

Desarrollo de la Unidad Didáctica

2

1. CUADERNO DEL PROFESOR: 100 AÑOS DE FERROCARRIL EN ALMERÍA

1.1. INTRODUCCIÓN

El ferrocarril constituye en sí mismo un cambio tecnológico de hondas raíces. Pero, además, por los efectos directos e indirectos que provoca, supuso desde su implantación, en la primera mitad del siglo XIX, un profundo cambio que abarcó aspectos sociales, económicos, laborales o geográficos.

Esta transversalidad del hecho ferroviario, quiere ser el punto de partida para conocer con detenimiento una serie de transformaciones que afectaron, no sólo al modo de desplazarse las personas o las mercancías desde el nacimiento del ferrocarril, sino también cómo se articularon los distintos territorios que entraron bajo el ámbito de influencia del ferrocarril. O las características especiales de las modernas empresas ferroviarias como precursoras de modelos de gestión puramente capitalistas, e incluso, cómo la demanda importante de mano de obra modificó las relaciones laborales ante el avance de importantes logros sociales en el mundo del trabajo.

El enfoque de estudio puede ser muy variado, y puede ofrecerse desde varias perspectivas. Para su aplicación en el aula hemos optado por establecer correlaciones entre los espacios locales y los referidos a ámbitos mayores, nacionales o supranacionales. Cómo se extendían las construcciones o los modelos de gestión por todos los espacios ferroviarios, con la sola diferencia de las matizaciones locales y la lógica aplicación diferida en el tiempo.

El objeto principal del estudio es el conocimiento del proceso de construcción y desarrollo del hecho ferroviario en la provincia de Almería. Su conocimiento y estudio desde una amplia perspectiva, con la utilización de abundante material de fuentes primarias y la bibliografía ya publicada al respecto. El estudio del ferrocarril en Almería constituye un hecho apasionante, tanto para el

investigador como para el estudiante, y sirve como pauta de interpretación de algunas situaciones de atraso económico, aislamiento geográfico o deficiencias de infraestructuras que se dan en la actualidad en la provincia de Almería. Del conocimiento de los errores, o “no aciertos”, del pasado podremos avanzar en busca de soluciones y mejoras para el futuro.

El ferrocarril entra con el cambio de siglo en un nuevo proceso de revolución de transportes, materializado en las espectaculares transformaciones provocadas por la aplicación de nuevas tecnologías al transporte ferroviario. El ferrocarril en el siglo XXI será más rápido, más cómodo y más seguro que el actual, y debe servir para unir y articular territorios, evitando con ello la repetición de errores pretéritos. El anticipar esos errores no corresponde solamente a los técnicos o políticos, sino que del conocimiento de los pueblos nace su progreso.

1.2. EL FERROCARRIL COMO ARTÍFICE DE LA REVOLUCIÓN DE LOS TRANSPORTES EN EL SIGLO XIX

1.2.1. Los primeros ferrocarriles y su expansión

El ferrocarril surge como una aplicación directa del invento de un inglés del siglo XVIII, James Watt, que en 1776 consigue el funcionamiento de una máquina de vapor estática para, a través de la presión producida por el vapor de agua, provocar efectos dinámicos sobre actividades hasta entonces limitadas por la fuerza animal o del propio hombre.

De la aplicación del invento de Watt surgen nuevas máquinas que son capaces de mover grandes telares, de extraer agua de pozos profundos, de propulsar barcos o de arrastrar vagones a través de raíles. Esta aplicación, la del ferrocarril, es la que aquí nos interesa.

Otro inglés, George Stephenson, en 1830, sería el encargado de llevar a la realidad una versión primitiva y efectiva de un ferrocarril que, para el momento, desarrollaría velocidades consideradas como inhumanas: alrededor de 40 Km/h. Incluso se denunciaban posibles efectos secundarios para aquellos osados primeros viajeros que se subieran en los primitivos trenes.

Pero las indudables mejoras y beneficios que aportaba el ferrocarril acabarían por vencer a los más escépticos, y en el escaso período de 20 años en la casi totalidad de Europa y otros enclaves puntuales de la economía mundial, el ferrocarril conoció una espectacular implantación.

Ilustración 1.
La “Rocket”, punto de arranque de la tracción vapor en el mundo



Lógicamente, las primeras localizaciones de construcción ferroviaria tendrían una estrecha relación con la expansión de la Revolución Industrial en Europa Occidental y América del Norte. Los centros siderúrgicos y textiles ingleses, la precocidad del caso belga o la expansión territorial hacia el oeste de los Estados Unidos iban a contar con el ferrocarril como aliado, a la vez que éste conocía un rápido éxito y pasaba a ser considerado como imprescindible en el desarrollo económico del momento.

Las importantes inversiones requeridas para la construcción de ferrocarriles, hicieron necesaria la adopción de modelos de construcción y posterior gestión que variaron según los países. En Inglaterra y la mayor parte de los Estados Unidos, tanto la construcción como los gastos de conservación y explotación corrieron a cargo de las compañías privadas que se encargaban de las distintas líneas de ferrocarril.

En el otro lado estarían países como Bélgica y Alemania, que optarían por modelos en los que el Estado tendría un peso relevante, no sólo en la construcción sino también en la explotación posterior del ferrocarril.

En situación intermedia estarían países como Francia y España, que optaron por fórmulas mixtas. En el caso francés, la inversión más costosa, la de la infraestructura, era realizada por el propio Estado, que dejaba en manos de las compañías las inversiones en superestructura y posterior puesta en servicio de las líneas. En España, como veremos, se optó por una solución intermedia en la que las concesionarias de líneas contaban con una subvención de capital que normalmente oscilaba entre el 30 y 70 % de los costes de primer establecimiento. Además, las compañías contaban con ventajas fiscales como la exención de pago de derechos aduaneros por importación de material ferroviario.

Una vez consolidada la financiación de la construcción ferroviaria, tanto empresarios como gobernantes se lanzaron a una veloz carrera de expansión del ferrocarril por todos aquellos enclaves en los que se podía considerar rentable.

Lógicamente, serían Europa occidental y Estados Unidos los puntos en los que se concretaría con mayor celeridad la explosión ferroviaria.

Como se puede observar en el Cuadro 1 la expansión ferroviaria por el mundo fue espectacular y, en 1860, los cinco continentes conocían ya las excelencias del nuevo medio. A la altura de 1880, cerca de 400.000 km de raíles se habían tendido en los principales enclaves económicos mundiales.

Cuadro 1.
Expansión del ferrocarril por el mundo. (kilómetros construidos)

	Europa	América	Asia	África	Oceanía	Total
h. 1840	2.957	4.755	0	0	0	7.712
1841-1860	52.344	53.972	884	352	363	107.915
1861-1880	168.018	174.610	15.892	4.635	7.823	370.978
1881-1900	283.524	402.703	60.725	18.467	25.151	790.570

FUENTE: Cambó (1918), Tomo V, Apéndice II.

1.2.2. La construcción de ferrocarriles en España

George Stephenson, en una visita realizada a la Península Ibérica, manifestaba sus dudas sobre la posibilidad de construir ferrocarriles en la geografía española. Afirmaba que no veía suficiente gente para poder rentabilizar el tráfico ferroviario. Hemos de tener en cuenta que, en sus orígenes, el ferrocarril fue concebido como un medio de transporte especialmente útil para viajeros. La baja densidad demográfica española se consideraba un freno para su incorporación a tan novedoso medio de transporte.

De freno también ejercería el escaso desarrollo industrial español. En las cifras de Nadal de mitad del siglo podemos encontrar un país, el nuestro, escasamente desarrollado, con un peso abrumador del sector primario. La actividad industrial era mínima y nos encontrábamos en un segundo escalón económico de la Europa del momento.

Tampoco la actividad institucional favorecía la apuesta por nuevos modos de inversión. El profesor Tortella ha destacado el papel negativo jugado por los gobiernos españoles del momento que no alentaron la realización de las primeras concesiones ferroviarias españolas, fechadas en torno a 1830 y que corrían paralelas a las primeras realizaciones europeas. La inestabilidad política del periodo, concretada con el estallido de la Guerra Carlista, condenó al fracaso estas tentativas iniciales.

Cuadro 2.
Primeras concesiones ferroviarias en España.

Año	Línea	Km	Concesionario
1829	Jerez a El Portal	6	José Díez Imbrechts
1831	Bilbao a Burgos	31	Diputación Provincial de Vizcaya
1833	Tarragona a Reus	16	Francisco Fasio

FUENTE: Wais (1974), pp. 30-35.

A pesar de este panorama, algunos factores alentarían la construcción ferroviaria en nuestro país. España era un espacio, en comparación con otros de su ámbito geográfico, con una importante extensión territorial (algo más de 500.000 km²) que carecía además de una red de transporte interior al menos mínimamente desarrollada, lo cual dejaba al ferrocarril sin especial competencia. La red de caminos presentaba una radialidad primaria, con caminos que en el mejor de los casos podían ser llamados sendas; por otro lado, los canales de navegación —tan comunes e importantes en Europa central— no existían en nuestro país debido principalmente a las grandes dificultades orográficas existentes. El último, y decisivo, atractivo que alentó algunas construcciones ferroviarias sería la riqueza del subsuelo, especialmente de minerales metálicos, cuya explotación necesitaba de la existencia de redes de transporte de gran capacidad.

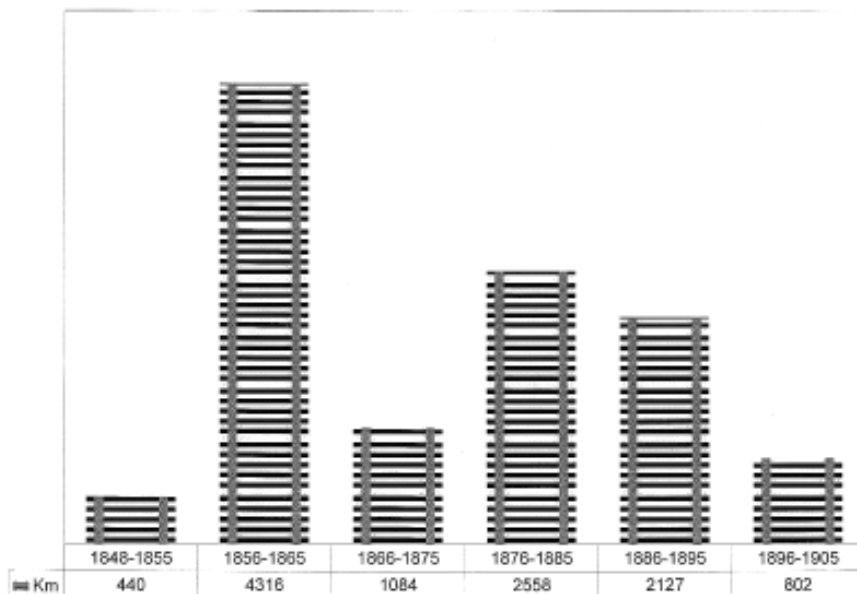
Tras los primeros fracasos, la futura red ferroviaria española comenzó a tomar forma con la inauguración el 28 de octubre de 1848 de los primeros kilómetros de ferrocarril español. Las ciudades de Barcelona y Mataró serían las pioneras, a este ferrocarril seguiría en 1851 el que uniría Madrid con el Sitio Real de Aranjuez y las primeras construcciones relacionadas con la minería asturiana.

Ilustración 2.
Dibujo del primer ferrocarril que circuló en España (1848)



Desde entonces las vías férreas fueron tejiendo en nuestra geografía una red de transporte, no siempre acertada, que con relativa celeridad iba a llegar a casi todos los rincones del país. Efectivamente, al amparo de la ley de ferrocarriles de 1855, en la década siguiente se abrirían más de 6.000 Kms de vías férreas y la mayor parte de las inversiones económicas del momento se iban a concentrar en el impulso ferrocarrilero, dejando huérfanas de inversión otras actividades industriales destacadas, como los textiles, la siderurgia, etc. Tras la crisis económica de los 70 y el consiguiente receso constructivo provocado, principalmente, por los escasos rendimientos económicos de las empresas ferroviarias, a partir de 1885 se iba a producir una reactivación en la inversión de nuevas construcciones ferroviarias. El principal motivo de este segundo ciclo del ferrocarril en España, era la necesidad de conectar con puntos hasta entonces inéditos de la geografía española (ver Gráfico 1 y Cuadro 4).

Gráfico 1.
Km de ferrocarril de vía ancha construidos en España (1848-1920)



Ya hemos anticipado anteriormente, que el sistema de financiación elegido en nuestro país para la construcción de ferrocarriles lo podemos denominar como mixto. Esta circunstancia seguramente propició una red en

cuyo diseño y características tuvo mucho que ver el Estado. Entre esas decisiones que determinaron la configuración del ferrocarril en España destacan dos: por un lado, la cuestión del ancho de vía; y por otro, el diseño radial de la red.

La polémica del ancho de vía elegido en el siglo XIX por España, ha tenido una amplia difusión en la historiografía ferroviaria, lo cual nos permite contar con un sólido bagaje documental que desmonta ciertos equívocos. La decisión de optar en nuestro país por un ancho de vía superior al resto de Europa, parte de los consejos emitidos por el llamado *Informe Subercasse*. Este informe fue realizado por tres prestigiosos ingenieros, los cuales defendían su preferencia por el ancho de **seis pies** (1,6716 metros) porque:

“... permite locomotoras de dimensiones suficientes para producir en un tiempo dado la cantidad de vapor bastante para obtener con la misma carga una velocidad mayor que la que podía conseguirse con las vías de 4,25 pies, propuestas por una de las empresas que ha hecho proposiciones al Gobierno, y mayor también de la que podría emplearse con las de 5,17 pies que más frecuentemente se han usado hasta ahora; consiguiéndose, además, que, sin disminuir la estabilidad, se puede hacer mayor el diámetro de las ruedas, lo también conduce a aumentar la velocidad”.

Las argumentaciones de los ingenieros parecen claras, y se debe rechazar cualquier tipo de planteamiento que justifique la elección del ancho de vía en España por motivos de estrategia militar o similares. Realmente, aunque errónea, la decisión fue puramente técnica. Este error fue ya reconocido por los contemporáneos a finales del siglo XIX, pero el gran número de kilómetros construidos en las décadas anteriores y la enorme inversión necesaria, hizo desistir que cualquier tentativa de normalizar el ancho de vía al europeo.

Significativa sería también la decisión de diseñar la red de ferrocarriles en España con la premisa de la centralidad de Madrid, siguiendo, de alguna manera, las disposiciones borbónicas del siglo XVIII. Los ejes ferroviarios principales se iban a disponer con Madrid, la capital del Estado, como punto de arranque para abrir sus vías a los puntos extremos de la Península; la red, a modo de tela de araña, se completaría con intersecciones para facilitar las conexiones interregionales. Los inconvenientes de esta decisión saltan a la vista, al centralismo político habría que sumar el centralismo económico, además, se despreciaban opciones de desarrollo como la construcción de una vía litoral que intercomunicara todas las re-

giones marítimas, opción ésta que chocaba con la competitividad que ofrecía en aquella época la navegación por cabotaje. Finalmente, los vacíos geográficos de las regiones más deprimidas se verían aumentados.

Mapa 1.
**Comparación de trazados de la red de caminos de 1802
 y la construcción de líneas de ferrocarril.**



FUENTE: Elaboración personal a partir de Uriol (1978) y de Artola (1978).

Esa radialidad presentaba como ventajas, la potenciación de Madrid como eje político y económico de la nación y la recogida de tráficos radiales ya existentes en los caminos reales del XVIII. En un trabajo de 1972, un grupo de geógrafos de la Universidad de Barcelona, coordinados por Horacio Capel, hizo un estudio de simulación sobre la red ferroviaria ideal que necesitaba España en 1877. Los resultados del análisis se pueden calificar de sorprendentes, pues la simulación postdictiva resultante coincidía en más del 50 % con la malla de ferrocarriles diseñada por los liberales del siglo XIX. Se justifica así, aunque con matices, la tendencia radial de nuestra red de ferrocarriles.

1.2.3. Un ejemplo de tardía llegada del medio ferroviario. Territorio y trazado del ferrocarril en Almería

1.2.3.1. El territorio almeriense antes del ferrocarril

Cuadro 3.

Fechas (por decenios) de llegada del ferrocarril a capitales de provincia en España.

Años	Ciudades
1848-1855	Albacete, Barcelona, Madrid y Valencia
1856-1865	Alicante, Ávila, Badajoz, Bilbao, Burgos, Cádiz, Castellón, Ciudad Real, Córdoba, Girona, Guadalajara, León, Lleida, Málaga, Murcia, Palencia, San Sebastián, Santander, Sevilla, Tarragona, Toledo, Valladolid, Vitoria, Zamora y Zaragoza
1866-1875	A Coruña, Granada, Lugo y Oviedo
1876-1885	Cáceres, Cuenca, Huelva, Huesca, Jaén, Salamanca, Segovia, Ourense y Pontevedra
1886-1895	Almería y Soria
1896-1905	Teruel

FUENTE: Elaboración personal a partir de Wais (1974).

La carencia de infraestructuras en la provincia de Almería ha sido una constante a lo largo de toda nuestra historia reciente, y en el periodo preferroviario la provincia se encontraba en una situación de aislamiento terrestre con el interior peninsular. Los contemporáneos hablaban de Almería como de una isla en materia de comunicaciones. La inexistencia de caminos o el pésimo estado de éstos, provocaba que la única comunicación con otros puntos de la Península se realizara a través de los barcos que puntualmente arribaban al puerto para, vía Málaga o Cartagena, proseguir viaje hacia el interior.

El determinismo geográfico jugó sin duda un papel importante en las deficiencias de infraestructuras y comunicaciones. Aunque algunos autores cuestionan ese determinismo para ámbitos nacionales o estatales, bien es cierto que en espacios regionales más concretos como provincias o comarcas este factor puede ser decisivo a la hora de atraer o repeler inversiones para el desarrollo económico.

La situación geográfica de Almería, en la periferia de la periferia, alejaba a nuestra provincia de los circuitos tradicionales de comercio e intercambio económico. Dificultaba en una palabra su incorporación a los mercados y círculos de poder. Esta ubicación desventajosa se veía agudizada por el difícil relieve del entorno provincial que encarecía aún más cualquier tipo de inversión de mejora en infraestructuras. Hay que tener en cuenta que la provincia de Almería, junto a su vecina Granada, son las dos más montañosas del conjunto nacional.

Otros factores, como el escaso nivel de poblamiento o lo débil de su tejido productivo, dejaban a la provincia de Almería en situación de inferioridad para poder acceder al conjunto de inversiones y efectos multiplicadores que traía la construcción y explotación de ferrocarriles.

El tren tardó en llegar, pero finalmente llegó a Almería. El primer paso se dio con la promulgación de la ley de 2 de julio de 1870, en la que el gobierno contemplaba la posible construcción de ferrocarriles en puntos hasta entonces huérfanos de este medio. Para facilitar el atractivo inversor se propone una subvención kilométrica de 60.000 pts, con el objeto de alentar las reticencias e incertidumbres de los capitalistas. Entre las líneas propuestas por la referida ley se encontraban dos en territorio de Almería: una comunicación norte-sur, desde Linares al puerto de Almería; y otra este-oeste, entre Murcia y Granada, que atravesaba el valle del Almanzora. En el olvido había quedado la opción litoral Málaga-Almería-Murcia, que había sido valorada por la Junta Consultiva de Caminos en los debates previos a la ley.

A partir de este momento, y a lo largo de 20 largos años, comenzaría una larga lucha reivindicativa en la prensa y opinión pública almeriense. Surgen por doquier debates y opiniones sobre las conveniencias del trazado. Nacen grupos de ciudadanos que se asocian en plataformas en pro del ferrocarril, aglutinadas en algunos casos junto a la prensa local, que cuenta incluso con algunas cabeceras dedicadas sólo a la demanda ferroviaria. El periódico *El Ferro-Carril* puede ser un buen ejemplo de ese espíritu de efervescencia social existente en la provincia.

Ilustración 3.

Cabecera de El Ferro-Carril. Archivo Diputación Provincial de Almería

Desde este momento, las dos líneas previstas, Linares a Almería y Murcia a Granada, iban a proseguir por separado su particular historia que convergería en la década de los noventa con la apertura de los primeros kilómetros. Pero, eso sí, con unos resultados tanto en su trazado como en su objetivo muy diferentes a los que se preveían cuando se reivindicaba el ferrocarril para “sacar a Almería de su aislamiento ancestral”.

El ferrocarril de Murcia a Granada, que había sido previsto como la gran línea transversal del sur que uniría Andalucía y Levante, vio subdivididas sus concesiones y limitadas así sus posibilidades integradoras del territorio que iba a recorrer. La explotación correría a cargo de cuatro concesionarios distintos que tendrían intereses distintos y no darían continuidad a la línea (ver Mapa 2). La primera concesión sería el ferrocarril Alcantarilla-Lorca (AL), más adelante el conjunto más importante se concretaría en el Lorca-Baza-Águilas (LBA), quedando relegados a los primeros años de nuestro siglo los trayectos Baza-Guadix (The Granada Railway) y Moreda-Granada (Compañía de Caminos de Hierro del Sur de España).

El otro gran proyecto ferroviario en la provincia servía, entre otros aspectos, para conseguir la conexión de la capital de la provincia con la capital del Estado. Puede estar aquí la principal razón del especial interés que demostraron las autoridades locales y provinciales para impulsar este proyecto. Sería la Diputación Provincial de Almería, con su presidente Alfonso M. Cano al frente, quien abanderaría la lucha de la provincia por poder contar con el ferrocarril en su territorio. La asunción de la redacción del proyecto, que realizaría el joven ingeniero madrileño, afincado en Almería, José Trías entre 1873 y 1875, junto con los frecuentes contactos con inversores locales y nacionales para conseguir un concesionario para el ferrocarril, refrenda el importante papel que desempeñaron las instituciones locales y provinciales para la llegada del ferrocarril a la capital.

1.2.3.2. Trazados, construcción y características de las líneas

Ya hemos anticipado los dos ejes sobre los que iba a diseñar el ferrocarril en la provincia de Almería, vamos a continuación de manera más detallada a estudiar el diseño de los trazados y el proceso de construcción de las líneas, que iba a ser paralelo en el tiempo, teniendo cronologías muy semejantes.

La reducción del proyectado ferrocarril de Murcia a Granada a un ferrocarril de mayores limitaciones territoriales como era el Lorca-Baza-Águilas, propició la entrada en el proyecto de los intereses de las compañías mineras, que veían en los yacimientos férricos de la sierra de los Filabres el principal mercado de transporte para la línea férrea. La concesión de esta línea la obtuvo la

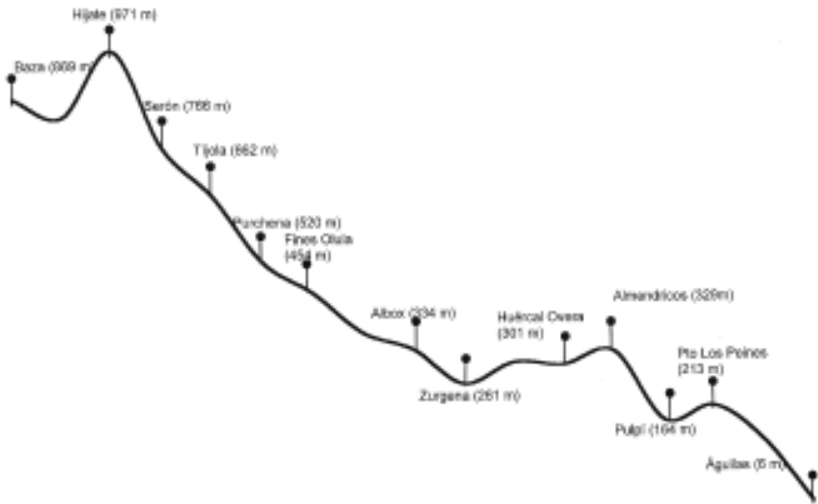
compañía inglesa The Great Southern of Spain Railway C^o L^{td} en el verano de 1887 e inmediatamente comenzaron los trabajos de construcción del ferrocarril entre la ciudad murciana de Lorca y el puerto de Águilas, para continuar desde el proyectado punto de empalme en Almendricos en dirección hacia el valle del Almanzora.

Cuadro 4.
Cronología de la llegada del ferrocarril a la provincia de Almería

TRAYECTO	FECHA	KM	LÍNEA
Águilas-Almendricos	01/04/1890	30,6	LORCA A BAZA Y ÁGUILAS (LBA)
Almendricos-Lorca	20/07/1890	23,7	“
Almendricos-Huércal Overa	10/04/1891	18,1	“
Lorca (LBA)-Lorca (AL)	07/03/1892	1,1	“
Huércal Overa-Zurgena	30/06/1892	10,9	“
Zurgena-Almanzora	10/11/1893	10,5	“
Almanzora-Purchena	11/06/1894	20,1	“
Purchena-Serón	17/09/1894	18,5	“
Serón-Baza	16/12/1894	31,1	“
Águilas-Águilas Puerto	27/15/1899	1,2	“ (ramal)
Águilas-El Hornillo	12/08/1903	1,2	“ (ramal)
		167,1	
Guadix-Almería	26/07/1895	99,8	LINARES A ALMERÍA (Sur de España)
Estación de Baeza-Quesada	15/10/1895	53,2	“
Moreda-Guadix	22/10/1896	25,0	“
Alamedilla-Moreda	18/04/1897	21,3	“
Huesa-Alamedilla	22/03/1898	12,0	“
Quesada-Larva	15/03/1899	8,7	“
Lalahorra-Minas de Alquife	26/12/1899	11,3	“ (ramal)
Linares-Baeza empalme	15/10/1904	8,6	“
Huéneja Dólar-Minas Marquesado	20/09/1916	14,4	“ (ramal)
Almería-Puerto de Almería	01/08/1925	2,3	“ (ramal)
		256,7	
Moreda-Deifontes	14/01/1902	33,9	MOREDA A GRANADA (Sur de España)
Deifontes-Albolote	01/04/1903	16,0	“
Albolote-Granada	02/05/1904	5,9	“
		55,8	
Guadix - Gor	10/11/1906	16,3	BAZA A GUADIX (THE GRANADA RAILWAY)
Baza - Gor	15/03/1907	35,6	“
		51,9	

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

Gráfico 2.
Perfil idealizado entre Baza y Águilas.



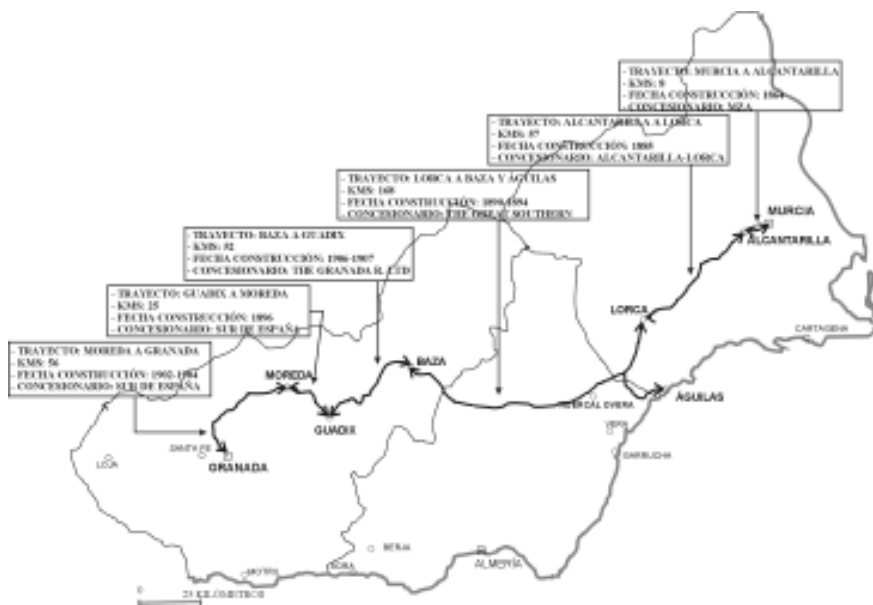
FUENTE: Elaboración personal.

El trazado presentaba unas importantes dificultades orográficas, y se diseñó para favorecer el tráfico de minerales en sentido al puerto de Águilas, acercando las estaciones a los puntos de embarque del mineral y no teniendo en cuenta su proximidad a las poblaciones a las que podría servir. La compañía concesionaria, una vez alcanzada la localidad granadina de Baza de diciembre de 1894, desistió de seguir con la construcción hasta Granada y, tras varios contenciosos, transfirió los derechos del trayecto de Moreda a Granada a la compañía iba a explotar el ferrocarril de Linares a Almería; mientras que los Sres. Escorriaza se quedaban con la concesión del tramo entre Baza y Guadix. Un ferrocarril de clara orientación regional se había convertido, a causa de la especulación, en cuatro pequeños ferrocarriles locales de escasa entidad.

Tampoco el ferrocarril de Linares a Almería tendría mayor fortuna a la hora de configurar su trazado y su paso por poblaciones. También en este caso los intereses mineros condicionarían sobremanera la línea y modificarían su diseño para adaptarlo al beneficio de las compañías mineras. Las enormes dificultades que tuvo la línea diseñada por Trías para encontrar una empresa interesada en su construcción provocó que las sucesivas subastas para la concesión de

Mapa 2.

Subdivisiones producidas en la primitiva concesión del ferrocarril de Granada a Murcia.



FUENTE: Elaboración personal a partir de Gaceta de Madrid.

la línea quedarán desiertas, y a la altura de 1889 se dudaba seriamente que este ferrocarril pudiera ser una realidad. La aparición de un financiero catalán, Ivo Bosch Puig, en representación del Banco General de Madrid (creado como apéndice de Crédit Mobilier) iba a dar un giro a la situación. Éste se haría con la concesión de la línea a nombre de la recién creada Compañía de los Caminos de Hierro del Sur de España con la importante prerrogativa de poder modificar el trazado para adaptarlo a los intereses de la explotación. En el artículo 2º del pliego de condiciones particulares de concesión de la línea aprobado el 18 de junio de 1887 y firmado por el entonces ministro de Fomento, el político almeriense Carlos Navarro Rodrigo, se dice:

“En virtud de lo dispuesto en la ley de 30 de mayo de 1885, el concesionario podrá introducir en el proyecto aprobado variaciones que mejores sus condiciones actuales, ya acortando su longitud, ya aproximándose a los centros de producción y riqueza, siendo en este caso el plazo de ejecución de seis años, a contar desde la fecha de la aprobación del proyecto, quedando subsistentes los demás requisitos que se expresan en el artículo anterior”.

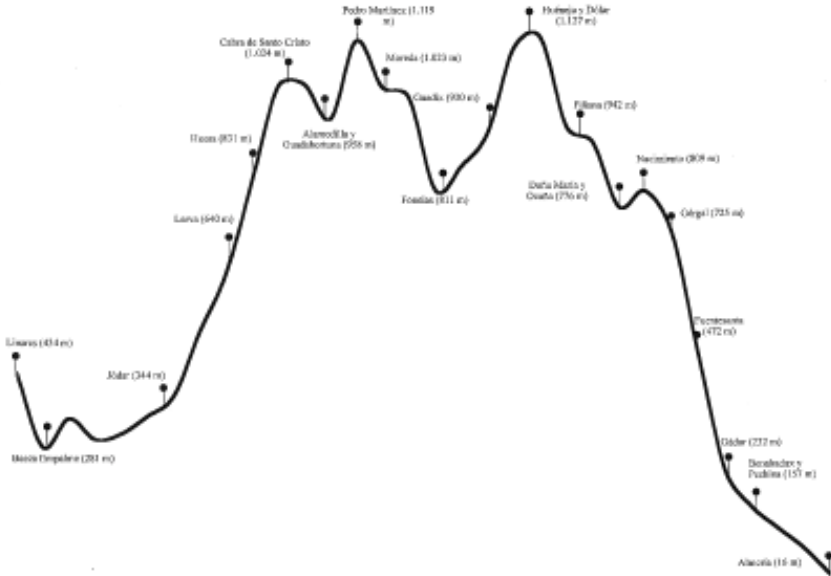
La línea diseñada por Trías iba a tener así una importante modificación, que se concretaría en la reducción de 50 km en un claro intento de favorecer la impronta minera, dejando de lado las interesantes intercomunicaciones territoriales planteadas por el proyecto de 1875.

Mapa 3.
Comparación de trazados de la línea Linares a Almería (1875-1895)



No obstante todas estas modificaciones, la línea resultante iba a ser un imponente trabajo ingenieril para configurarse como la de mayor dificultad orográfica de todo el ámbito nacional. Ya hemos referido que las provincias de Granada y Almería son las más montañosas de toda la Península Ibérica, lógicamente un ferrocarril diseñado en un 70 % sobre este territorio debía presentar unas dificultades orográficas verdaderamente importantes.

Gráfico 3
Perfil idealizado de la línea de Linares a Almería.



FUENTE: Elaboración personal.

1.3. ESTUDIO DE LA GESTIÓN Y EXPLOTACIÓN DE FERROCARRIL A PARTIR DE UN EJEMPLO LOCAL

El ferrocarril, desde el mismo momento de su nacimiento, fue un cauce de innovación y evolución. Los avances tecnológicos relacionados con el maquinismo resultan evidentes, pero junto a esto se observan otro tipo de innovaciones de las que el ferrocarril fue también impulsor. El lúcido autor americano Chandler nos recuerda la importante simbiosis que tuvieron telégrafo y teléfono con el ferrocarril, o los nuevos modelos de gestión de empresas que aparecieron con la irrupción del ferrocarril. Las empresas ferroviarias no sólo eran unas de las mayores acaparadoras de capital, sino que también eran demandantes continuas de mano de obra, además de cubrir ámbitos geográficos muy diversos y lejanos, en algunos casos. Estas nuevas empresas, con una concepción de gestión completamente innovadora, se iban a convertir en las precursoras de la empresa moderna, alejándose de la tradicional empresa familiar, que confundía las funciones de propiedad y gestión. En las empresas ferroviarias americanas o inglesas, los capitalistas se limitaban a invertir y dic-

tar las líneas básicas del negocio, mientras que los técnicos, asalariados de las compañías, eran los que directamente gestionaban la explotación técnica de la empresa. El buen hacer de estos directivos hacía que, en algunos casos, los propietarios les ofrecieran pequeñas participaciones en el accionariado.

Estos modelos se introdujeron progresivamente de las empresas ferroviarias españolas, principalmente aquellas de mayor tamaño, como Norte, Mza o Andaluces, aunque en otras de menor extensión como las del sureste andaluz reprodujeron casi miméticamente esos sistemas de gestión. La explotación ferroviaria en el caso español, y también en la mayoría de los países de Europa occidental, presentó dos etapas bien definidas. En la primera, se optó por un modelo de gestión privado en el que el Estado se reservaba algunas prerrogativas, entre éstas estaba la reversión de las compañías a poder del Estado pasado un periodo de tiempo preestablecido. Con esta reversión o “rescate” se inició el periodo de explotación pública del ferrocarril y que se mantienen hasta nuestros días, aunque en la actualidad presenta claros síntomas de cambio hacia una situación de rentabilización de la inversión mediante la gestión privada de las explotaciones, combinada con la inversión pública en nuevas infraestructuras.

En Almería, nada fue especialmente diferente a lo que ocurrió en el resto de España o en muchos lugares de Europa, aunque es cierto que algunos matices y particularidades hacen especialmente interesante su estudio. La impronta minera y la asfixia financiera, unido al ya comentado retraso en la construcción, hicieron que el ferrocarril tuviera en Almería unos “resultados sociales”, y no sólo económicos, verdaderamente decepcionantes para la ciudadanía almeriense.

1.3.1. El modelo de explotación privado (1890-1941). Empresas y empresarios del ferrocarril

1.3.1.1. Las empresas ferroviarias en Almería

Las dos compañías constituidas al efecto para las explotaciones de las dos líneas eran la *Compañía de los Caminos de Hierro del Sur de España* (en adelante, Sur de España), propietaria de la línea de Linares a Almería, y la *The Great Southern of Spanish Railway C^o L^{td}* (en adelante, LBA) que explotaría el ferrocarril de Lorca a Baza y Águilas.

Sur de España se constituyó ante el notario madrileño José García Lastra el 26 de junio de 1889, siendo su primer presidente, don Laureano Figuerola Ballester. Se configuró con un paquete accionarial de 10 millones de pesetas repartidas en 20.000 acciones de 500 ptas. Los principales accionistas fueron

el Banco General de Madrid (filial de Crédit Mobilier) con un 76 % de las acciones y el banquero catalán, y también administrador de Crédit Mobilier, Ivo Bosch Puig con un 17 % del capital emitido. El resto, escasamente un 7 % se distribuía entre pequeños accionistas muy relacionados con inversores franceses y catalanes.

Ilustración 4.
Acción de Sur de España. Asafal



La consolidación de la compañía que iba a explotar el ferrocarril Linares a Almería tendrá como modelo el de la moderna empresa ferroviaria que distinguía los conceptos de propiedad y de gestión. Es decir, los propietarios —accionistas que en estos casos se limitaban a trazar las líneas maestras del negocio y a la aportación del capital, además de la posible recogida de beneficios— y, por otro lado, los gestores —técnicos y personal especializado que dependían de los resultados para poder continuar en sus funciones—.

Sur de España fue una empresa típica, en este esquema, y se conformó según la estructura clásica al uso: El Consejo de Administración, do-

miciliado en la calle Carretas de Madrid, tenía su paralelo en París, Rue de la Paix, desde el que se tomaban las principales decisiones económicas. Las oficinas de explotación tenían su prolongación en Almería, en la plaza de la Catedral, hasta que en los años veinte se produjo su traslado a la ciudad de Granada.

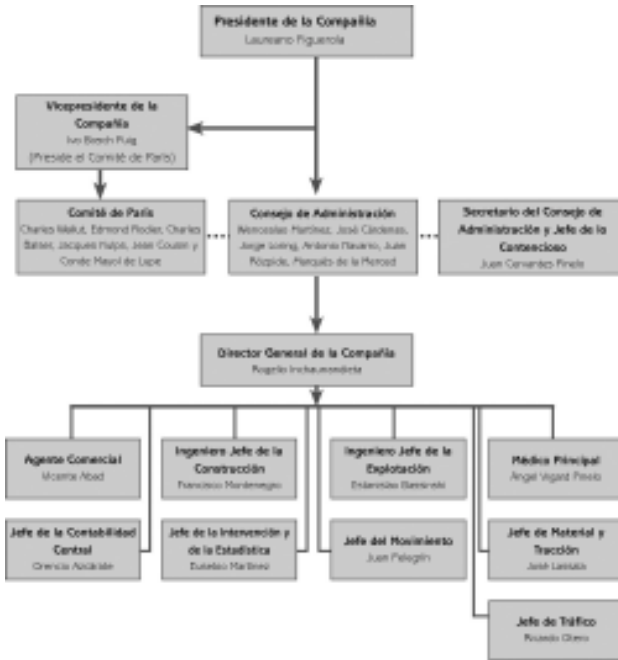
Dentro del Consejo de Administración de Madrid no es difícil encontrar a personajes ilustres de la vida política y social española, algo muy común en casi todas las compañías ferroviarias y que fue duramente criticado por los contemporáneos, ya que aparte de prestigio, poco o nada aportaban estos ilustres al funcionamiento de las compañías, llegando incluso a compartir cargos en distintos Consejos de Administración. Por Sur de España pasaron por ejemplo: Laureano Figuerola, presidente de la compañía entre 1889 y 1905 —había sido ministro de Hacienda en el sexenio revolucionario e impulsor de la reforma monetaria—; Antonio García Alix, también exministro, y vicepresidente de la compañía de 1908 a 1912; fue sustituido en el cargo por el mítico general Valeriano Weyler, quién a su vez cesó en 1915. Además de otros políticos locales y nacionales como José Cárdenas, Antonio Navarro, Jorge Loring o Esteban Agrensola.

Por debajo del Consejo de Administración se encontraba el Director General, que en los primeros años recayó en la figura de Rogelio Inchaurrendieta del que dependían las distintas oficinas en que se encontraba dividido el negocio: Contabilidad, Explotación, Talleres, Tracción, Vía y Obras... Al frente de estos servicios se encontraban ingenieros y abogados de renombre como Juan Cervantes (hermano de Francisco Javier y posteriormente consejero de Mza), Estanislao Bassinski (que se alzaría con un puesto en el comité de París), José Moreno Ossorio (el constructor del Salado y que alcanzó el importante puesto de Director General de Norte) o Luis Olanda (que también fue adjunto a Dirección de Norte).

Del mismo modo, era típica la estructura del capital de la compañía. Ya hemos citado anteriormente el carácter mixto de la financiación del ferrocarril en España. Por un lado, el Estado aportaba una subvención económica a la compañía concesionaria que solía rondar las 60.000 pts./km y que se abonaba a los trazados ya finalizados. Por otro lado, las sociedades ferroviarias contaban con las aportaciones de capital de los accionistas, que mediante la compra de esos títulos se convertían en propietarios y financiadores del negocio. Lógicamente, estas reglas de juego fueron rotas o, al menos, sorteadas en numerosas ocasiones por parte, sobre todo, de las compañías que buscaban obtener subvenciones superiores, incluso, a las 200.000 pts/km.

Ya hemos referido que en el caso de Sur de España era fundamental el conseguir una buena subvención para dar viabilidad al proyecto. A pesar de la importante subvención obtenida, y debido a lo costoso de la línea, el líquido

Ilustración 5.
Estructura de la Compañía de Caminos de Hierro del Sur de España (1895).



FUENTE: Elaboración personal a partir de Anuarios de La Torre.

kilométrico al que debía hacer frente la compañía de Almería fue una de las más elevadas de España, unas 143.000 ptas debían salir de los recursos propios. Ninguna compañía española, después del “boom” constructivo de los años sesenta, hubo de afrontar una aportación por kilómetro superior a 100.000 ptas.

Otro aspecto determinante en la financiación de una compañía ferroviaria era la emisión de obligaciones, y que fue un elemento muy utilizado por las empresas, pero que planteaba inconvenientes muy claros. Efectivamente, aunque la entrada de capital cuando se hacía la suscripción de las obligaciones era muy importante, también es cierto que el pago semestral o anual de los intereses a los obligacionistas hipotecaba los resultados económicos de las empresas, circunstancia que se agravaba si el pago se hacía en monedas extranjeras, debido a la pérdida de valor que sufrió la peseta en los mercados internacionales a partir de 1890.

Este hecho provocaría en Sur de España una auténtica catarsis económica que llevó a un convenio con los obligacionistas, principalmente asentados en Francia y Bélgica, ante la enorme revalorización que tuvo el franco en el periodo 1890-1910: en 1898, por ejemplo, el franco había subido hasta un 54% con relación a la peseta.

La primera referencia que encontramos de LBA data de 1865, cuando una Comisión de Diputados e Ingenieros diseñaron la red ferroviaria española, entre la que se encontraba esta conexión transversal. Más tarde en 1870, una ley le otorgaba una subvención de 60.000 ptas/Km, al igual que a otros ferrocarriles del momento.

La subdivisión provocada en la originaria concesión del ferrocarril de Granada a Murcia, recordemos: Murcia-Alcantarilla, Alcantarilla-Lorca, Lorca-Baza, Baza-Guadix y Moreda-Granada, arrancó el 12 de marzo de 1885, cuando el inglés Edmundo Sykes se hace con la concesión. Dos años más tarde, transfiere los derechos de construcción a George Higgins representante de LBA que ya sólo pretende construir desde la ciudad de Lorca, puesto que la *Sociedad Crédito General de Ferrocarriles* ha concluido ya un ferrocarril entre Lorca y Alcantarilla. Además, LBA obtiene de Roberto Robert la concesión de un ferrocarril de Almendricos a Águilas, lo cual favorecía enormemente los intereses exportadores de la compañía ferroviaria: es, sin duda, significativo que ambas concesiones—la del tramo Lorca a Granada y la de Almendricos a Águilas—se firmaran en la misma fecha (21-06-1887), reafirmando así los intereses inequívocos de la compañía. Sin la posibilidad de exportar fácilmente el mineral por el puerto de Águilas la línea no sería interesante.

Tras la concesión, el proceso constructivo se dilataría en el tiempo, haciendo dudar en muchos momentos de su feliz conclusión. Y eso a pesar de iniciarse rápidamente los trabajos, concretamente el 1 de octubre de ese año 1887, en el ramal de Almendricos a Águilas. En menos de tres años (1 de abril de 1890) se pudo inaugurar el importante acceso al puerto murciano. La progresión de la construcción continuó, no sin importantes problemas, hasta alcanzar en el plazo de cuatro años la población de Baza. En este punto se detendría durante mucho tiempo el avance del ferrocarril, ya que los problemas económicos de la constructora y la falta de interés de la propia compañía concesionaria hicieron que ésta traspasara sus derechos a la *Compañía de los Caminos de Hierro del Sur de España*, que ya en la primera década del siglo XX completará el trazado.

LBA también se regía por los nuevos aires de gestión en las empresas ferroviarias y, aunque aún nos queda por realizar un estudio más pormenorizado de la compañía, podemos definir su estructura, como la clásica en aquellos momentos: un comité de accionistas dirigía la compañía desde Londres, mientras las oficinas de explotación y el domicilio social se ubicaban en Águilas, quedando al frente de la mayoría de los servicios, personal inglés, lo cual refrenda la tesis de la colonización extranjera en la explotación de la línea. La Dirección de la compañía en Águilas recayó siempre en personal británico, destacando el largo período de gestión de Mrs. Gustave Gillman, que lo hizo entre 1897 y 1911.

Ilustración 6.

**Datos empresariales del ferrocarril de Lorca a Baza y Águilas.
Anuario de La Torre (1909)**

Ferrocarriles de Lorca a Baza y de Diputación de Almericos al Puerto de Águilas
168 kilómetros

DOMICILIO SOCIAL: ÁGUILAS (MURCIA)

Capital en 31 de diciembre de 1908

Acciones.....	17.500.000	pesetas
Obligaciones.....	23.200.000	“
Subvenciones.....	13.309.114	“

Dirección y oficinas de la Compañía: en Águilas (Murcia)

Dirección telegráfica: OVERGLIDE

Representante en Madrid

D. Enrique Borrel, Príncipe, 27

Director General

MR. GUSTAVE GILLMAN

Subdirector

MR. GEORGE L. BOAG

Secretario y Jefe de reclamaciones

D. Miguel Lloret Baldo

DEPARTAMENTO DE TRACCIÓN

Jefe de material y tracción

Mr. Sydney O. Browne

Jefe de depósito

Mr. Richard Lewis

Jefe de Talleres

Mr. Frederic Jamieson

DEPARTAMENTO DE VÍA Y OBRAS

Jefe de vía y obras

D. Pedro María Fernández

Sobrestante: 1ª sección

D. Antonio Palma

Sobrestante: 2ª sección

D. Manuel García

DEPARTAMENTO DE MOVIMIENTO

Inspector de movimiento

D. Emilio Fernández

Subinspector

D. Antonio Martínez

Jefe de oficina

D. Agustín González

DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD

Contador general

Mr. J. W. Bell

Contador adjunto

D. Manuel J. de Larrea

Oficial primero de intervención

D. José Sánchez

DEPARTAMENTO DE ALMACENES

Jefe de Almacenes

Mr. S. O. Browne

Subjefe

D. Justo Oliver Santaolalla

Número total de empleados: 902.

La distribución de capital en LBA siguió los cánones habituales: acciones, obligaciones y subvenciones. El paquete accionario de la compañía en el momento de su constitución fue de 15.622.500 pts, divididas en 31.245 acciones de 500 pts. Los obligacionistas, con 30.000.000 pts cubrirían el 50% del capital social de la compañía. Finalmente, el Estado realizó su subvención, que en el caso de LBA se elevó a 6.084.685 pts y sólo por el trayecto de Lorca a Baza, ya que no se entregó ninguna cantidad por el ramal de Almericos a Águilas. De esta manera la compañía sólo recibiría 45.373,53 pts/Km, cantidad bastante inferior a la media concedida y abismalmente reducida si se com-

para con la que obtuvieron otros ferrocarriles de la zona, como el Almería a Linares, o el Granada a Bobadilla, que superaron las 100.000 pts/Km.

1.3.1.2. La tiranía del hierro

El mineral de hierro, los yacimientos férricos existentes en las vertientes montañosas de las sierras del sureste, se había convertido, como hemos referido, en el impulsor a la vez de condicionador de la construcción de las líneas de ferrocarril en nuestra provincia. Evidentemente, los resultados de la explotación iban a tener como estrella en los tráficós de mercancías al polvo rojizo de las minas almerienses, que se exportaría por los puertos de Águilas y Almería con destino a los convertidores Bessemer ingleses, para la fabricación de hierros y aceros.

Podemos utilizar como fuente de estudio tanto las estadísticas y memorias publicadas por las propias compañías, así como los llamados Consular Reports de los diplomáticos ingleses en nuestra provincia, los cuales mandaban cumplida información al Parlamento inglés de todas las actividades económicas realizadas en sus puntos de observación. Las Estadísticas Mineras de España también ofrecen una valiosa información.

Cuadro 5.
Mercancías en Tm y en pts transportadas en las líneas de Sur de España
y Lorca-Baza-Águilas (1917-1927)

	Tm transportadas entre 1917 y 1927		Pts transportadas entre 1917 y 1927	
	SUR	LBA	SUR	LBA
Abonos	243.191	60.984	2.034.124	576.744
Aceites, vinos, etc.	346.566	122.971	5.833.935	2.136.734
Azúcar y remolacha	673.359	89.170	4.504.993	400.271
Combustibles (carbón, leña, etc.)	239.879	62.372	3.402.744	370.272
Esparto	188.317	222.351	2.313.040	1.633.194
Frutas y legumbres	124.750	133.088	1.903.963	1.313.559
Harinas y cereales	574.541	300.272	6.206.106	2.746.803
Mármol	0	116.216	0	840.110
Materiales de construcción	150.662	49.093	1.524.070	1.524.070
Minerales	2.161.620	4.184.252	13.017.453	22.645.263
Varios	1.861.882	347.803	25.198.724	4.108.586
TOTALES	6.564.767	5.688.572	65.939.151	38.295.606

FUENTE: Elaboración personal a partir de Estadísticas de Sur de España y Memorias y Cuentas de The Great Southern of Spain Railway.

Aunque existen algunas lagunas en la información aportada por estas fuentes, podemos hacernos una idea bastante exacta de la “tiranía” que ejercía el transporte de mineral de hierro sobre el tráfico general en las dos líneas que estudiamos. Su explotación condicionaba sobremedida el desarrollo de otros tráficos más interesantes para el crecimiento del mercado interior de la provincia.

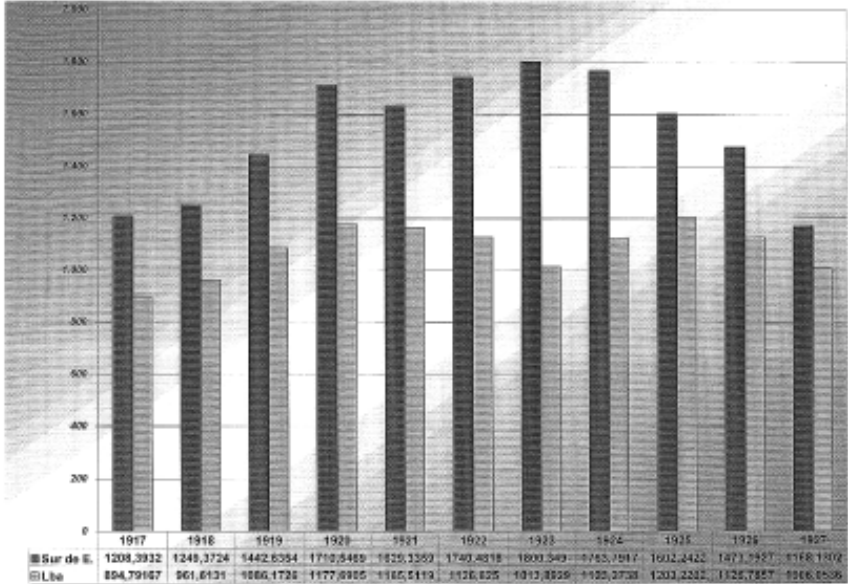
Las cifras de mercancías transportadas por ambas compañías ofrecen algunas similitudes, pero también presentan notables diferencias entre un ferrocarril y otro. En Sur de España encontramos una mayor diversificación en los productos transportados, sin duda por el efecto acaparador que realizaba la capital de la provincia en la actividad económica y mercantil. La importancia relativa del valor (en pts) de productos tan significativos como los cereales, los vinos o los abonos hablan del importante efecto de arrastre efectuado por la actividad económica en Almería. Además, hay que tener en cuenta, que en estas cifras agregadas aparecen los tráficos que realizaba Sur de España sobre Granada, aunque no superaban el 10% de lo transportado, ya que esta capital tenía un importante tráfico con la zona occidental de Andalucía a través de las líneas de Andaluces. La importancia del transporte de azúcar y remolacha, éste sí exclusivo de la zona de Guadix, y el crecimiento del apartado de materiales para la construcción también confiere aires de modernidad al desarrollo económico de la provincia.

No obstante, esta relativa diversificación queda condicionada por el enorme peso que juega el transporte de mineral de hierro en los tráficos de la compañía, que garantizaba el 30 % de sus ingresos en el transporte del mineral desde los yacimientos de Alquife y de la vertiente sur de la sierra de los Filabres.

Esta tiranía del hierro sería incuestionable en el caso de LBA. En el ferrocarril del valle del Almanzora las tres cuartas partes de sus ingresos procedían del transporte de mineral de hierro *procedente* de las numerosas minas y cargaderos existentes a lo largo de la línea: Serón, Batares, Tíjola, Las Norias o Pilar de Jaravía. El resto de los tráficos fue auténticamente marginal, y sólo el transporte de otra materia prima dirigida principalmente al mercado exterior, el esparto, alcanzó unas cuotas cercanas al 4 %.

Con estos condicionantes, es lógico pensar en la marginalidad del transporte de viajeros en estas líneas. A pesar de la indudable mejora que suponía contar con las ventajas de un medio de transporte más rápido y seguro que las arriesgadas aventuras de los viajes por los casi inexistentes caminos provinciales, las cifras de viajeros por ferrocarril arrojan unas cifras muy modestas, tanto en Sur de España como en LBA.

Gráfico 4.
Evolución del tráfico de viajeros (por km) en las líneas de Sur de España y
Lorca-Baza-Aguilas (1917-1927)



1.3.1.3. Crisis económica y nacionalización de ferrocarriles

Los resultados económicos de ambas compañías fueron desalentadores, y en el caso de Sur de España, auténticamente ruinosos. Bien es cierto que el nacimiento de estos ferrocarriles coincidió con un periodo de crisis generalizado en muchas empresas ferroviarias españolas. La escasa inversión en infraestructura y material móvil, la caída de la peseta en los mercados internacionales y los procesos de estrangulamiento en la demanda ferroviaria ante el mal servicio dado en general por las compañías, son las características principales de lo que se dio en llamar en la época como “el problema ferroviario”.

El político catalán Frances Cambó, ministro de Fomento en aquel momento, indicaba en 1918 que “*es indudable que la solución del problema ferroviario es base y supuesto forzoso de la solución de todos los demás problemas de orden económico que tiene que resolver España para salir fortalecida de la actual crisis mundial*”. Daba, pues, a la situación de los ferrocarriles el rango de problema de Estado y planteaba como alternativa más razonable el rescate de las compañías por parte del Estado y que éste afronte las inversiones nece-

sarias en desdoblamientos de vía, renovación de infraestructura o sustitución de material móvil.

En estas circunstancias ni LBA ni, menos aún, Sur de España fueron capaces de escapar a unos saldos en la mayoría de los casos negativos y que ponían constantemente en duda la continuidad de la explotación. La compañía que explotaba el ferrocarril de Linares a Almería, Moreda a Granada y Guadix a Baza, presentó en sus casi 35 años de explotación unos resultados lamentables: nunca llegó a repartir dividendos entre sus accionistas y la cuenta de resultados presentó de manera recurrente saldo negativo. El duro perfil del trazado y el consiguiente castigo al que se sometía un material, por lo demás deficiente, no hacía sino aumentar los gastos de explotación que frecuentemente superaban a los ingresos de la compañía.

Esta situación deficitaria y la política expansiva de las grandes compañías ferroviarias que se beneficiaban de las economías de escala, hizo caminar a Sur de España a un convenio de arrendamiento con la Compañía de los Ferrocarriles Andaluces. Este convenio se plasmó en 1916 y significaba, sino de derecho, sí de hecho el traspaso de la gestión y el control a la compañía malagueña. La red de Sur de España de más de 350 Kms, con un activo de 80 millones y con una plantilla de 2.200 trabajadores, la sexta compañía ferroviaria española, se integraba definitivamente en la red de Andaluces en 1929.

1.3.2. El modelo de explotación pública. Renfe (1941-?)

1.3.2.1. *Introducción*

Si la primera mitad del siglo XX, y las décadas precedentes del XIX, se caracterizaron por modelos de explotación privados del ferrocarril, en la década de los cuarenta ya se habían generalizado en el mundo occidental unos modelos de gestión y explotación del sistema ferroviario, en los que el Estado asumía la mayor parte del protagonismo. El negocio ferroviario era observado desde una perspectiva más social, y comenzaba a desarrollar su función de utilidad pública. También los fracasos económicos de los periodos recientes hicieron recaer en manos del Estado toda la responsabilidad de mantenimiento y explotación.

A esta corriente nacionalizadora escapan pocos países, aunque significativos en el concierto internacional. Son los casos de Estados Unidos y Gran Bretaña. Pero la generalidad fue la aparición de empresas estatales, más o menos participadas, que convirtieron al servicio ferroviario en un bien público, los resultados de esta política, 50 años después, no parecen demasiado satisfactorios y la vuelta a fórmulas de gestión privada del ferrocarril abre el

abanico de las interpretaciones y análisis sobre los modelos de gestión futura del ferrocarril.

En España, la Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles (Renfe) se creó en 1941 y supuso la integración en una sola empresa de todas las líneas de vía ancha existentes en nuestro país. El profesor Muñoz Rubio ha analizado cómo se configuró el sistema de indemnización económica a las compañías rescatadas, teniendo en cuenta los años que quedaban pendientes de concesión y el capital social existente.

1.3.2.2. Escasez de inversiones y desamparo en Almería

La situación del ferrocarril en Almería tras la nacionalización no mejoró ni mucho menos, al contrario. A los destrozos ocasionados durante la guerra civil hay que sumar el progresivo abandono de inversiones en el que se vieron sumidas las líneas del sureste. Con el nuevo modelo de gestión, éstas fueron asignadas a operativos distintos: las líneas de la antigua Sur de España (Linares a Almería, Moreda a Granada y Guadix a Baza) pasaron a depender de la denominada 3ª Zona, con sede en Sevilla. Mientras, el ferrocarril de Lorca a Baza y el ramal a Águilas era controlado desde Valencia, sede de la 4ª Zona.

El tráfico de minerales continuó siendo el referente casi exclusivo de transporte ferroviario en la provincia. Pero el mercado mundial del mineral de hierro había cambiado y éste se destinaba ahora a cubrir las necesidades del mercado nacional, con lo que progresivamente fueron cerrándose minas y cargaderos en los que su explotación era menos rentable. En la línea del Almanzora se aceleró este proceso, el último en prestar servicio fue el cargadero de los Canos, situado entre las estaciones de Tíjola y Serón, que dejó de funcionar en 1969; anteriormente ya lo habían hecho las minas de Serón y Bacaes. En la línea de Linares a Almería también se produjeron algunos cierres, como los embarques en las estaciones de Doña María o Gérgal, pero la intensificación de la producción en las minas de Alquife relanzó el tráfico en el conjunto de la línea.

En el Cuadro 6, que compara los tráficos y los destinos de 1918 y 1978 de las mercancías transportadas en las líneas de Sur de España, se puede observar la importancia de la transformación. Si en la primera fecha el mineral de hierro acapara casi el 50 % de las toneladas transportadas y el destino de éstas era abrumadoramente para la exportación (98 %), sesenta años después el mineral de hierro acapara el 95 % del tonelaje movido en la línea, pero ahora es el mercado nacional (Altos Hornos de Vizcaya, Ensidesa o Centro Siderúrgico del Mediterráneo) el principal cliente, las dos terceras partes tienen este destino. También hay un incremento del volumen absoluto transportado (un 421 %)

derivado del aumento en la potencia de la tracción y la capacidad de los vagones.

Cuadro 6.
Transporte de Mineral de Hierro en el ferrocarril de Linares a Almería.
(Datos de 1918 y 1978)

En tn	1918		1978	
Total	712.866	100%	3.001.262	100%
Mineral de Hierro	336.979	47,3%	2.841.698	94,7%
Otros productos	375.887	52,7%	159.564	5,3%
Mercados del Hierro				
Exportación	334.279	99,2%	947.233	33,3%
Mercado Nacional	2.700	0,8%	1.894.465	66,7%

FUENTE: Elaboración Propia a partir de Estadísticas de Sur de España (1918), Estadísticas Mineras (1918) y Datos aportados por CASTILLO REQUENA y otros (1983)

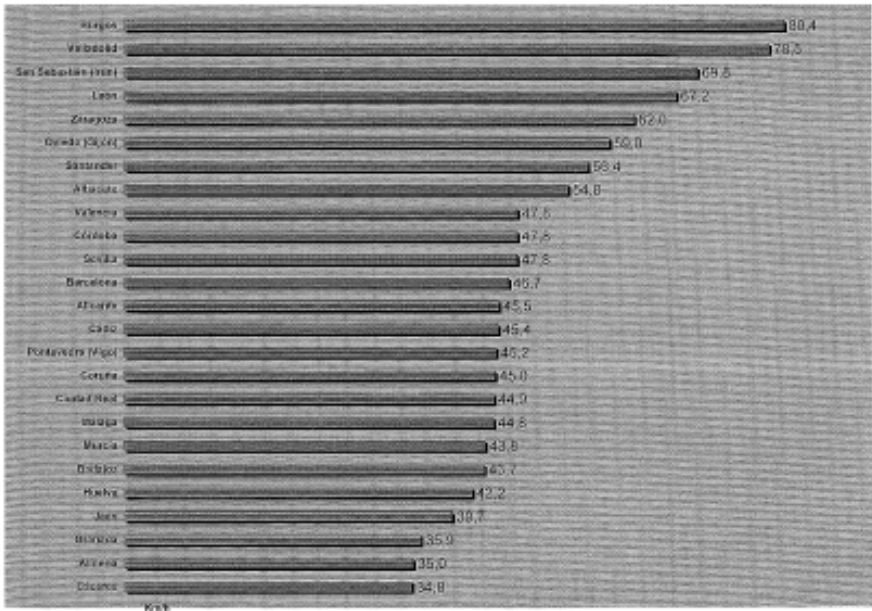
El tráfico de otros productos era totalmente simbólico, y sólo en los casos de los combustibles líquidos y en los transportes de piedra natural de la zona de Macael se producían portes significativos. El transporte de mercancías perecederas, como los productos del mar y la uva de Ohanes, también registraron un interesante crecimiento en este periodo con destino principalmente al mercado nacional. Pero la competencia del transporte por carretera iba a hacer marginales a estos tráficos.

Ilustración 7.
Tren expreso a la salida de Zurgena (1960). Foto Lawrence G. Marshall



Esa misma competencia de la carretera, y la consabida falta de inversiones en la renovación de la infraestructura y la mejora del material móvil, también lanzaría a la marginalidad el tráfico de viajeros. De escasa relevancia y un pésimo servicio, las relaciones de trenes de viajeros prácticamente no aumentaron en este periodo, y a lo sumo se contaba con uno o dos servicios diarios con distintas ciudades como Madrid, Granada o Barcelona. El indicador de la velocidad media del mejor tren existente en cada provincia reafirma la situación de obsolescencia ferroviaria de Andalucía Oriental (Gráfico 5).

Gráfico 5.
Velocidad comercial de ferrocarriles en España, 1952.



FUENTE: Elaboración personal a partir de Prontuario-Guía de Ferrocarriles de 1952.

1.3.2.3. Cierre de líneas y perspectivas del ferrocarril

Bien es cierto que en los últimos 150 años se han abandonado o han dejado de prestar servicio muchos kilómetros de ferrocarril en España, pero el más importante proceso de cierre de líneas de ferrocarril se produjo el 1 de enero de 1985. El Consejo de Ministros había decidido el 30 de septiembre del año anterior el abandono de 1.507 km de vías férreas, basándose en lo deficitario que resultaba su mantenimiento.

En el marco del Contrato-Programa entre el Estado y Renfe se consideraba inviable seguir con la financiación de líneas consideradas como “altamente deficitarias”, y si no existían auxilios de las administraciones autonómicas o locales para mantener el servicio en las líneas amenazadas de cierre, el servicio ferroviario se suspendería a partir de ese día 1 de enero de 1985.

En el espacio almeriense se sufrió con especial fuerza este proceso, la carismática línea del Almanzora en su trayecto desde Almendricos a Guadix (161 Km) era cerrada al tráfico ferroviario, cortándose así la única conexión ferroviaria existente entre Andalucía y levante español. La medida fue especialmente traumática para la provincia de Almería, que a pesar de su carácter andaluz conserva unas relaciones económico-sociales muy intensas con las regiones levantinas. En cifras, Almería perdía el 52 % de los kilómetros de ferrocarril que tenía con anterioridad y más del 30 % de la población perdía también su acceso al ferrocarril. A partir de 1985 sólo el 50 % de los almerienses (la capital y algunos núcleos del Bajo Andarax y el Nacimiento) tenían un acceso razonable a este medio de transporte, la media andaluza se sitúa por encima del 70 %.

Los nuevos marcos de desarrollo del transporte ferroviario y la evolución tecnológica, además de razones políticas justificadas por las necesidades de desagravios sociales y económicos de tiempos recientes, junto al impulso económico que vive el sureste, hacen prever en el futuro una normalización de relaciones entre el ferrocarril y la provincia de Almería. La previsible construcción del Arco Mediterráneo y la reutilización racional del ferrocarril en Almanzora, además de la inversión en el corredor regional de Almería a Granada y a Linares, pueden dar como resultado una oferta ferroviaria más racional en una provincia que ya no cuenta con el transporte de mineral de hierro como cliente. Ahora son las ofertas turísticas de sus playas y sierras y la producción hortícola de sus campos los “ganchos” económicos que han de servir de polos de atracción al ferrocarril. Y en los que, a su vez, éste puede un interesante papel dinamizador.

1.4. ASPECTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES DEL FERROCARRIL

1.4.1. Dinámicas económicas alrededor del ferrocarril

Desde su nacimiento, el ferrocarril fue objeto de los más variados estudios. Su historia y procesos de expansión, el conocimiento de locomotoras y material móvil, las obras de ingeniería de su infraestructura, su importante impacto en el mercado laboral o los nuevos conceptos de relación entre espacio y

tiempo para los viajes. Todos estos temas, algunos de los cuales ya hemos comentado en las páginas precedentes, atrajeron el interés de investigadores y estudiosos. Pero el análisis del ferrocarril como un hecho económico de especial relevancia en los dos últimos siglos ha generado una densa e interesante literatura, tanto desde perspectivas globales como regionales.

Los investigadores económicos hablan de *efectos hacia atrás* o *efectos hacia adelante* cuando quieren analizar el conjunto de arrastres económicos que produjo el ferrocarril en sus zonas de influencia. Dentro de los efectos hacia atrás estarían aquellos en los que el ferrocarril realiza el papel de cliente: la industria siderúrgica en general, los talleres de material ferroviario, etc. Mientras que dentro de los efectos hacia adelante habría que citar al crecimiento de la población, el reequilibrio de los precios en zonas conexas por ferrocarril o el enriquecimiento del mercado interior.

Es evidente que en el ámbito regional los efectos quedan más limitados que en ámbitos nacionales o supranacionales, pero es interesante seguir la pista de los cambios que se producen en las regiones que cuentan con ferrocarril, y ver las transformaciones económicas y sociales que éste produce. En el caso almeriense, con unos ferrocarriles de componente claramente minera y con una colonización capitalista procedente de Cataluña y Francia, en el caso de Sur de España, y de Inglaterra, en el de LBA, los efectos de arrastre sobre la economía almeriense fueron bastante limitados, aunque no por ello deja ser interesante estudiarlos.

Al igual que en el resto de España, el ferrocarril no impulsó en este periodo una industria siderúrgica que suministrará de una manera global material ferroviario (carriles, puentes, material motor y remolcado, etc.). La gran mayoría vino importado, como así lo refrendan vestigios que aún quedan en las estaciones de la línea. Las acerías belgas o francesas suministraban material a Sur de España, mientras los talleres ingleses y escoceses surtían las necesidades de LBA.

La entrada de producción nacional se realizaría más tarde, y con la siderurgia norteña y los talleres catalanes como principales suministradores. No obstante, hay que citar a la creación de los talleres de Francisco Oliveros de Almería como un hecho singular y de especial importancia, puesto que fueron desde los primeros años del ferrocarril en Almería unos destacados abastecedores de material remolcado para las líneas de Sur de España y Andaluces, además de otras aportaciones en el ámbito provincial. Su importancia cobra protagonismo por su prolongación en el tiempo, pues los encontramos hasta la década de 1980 realizando reformas y modificaciones en material remolcado de Renfe.

Ilustración 8.
Fachada de los Talleres Oliveros S.A. en Almería. Fondo Asafal



Los efectos que trajo el ferrocarril para la mejora de la economía provincial, son más difícilmente cuantificables y generan así mismo mayor polémica. A falta de realizar ese estudio, sí se pueden apuntar algunas ideas:

- a. El movimiento de población fue muy importante alrededor de la línea, no sólo para su construcción, sino para su posterior explotación y suministro de servicios. Aún hoy, nos quedan testimonios de ascendientes que vinieron a la construcción del ferrocarril y permanecieron después en la provincia.
- b. A pesar de la importancia del transporte de mineral de hierro y su afán acaparador, podemos constatar indudables mejoras en el mercado interior de Andalucía oriental. Madrid estaba mucho más cerca y numerosos productos del país se acercaron a la provincia. Dentro de esa mejora general de la economía almeriense se ha de hacer notar en las curvas de transporte del ferrocarril el aumento progresivo del apartado de materiales de construcción o abonos, indicador, sin duda, del aumento de la actividad, principalmente en la ciudad de Almería.
- c. Así mismo se puede constatar que, a pesar de la seria crisis que tuvo el mineral de hierro en los mercados europeos de 1920 a 1925, los ingresos y el volumen de transporte no disminuyeron en exceso, incluso hubo un ligero aumento de los ingresos, cobrando especial protagonismo los cereales y los vinos.
- d. Otro elemento que se vio beneficiado por la construcción del ferrocarril fue, sin duda, el puerto de la capital, y más aún dentro de una economía orientada claramente hacia la exportación.

Ilustración 9.
Actividad ferroviaria en el puerto de Almería. Años 50. Fondo Asafal



1.4.2. El capital humano y las relaciones laborales en el ferrocarril

Ya hemos comentado la importancia del ferrocarril como acaparador de capital humano, tanto en los procesos de construcción como en la explotación posterior de las líneas. Las empresas ferroviarias se convirtieron desde el primer momento en fuertes demandantes de mano de obra, tanto cualificada como sin cualificar, esto daba a las empresas una magnitud de especial relevancia, tanto en ámbitos regionales como nacionales.

Las compañías ferroviarias de principios de siglo tenían una actividad laboral muy diversificada provocada por la internalización de todas las cargas de trabajo que producía la explotación de ferrocarriles. Esta variedad de actividades abarcaba a los servicios de construcción, explotación, mantenimiento o reparaciones de material, y se extendía a actividades de asesoramiento económico y jurídico y a servicios médicos. Las plantillas crecían conforme lo hacían los kilómetros en explotación de las compañías y se generaba una interesante migración de personas que giraba alrededor del mundo ferroviario.

En este contexto es interesante citar el nacimiento de los llamados enclaves o “nudos ferroviarios”, que eran asentamiento humanos de nueva creación

que surgían y crecían junto a estaciones de empalme, depósitos y talleres de locomotoras o puntos de embarque de mineral. En el ámbito de Andalucía Oriental han sido muy significativos los puntos de Linares Baeza (enlace de la vía de Linares a Almería con la de Madrid a Cádiz) o Moreda. Las barriadas ferroviarias como Doña María, Gérgal, Guadix o Tíjola surgen en las proximidades de los cascos urbanos y tienen un importante impulso. El decaimiento de la actividad ferroviaria ha provocado en muchos casos el abandono de estos asentamientos o una merma considerable de sus efectivos.

Esta importante masa de trabajadores y el continuo intercambio de personas generó en el mundo ferroviario unas inquietudes de demanda social, que le hicieron en muchos casos pionero de los avances en materia social y laboral de sus trabajadores y familiares. Tras el surgimiento de las primeras asociaciones de trabajadores y el impulso de las demandas sindicales en los últimos años del siglo XIX, llegan a España las primeras actuaciones de protección social de los trabajadores ferroviarios. La pionera en el sistema de protección social de sus empleados en España fue Norte, que en 1873 estableció un sistema de pensiones. Mza no ofreció esta protección a sus empleados hasta 1900, posteriormente, otras compañías ferroviarias españolas siguieron estos ejemplos: Mzov, 1903, Andaluces, 1904 y Mcp, 1905. Se crearon sistemas de ayudas y garantías de salarios y asistencia médica en situaciones de incapacidad del trabajador o desamparo de la familia por fallecimiento o invalidez del trabajador.

Todo este movimiento reivindicativo provocó evidentemente una intensa conflictividad laboral alrededor del mundo ferroviario, famosas serían las huelgas ferroviarias de ámbito nacional de 1912 o 1917 y que eran el termómetro que medía la efectividad de cualquier conflicto en aquellos momentos. Un seguimiento masivo de los trabajadores ferroviarios a las convocatorias garantizaba el éxito de la acción.

El primer conflicto laboral de cierta envergadura, relacionado con el ferrocarril en Almería, lo podemos fijar en 1904 y fue realizado por los operarios de talleres de construcción de locomotoras en Sur de España. Las reivindicaciones salariales y la reducción de la jornada laboral a 40 horas semanales eran sus principales reivindicaciones. El despido de los huelguistas y las declaraciones en la prensa del ingeniero jefe de Material y Tracción de la compañía, Luis Olanda Benito, nos transmiten la dureza del conflicto. Días después la solución vino de la mano del empresario almeriense Francisco Oliveros en un acuerdo por el que se readmitía a los despedidos y se rebajaban las horas de trabajo, aunque sin conseguir el tope de las 40.

La concentración ferroviaria dirigida desde el Gobierno y que buscaba una mayor rentabilización de la explotación ferroviaria, provocó así mismo una gran concentración de efectivos humanos en esas mismas compañías, que lle-

garía a su punto culminante tras la creación de Renfe (1941). La empresa ferroviaria nacional sería un gran coloso que llegó a contar con cerca de 135.000 trabajadores en 1950.

Desde esta fecha, el capital humano de Renfe no ha hecho sino descender en valores absolutos, mediante la externalización de algunos servicios no específicamente ferroviarios y el aumento de la productividad de sus empleados. Como se puede observar en el Cuadro 7 la merma en el número de trabajadores a partir de 1960 ha sido espectacular, y en la entrada del nuevo siglo se habrá bajado del umbral de los 35.000 trabajadores.

Cuadro 7
Evolución de la Plantilla de Renfe (1941-2000)

Años	Trabajadores Renfe	Índices
1942	110.164	100
1950	132.912	121
1960	129.328	117
1970	82.624	75
1980	70.850	64
1990	56.406	51
2000	34.229	31

FUENTES: Muñoz Rubio (1995), pág. 327 y Vía Libre, nº 392, pág. 8.

De todos esos miles de trabajadores, de aquéllos de principios del siglo XX o de éstos del XXI, hay una pauta que ha marcado su configuración. Al igual que en la mayoría de las actividades laborales existentes, la masculinidad de su plantilla era abrumadora y encontrar una mujer desarrollando su actividad profesional en el mundo ferroviario no podía por menos que llamar la atención. Las cifras del número de mujeres ferroviarias se presumen ridículas, y estaban limitadas a profesiones “muy femeninas”, secretarías, administrativas o limpiadoras. Un caso relativamente atípico lo constituyó la ocupación de la funciones de guardabarreras, puesto en el que la mujer aparece en un elevado porcentaje. Las “guardesas” del ferrocarril fueron habituales en nuestra geografía y servía en la mayoría de los casos para complementar el escaso sueldo del esposo, que habitualmente prestaba también sus servicios en el ferrocarril.

Con el cambio de las mentalidades se ha producido una apertura laboral a la población femenina, que hoy en día puede desarrollar cualquier actividad dentro del ferrocarril. Podemos encontrar mujeres como maquinistas, personal de vía, informadoras o personal de Dirección.

Ilustración 10.

Las Guardesas era habituales en la geografía ferroviaria desde los inicios del ferrocarril. Paso de Los Molinos (Almería), principios del siglo XX. Fondo Asafal

1.4.3. Evolución de los medios técnicos y el servicio del ferrocarril

La evolución de los medios técnicos del medio ferroviario ha sido espectacular a lo largo de nuestro siglo. Aquellos primeros trenes de coches de caja de madera, frenos de husillo y circulación de trenes regulada por tiempo, han ido evolucionando a trenes más confortables y seguros y en los que la tecnología representa un papel muy importante.

Esta evolución la podemos seguir en el ámbito almeriense como reflejo de lo acaecido en otros lugares. Tarde o temprano esa evolución tecnológica llegaría a las líneas ferroviarias almerienses, e incluso como veremos a continuación, en algunos casos, nuestra geografía ferroviaria sería lugar de innovaciones que se transmitirían a otros puntos.

1.4.3.1. La primera electrificación española

Evidentemente, entre los principales problemas que tenía la explotación de trenes, en unas líneas tan complicadas como las de nuestra provincia, estaba la necesidad de una potencia de tracción y una regularidad en el servicio que las modestas locomotoras de vapor, alimentadas, además, con un agua muy pobre, no podían realizar. Tenemos numerosos testimonios de la época en los que se denuncian que las locomotoras salían sin la presión de vapor suficiente en sus calderas, por lo que se veían obligados a realizar frecuentes paradas en los trayectos.

En el caso del transporte de mineral, principal cliente de nuestras líneas, era pues necesario afrontar una mejora sustancial en la tracción, especialmente en los perfiles más duros. La compañía Sur de España, de la línea Linares a Almería, comenzó a estudiar, a partir de 1908, la posibilidad de aplicar la tracción eléctrica al servicio de trenes de mineral entre Santa Fe y Gérgal. En Europa central y Estados Unidos ya había cierta experiencia en tendidos de catenaria para la tracción de trenes, pero en España aún no existían servicios de tracción eléctrica para el ferrocarril.

Ilustración 11.

Motores trifásicos en las estación de Gádor (Almería). Fondo Asafal



Ilustración 12.

Tendido de catenaria de la electrificación trifásica. Estación de Santa Fe y Alhama (Almería). Fondo Asafal

El concurso de soluciones para buscar un proyecto adecuado, convocado por Sur de España, se resolvió a favor de la empresa suiza Brown-Boveri, que proponía la corriente alterna trifásica con dos hilos. Al no contar con distribución de energía eléctrica a la que poder recurrir, se construyó una pequeña central térmica junto a la estación de Santa Fe, en la margen izquierda del río Andarax. En un principio el combustible sería el carbón, años más tarde se transformaría en un generador diesel que permaneció en servicio hasta los años 60.

La otra novedad que implantó la electrificación almeriense fue el hecho de que los trenes descendentes actuaban de generadores de corriente para que fuese aprovechada por los trenes ascendentes. De esta manera eran programados: cuando un tren ascendente salía de Santa Fe, uno descendente lo hacía desde Gérgal, para cruzarse en la estación intermedia, Fuentesanta, con objeto de aprovechar la energía eléctrica que el tren descendente enviaba a la línea. Si así no era, existía un sistema para disipar la energía sobrante en forma de calor. Finalmente, en 1966, con la llegada de máquinas de tracción diesel más potentes, se dio por finalizada, momentáneamente, la aventura de la tracción eléctrica en Almería, cerrándose un capítulo en el que el sureste español estuvo al frente de la innovación tecnológica que supuso la llegada de la tracción eléctrica a España. Un sistema más potente, limpio y económico para arrastrar trenes.

1.4.3.2. El sistema de comunicaciones y la seguridad en la circulación de los trenes

El conocer en todo momento el lugar en el cual se encuentran los trenes ha sido, desde el nacimiento del ferrocarril, objeto de estudio y mejora, para garantizar una mayor seguridad y una mayor regularidad en el servicio ferroviario. Desde esta perspectiva, podemos considerar al ferrocarril como al “gran culpable” de la evolución de los sistemas de comunicaciones en el siglo actual. Efectivamente, el telégrafo y el teléfono conocieron un especial impulso con la extensión progresiva de líneas férreas. Ambos, el ferrocarril y el telégrafo y el teléfono, se necesitaban.

En Almería, conocemos la instalación de un sistema telegráfico a lo largo de la línea que servía para el servicio interior de la compañía ferroviaria, aunque también se prestaba a recibir información más o menos inmediata de otros temas. El teléfono, su aplicación al control de circulación de trenes, sería el siguiente salto cualitativo en la mejora de la seguridad y la regularidad del servicio ferroviario. El sistema de operación era muy sencillo, los jefes de estación avisaban a las estaciones colaterales de la salida o llegada de trenes a su estación y autorizaban los movimientos de los trenes en uno u otro sentido. Este

sistema a pesar de sus ventajas, con el paso de los años resultaba insuficiente para absorber los incrementos de circulaciones que se producían constantemente, además de presentar ciertos problemas de seguridad, al estar siempre a expensas del fallo humano. La tecnificación de los sistemas de señales y la aplicación de la electrónica iba a facilitar el salto.

A partir de los años cuarenta, comienzan a llegar a España innovaciones referidas a la aplicación de señalización luminosa para advertir a los maquinistas de la situación de los trenes que lleva delante, todo controlado desde un puesto central o puesto de mando. Esta gestión automática del tráfico ferroviario se iba a comenzar a instaurar en nuestro país con el llamado Control de Tráfico Centralizado (C.T.C.), en el que se garantizaba en todo momento la circulación de los trenes que mediante un circuito eléctrico mandaba la señal de su situación a una mesa central desde la que se dirigía todo el movimiento. Además, resulta evidente que se aumentaba notablemente la capacidad de transporte de la red. El CTC supuso también la sustitución de las antiguas señales mecánicas movidas mediante palancas, por un avanzado sistema de señales luminosas que cambian automáticamente de indicación (vía libre, anuncio de precaución, anuncio de parada, parada) y le avisan al maquinista de la situación de la vía que tiene por delante. Además, incorpora un sistema de comunicación directa entre el Puesto de Mando del CTC y los maquinistas de los distintos trenes que circulan en ese momento por la línea, que se completa con la puesta en servicio del ASFA (Anuncio de Señales y Frenado Automático).

Ilustración 13.

Cuadro de mando de CTC en Gádor (Almería). Fondo Asafal

La última innovación es el llamado Bloqueo de Control Automático (BCA) y que, básicamente, consiste en la automatización de las funciones que realiza el maquinista cuando conduce un tren. Su primera aplicación en España se realizó en 1992 con la puesta en servicio del Ave, y actualmente se ha extendido a algunas líneas de cercanías de Madrid.

Ilustración 14.
Interior de locomotora eléctrica moderna. Fondo Asafal



1.5. EL FERROCARRIL DEL SIGLO XXI.

1.5.1. La alta tecnología aplicada al nuevo ferrocarril.

El cambio de siglo plantea nuevamente en el ámbito almeriense, al igual que ocurrió hace cien años, el debate de su necesaria incorporación al diseño de la red de transportes por ferrocarril que se está configurando en nuestro país. Este diseño es el resultado de la impresionante evolución tecnológica que ha sufrido el medio ferroviario y que está dando como resultado un nuevo ferrocarril diferente de aquél heredado del siglo XIX, pero innovador como de igual manera lo fue la máquina de vapor en su momento.

La posibilidad de trasladarse por ferrocarril a velocidades por encima de 250 km/h parecía algo más propio de la ciencia-ficción y de difícil plasmación tecnológica. Todas las expectativas se están cumpliendo y el ferrocarril es capaz de acercarse a la rapidez del avión y superarlo claramente en accesibilidad a los núcleos de población. Se añaden a estas ventajas el hecho de tratarse de un medio de transporte respetuoso con medio ambiente y de ser capaz de aportar una importante economía en el consumo de energía y en el espacio ocupado.

Ilustración 15.
**La innovación de la alta velocidad europea vino de la mano del TGV francés.
 Fondo Asafal**



Cuadro 8.
**Estimación del gasto de energía de trenes de alta velocidad
 y otros medios de transporte**

Medio de Transporte	Consumo estimado en litros de gasolina por viajero en 100 km
ICE	2,5
Automóvil	6,0
Avión	10,5

FUENTES: Datos tomados de estudio de DB (1994)
 ICE son las iniciales del Tren de Alta Velocidad alemán

Juegan en su contra las elevadas “barreras de entrada” y la “rigidez de su inversión”. Debe pues configurarse con una importante aportación de las administraciones públicas en coordinación con la inversión privada. Para optimizar resultados, debe estudiarse con detenimiento no sólo los elementos dinamizadores del momento sino tener en cuenta la evolución futura previsible para evitar situaciones de obsolescencia o inadecuación.

Dentro de la evolución tecnológica imparable que tiene el ferrocarril en los últimos años, se están aplicando las primeras experiencias positivas en trenes

de levitación magnética. Las primeras concreciones se han realizado en Japón y Alemania, precisamente a partir del año 2000 en Japón se prevé el inicio de la construcción de una línea entre Tokyo y Osaka (550 km), que podrá ser realizado en poco más de una hora.

1.5.2. Redes transeuropeas. La integración/aislamiento de Almería en el arco mediterráneo.

La conformación de una red transeuropea de transportes ferroviarios, que abarque tanto el transporte de personas como el de mercancías, se prevé como el medio de integración para espacios europeos con nuevas dinámicas demográficas y económicas. Es aquí, donde zonas emergentes en actividades económicas como la almeriense pueden jugar su baza de integración en las nuevas redes de transportes.

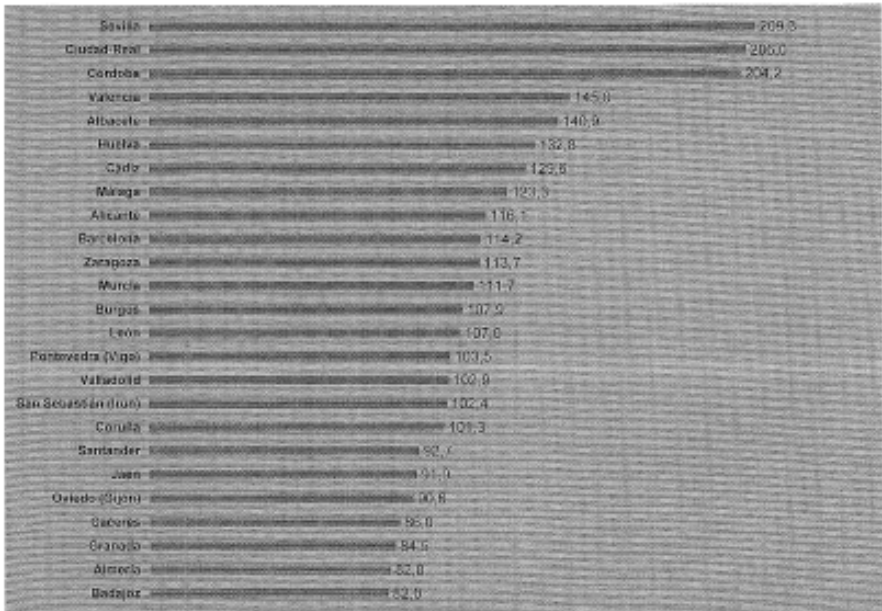
En la actualidad, Almería se encuentra en el “furgón de cola” del ferrocarril. La comparación entre el Gráfico 5 y el Gráfico 6 de las velocidades comerciales de trenes en distintos puntos de la geografía española es bastante elocuente. Medio siglo después, los trenes de Almería siguen siendo los más lentos de la península, el popular Talgo (en circulación desde 1954) sigue siendo el mejor que tenemos con una velocidad comercial que no supera los 85 km/h. Las ciudades que cuentan con conexión al Ave o al arco mediterráneo superan con holgura la media de los 150 km/h.

Ilustración 16.

El Euromed interconecta el litoral mediterráneo español desde Alicante a Barcelona.



Gráfico 6.
Velocidad comercial de ferrocarriles en España, 2000.



FUENTE: Elaboración personal a partir de Horario de Trenes de 1999-2000.

Por su situación estratégica, Almería cuenta con interesantes atractivos para sus conexiones al llamado Arco Mediterráneo. Este conjunto de infraestructuras de ancho nacional que están siendo adaptadas para que por sus vías puedan circular trenes de Velocidad Alta (alrededor de 200 km/h), plantea interesantes dinámicas para la salida del aislamiento de la provincia de Almería.

Los primeros estudios sobre este interesante proyecto (elaborados por la Junta de Andalucía) arrojan los datos de lo que puede ser el transporte ferroviario de Almería para el siglo que viene. En el transporte de mercancías se espera canalizar los importantes contingentes de hortalizas que anualmente salen de nuestra tierra con destino a los mercados europeos, también se incluirían aquí las hortalizas procedentes del Norte de África que están teniendo un espectacular aumento. Así mismo el incremento del transporte de la piedra natural de las explotaciones y fábricas del valle del Almanzora está contemplado en este estudio.

En el transporte de viajeros sería interesante el desarrollo de dos líneas de potenciación. Por un lado los tráficos comarcales y regionales del eje Almería-Vera-Huércal Overa-Lorca-Murcia y por otro los tránsitos de largo recorrido con un interesante flujo de turistas, tanto nacionales como europeos.

1.5.3. Un nuevo uso del espacio ferroviario: la Vía Verde.

Con todos estos nuevos impulsos de modificación y desarrollo del ferrocarril en el mundo moderno, quedan importantes infraestructuras desafectadas de uso ferroviario. Antiguos trazados mineros, vías estrechas abandonadas o antiguas líneas abandonadas por Renfe y de difícil proyección ferroviaria futura. Nuestra concepción de la economía nos debe hacer buscar propuestas para optimizar esos trazados.

Con este objetivo surge en nuestro mundo el planteamiento de reutilizar estos antiguos trazados ferroviarios como “vías verdes” que acerquen a los espacios abiertos a una población cada vez más estresada por el frenético devenir de nuestras ciudades.

Las nuevas vías verdes presentan, habitualmente, trazados de perfiles suaves y discurren por parajes, en muchos casos, de difícil acceso. Todo esto lo hace atractivo para su puesta en servicio como modo de acercamiento a un disfrute del senderismo o el cicloturismo.

Por otro lado, también las inversiones son de escasa relevancia al conservarse, casi intacta en la mayoría de los casos, la plataforma de vía en perfecto

Mapa 4.
Vías verdes en España. Fundación de los Ferrocarriles Españoles



estado. Sólo pequeñas obras de acondicionamiento y en algunos casos restauración de obras de fábrica, complementado todo esto con un sistema de señalización e información es suficiente para que cualquier municipio o provincia con vías ferroviarias abandonadas pueda incorporarse al mapa de las vías verdes.

De un desarrollo tardío en la Península Ibérica, la adecuación de las vías verdes va cobrando especial relevancia en los últimos tiempos, y sirven en muchos casos para completar la oferta turística de diferentes puntos de nuestra geografía. El turismo ecológico puede ser un perfecto complemento del turismo cultural que cuenta cada vez con mayor demanda.

En la provincia de Almería, con interesantes espacios ferroviarios abandonados, no ha existido hasta el momento ninguna iniciativa firme en este sentido. Debe ser objeto, pues de prioridad en un futuro no muy lejano para complementar la oferta turística de nuestra provincia, de la que ya no sólo se pide sol y playa sino que diversifica sus atractivos en el ámbito rural y los restos culturales.

En este marco se presenta enormemente interesante el desarrollo de iniciativas dirigidas a la recuperación del antiguo trazado minero de Lucainena de las Torres a Aguamarga como la primera vía verde de la provincia de Almería.

Ilustración 17.

Plataforma de vía a la salida de Aguamarga. Fondo Asafal

Ilustración 18.

Hornos de calcinación de Lucainena de las Torres. Fondo Asafal

2. CUADERNO DEL ALUMNO. ACTIVIDADES

2.1. ACTIVIDADES INICIALES. PRESENTACIÓN DEL TEMA E INDAGACIÓN DE IDEAS PREVIAS

Actividad Inicial 1

Contextualización previa a partir de una fotografía histórica

Observa esta fotografía de una estación ferroviaria en un pueblo de la provincia de Almería (Zurgena), y después contesta a estas preguntas:

- ¿En qué época situarías esta imagen?
- ¿Qué elementos destacarías de la imagen?

Para ello sigue las pistas que te sugerimos:

- Las diversas formas de vestir de los personajes, diferencias entre hombres y mujeres y entre grupos sociales.
- Las características de la locomotora.
- La singularidad del edificio de la estación.

Si has logrado contestar a esas preguntas coméntalo con tus compañeros y con el profesor o profesora y contrastad vuestras opiniones.