

Número 3
1º semestre - 2006
ISSN: 1885-0510 Dep. legal: AL-244-2004

Asociación de Amigos del Ferrocarril de
Almería

www.asafal.com
elferrocarril@asafal.com

Editorial

- Efemérides

Opinión

- El tranvía de la sierra: definitivamente denostado, *por Carlos Peña Aguilera*
- *Typical Spanish*, *por Juan José Olaizola Elordi*
- La redención del ferrocarril en Almería, *por David Uclés Aguilera*
- "Memoria Fotográfica del ferrocarril de Linares a Almería", *por Pedro Mena Enciso*

Líneas de investigación

- Isambard Kingdom Brunel, *por Gerald Strowbridge*
- La tragedia de las Alcubillas: electrocución e incendio del tren correo, *por Mario López Martínez*
- Los hijos del hierro: apuntes para una historia de la Estación Linares Baeza, *por Domingo Cuéllar Villar*

Estudios e Informes

- Competitividad del ferrocarril de alta velocidad en el ámbito del transporte regional. Aplicación a la relación Sevilla-Granada-Almería, *por Francisco Javier Calvo Poyo y Juan José Oña*
- El Eje Ferroviario Transversal Andaluz: presente y futuro, *por Rodolfo Ramos Melero*

Reseñas

- por Carlos Peña Aguilera

Editorial

El ferrocarril, un medio de transporte nacido en el siglo XIX que, por suerte, superó el XX y que se perfila como la gran estrella del siglo XXI, suele estar celebrando los cien años de..., los ciento cincuenta de..., los setenta y cinco de tal..., distintas conmemoraciones por toda la geografía ferroviaria española para recordar el pasado glorioso y su con-

tribución al desarrollo de aquella comarca, pueblo o ciudad en donde comenzó a prestar servicio. En algunos casos, tales celebraciones enlazan la historia ferroviaria con el nuevo ferrocarril que, con renovada tecnología y adaptado a los tiempos actuales, volverá a aportar grandes beneficios como así lo hiciera antaño; en otros, esa celebración puede parecer un

panegírico por alguien desahuciado y moribundo, cuando no un funeral propiamente dicho. Son las cosas de las efemérides.

Parece que en Almería nos situamos más en este último tipo de conmemoraciones en las que recordando el pasado no vemos nada claro el futuro. Si el 2004 fue el centenario del famoso

embarcadero metálico de Alquife Mines, el conocido Cable Inglés, durante el año 2005 tuvimos dos cumpleaños: 110 de la puesta en servicio de la sección Almería-Guadix, de la línea Linares a Almería, e inauguración de la monumental estación almeriense y 20 años del cierre del tramo entre Guadix-Almendricos. Durante el presente 2006 se cumplirán 10 años del cierre de la explotación minera de la Compañía Andaluza de Minas, S.A. en el Marquesado de Zenete (Granada) y cese del transporte ferroviario de mineral de hierro, lo que puso fin a una actividad casi centenaria.

La exposición Memoria fotográfica del ferrocarril de Linares a Almería, 1895 -2005, que organizamos en ASAFAL, además de sacar a la luz imágenes inéditas, resaltó la importancia de la preservación del deteriorado patrimonio ferroviario y puso de manifiesto la escasa atención que a lo largo del tiempo se ha tenido por mejorar la infraestructura de la línea, el material rodante y los servicios en general. Especial relevancia tiene la vieja estación de Almería, cerrada, sin apenas mantenimiento y con serios problemas en distintos elementos de su estructura, como la marquesina de entrada. Ni centenaria, ni monumento nacional, ni única, lo mismo que su vecino el Cable Inglés. Esta es la muestra de un futuro incierto para una celebración.

El caso del desmantelado tramo de Guadix a Almendricos ha pasado de puntillas a lo largo del 2005; quizás porque es muy triste y duro recordar el gravísimo error que se cometió cerrando la única conexión de Andalucía con el Levante español y dando paso a un vergonzante expolio. Frente a aquel hecho, en ASAFAL quisimos mostrar la lucha de un pequeño pueblo inglés por su ferrocarril

y su pretendida sustitución por autobuses proyectando Los apuros de un pequeño tren, dentro del programa de la quinta edición del Ciclo de Cine Ferroviario; su similitud era evidente, pero el tren del celuloide tuvo mejor suerte que nuestro abandonado tren del Almanzora. Veinte años después, algunos municipios por donde discurría la línea reclaman la vuelta del ferrocarril, pero en la ventanilla del Ministerio de Fomento hay una cola muy larga.

El 17 de octubre de 1996 se puso punto y final a casi cien años de minería y ferrocarril, un triste final para una larga historia de la que solo quedaba la Compañía Andaluza de Minas, S.A. como superviviente de la amplia nómina de empresas mineras, españolas y foráneas, que operaron en las provincias de Almería y Granada. Los trenes mineros, el trasiego de las maniobras en la estación almeriense, la carga de buques en el embarcadero..., todo eso es ya un recuerdo.

Pero, ¿qué futuro podemos esperar tras un pasado que generó una gran actividad a todos los niveles? Por ahora, ni siquiera ilusiones: seguimos con la herencia de una línea diseñada hace más de 110 años y con servicios poco adecuados; la aspiración de volver a conectar Almería y Andalucía con el Levante español solo está pintada en un mapa y los retrasos se acumulan año tras año; de la herencia minera solamente, para algunos, el alivio de haberse librado de ella y la posibilidad de especular con sus valiosos terrenos e instalaciones en Almería, ya libres de polvo rojo y vagones.

A pesar de la desesperanza en esta esquina de España, aún seguimos celebrando las efemérides ferroviarias, buenas o fatídicas, para que nunca se

olvide a aquellas personas que lucharon por contribuir a la prosperidad de su tierra y a aquellas otras que hicieron lo contrario.

Esta tercera entrega de El Ferrocarril Digital aparece cargada de ilusión cómo números anteriores. Creemos que la oferta es también muy interesante. Historia y debate actual se entremezclan en las páginas que siguen. De lo histórico aparecen trabajos relacionados con ámbitos locales, conocer algo más acerca de Linares-Baeza o sobre un accidente ferroviario especialmente grave acaecido en la Almería de la Autarquía, o una reflexión sobre una figura universal como era el ingeniero Brunel. Estamos convencidos de que despertará el interés del lector. Los debates de actualidad tienen varios temas estrella que no desaparecen casi nunca de los titulares, en el caso de Almería el soterramiento del ferrocarril en la capital y la construcción de nuevas líneas de alta velocidad tienen ese papel estelar. En este número de El Ferrocarril Digital contamos con autorizadas opiniones sobre estos temas. Además proponemos la presencia de dos estudios de calado universitario sobre el desarrollo del corredor transversal andaluz que inauguran una sección que tenemos intención que aparezca con cierta frecuencia en nuestra páginas, "Estudios e Informes", seguro que serán materia de referencia y fuente de información para aquéllos que tienen que opinar con cierta frecuencia. El Ferrocarril Digital quiere contribuir a que esas opiniones estén lo más contrastadas posibles, contribuyendo, de este modo, a mejorar el debate lo cual será sin duda fundamental para encontrar la mejor solución a los problemas ferroviarios que se debaten hoy en día.

EL TRANVIA DE LA SIERRA: DEFINITIVAMENTE DENOSTADO

Carlos Peña Aguilera
Socio de ASAFAL



Si en el número anterior de esta revista se preguntaba acerca del sentimiento de la sociedad granadina y en especial de sus autoridades respecto al Tranvía de la Sierra, los últimos acontecimientos ofrecen una respuesta bastante clara.

De hace un tiempo era conocido que el terreno que ocupaban las antiguas cocheras del Tranvía Ferrocarril de Granada a Sierra Nevada tenía uso residencial según la modificación incluida en el PGOU, tras haber sido comprada la parcela a FEVE en Marzo de 1991 por la empresa municipal Emuvyssa con el objetivo de crear un espacio público. Nada hasta aquí resultaría extraño.

Lo que sí es sorprendente y que merece la mayor de las reprobaciones es la gestión del escaso patrimonio histórico existente sobre este capítulo de la historia reciente de nuestra ciudad.

Desde la supresión definitiva de este ferrocarril el 20 de Enero de 1974, todas las opiniones eran coincidentes: irrepetible (por el trazado, el paisaje, etc.) pero inevitable (por "lo ruinoso del negocio" y la construcción del embalse de Canales). Muchos lamentos, lágrimas el último día, pero poca movilización para salvarlo. Por ello, cuando coincidiendo también en fechas el cierre de la red de tranvías interurbanos, FEVE sacó a subasta todo el material para su desguace, con muy buen criterio el entonces Consejero Provincial de Bellas Artes, D. Vicente González Barberán inició las gestiones para preservar todo el material móvil del tranvía de la Sierra y una muestra de los tranvías interurbanos. De este modo se con-

servaría buena parte de la memoria de aquel peculiar medio de transporte, recibiendo el homenaje que merecía.



De aquel desguace concedido a los chatarreros Trashorras y García Arquero por 112 millones de pesetas, se salvaron los cuatro motores, los seis remolques y algunas bateas de mercancías del tranvía de la Sierra, así como un tranvía urbano, dos interurbanos y dos remolques-torre de reparación de catenaria de la antigua compañía de Tranvías Eléctricos de Granada.

Durante largos años estuvo el material móvil del tranvía de la Sierra en las antiguas cocheras esperando alguna acción que le devolviera su esplendoroso pasa-

do. La Universidad de Granada solicitó un coche motor para incluirlo en un proyecto de museo de la ciencia y la técnica, idea que finalmente no prosperó. Durante muchos años estuvo expuesto en los exteriores de la Facultad de Ciencias de Granada junto a otros elementos tecnológicos. En vísperas de los Campeonatos Mundiales de Esquí fue trasladado al Centro de Recepción de Visitantes de Sierra Nevada y allí es víctima de las inclemencias del clima de montaña y del abandono más absoluto, al cual nos referimos en el anterior número de El Ferrocarril Digital.

En 1984 el Ayuntamiento de Granada restauró otro motor y un remolque para instalarlo en el Paseo de la Bomba frente al monumento en homenaje al duque de San Pedro, promotor del tranvía. Una noche de verano de 1993 fue incendiado y posteriormente retirado de su ubicación. Nada más se ha dicho de su recuperación.

Un tercer motor fue restaurado y trasladado hace pocos años al Parque de las Ciencias para ser expuesto aunque con unos criterios que desmerecen por completo la importancia y el interés que merece un elemento tecnológico de principios de siglo. Este vehículo fue utilizado como entrada a la exposición que celebró Caja Granada en 2004 para conmemorar el centenario de la inauguración de los tranvías en la capital granadina.

El material restante, protegido como bien integrante del patrimonio andaluz, seguía en las viejas



cocheras, esperando un futuro incierto. La única esperanza vino de una propuesta de recuperación integral para instalar una línea turística urbana que devolviera el



uso a las cocheras y que realizara el recorrido de la antigua línea 11 de Plaza Nueva al Paseo de la Bomba. El impulsor de dicha idea era el arquitecto José María Valero, presidente de la Asociación Zaragozana de Amigos del Ferrocarril y de los Tranvías, y poseedor de una gran muestra de vehículos de redes tranviarias españolas, entre ellas la de los Tranvías Eléctricos de Granada. Al parecer todo quedó a la espera de la celebración de las elecciones municipales, de la continuidad del partido que entonces tenía la alcaldía y el desarrollo del proyecto con el consiguiente cambio en el PGOU sobre el terreno de las cocheras. Con el cambio de gobierno, nada más se supo de aquello y las cosas siguieron por su curso normal. Cualquier día nos esperábamos la noticia de la demolición de las cocheras y su próximo uso para viviendas.

A finales de Octubre del pasado Año comenzaron las obras de demolición de tapias y el acondicionamiento del terreno para construir un edificio de viviendas. La

parcela parece ser que se vendió con todo lo que había dentro y la contrata encargada del desescombro dejó el terreno limpio, hasta de tranvías. Poco más se sabe, testimonios de vecinos de la zona, de los propios trabajadores de la obra y una escueta noticia en el diario Granada Hoy con fecha de 29 Octubre donde la Asociación Granada Histórica denuncia su desaparición. La realidad es que los tranvías están desaparecidos, lo más seguro que desguazados por las retroexcavadoras y en el Ayuntamiento tampoco saben nada o no han contestado. La única autoridad que respondió al requerimiento de dicha asociación fue la Jefa del Departamento de Patrimonio que en un alarde de sinceridad e ignorancia extrema dijo que los tranvías estaban allí pero que no eran del

Ayuntamiento. Es de esperar que la denuncia interpuesta ante la delegación de Cultura de la Junta de Andalucía aclare lo ocurrido, aunque esto ya es lo de menos.



Uno de los más importantes patrimonios tranviarios de España en su género, del que cualquier ciudad sentiría envidia, en palabras de José María Valero, ha sido arrasado.

Buscar culpables y exigir responsabilidades no va a reparar el daño realizado, pero reducir a la nada el esfuerzo realizado hace más de 30 años por salvaguardar una parte importante de la historia reciente de Granada es un fracaso de la sociedad granadina aunque, sobre todo, de las instituciones, locales y regionales, por su dejadez, su descoordinación, su ineficacia y su falta de ideas para poner en valor tan interesante patrimonio. La ciudad de Granada siempre tendrá una deuda con este ferrocarril, con su mentor, el duque de San Pedro de Galatino y con su propia historia por todo lo que ha simbolizado como persona ejemplar en la defensa de los intereses y la promoción de Granada, llevando a cabo proyectos que demostraban su profunda admiración por esta tierra.

TYPICAL SPANISH

Juan José Olaizola Elordi
Director del Museo Vasco del Ferrocarril



Sólo la siesta y la tortilla de patatas superan en tipismo a algo tan español como los soterramientos ferroviarios, pero a diferencia de los dos primeros, cuyas bondades nadie en su sano juicio discute, son muchas las cuestiones que se plantean ante la fiebre soterradora de nuestro país.

En efecto, cuando uno viaja en tren más allá de los Pirineos, puede observar desde su ventanilla que el ferrocarril accede en superficie al centro de cualquier ciudad, desde una apartada villa de provincias, hasta las principales capitales europeas como París o Berlín. Son contados los casos en los que se han realizado soterramientos parciales y únicamente en Mónaco, y por razones que no hace falta explicar, se han enterrado las vías de la SNCF a su paso por este minúsculo país a la par que paraíso fiscal. ¿Acaso los europeos son tan miopes que son incapaces de comprender las bondades de hacer desaparecer de nuestra vista el tren?, ¿o tal vez son más pobres que nosotros y no se pueden permitir ese capricho? Personalmente dudo que cualquiera de esas dos opciones sea la correcta, por tanto, ¿por qué el soterramiento es una especialidad española?

La respuesta a esta cuestión es verdaderamente compleja, y en ella entran en juego numerosos factores, entre los que cabe destacar, sin lugar a dudas, el gran protagonismo de la especulación inmobiliaria, en un país en el que la industria de la construcción es el principal motor de su desarrollo, pero al que no es del todo ajeno el poco respeto que los españoles sienten por el tren. Medio de transporte marginal, el ferrocarril es algo que estorba y que por tanto hay que quitar de la vista. Luego vendrán otros que a cuenta de ese soterramiento obtendrán suculentos beneficios, pero eso, se supone que es otra historia.

Lo más curioso es que quién habitualmente acaba finan-

ciando los costes directos del soterramiento, los gestores del sistema ferroviario (empresas explotadoras y/o administraciones públicas del ámbito del transporte), no sólo no obtienen beneficios directos con los soterramientos sino que son los grandes perjudicados. Mientras que las superficies liberadas por el entierro de las vías son de inmediato ocupadas por nuevos viales que permitirán "descongestionar" la ciudad, grandes bloques de viviendas, con su correspondiente especulación inmobiliaria, y alguna que otra zona verde que permita lavar conciencias y vender la operación como algo moderno y respetuoso con el medio ambiente, el tren sufre directamente las repercusiones, primero, por las alteraciones que experimenta el servicio durante el periodo de obras, y posteriormente, durante los largos años de explotación de la nueva infraestructura.

En efecto, enterrar las vías no aporta ninguna ventaja añadida a la explotación ferroviaria y sí numerosos inconvenientes. Para empezar, de cara al cliente, no es lo mismo acceder directamente desde la calle al andén, que tener que bajar al subsuelo mediante escaleras o sistemas mecánicos. Pero de cara a la explotación, los costes generados por el soterramiento son muy elevados, continuos y sufragados únicamente por el tren, nunca por los que directa o indirectamente se han beneficiado con esta actuación, es decir, la ciudad, el vecindario, los especuladores...

El soterramiento supone a la explotación ferroviaria un importante y continuado gasto en numerosos conceptos que van desde el alumbrado necesario durante las veinticuatro horas del día, cuando anteriormente solamente era preciso por la noche, hasta el mayor consumo en tracción al tener que superar importantes rampas de acceso antes inexistentes. A ello deben sumarse otros conceptos como el gasto que

supone el funcionamiento de ascensores y escaleras mecánicas o el de los no menos importantes sistemas de bombeo y achique del agua que inevitablemente tiende a invadir estas galerías, sin olvidar otros inconvenientes no menos importantes como la menor operatividad de las estaciones soterradas, al reducirse a la mínima expresión sus antiguas playas de vías, y sobre todo, el mayor peligro de las nuevas instalaciones ante cualquier emergencia, ya que, a pesar de que se diseñen sofisticados sistemas de evacuación, ésta siempre será más comprometida que en superficie.

Aunque el verdadero beneficio del soterramiento es siempre la especulación inmobiliaria, su triunfo no sería posible si únicamente vendiera ante la ciudadanía las virtudes de su negocio. Por ello siempre se presentan los proyectos de soterramiento como la eliminación de barreras, la integración de la ciudad y otros argumentos, fáciles de defender en un país, en los que por mucho que se hable de la potenciación del transporte público, del desarrollo sostenible y otros argumentos similares, el tren sigue siendo algo molesto e incluso peligroso, por lo que a nadie le importa que lo quiten de su vista. Posiblemente sea por eso mismo por lo que en Europa los trenes siguen circulando en superficie hasta alcanzar el corazón de las ciudades, que es donde debe estar emplazada la estación, porque la utilización que se hace del tren en el continente es notablemente superior a la que hacemos en nuestra península y por eso mismo destinan las notables inversiones que exige enterrar el tren a obras que verdaderamente mejoran su servicio, duplicaciones de vía, rectificaciones de trazado, electrificaciones, etcétera, obras de las que por cierto nuestro ferrocarril está especialmente necesitado.

LA REDENCIÓN DEL FERROCARRIL EN ALMERÍA

David Uclés Aguilera

Director Servicio de Estudios de la Cámara de Comercio de Almería

La actual situación del transporte ferroviario en la provincia queda reflejada en el tiempo que invierte el TALGO en llegar a Madrid: siete horas, si no median retrasos. Es decir, más que en coche.

En los últimos años, el deterioro del servicio ha sido patente: se han eliminado conexiones (como la nocturna), no se ha invertido suficiente en la mejora del material y, en consecuencia, el número de viajeros ha descendido. Por otra parte, el cierre de las minas de Alquife dio al traste con el principal tráfico de mercancías que se llevaba a cabo. Solamente en fechas muy recientes, éste ha vuelto a registrar incrementos importantes, aunque nuevamente motivado por la actividad de una sola empresa: Holcim, dedicada a la producción de cemento.

El lento pero inexorable declive de este medio de transporte tiene actualmente una oportunidad histórica de verse detenido. Por un lado, está el proyecto de conectar por línea de Alta Velocidad Almería con Murcia, infraestructura que se encuentra actualmente en fase de licitación en algunos de sus tramos después de superada la fase de proyectos. Por otro lado, el abordaje por parte del Ministerio de Fomento del proyecto de soterramiento de las vías del tren a su paso por la ciudad daría la oportunidad de reconectarlo al puerto, generando sinergias para ambos modos de transporte. Finalmente,

la electrificación total del tramo a Granada y su conversión a la Alta Velocidad daría la oportunidad de disponer de un medio rápido alternativo a la carretera para conectar la capital y la provincia con Sevilla y el occidente andaluz, principalmente Huelva que, por la naturaleza de su estructura económica, es un mercado prioritario de las empresas almerienses.

Sin embargo, nos queda la duda de la voluntad política para enfrentar dichos proyectos y la no menos importante de la posibilidad del transporte de mercancías. La conexión con Murcia no parece a priori capaz de dar cabida a mercancía pesada, por lo que el eje granadino se configuraba como la ruta ferroviaria alternativa para este tipo de tráficos, de forma que el proyecto de AVE a Sevilla debería tener en cuenta esta limitación.

Retomando la cuestión del soterramiento, cabe decir que éste tiene un objetivo y dos motivaciones contundentes para su puesta en marcha. El objetivo principal que se suele poner de manifiesto por nuestros políticos es la eliminación de una barrera en la ciudad, una barrera física que divide a su paso en dos trozos la capital. Pero debajo de ese objetivo (soterrados, por tanto) hay dos motivaciones de muy alto calado. El primero es posibilitar la conexión con el puerto. Como ya se ha comentado más arriba el puerto se encuentra en un momento histórico, tras el desgaje de la Autoridad

Portuaria de Motril, Almería tiene las manos libres para tomar decisiones estratégicas que garanticen el futuro de su puerto y de la actividad por éste generada. Así, en los últimos meses se ha abierto la oportunidad de convertirlo en un centro logístico de primer orden, una iniciativa que le podría devolver parte del protagonismo que alcanzó en la época califal. Pero esa iniciativa tiene un condicionante esencial: la conexión con el ferrocarril. Si ésta no existe no es posible el proyecto. La segunda motivación soterrada es la de mantener la estación en el centro de la ciudad, opción que aumenta de manera evidente la utilidad percibida y recibida por los viajeros del ferrocarril.

Si analizamos bajo este prisma las tres opciones ya clásicas que se plantean para solventar el paso del tren por la ciudad, sólo nos cabe concluir que la única que nos vale es la del soterramiento integral. A no ser que deseemos un puerto especializado en la operación Paso del Estrecho para los próximos 25 años y que no nos importe dejar pasar la oportunidad histórica de dejar de ser fin de trayecto y ser lugar de paso obligado. Desde luego, si yo fuera político en esta provincia no quisiera pasar a la historia como miembro de la "quinta del soterramiento fracasado".

"MEMORIA FOTOGRÁFICA DEL FERROCARRIL DE LINARES A ALMERÍA, 1895-2005"

Pedro Mena Enciso
Socio y colaborador de ASAFAL



El pasado mes de diciembre tuvo lugar, en el Patio de Luces de la Diputación Provincial de Almería, una magnífica exposición para recordar el origen de esta mítica línea. La muestra recoge imágenes de aquellos primeros momentos que recuerdan el nacimiento del ferrocarril en Almería, así como de las dificultades para la construcción y su desarrollo posterior. Durante los escasos diez días que duró el evento pasaron por la Diputación numerosos visitantes y, de manera especial, resaltamos el trabajo realizado por el Departamento de Historia de Secundaria y Bachillerato del Colegio Compañía de María. Este centro educativo, con algunos profesores muy sensibles a todo lo relacionado con el tren, se marcó como objetivo invitar a los alumnos a la exposición para que investigasen sobre la importancia de esta vía de comunicación. Los chavales realizaron un trabajo profundizando en las distintas estaciones ferroviarias, en el Cable Inglés, en los accidentes ferroviarios, en el ferrocarril eléctrico, en la relación ferrocarril-puerto, en el cine ferroviario, así como en la necesidad y urgencia de la Alta Velocidad y el Soterramiento.

A los alumnos les ha interesado constatar lo difícil que fue el diseño de su recorrido por espacios que unas veces tenían una baja densidad de población, y otras sirvió como vía de comunicación entre las ciudades más importantes del sureste andaluz. La muestra fotográfica les ha valido a los estudiantes para comprender mejor los temas relacionados con la Revolución Industrial, tan tardía en Almería, y las fuentes de energía y, al mismo tiempo, han valorado la necesidad de conservar nuestro rico patrimonio histórico.

La Asociación de Amigos del Ferrocarril de Almería (ASAFAL) ha organizado el acontecimiento para reflexionar sobre este patrimonio nuestro y su situación de deterioro y olvido. ASAFAL, pretende recuperar los 110 años de historia de este ferrocarril Linares-Almería con todo lo que ello conlleva. Recuperar la memoria histórica del ferrocarril es fundamental para meditar sobre la situación actual de un patrimonio heredado al que las distintas instituciones no le prestan la atención y el apoyo debido.

Esta exposición es, pues, un ejemplo más de esa actitud dinámica de una asociación que no cesa en su actividad reivindicativa

por mejorar las maltrechas infraestructuras ferroviarias de nuestra provincia. Desde su creación, en 1998, esta creativa y plural asociación ha venido trabajando y presionando a las diversas instancias políticas de Almería para que luchen por equipararnos al resto de España. Sin embargo, históricamente los almerienses no hemos tenido suerte con la clase política que nos ha representado: El AVE; el soterramiento; la modernización de la red con Madrid; el tren nocturno; las locomotoras más lentas de España; el corredor transversal andaluz para llegar, entre otras provincias, a Málaga de la que estamos siempre tan lejos; la inexistente red de cercanías del Bajo Andarax; el transporte de mercancías; el tranvía o la abandonada y pésimamente conservada Estación del Tren, etc., son asignaturas pendientes desde hace muchos años y las promesas de los políticos almerienses durante décadas no se han cumplido. Llegamos al 2006 con la esperanza de que se produzcan avances significativos para todo lo relacionado con este romántico medio de transporte.



Diferentes imágenes de la visita a la exposición de los alumnos de Secundaria y Bachillerato de la Compañía de María.
Foto Pedro Mena Enciso



Memoria Fotográfica del Ferrocarril de Linares a Almería. 1895-2005

Patio de Luces, del 5 al 15 de diciembre de 2005



Memoria Fotográfica del Ferrocarril de Linares a Almería, 1895-2005

La línea de ferrocarril de Linares a Almería fue inaugurada en su primer tramo de Guadix a Almería el 25 de julio de 1895. Con este acto se culminaba una larga reivindicación de la provincia de Almería y de todo el Sureste Andalúz en pos de la consecución del ferrocarril, hasta ese momento inédito de la esquina más suroccidental de la Península Ibérica. Tras la inauguración de este primer tramo, se pusieron en servicio otros tramos por la complicada orografía del sureste que completaría finalmente el trazado ferroviario entre Baeza empalme (hoy en día Estación de Linares-Baeza) y Almería con la apertura al servicio del puente del Salado el 12 de marzo de 1899.

La construcción de esta línea ferroviaria, una de las más tardías de la red española, tuvo que superar grandes complicaciones y dificultades. En primer lugar, la falta de capitales interesados en su realización y posterior explotación. Desde 1870, cuando se promulgó una ley que impulsaba la construcción de líneas de ferrocarril en España que habían quedado, hasta la adjudicación definitiva de la concesión de esta línea al Banco General de Madrid, que se subrogaría en la Compañía de los Caminos de Hierro del Sur de España, en junio de 1889, había quedado patente que este ferrocarril necesitaba salvar grandes dificultades para su financiación y que su explotación iba a ser especialmente complicada.



Trazado de la línea de Linares a Almería y proyectos previos



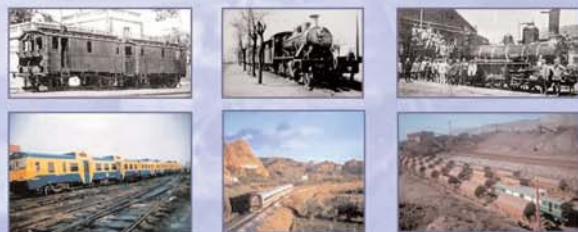
Actión de la Compañía de los Caminos del Sur de España, concesionaria de la línea de Linares a Almería

El segundo capítulo de los obstáculos para la realización de la línea, lo constituía la propia complejidad orográfica por el que el ferrocarril debía transitar. En su camino norte-sur desde la ciudad minera de Linares hasta el puerto almeriense, el trazado ascendía y descendía sucesivamente diferentes cadenas montañosas que se alzaban transversalmente al recorrido previsto. Después de una gran modificación sobre el trazado original de Trias de 1873, la compañía Fives Lille, constructora de la línea, reducía

considerablemente la longitud prevista, de 305 a 250 kilómetros, aunque no haría lo propio con las fuertes pendientes que finalmente tuvo la línea. El apresurado descenso que realiza el ferrocarril desde la altiplanicie del Marquesado de Cenete, elevada unos 1.200 metros sobre el nivel del mar, hasta la ciudad de Almería, constituyó en su momento un desafío constructivo para los ingenieros que diseñaron la línea. El resultado fue un trazado jalonado de grandes obras de fábrica, puentes, túneles y muros de sostenimiento, que marcaron un hito en la historia de la construcción ferroviaria. Como también sería un hito, años después, la inauguración del primer tramo electrificado del ferrocarril de vía ancha en España, en 1912, realizado como solución para mejorar el rendimiento de los trenes por las inclinadas pendientes próximas a la rambla de Nacimiento.

En tercer lugar, las previstas dificultades de explotación de la línea se confirmaron al poco tiempo de su inauguración, y el ferrocarril no podría cumplir con efectividad las expectativas de los almerienses de contar con un medio de comunicación moderno que les sacara de su histórico aislamiento con el interior peninsular. Volcado al transporte de los ricos yacimientos mineros férricos de Sierra Nevada y de los Filabres, el servicio de viajeros y de mercancías en general fue siempre insuficiente y precario, manteniendo durante todo el siglo XX, conforme se mejoraban los servicios ferroviarios en otras zonas de la península, la triste marca de ser el más lento de toda España.

Material ferroviario que ha circulado por la línea de Linares a Almería



La segunda mitad del siglo XX verá languidecer lentamente al ferrocarril en la zona oriental de Andalucía. Si el cierre de la línea transversal de Guadix a Almería fue nefasto para la comunicación ferroviaria entre Andalucía y Levante, el servicio ofrecido en la línea de Linares a Almería se ve inmerso en una espiral de difícil solución. La demanda no crece por las insuficiencias del servicio ferroviario, y éste no mejora por las dudas en la expectativas de mejora de resultados. En términos comparativos con otras ciudades y provincias españolas, almerienses, granadinos y jiennenses, cuentan con los servicios ferroviarios más deficientes de nuestro país, medidos tanto en velocidad comercial media (en torno a 80 km/h sobre los 120 ó 200 km/h que se dan en otros puntos) como en la calidad y comodidad del servicio.

El siglo XXI abre nuevos horizontes, de similares expectativas a las que se generaron hace ahora más de un siglo. Esperamos que nuestros políticos y la demanda social de los ciudadanos sean más efectivos que los de antaño.

Memoria Fotográfica del Ferrocarril de Linares a Almería 1895-2005

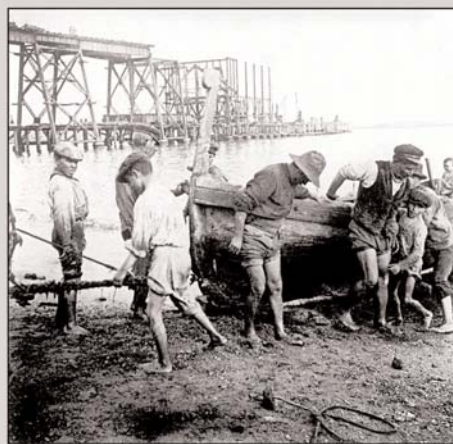


Almería, Patio de Luces de la Diputación Provincial de Almería Del 5 al 15 de Diciembre de 2005 De lunes a sábado, de 10 h. a 14 h. y de 17 h. a 20:30 h.



Memoria Fotográfica del Ferrocarril de Linares-Almería

Los primeros años, 1895-1915



Construcción del Cable Inglés en la playa de Almería, 1902-1904. En primer plano, faenas de pesca. Colección Cerda y Rico

ISAMBARD KINGDOM BRUNEL (1806-1859)

Gerald Strowbridge
Profesor Emérito de Geografía e Historia. Socio de ASAFAL



En el ciclo de cine ferroviario de ASAFAL de noviembre del 2005 presenté la película inglesa "Los apuros de un pequeño tren" (The Titfield Thunderbolt, 1953). Era una película muy entretenida y llena de situaciones cómicas, que el guionista utilizaba para lanzarnos un mensaje: los problemas que un grupo de aficionados al tren encuentran al intentar comprar una línea de ferrocarril, y lo que es posible conseguir por un grupo bajo la dirección de un líder con determinación. La inspiración para Tibby Clarke, el guionista de la película, era el Talyllyn Railway en Gales, donde un grupo de aficionados bajo el ingeniero L T C Rolt formaron en 1950 la "Asociación para la Conservación del Ferrocarril Talyllyn". Muchas personas decían que era imposible comprar y restaurar material, reconstruir la línea y dirigir la compañía por un grupo de aficionados. Cincuenta años más tarde no solamente funciona la Asociación Talyllyn sino que también existen otras cien similares en el Reino Unido, "Ferrocarriles de Patrimonio" que ahora tienen un importante papel histórico, educativo, turístico y económico en el país.

En el debate después de la película yo mencioné el nombre de Isambard Kingdom Brunel, quien como Tom Rolt, fue capaz de ver en su momento las posibilidades del ferrocarril. Pero los sueños no son suficientes y hay que convertirlos en realidad. Los dos pudieron explicar acertadamente sus ideas (Rolt también era escritor y Brunel era un ingeniero) a otras personas influyentes -comerciantes, banqueros, políticos, terratenientes y, por supuesto, a colegas y empleados del ferrocarril-. Ellos sabían como motivar a sus compañeros, especialmente cuando los proyectos eran muy difíciles o peligrosos. Pero siempre guardaron su visión de la potencialidad del ferrocarril y es esa idea la que nos inspira hoy en día a todos los aficionados del mundo del tren. Por ello creo que es muy oportuno detenernos en la figura de Brunel, ingeniero y promotor ferroviario, del que precisamente se cumple en 2006 el bicentenario de su nacimiento.

Introducción

Hace ahora dos años cuando la BBC hizo una encuesta para decidir quién ha sido el personaje británico más importante de los últimos cinco siglos, el resultado no sorprendió a nadie: el nombre que encabezaba la elección de los británicos era Winston Churchill. Pero tal vez lo que sorprendió a los ingleses así como a muchos extranjeros,



Imagen de Isambard Kingdom Brunel
Fuente: <http://www.brunel200.com/>

fue la elección, en segundo lugar, de un ingeniero de ferrocarriles, túneles, puertos y barcos: Isambard Kingdom Brunel. Éste era un personaje tal vez no muy conocido fuera de Inglaterra, porque casi todas sus obras fueron construidas en suelo británico, sin embargo, su influencia internacional sí fue relevante y en base a esto los británicos le habían conferido el honor de figurar en un lugar tan destacado en su historia.

Los primeros años

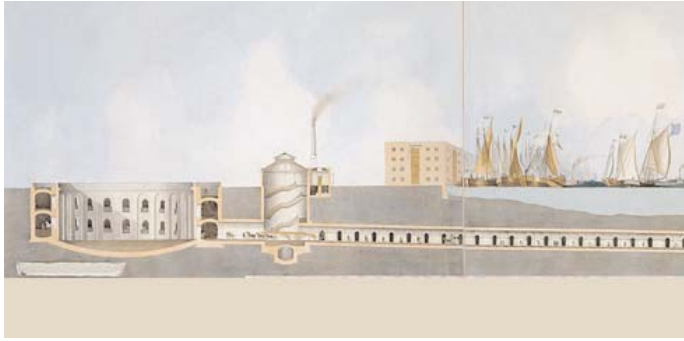
Isambard Kingdom Brunel nació el 9 de abril de 1806 en Portsea, en el condado de Hampshire, al sur de Inglaterra. Su padre, Marc Brunel, había huido de Francia durante la Revolución Francesa (1789) y terminaría casándose con una mujer inglesa Sophie Kingdom, hija de un contratista de la marina. Marc era un ingeniero naval y empezó sus primeros negocios de ingeniería en 1799. Sus padres mandaron a Isambard a un colegio interno en Hove, donde muy pronto empezó a demostrar su habilidad en el dibujo y la geometría. A los catorce años se fue a Francia para continuar su educación en Caen, y después en el Lycée Henri Quatre en París.

Isambard regresó a Inglaterra y empezó a trabajar con su padre y también con la empresa de ingeniería Maudslay, Sons & Field. Su padre, Marc, era un hombre de grandes recursos personales y, después de pasar una corta temporada en una cárcel de deudores, por haber fracasado en su intento de producir en masa botas para el ejército, diseñó una máquina para barrenar túneles.

El túnel Rotherhithe

Un grupo de inversores encargó a Marc que construyera un túnel bajo el río Támesis usando para ello la máquina que él mismo había diseñado. En este tra-

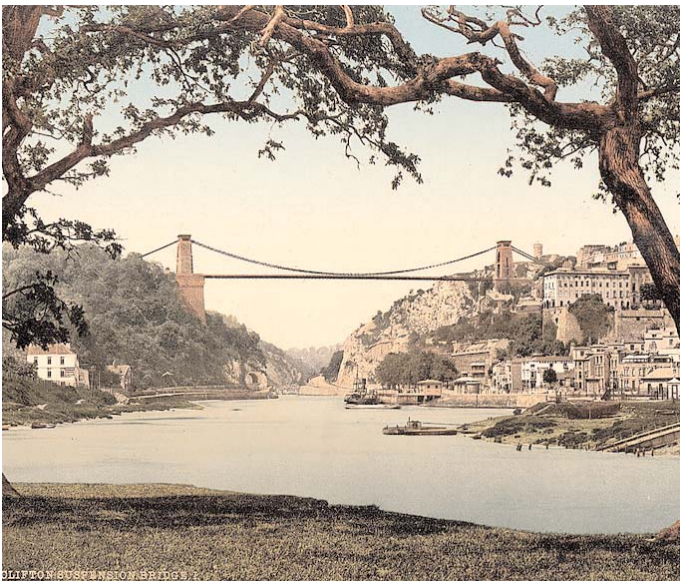
Sección del interior del túnel de Rotherhithe diseñado por Marc Brunel en 1825 y abierto al tráfico en 1869.
Fuente: Royal Collection



bajo ya participó su hijo Isambard, que entonces sólo tenía 18 años, como asistente del ingeniero principal, William Armstrong. Los primeros trabajos comenzaron el 2 de marzo de 1825. Armstrong decidió dejar el proyecto después de poco tiempo, porque las condiciones en el túnel eran difíciles, peligrosas e insalubres. Entonces Marc puso a su hijo al cargo de la obra. Cuando el techo se desprendió y agua del Támesis entró en el túnel en mayo de 1827, Isambard sufrió graves heridas pero se negó a dejar la obra durante dos días. En otro accidente parecido en 1828, murieron seis trabajadores y Brunel fue herido por segunda vez. Los Brunel, padre e hijo, continuaron con la obra cuatro años más, pero los inversores perdieron su confianza en el proyecto y las obras se suspendieron. Ocho años se mantendría esta situación de paralización los trabajos. Finalmente, en 1869, este túnel de Rotherhithe a Wapping fue transformado de carretera en ferrocarril. Hoy día sigue prestando servicio en el Metro de Londres.

El puente de Clifton

En 1831 Isambard ganó un concurso para diseñar un puente para cruzar el río Avon en Clifton, cerca de Bristol. Su diseño fue audaz. Era para construir un puente de suspensión muy alto que abarcara el cañón del río. Por falta de dinero, él no llegó a ver el puente terminado. Originalmente diseñado para el uso de carros y caballos, hoy lo usan más de 12.000 coches cada día.



Postal de época del Clifton Suspension Bridge, diseñado por Isambard Brunel en 1831.

Otra obra de interés que tuvo que afrontar Brunel fue la reconstrucción y modernización del puerto de Bristol.

El Great Western Railway

Brunel había realizado su primer viaje en tren en la línea entre Manchester y Liverpool, por la misma ruta donde cinco años más tarde trabajaba la locomotora 'The Lion', la estrella de la película Los apuros de un pequeño tren. Ese viaje le hizo pensar en la posibilidad de construir una vía que no tuviera tantas vibraciones: "Dejadme intentar hacerlo", escribió. Y en marzo de 1833 los directores del Bristol Railway Company lo nombraron como ingeniero jefe del proyecto para construir un ferrocarril de Bristol a Londres. Brunel era un hombre de fuerte personalidad y en poco tiempo persuadió a los directores no sólo para que cambiaran el nombre de la compañía sino también el trazado y el ancho de vía. El nuevo nombre de la compañía sería The Great Western Railway (GWR), todavía en actividad, el nuevo trazado lo haría de Bristol a Londres por Bath, Reading y Maidenhead, y el ancho de vía modificado llegaría a siete pies (más tarde siete pies y un cuarto de dedo, que equivalía a 2.140 mm). Todos sabemos que la mayoría de los ferrocarriles del país, y de casi toda Europa, tenían el ancho de vía de Stephenson (1.435 mm). Sin embargo, Brunel estaba convencido de que el nuevo ancho de vía sería más seguro, más rápido y más rentable para los inversionistas. Algunos de estos insistieron en hacer una carrera entre trenes en los dos anchos, el de Stephenson y el de Brunel. El desafío tuvo lugar en 1939 y nuestro ingeniero saldría victorioso, sin embargo las presiones de las compañías ferroviarias, que ya tenían adoptado el ancho internacional, y otros intereses consiguieron que el Parlamento Británico decidiera que en el futuro la construcción de ferrocarriles entre ciudades sólo se haría el ancho de 1.435 mm.

Tal vez Brunel empezó cinco años demasiado tarde. ¡Sólo podemos imaginar lo que hubiera ocurrido en el mundo del ferrocarril si Brunel hubiera ganado esta batalla de los anchos de vía!

El trazado propuesto por Brunel entre Londres y Bristol, que los aficionados ahora quieren que sea designado "World Heritage Site" (Sitio Patrimonio de la Humanidad), aunque era muy largo, era más equilibrado y tuvo que construir el Box Túnel cerca de Bath, que entonces fue el túnel de ferrocarril más largo del mundo (2.937m). También se diseñó para este proyecto las estaciones de Paddington en Londres y Temple Meads en Bristol, el puente de Maidenhead sobre el Támesis, y el resto de puentes, viaductos y estaciones de recorrido. En 1837 Brunel también empezó a diseñar locomotoras para su GWR, pero no con mucho éxito. Al fin se dio cuenta de que necesitaba a alguien con más experiencia en la construcción de máquinas para su ferrocarril. Entonces nombró como superintendente a Daniel Gooch en 1837, quien diseñó máquinas seguras y potentes hasta su jubilación en 1864. Este ingeniero y Brunel eligieron el pueblo de Swindon como su base para la construcción de sus trenes y materiales. Hay una leyenda que dice que uno de los dos (Brunel o Gooch) tiró un bocadillo por la ventana de un tren y dijo a los directores: "Donde caiga el bocadillo es donde pondremos la primera piedra". Brunel hizo el plan de



Estación de Paddington.

Fotografías de Nacional Railway Museum y de Ian Britton

poblado para los empleados y sus familias. Abrieron la sección entre Paddington y Maidenhead en junio de 1838 y la vía doble llegó a Bristol el 30 de junio de 1841.

Desde Bristol construyó ferrocarriles en dirección norte hasta Gloucester, al sur de Gales y al suroeste hasta Exeter. Finalmente fueron a Penzance, con su puente más impresionante, 'The Royal Albert Bridge' sobre el río Tamar en Plymouth.

Los barcos

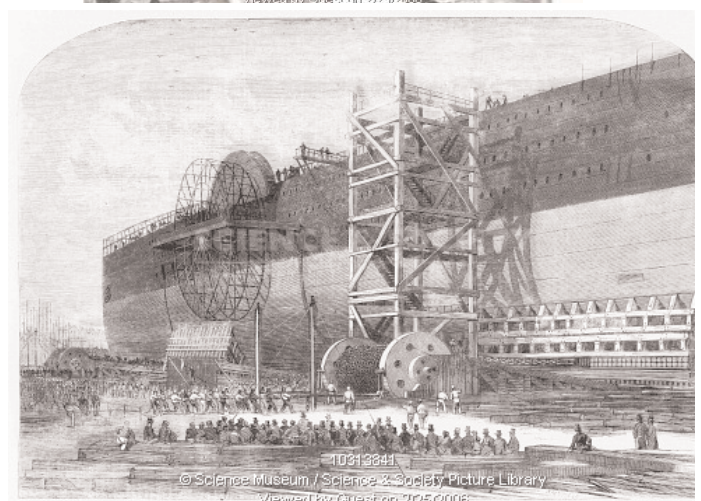
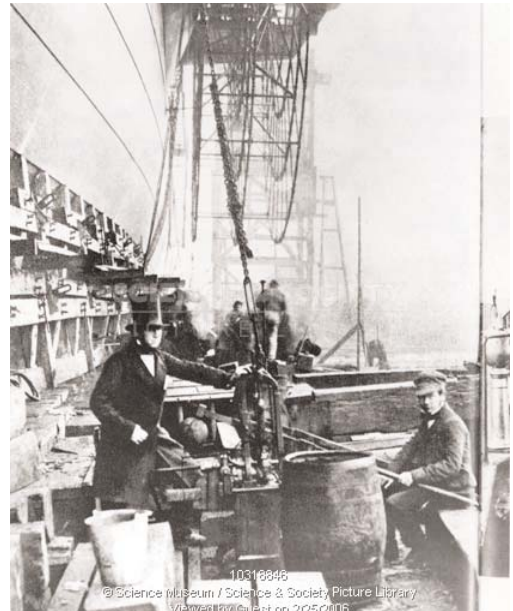
Bristol quería ser el puerto más importante para servir a las Américas y el Caribe, pero Liverpool también tenía esta ambición. Fue una época frenética de construcción de ferrocarriles para enlazar los puertos con el interior.

Un grupo de comerciantes de Bristol quería llevar el Great Western Railway hasta Nueva Cork. Brunel presentó sus planes para un barco tradicional de roble, ruedas de paleta y velas. Pero la diferencia estaba en sus dimensiones, 72 m de largo por 18 m de ancho, y su máquina de vapor construida por su amigo Maudslay en Londres. Sus planes fueron aceptados y el 'Great Western' se botó en julio de 1837. Hicieron una carrera entre el 'Great Western' de Bristol y el 'Sirius' desde Liverpool. El 'Great Western' tuvo un fuego en el que Brunel resultó herido. Pero a pasar de ello el 'Sirius' llegó a Nueva York después de un viaje de 19 días, y el 'Great Western' llegó sólo dos días más tarde, después de un viaje de 15 días y con 200 toneladas de carbón sin usar. Por el contrario, el 'Sirius' tuvo que quemar cargamento para poder llegar a su destino. El 'Great Western' siguió atravesando el Atlántico 67 veces más durante los ocho años siguientes.

Con la experiencia del funcionamiento de este barco, Brunel diseñó otro más grande, el 'Great Britain', que con 98 m de largo era el más grande del mundo en su época. Tenía doble casco de hierro y hélice en vez de ruedas de paleta. Se botó el 19 de julio de 1843.

El último barco que diseñó Brunel fue el 'Great Eastern', 211 m de largo y 18.915 toneladas de peso bruto. Fue el más grande y el más pesado hasta la década de 1880. Tardaron seis años en construirlo y después de muchas vicisitudes, fue flotado en la madrugada del 31 de enero 1858. Brunel trabajó junto a sus obreros pero su salud fue empeorando y el día después de completar la construcción del barco hubo una explosión en la sala de calderas. Cinco fogoneros perdieron la vida y Brunel murió una semana después, el 15 septiembre de 1859, a causa de las heridas sufridas. Tenía 53 años de edad.

Algunos meses antes lo habían llevado a Plymouth para ver su última obra completa, el puente Prince Albert. Como su salud estaba tan deteriorada no había podido acompañar al príncipe a la inauguración oficial. Entonces unos colegas lo llevaron de un extremo al otro del puente en un sofá puesto encima de un vagón abierto.



Imágenes de Brunel durante la construcción del "Great Eastern". Fuente: Science Museum

Brunel y su herencia

¿Por qué Isambard K. Brunel es tan estimado hoy día? No solamente son los ingenieros y aficionados del ferrocarril quienes aprecian sus obras, algunas de las cuales usamos todavía, también el público en general comprende y admira su visión, audacia y su tenacidad en seguir cuando otros habían perdido la fe en sí mismos. Pero también tenía sus defectos. Algunas de sus compañías e inversionistas fueron a la quiebra; algunas veces era exigente, abrupto, impaciente y, sobre todo, tuvo errores como elegir el ancho de vía superior demasiado tarde -tuvieron que cambiar casi 300 km de línea del ancho 'Brunel' al internacional en un fin de semana en 1892-; no entendía la necesidad de tener una red nacional y unificada; no podía admitir que tal vez otros eran más capaces en el diseño de locomotoras y siguió con un experimento de máquina atmosférica cuando no había posibilidad de éxito con los materiales de aquellos días. Pero Brunel era un líder natural y nunca pidió a sus obreros que hicieran algo que él no hubiera hecho.

Después de su muerte algunos colegas y aficionados obtuvieron los fondos para terminar el puente de Clifton con su diseño, que había hecho cuando sólo tenía 24 años. Y su memoria sigue con los Premios Brunel. En 2005 unos premios del Watford Group de arquitectos internacionales para fomentar buen diseño en obras ferroviarias se presentaron en Copenhague en la Escuela de Arquitectura de la Academia Danesa de Bellas Artes. Tres proyectos españoles fueron galardonados: la nueva estación de ferrocarril de Zaragoza; el refugio apeadero estándar de Renfe y el 'Puente del Centenario' del Cremallera de Monserrat de FGC.

Brunel 200

Claro, los aficionados no pueden permitir que su bicentenario pase sin celebrar al hombre y sus obras. Hay una campaña para obtener el status de 'Patrimonio Mundial' para la línea de Paddington a Bristol. El día 9 de abril (su cumpleaños) se celebrará 'el día de Brunel' en Didcot; habrá trenes charter; dos días de conferencia (6/7 julio), muchos otros actos en ciudades como en Londres, Swindon, Bath, Bristol y Maidenhead. La universidad de Bristol intentará digitalizar los archivos que tienen de Brunel.

Para más información:

www.brunel200.com

www.bris.ac.uk/is/services/specialcollections/brunel.html

www.bbc.co.uk/history/historic_figures/brunel_kingdom_isambard.html

www.ukonline.co.uk/b.gardner/brunel/kingbrun.html

www.engineering-timelines.com/engineers/brunel

www.ssgreatbritain.org/

www.iceconferences.com/brunel/www.ssgreatbritain.org/history/brunel/

<http://lionels.orpheusweb.co.uk/RailSteam/GWRBroadG/BGHist.html>

http://www.greatwestern.org.uk/m_in_gwr.htm



Moneda de dos libras emitida en el Reino Unido en 2006 en homenaje a Brunel

LA TRAGEDIA DE LAS ALCUBILLAS: ELECTROCUCIÓN E INCENDIO DEL TREN CORREO

Mario López Navarro

Socio y colaborador de ASAFAL



En el verano de 2005 la tradicional excursión aventurera de ASAFAL tenía como eje los soberbios puentes de la línea férrea Linares-Almería. Remontando en dos vehículos todo terreno el antiguo camino real Almería-Granada, llegábamos a las Alcubillas cuando Antonio Aguilera mencionó un grave accidente que tuvo lugar cerca de allí en los años de la posguerra. Lo llamativo del caso era que muchas de las víctimas habían resultado electrocutadas. El asunto despertó inmediatamente mi curiosidad, y las líneas que siguen constituyen el intento de rescatar del olvido esta amarga página de la historia ferroviaria española, con testimonios y datos inéditos, cuando se cumplen 60 años de la misma.

Un ferrocarril decrepito

La primera tarea será la de situar el suceso en su no menos dramático contexto histórico. En el otoño de 1945 Europa entera era poco más que unas inmensas ruinas habitadas por los supervivientes de la mayor carnicería de la historia. Para España, y especialmente para Almería, se trataba de los años del hambre y la dura represión de la posguerra. La dictadura atravesaba su peor momento, tras la caída de Alemania e Italia, y antes de que la Guerra Fría propiciara el fin del aislamiento internacional. La economía se debatía en una situación crítica, llegando a sus mínimos los índices de producción agraria y siendo necesaria la importación de trigo desde Argentina para evitar hambrunas.

El sistema ferroviario español no podía ser ajeno a esta precariedad, y el propio I Plan Quinquenal, de 1945, calificaba el estado de las vías como semianárquico en cuanto al trazado y la conservación. Los sistemas de seguridad se consideraban altamente deficientes, anticuados y muy deteriorados.

En una visita de varios periodistas especializados a instalaciones de RENFE, citada en el número de diciembre de 1945 de la revista "Ferrocarriles y tranvías", se recogía la impresión penosa que les produjo el estado de la red (locomotoras inmovilizadas por falta de repuestos, depósitos de carbón casi vacíos, problemas para el abastecimiento de agua...). Contrasta esta sinceridad con el tono triunfal de la prensa generalista, dirigida al gran público y concebida como mero instrumento de propaganda.

La impotencia para atajar la situación queda de manifiesto en las circulares números 91 y 92 de RENFE, del 12 de enero de 1946, que convocaban premios para los empleados que descubrieran a los

autores de los numerosos robos de zapatas de frenos y de correas de dinamos de los coches, así como para aquellos que propusieran fórmulas para evitar las roturas de ejes del material móvil.

En las provincias de Almería, Granada y Jaén las perspectivas no podían ser más desalentadoras. Según señala Domingo Cuéllar en su tesis doctoral "Los Transportes en el Sureste Andaluz (1850-1950)", siguiendo los datos de Cucarella y Serrano, las cantidades invertidas en estas tres provincias en el decenio de 1941 a 1950 solamente representaron el 63,6 por ciento de la media andaluza o española respecto a la modernización y renovación del sistema ferroviario. En particular, en la línea Linares-Almería el deterioro de la infraestructura y el material rodante adquiría caracteres de calamidad, a causa de las exigentes condiciones de explotación impuestas por los perfiles y la naturaleza de los tráficos, con abundantes trenes sobrecargados de mineral. Como dato ilustrativo, la velocidad media comercial Madrid-Almería en 1944 era de 37,56 kilómetros/hora. Hasta 1955, catorce años después de la nacionalización de la red, no se acometió la primera renovación a fondo de las antiguas líneas de la Compañía de los Caminos de Hierro del Sur de España.

De hecho, Almería fue una de las tres últimas capitales de provincia a las que llegó el ferrocarril, a finales del siglo XIX. Sin embargo, el tramo entre Santa Fe-Alhama y Gérgal de la línea Linares-



Almería fue el pionero de la electrificación en vía ancha en España (1911). A causa de las fuertes rampas existentes, las locomotoras de vapor carecían de la potencia necesaria para atender los tráficos de trenes de mineral de hierro, resultando insuficientes incluso las dobles tracciones, optándose por la electrificación del tramo más duro. Se construyó una central eléctrica cerca de Santa Fe de Mondújar, que generaba corriente alterna trifásica de 6.000 Voltios, transmitida a los tractores Brown-Bovery mediante dos hilos aéreos de contacto y el carril como tercer conductor. La tracción eléctrica se reservaba para los trenes mineros, con la peculiaridad de servir el frenado de los trenes descendentes (llenos) para generar electricidad, aprovechada por los ascendentes (vacíos).

El accidente

La única referencia relativamente reciente publicada sobre el accidente es un monográfico aparecido en La Voz de Almería hace unos cuantos años sobre los sucesos más graves ocurridos en nuestra provincia, que se limita a reproducir la información aparecida en el diario "Yugo" el día posterior a la tragedia.

Contrariamente a lo que cabría pensar por el contexto histórico en el que sucedieron los hechos, el tratamiento informativo recibido por el suceso fue bastante exhaustivo. El mismo día del accidente, en el "Yugo" se anticipaba la catástrofe antes del cierre de la edición. Al día siguiente se recogía la noticia en portada, dedicando dos páginas completas al excelente reportaje del enviado especial, quien no podía ocultar su horror ante el macabro espectáculo.

Eran las 00:50 horas del jueves 15 de noviembre de 1945 cuando un factor de circulación de la estación de Gérgal dio vía libre al tren correo nº 1802 que, arrastrado por una locomotora de vapor, circulaba



Locomotora 240 ex-Andaluces

con una composición de coche-correo, furgón, dos coches de 3ª clase y un coche mixto de 1ª/3ª clase. Se supone que en el tren viajaban más de 300 personas en dirección a Almería, muchos de los cuales procedían de Madrid y Granada, tras haber efectuado el pertinente trasbordo en Moreda.

Con las reservas propias de no haber podido contrastar el dato, del examen de las fotos y de la operatoria normal de las antiguas líneas de Sur de España, pensamos que la locomotora del tren correo era una 240 de la serie 2001 a 2050 de RENFE (apodadas Mastodonte), fabricadas entre 1921 y 1922 para Andaluces por SFB, Borsig, Berliner Maschinenbau y Hannoversche Maschinenbau.

Para entonces, ya se dirigía hacia Gérgal en sentido ascendente el tren de mercancías nº 6831 con una



La entrada a la trinchera Zamora, pudiéndose apreciar la electrificación de 1987

composición de locomotora de vapor y 16 vagones, denominado "el uvero". Apenas veinte minutos antes, el jefe de estación de Fuentesanta había sido autorizado desde Gérgal a expedirlo.

Según declaró más tarde un maquinista del correo, que sobrevivió milagrosamente, apenas tuvo tiempo de frenar cuando se encontró de improviso al tren de mercancías a una distancia de pocos metros. El impacto fue de unas dimensiones colosales, y tuvo lugar a las 00:56 en una amplia curva a la entrada de la trinchera Zamora, en el kilómetro 211,200 de la línea Linares-Almería.

Las locomotoras se empotraron entre sí y el tender del tren correo quedó en posición vertical, montado sobre el furgón. Los furgones de los respectivos trenes literalmente desaparecieron, según el informe del inspector de RENFE localizado en el Archivo Histórico Ferroviario. Los dos últimos coches se levantaron con el impacto, rozando con los dos cables de la catenaria. Fue entonces cuando se desató el infierno eléctrico sobre los pasajeros que intentaban salir del tren tras el choque. Las chispas saltaban sobre los techos y ventanas, y en pocos minutos ardieron el coche mixto y uno de los de tercera clase.

Como en todas las tragedias, la fatalidad aportó su granito de arena para que las consecuencias fueran aún más funestas. En cola debería haber viajado el coche-correo, como ocurría todos los días, pero el olvido de un empleado provocó que al formarse el tren cediera su lugar al coche de pasajeros que más afectado resultó por el cortocircuito.

Tras el estruendo de la colisión, los habitantes de la pequeña aldea de Alcubillas Altas acudieron a socorrer a los heridos, llevándoles mantas, café y agua. Por desgracia, cuando se produjo la descarga eléctrica poco pudieron hacer por ayudar a los infortunados que quedaron atrapados en los dos últimos vagones, resonando en la madrugada sus gritos de socorro. Lo que sí consiguieron, a riesgo de su integridad física, fue desenganchar el coche-correo del resto de la composición, salvando la vida de los funcionarios de correos.

Las primeras noticias del accidente llegan a la capital cerca de las dos de la madrugada, encaminándose en el acto a Gérgal la dotación de la Policía Armada en la estación de Almería, acompañada de una ambulancia. Hasta las cuatro de la madrugada no salió el tren de auxilio para recoger a los heridos, al que



Espectacular imagen de las dos locomotoras empotradas (Foto de "Yugo" del 16/11/1945)

siguieron otros desde Guadix y Granada.

En cuanto se tuvo constancia de la magnitud del siniestro, la conmoción en Almería capital fue enorme. Una muchedumbre se concentró ante la estación y el Hospital Provincial para interesarse por la suerte de familiares y amigos. Cabe deducir que se desataron graves incidentes, pues la propia prensa falangista admitía tímidamente que fue necesaria la intervención de Guardia Civil y Policía Armada para imponer el orden.

La versión de los ferroviarios

Según el diario "Yugo", fue el subjefe de la estación de Gérgal, José Lúcar Molina, quien dio salida por error al tren correo. Sin embargo, los habitantes del poblado ferroviario de la estación afirman de forma contundente que los hechos no ocurrieron exactamente tal y como se contaron. Con la inestimable ayuda de Toñi Contreras, hija y sobrina de ferroviarios de las Alcubillas y socia de ASAFAL, podemos rescatar sobre el terreno la memoria histórica de los cada vez menos numerosos testigos de los hechos. José Lúcar, que aquella noche se encontraba de ser-



La estación de Gérgal, de noche (Fotografía cortesía de Toñi Contreras)

vicio en la estación de Gérgal, había sido invitado a una de las tradicionales matanzas que por esas fechas se celebran en la comarca, en la casa de Pedro Parra, a menos de cien metros de la estación. Antes de marchar, dejó a uno de los factores de circulación, del que ignoramos su identidad, la orden de dar salida al tren correo. Llegados a este punto se desconoce si el factor no entendió las instrucciones o José Lúcar se olvidó de que el mercancías marchaba ya en sentido ascendente. Lo que resulta indiscutible es que el responsable de todo lo pudiera ocurrir era quien ejercía las funciones de jefe de estación, que de ningún modo podía abandonar el servicio.

Tras el choque, José Lúcar se dio a la fuga, siendo intensamente buscado para ser puesto a disposición de la justicia. El subjefe de estación vivía en una casa frente al edificio de viajeros, al otro lado de las vías. Los vecinos de más edad lo recuerdan como un hombre especialmente correcto y elegante, muy apreciado en el pueblo. Inusualmente para la época convivía



Enclavamiento "Bouré" de la estación de Gérgal, conservado en la sede de ASAFAL

sin haber contraído matrimonio con una mujer apodada "La Carbonera", con la que tenía una hija, de la que se despidió antes de huir.

En los días posteriores al accidente, algunos familiares de víctimas acudieron a las Alcubillas en busca de José Lúcar, con el ánimo de tomarse la justicia por su mano. Entre ellos destaca el caso del marido de una mujer y padre de un niño que inútilmente esperó el regreso de ellos a Almería tras haber sido sometido el pequeño a una intervención quirúrgica. Perdieron el tren anterior y se vieron obligados a coger el último correo del 14 de noviembre, pereciendo ambos en el siniestro.

En cualquier caso, la incógnita sobre el paradero de Lúcar se disipa cuando el 24 de noviembre la Guardia Civil comunica por telegrama a la Audiencia Provincial del Almería que había aparecido su cuerpo sin vida en el paraje de la Loma de los Garcías, apenas a un kilómetro de la estación. Para añadir tintes aún más rocambolescos a la historia, la primera persona que había visto el cadáver de José Lúcar era un prófugo por motivos políticos, apodado "Carahermosa", que vagaba por los montes huyendo de la justicia. En una de sus visitas clandestinas a su domicilio en las Alcubillas dio cuenta del macabro hallazgo a su padre, quien fingiendo que buscaba leña avisó a la

Guardia Civil de la aparición del cadáver. Los viejos ferroviarios de Gérgal afirman que el remordimiento empujó a José Lúcar a unir su destino al de las víctimas, pegándose un tiro con una pistola que guardaba en su casa.

La investigación

Para instruir diligencias, se constituyó en el momento un Juzgado militar, además de las competencias asumidas por el Juzgado de Gérgal (causa nº 44, con la calificación genérica de "Homicidio por imprudencia", localizada en el Archivo Histórico Provincial de Almería). Más tarde, la jurisdicción civil se inhibe del conocimiento del caso en favor de la justicia militar, uniendo sus escasas diligencias a la causa nº 1.391, que se tramitaría desde la Capitanía General de Granada.

No en vano, el mismo día del accidente el Boletín Oficial del Estado publicaba el Decreto de 12 noviembre que establecía la obligación de remitir las actuaciones de investigación de accidentes, una vez concluidas, a la Jefatura del Servicio Militar de Ferrocarriles, a fin de dictaminar su carácter fortuito, negligente o intencionado. Con anterioridad a esta norma tenemos documentada la intervención militar en la investigación de determinados incidentes relacionados con el ferrocarril en la provincia de Almería, ante la posible existencia de sabotajes provocados por la guerrilla antifranquista (maquis).

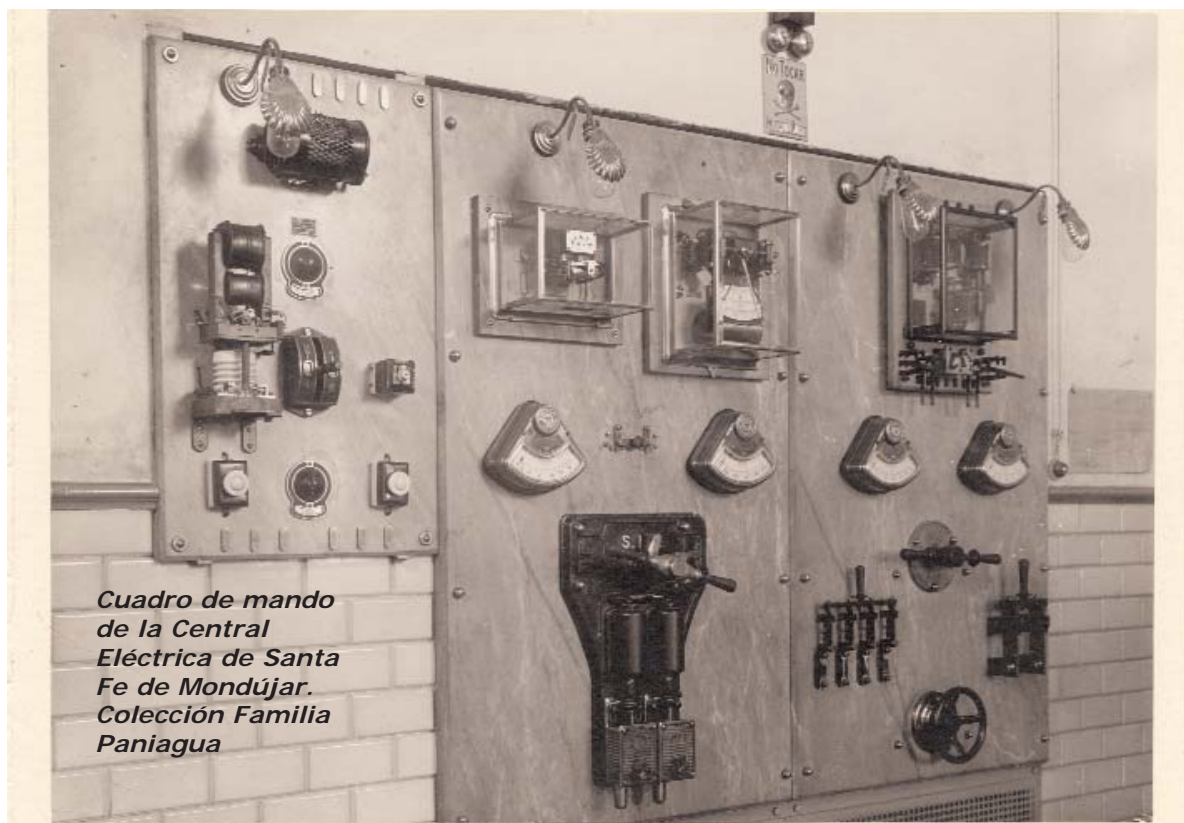
El misterio se acrecienta cuando descubrimos en el breve sumario instruido por la justicia ordinaria que, antes de conocerse la muerte de José Lúcar, había sido detenida en relación con el caso María Cruz Rodríguez, encontrándose en situación de "arresto municipal" desde el 18 de noviembre. En enero de 1946 cae enferma, comenzando a vomitar sangre, remitiendo el alcalde de Gérgal un telegrama a la Audiencia Provincial de Almería en el que requiere su hospitalización. Al no recibir respuesta vuelve a insistir con otro telegrama el 8 de febrero, al que contes-

ta la Audiencia Provincial el 15 de febrero inhibiéndose del asunto al haber pasado el caso a la jurisdicción militar. Cualquier atisbo de humanidad o de respeto a los derechos de los detenidos era entonces una quimera, pero sorprende la crueldad del sistema judicial con una persona cuya relación con el caso parece tan poco clara.

Otro de los puntos oscuros del caso es el hecho mismo de haberse producido la descarga eléctrica. En teoría, los fusibles de la central deberían haber saltado al provocarse el cortocircuito, pero resulta evidente que no fue así.

Merece la pena detenerse aquí en algunos detalles técnicos de la electrificación, siguiendo la descripción de M. Viani recogida por José Antonio Gómez y José Vicente Coves en "Trenes, cables y minas de Almería": Un cuadro de control Siemens contaba con todos los instrumentos de medida y seguridad necesarios y con un interruptor automático de alta tensión. Para evitar las caídas de tensión se instaló en la estación de Fuente Santa, punto intermedio del tramo electrificado, un transformador para mantener constantes los 5.500 voltios (...) La altura del hilo de contacto sobre el carril era de 5,60 metros en los puntos de suspensión y en vía general. En los túneles descendía hasta 5 metros y, excepcionalmente, hasta 4,80 metros. A las temperaturas más elevadas, el punto más bajo del hilo de contacto se mantenía a una distancia de 230-250 milímetros (!) por encima del gálibo del material móvil.

Cabe la posibilidad de que el empleado de guardia en la central detectara la caída de tensión y, para estabilizarla, pulsara al botón de reponer voltios en la catenaria. No deja de ser una conjetura pero, en cualquier caso, las medidas de seguridad resultaron ineficaces. A pesar de todo, la vieja central eléctrica siguió en activo hasta 1953, cuando fue sustituida por una nueva que se construyó en las inmediaciones de la estación de Santa Fe.



*Cuadro de mando
de la Central
Eléctrica de Santa
Fe de Mondújar.
Colección Familia
Paniagua*

La magnitud de la tragedia

La primera valoración oficial sobre las dimensiones del accidente la encontramos en el sumario de la justicia ordinaria. A las 11:30 del día 15, en medio de la total confusión, el Juzgado de Gérgal envía un telegrama al Gobierno Civil cifrando en 4 el número de cadáveres identificados, 43 heridos, 11 "esqueletos carbonizados" y "gran número de desaparecidos". Media hora más tarde, el Inspector Provincial de Explotación de RENFE cursa un telefonema desde el lugar del accidente cifrando en 16 los cadáveres, de los cuales sólo se habían identificado seis, entre ellos el Jefe del tren correo.

En el acta del Consejo de Administración de RENFE del 27 de noviembre de 1945 se cuantifican las víctimas en 17 muertos (de ellos 8 agentes) y 39 heridos (9 agentes). Para nada se hacía mención a los numerosos desaparecidos, y quizás basándose en estos datos la Memoria de RENFE del ejercicio de 1946 fijaba en 41 muertos y 593 heridos la cifra de víctimas en 1945 en toda España, una cifra a todas luces inexacta a tenor de los datos de la tragedia de Gérgal.

A buen seguro motivado por este accidente, la Circular nº 87 de RENFE, de 21 de diciembre de 1945, venía a reiterar la orden de extremar las medidas de seguridad ante los casos de negligencia con graves consecuencias. En particular, hacía hincapié en la petición de vía y el asegurarse de la llegada del tren en caso de cruce. Esta circular servía a su vez como recordatorio de la nº 38, de 12 de febrero de 1944, emitida tras el accidente de Torre del Bierzo, que hasta ahora ostenta el triste record del mayor número de víctimas mortales en España.

Es imposible saber con exactitud cuántas víctimas mortales hubo, pero puede aventurarse que se trató de una de las mayores catástrofes ferroviarias en España. Si en los vagones que resultaron electrocutados viajaban unas 200 personas, no resulta exagerado estimar en más del centenar el número de víctimas mortales. Muchos de los cuerpos se volatilizaron en el incendio, y los restos que quedaron no pudieron ser identificados.

Sin lugar a dudas el sumario militar debe contener información valiosa al respecto, pero desgraciadamente no ha sido posible localizarlo. En la actualidad, el archivo histórico de los antiguos juzgados militares de la Capitanía General de Granada consta de unos 60.000 procedimientos y está en pleno proceso de traslado a Almería. Por desgracia, la causa nº 1391 o bien no está entre las 20.000 ya catalogadas, o en caso de estar, no hay ninguna pista para localizarla en la ingente base de datos. Al menos, la búsqueda ha servido para iniciar una nueva y prometedora línea de investigación, al haber descubierto varios sumarios sobre sabotajes a vías férreas cometidos por la guerrilla antifranquista, uno de ellos con una víctima mortal.

Algunos valiosos testimonios

Francisco Contreras, vecino de las Alcubillas recientemente fallecido, fue testigo del accidente. Antes de morir, nos contó cómo su propio hermano esquivó la tragedia por muy poco. Viajaba en el tren antes de que este efectuara la fatídica parada de Gérgal, en cuya estación debía apearse. Sin embargo, el sueño lo había vencido y cuando el convoy estaba a punto

de efectuar su salida alguien lo despertó, consiguiendo bajar a tiempo.

Su padre, Antonio Contreras León, era por aquel entonces el alcalde pedáneo de las Alcubillas, y participó activamente en las labores de socorro. A menudo contaba que RENFE envió meses después cinco mil pesetas para compensar al pueblo por los gastos ocasionados. Con el dinero que sobró se construyó un pequeño mausoleo en recuerdo de las víctimas sobre la fosa común donde reposan los restos de aquellos cuerpos que no fueron reclamados, o que no pudieron ser identificados.

En una de las obras de ampliación del cementerio de las Alcubillas se desmontó el mausoleo. Las rejas fueron arrojadas al campo, y se oxidan hoy a la intemperie en una loma desde la que se domina la curva donde tantas personas encontraron la muerte aquella aciaga noche del otoño de 1945. La placa conmemorativa no ha podido ser localizada, lamentándose Francisco Contreras de la absoluta falta de sensibilidad y respeto por la memoria de las víctimas.



La fosa común donde reposan los restos de los cadáveres sin identificar

A otros vecinos de las Alcubillas el accidente les dio la oportunidad de ser contratados por RENFE para colaborar en las tareas de limpieza y despejado de la vía. Para Javier, ferroviario jubilado, su primer empleo fue el de recoger con una pala los restos humanos calcinados e introducirlos en una gran caja de madera. Tenía entonces 16 años y recuerda que la tarea le llevó más de un mes de trabajo. El tráfico ferroviario estuvo tres días suspendido, pero los traperos emplearon más de tres meses en retirar la chatarra que había quedado esparcida en un amplio radio.

En otra curiosa pirueta del destino, el azar quiso que Bernardo Fernández Martínez esquivara la muerte por muy poco. Según nos cuenta su nieto, Bernardo viajaba como guardafrenos en el último vagón del tren uvero. Aquella noche su puesto era el primer vagón, pero otro compañero se empeñó en intercambiar sus posiciones, falleciendo éste en el accidente.

Aún más emotivo resulta el testimonio de Miguel Zarco Rodríguez, quien viajaba en aquel tren cuando tenía sólo 7 años. Su padre, el capitán de Infantería Florencio Zarco Almagro viajaba desde Algeciras hasta Almería para tomar posesión de su nuevo destino, acompañándole su esposa y sus cuatro hijos. A resultas del choque murió en el acto uno de sus her-

manos. Otro falleció unas pocas horas después, sin haber podido recibir asistencia médica. Sesenta años después del accidente, Miguel conserva cicatrices y sufre dolores en diversas partes de su cuerpo. Tampoco olvida las pavorosas llamas que siguieron al impacto. No obstante, quien sufrió más directamente la tragedia fue su madre, que nunca se recuperó de la pérdida de dos de sus hijos. Enterrados en Gérgal, hubieron de ser trasladados posteriormente al cementerio de Almería ante la insistencia de la madre por visitar todos los días sus sepulturas.

Miguel Zarco vive hoy en día en Madrid, pero veranea en Almería todos los años. A pesar de su tremenda experiencia no le tiene miedo a viajar en tren y muestra su intención de visitar el lugar del accidente que marcó su vida y la de toda su familia.



Penoso estado de lo que queda del mausoleo, con la trinchera Zamora al fondo

Conclusiones

El ferrocarril en cada momento histórico es el reflejo de su época. En la dura España de la posguerra la situación de la red ferroviaria era catastrófica, con especial incidencia en los aspectos que afectan a la seguridad. Cuando a ello se une la fatalidad del error humano, el resultado no puede ser otro que la pérdida de muchas vidas y el drama de cientos de familias. La tragedia de Gérgal es un ejemplo paradigmático de la precariedad tanto de medidas de seguridad (grave riesgo de cortocircuitos en el tramo electrificado) como de auxilio (algunos de los fallecidos hubieran podido sobrevivir si hubieran existido mejores sistemas de comunicación y una dotación mínima de ambulancias y personal sanitario).

Por último, sólo nos queda esperar que con este modesto trabajo se consiga convencer a las autoridades para que restauren el mausoleo que en el cementerio de las Alcubillas, junto a la vía del tren, debería seguir recordando a las generaciones venideras uno de los sucesos más graves de la historia de Almería y de la historia del ferrocarril.

LOS HIJOS DEL HIERRO: APUNTES PARA UNA HISTORIA DE LA ESTACIÓN LINARES-BAEZA

Domingo Cuéllar Villar
FFE y UAM



Introducción

La producción historiográfica de los últimos años sobre los hechos económicos y sociales del ferrocarril en España ha sido especialmente intensa. La historia del ferrocarril como un fenómeno que trasciende su propio ámbito y que lo relaciona con el entorno político, económico, social y cultural ha sido objeto de importantes y relevantes estudios. Sin embargo, el ingente volumen de investigaciones realizadas y en curso de ejecución no debe hacernos pensar que se trata de un tema agotado. Al contrario, esta proliferación de trabajos de investigación se atreve con nuevos enfoques, nuevos planteamientos y nuevas cuestiones a las que responder.

En este sentido, los estudios generales sobre la historia económica, social o de las líneas de ferrocarril en España presentan ya un bagaje de trabajos que nos ofrece una visión bastante completa del proceso de nacimiento, expansión, auge y crisis del ferrocarril en los últimos 150 años. Los estudios regionales, no obstante, han sido menos

protagonistas como objeto de investigación científica que nos permita conocer el papel que jugó el ferrocarril en el crecimiento y desarrollo de las distintas regiones y comarcas españolas. Sólo un ramillete de estos trabajos ofrece hoy a la comunidad científica sus valoraciones sobre este tema. Cuando descendemos a estudios de ámbito local, la investigación sistemática y ordenada de la historia del ferrocarril de líneas o de enclaves ligados a esta actividad económica es mucho más dispersa e irregular y, en muchos casos, no deja de ser un anecdotario informativo sobre el ferrocarril en el punto concreto de estudio. Estos trabajos, ya digo que demasiado frecuentes, poco aportan al conocimiento y la interpretación del ferrocarril desde una perspectiva local o provincial. Sólo unos pocos investigadores han afrontado estas investigaciones con un mínimo rigor científico.

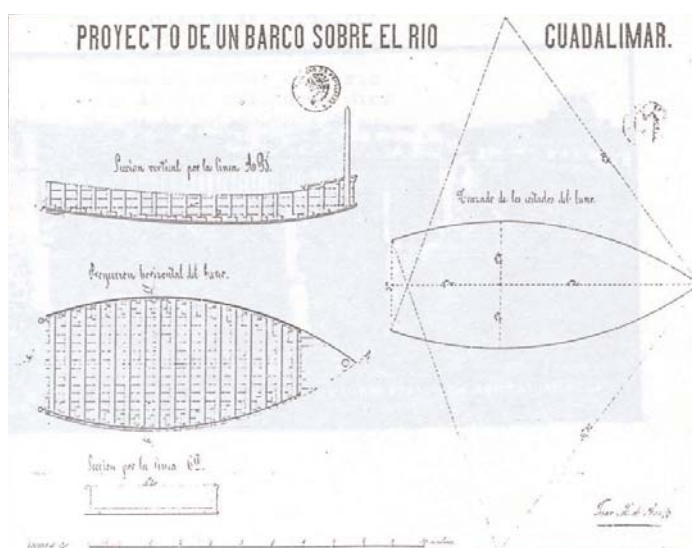
La historia local de un núcleo de población concreto, en este caso ferroviario, presenta una serie de problemas metodológicos y de planteamiento que hemos apuntar. Habitualmente, cualquier his-



Venta en la Estación Linares-Baeza a finales del siglo XIX. Colección Cerdá y Rico.

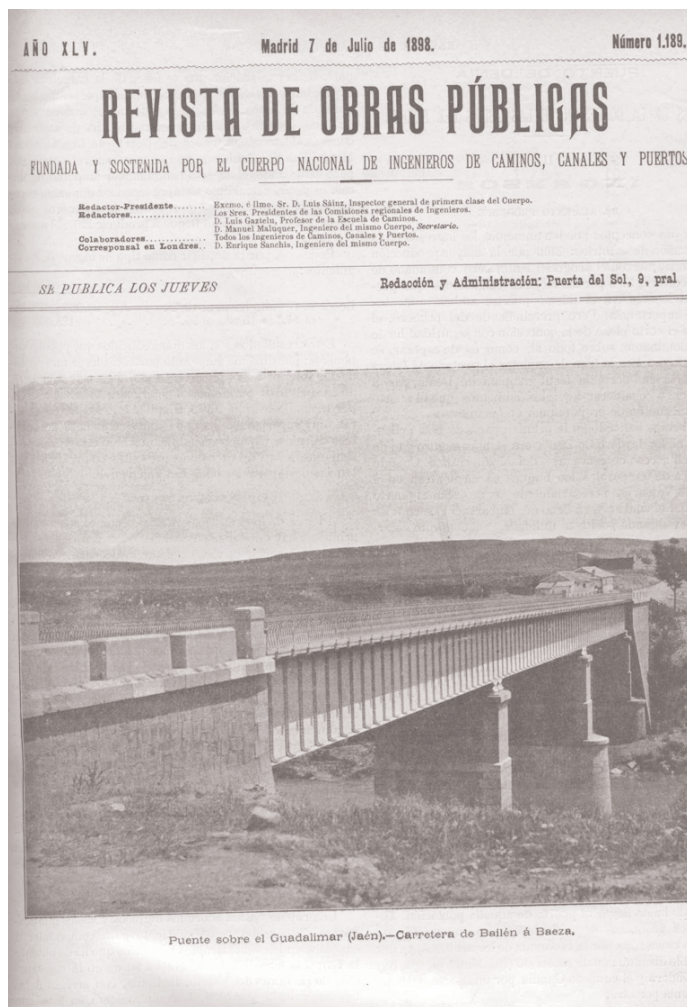
toria local debe cubrir periodos históricos muy amplios, varios siglos, que hacen difícil un estudio homogéneo y coherente. Resulta complejo que un historiador domine por igual la historia contemporánea, la medieval o la antigua. Sólo los trabajos colectivos y multidisciplinares permiten afrontar con garantías este tipo de estudios de historia local. Para el caso que nos ocupa, estos problemas quedan minimizados porque estamos hablando de un núcleo de población con apenas 140 años de historia que tuvo su origen y crecimiento en la construcción de las primeras líneas ferroviarias españolas que conectaban la capital del Estado con el sur peninsular, lo que permite afrontar el estudio de un lugar como la Estación Linares-Baeza con la ventaja de no ser necesario transgredir la lógica que impone al investigador ceñirse a periodos de tiempo razonablemente abarcables.

La Estación de Linares-Baeza es un nombre que suena a ferrocarril. Su origen y su historia han



estado siempre ligados a este medio de transporte que, como símbolo de la Revolución Industrial, vendría a remover las viejas estructuras del Antiguo Régimen. El anterior asentamiento localizado a orillas del río Guadalimar como punto de paso entre las orillas de este río para poner en comunicación las ciudades de Linares y de Baeza sufrirá con la llegada del ferrocarril una transformación espectacular y será el origen de la actual población. Por sus vías, por sus calles, en sus trenes ha pasado cerca de siglo y medio de historia de la que los 'estacioneros' se han sentido orgullosos, aunque no siempre han conocido debidamente.

Este texto, cuya primera versión fue presentada en el marco de una jornada de estudio sobre este núcleo ferroviario organizada por la Entidad Local Menor de la Estación de Linares-Baeza, en noviembre de 2003, pretende hacer un breve recorrido por la historia de esta población y analiza el papel que desempeñó desde los primeros momentos en la modernización de las infraestructuras del transporte en España, a partir de 1850, como nudo de comunicaciones esencial en la conexión entre Madrid y Andalucía, tanto por carretera como por ferrocarril hasta finales del siglo XX. Esa renta de



localización permitió crecer de modo importante el número de sus habitantes y parque inmobiliario hasta un cenit que se situaría a finales de la década de 1960.

De paso de barcas a nudo ferroviario

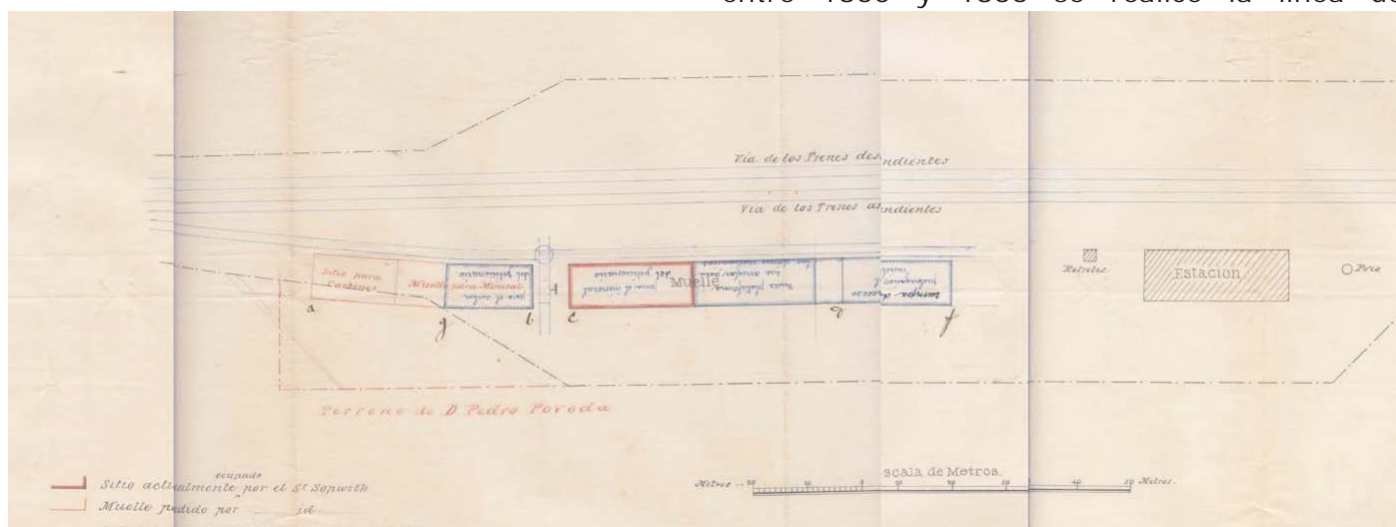
Históricamente, el lugar fue sólo un enclave junto al río Guadalimar, el principal afluente del Guadalquivir por su margen derecha, en el que se había instalado una barca que se utilizaba para el transporte de personas y mercancías de una orilla a otra del río. Este punto era estratégico, en el contexto provincial, ya que a un lado y otro del río se encontraban las ciudades de Baeza y Úbeda, en la orilla izquierda, a unos 15 y 20 kilómetros respectivamente, y de Linares, en el lado derecho, apenas a 6 kilómetros. De este periodo, que podemos fijar a finales del siglo XVIII y primeros años del siglo XIX, procede la denominación de 'Vega del Barco' o de 'Barca de Linares' con la que se conocía al lugar. Madoz, en su diccionario geográfico así lo recoge y anota de la existencia de un sitio llamado la 'Barca de Linares' ubicada a unas cinco leguas río abajo de otra barca situada en las Navas de San Juan y dos leguas antes de la barca de Jabalquinto. Es decir, podemos fijar el origen de un modesto asentamiento más o menos permanente de población a las orillas del río Guadalimar relacionado con el transporte fluvial, que sería el

antecedente del posterior nudo ferroviario que se desarrollaría a partir de 1866 con la apertura al servicio del tramo entre Vilches y Córdoba.

Todavía con el ferrocarril en ciernes, según apuntan algunos estudios locales, al iniciarse la década de 1860 se inició un proyecto para la reforma del deteriorado barco que realizaba el paso de una orilla a otra. Sin embargo, de su realización efectiva no hemos encontrado ninguna confirmación. Sí parece razonable pensar que la inminente llegada del ferrocarril y la puesta en marcha del proyecto de construcción de la carretera de segundo orden de Bailén a Baeza, que incluía la construcción de un puente sobre el río Guadalimar terminaría por relegar la mejora del paso de barcas, actividad que finalmente cesaría en pocos años.

En la segunda mitad del siglo XIX los gobiernos liberales comienzan a diseñar, junto a su apuesta por la construcción de ferrocarriles, un plan general de carreteras que permita modernizar la economía, agilizando el sistema de transportes tradicional. En la provincia de Jaén, el plan general de 1860 y el posterior de 1864 ya contemplaban una carretera de segundo orden desde Bailén, en la carretera de primer orden de Madrid a Cádiz, a Baeza, en la carretera de segundo orden de Albacete a Jaén, que pasaba por un punto junto al

Plano de la Estación de Baeza de 1866, año de apertura del tramo ferroviario de Vilches a Córdoba. Archivo Histórico Ferroviario.



río Guadalimar y próximo a la estación de ferrocarril que se estaba construyendo de la línea ferroviaria de Manzanares a Córdoba. Este punto se llamó ya en ese momento Estación de Baeza y se preveía la construcción de un puente sobre el río para salvar el cauce. Las obras se iniciaron con cierta rapidez y ya en 1872 hay constancia de que el tramo de 21 kilómetros entre la ciudad de Linares y la entrada a la ciudad de Baeza se encontraba finalizado, a falta de algunas obras de fábrica (entre ellas el puente sobre el río Guadalimar) y las casillas de los peones camineros.

Posteriormente, y dado el creciente protagonismo que cobraba el núcleo ferroviario, el 27 de julio de 1883 se aprobó la inclusión en el Plan General del Estado de una carretera de primer orden entre

la Estación de Baeza y Albánchez, con paso intermedio por Canena, Rus, Úbeda y el puente de Mazuecos. Así, el 5 de abril de 1887 se aprobó el proyecto de los trozos 1º, 2º y 3º de esta carretera, que comprendía los tramos desde la Estación de Baeza a Úbeda. La subasta se adjudicó el 16 de septiembre de 1887 a Eustaquio Gámez. Las obras se iniciaron el 15 de julio de 1888. La recepción provisional de las obras se hizo en 1894 de los tramos 1º y 2º, mientras que las del trozo 3º se hizo en 1902. También en ese momento se concluyó el puente metálico sobre el río Guadalimar, en concreto en el primer semestre de 1898. Este puente, conservado en la actualidad en un aceptable estado, fue objeto de un seguimiento especial por parte del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, que plasmaría una instantánea del mismo en la portada de su conocida Revista de Obras Públicas en julio de 1898. A la altura de 1903 se pueden dar ya por finalizadas todas las obras de esta carretera. Esta carretera y la segundo orden de Bailén a Baeza serían importantes rutas de comunicación para el movimiento de personas y mercancías en torno a la estación de ferrocarril.

Pero sin duda alguna, la verdadera consolidación y transformación del primitivo núcleo de población que debía constituir la antigua 'Vega del Barco' vendrá de la mano del ferrocarril y de la decisión de construir una estación en esta zona cuando entre 1860 y 1866 se realice la línea de

Manzanares a Córdoba. En concreto, la inauguración del tramo de Vilches a Córdoba se produciría el 15 de septiembre de 1866, y en esta línea se proyectó una estación de ferrocarril a la que se dio el nombre de Estación de Baeza. Más tarde incidiremos en la cuestión de las diferentes denominaciones que tuvo este lugar, pero parece lógico pensar que en ese momento se le otorga este nombre, y no el de Linares como parece que hubiera sido más legítimo, porque la ciudad minera ya tenía una estación que respondía a esta denominación (Vadollano-Linares) y tenía proyectada la construcción de un ramal desde esta última hasta el paseo de Linarejos (los proyectos de ferrocarril de Linares a Puente Genil y de Linares a Almería que otorgaron a la ciudad linarense la trilogía de esta-

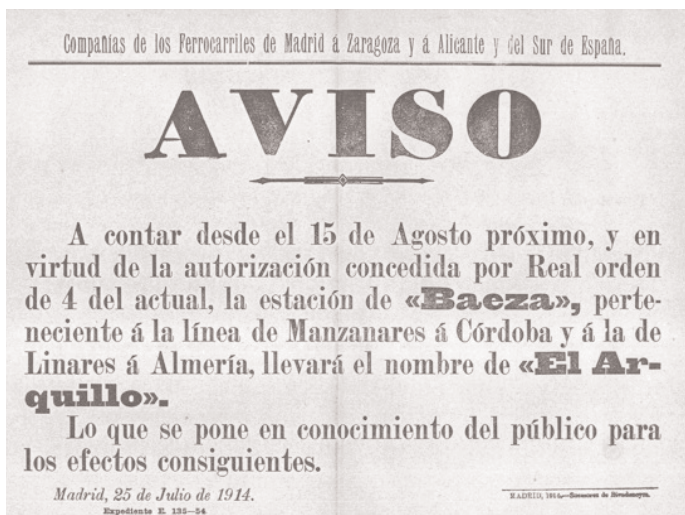
ciones de ferrocarriles de vía ancha aún no estaban diseñados en esta fecha de 1866). Hemos de pensar, pues, que la importancia de la ubicación de la estación de ferrocarril y la proximidad de la ciudad de Baeza hizo a los directivos de la compañía MZA (Madrid-Zaragoza-Alicante) pensar en lo apropiado de este nombre.

Una vez abierta al tráfico la línea referida de Manzanares a Córdoba, que se englobaba dentro del eje principal de ferrocarril entre Madrid y Cádiz, rápidamente se puede detectar un importante crecimiento urbano y demográfico. De 1866 data el primer documento ferroviario que hemos localizado de la llamada Estación de Baeza (ver imagen). Se trata de un plano fechado el 5 de noviembre de 1866 (es decir, apenas unas semanas después de la apertura al tráfico de la línea) en el que se representa un croquis del estado de las primeras instalaciones ferroviarias. Se encontraba construido un pequeño edificio de viajeros que servía para las operaciones de circulación, un edificio anexo para retretes y un pequeño pozo para extraer agua. En la playa de vías se puede comprobar que sólo se habían construido dos para realizar los cruces de los trenes. Este plano se incluía dentro de un proyecto presentado por el empresario de la minería del plomo linarense, Mr. Sopwith de la mina La Tortilla, que pide la construcción de unos muelles para realizar el trasbordo de la mercancía.

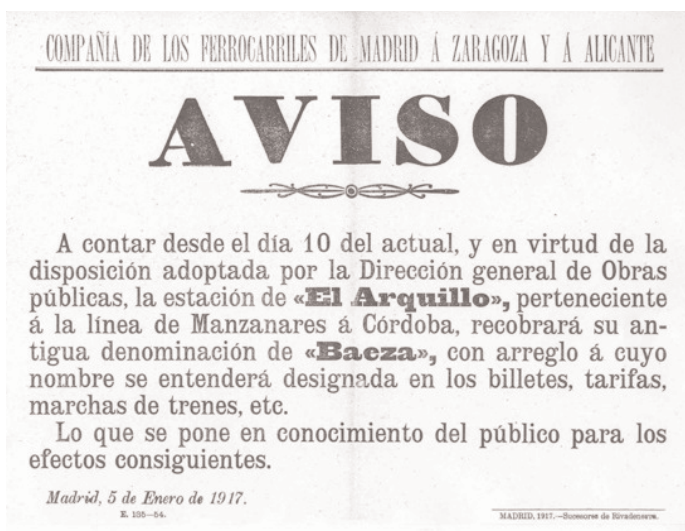
Este es el principio de continuas obras de ampliación y de mejora de instalaciones que van dando lugar a la consolidación del núcleo ferroviario y de la población que va creciendo en su entorno. Aunque no disponemos de datos concretos del periodo de 1860 a 1900, podemos fijar su población de una manera creciente de apenas unas decenas en la primera fecha, todavía con escasa incidencia ferroviaria, hasta los poco más de 440 habitantes que se recogen en el nomenclátor de los pueblos de España de 1900. Las edificaciones también han crecidos significativamente y ya existe en ese año un total de 22 inmuebles dedicados principalmente a la vivienda de sus habitantes y a la explotación ferroviaria. En la década de 1890 sabemos que se inicia la reforma del antiguo edificio de viajeros, al que se dota de una segunda planta en altura y adquiere una calificación de estación de primer orden.

En ese momento la compañía MZA comienza la construcción de las primeras viviendas para empleados a uno y otro lado de la estación de ferrocarril. Además se le dota al poblado de escuela, dispone ya de un servicio médico por parte de la empresa ferroviaria y se adecua una capilla para los servicios religiosos. La población continua creciendo y en pocos años se duplica. En los años 1920, la Estación de Baeza Empalme era ya un importante nudo estratégico de comunicaciones en la Alta Andalucía. Hasta ella llegaban las líneas ferroviarias ya citadas de Manzanares a Córdoba y de Linares a Almería. Además, desde los primeros años del siglo XX el Ferrocarril Eléctrico de La Loma estaba en funcionamiento desde Úbeda hasta la propia estación de ferrocarril, dónde tenía

servicios combinados. También en 1914 se había inaugurado la prolongación de los Tranvías de Linares y en los primeros años de la década de 1920 se iniciaban las obras del ferrocarril de Baeza a Utiel que pretendía ser un enlace directo desde Andalucía con la frontera francesa y Europa. Por último, desde 1920 se iniciaban los primeros servicios de transporte mecanizado por carretera, que a partir del decreto de exclusivas de 1924 iban a consolidar el monopolio de una empresa catalana, la cual tenía una amplia expansión por el sur de la península, Alsina Graells de Autotransportes S.A. En definitiva, tal y como recoge José María Almendral en un trabajo sobre las obras públicas en la provincia de Jaén "la Estación de Baeza era



Carteles de aviso de cambio de nombre de Baeza por El Arquillo (1914) y de nuevo Baeza (1917). Archivo Histórico Ferroviario.



el auténtico nudo andaluz en el que entroncaban las dos andalucías -oriental y occidental- con el resto de España".

Las denominaciones históricas del núcleo ferroviario

En este punto vamos a abrir un pequeño paréntesis para intentar dar explicación a la evolución que han tenidos los nombres que se ha dado a esta población. Como hemos referido anteriormente,

hasta 1860 el lugar era conocido como 'La Vega del Barco' o 'La Barca de Linares'. A partir de la construcción de la estación de ferrocarril se le asignó el nombre de Estación de Baeza y posteriormente, con la construcción de la línea de Linares a Almería de la Compañía de los Caminos de Hierro del Sur de España, que enlazaba en este punto con la línea de MZA, se le pasó a denominar como Baeza Empalme. Así permanecería desde 1895, fecha de apertura de esta última línea hasta 1914. En concreto, el 15 de agosto de ese año pasaría a denominarse 'El Arquillo' y así lo difundieron las dos compañías que operaban en esta estación, MZA y Sur de España, y en los libros, horarios y documentos relativos a la estación. La causa de este cambio de nombre obedecía al interés de la Dirección de la Compañía MZA que consideraba que la proliferación de estaciones con el nombre de Baeza dificultaba los envíos y facturaciones. En concreto, en ese momento había ya dos estaciones que tenían ese nombre. La estación de Baeza-Begíjar en la línea de Linares a Almería y la de Baeza-Pueblo en el ferrocarril de La Loma. Así, el Director General de MZA M. Peironcely afirmaba en un escrito dirigido a la Tercera División Técnica de Ferrocarriles que hallándose en las proximidades de esta estación el paraje conocido como 'El Arquillo' ése sería el nombre que adoptaría en adelante la estación. Y así fue aprobado por Real Orden de 4 de julio de 1914.

Sin embargo, la medida tuvo una vigencia de apenas dos años y medio, ya que el día 10 de enero de 1917 volvía a recuperar su antiguo nombre de 'Estación de Baeza'. Resulta interesante destacar que sería el propio alcalde de la ciudad vecina de Baeza quién iniciara los trámites para la recuperación del antiguo nombre, ya que los problemas generados por el cambio de nombre eran grandes y, además, la costumbre del uso del nombre se había consolidado ya en toda España y consideraba que "no existió ninguna razón para el cambio, que éste originó el trastorno del comercio, confusiones a los viajeros y protestas de población tan importante como Baeza cuyos intereses se lesionan".

Sabemos que el nombre ya permanecería así hasta la década de 1960 cuando se adquiriera el definitivo de Estación de Linares-Baeza. En ese momento, el ayuntamiento linarense después del progresivo cierre de instalaciones ferroviarias en la ciudad otorgó a la estación de Baeza Empalme el carácter de principal estación de ferrocarril del municipio. Sin embargo, los intentos de cambio de nombre de Baeza Empalme hasta ese momento se sucederían y contabilizamos entre ellos la propuesta de la Diputación Provincial de Jaén que sugirió a MZA la adopción del nombre de Baeza-Úbeda. Esta propuesta es de 1925 y se consideraba que podía ser una importante estrategia para atraer al turismo que cada era más frecuente en esas dos ciudades hoy en día ya declaradas Patrimonio de la Humanidad. En 1929 la Cámara de Comercio de Linares realiza una nueva propuesta para que pasara a denominarse Baeza-Linares, ya que la en

ese momento próxima realización de la Exposición Iberoamericana de Sevilla podía propiciar que numerosos viajeros visitaran la ciudad de Linares y su distrito minero. Éstas y otras propuestas no prosperaron, pero queda aquí recogido el prolijo ir y venir de nombres con los que se denominó sucesivamente este poblado ferroviario. Y el llamativo y temprano interés turístico de la zona.



El impacto de la Guerra Civil Española

Dado el carácter evidentemente estratégico de la ubicación de Baeza Empalme, la Guerra Civil iba a tener en su suelo un especial protagonismo. Nudo de comunicaciones y paso clave de control en el acceso a Andalucía desde el alto valle del Guadalquivir, la estación ferroviaria sufrirá el acoso constante de la aviación franquista hasta prácticamente el final de la República.

Miguel Hernández, el poeta-cabrero, y por entonces poeta-soldado en el frente de Jaén, nos relata en uno de sus textos que durante la guerra civil en la estación de Baeza atendían al servicio ferroviario unos 800 trabajadores en los diferentes servicios de explotación, tracción o vía y obras. La dureza de la situación la constata el autor alicantino al confirmar que hasta 12 bombardeos de intensidad había sufrido el enclave ferroviario con más de 200 bombas que habían destrozado instalaciones ferroviarias y viviendas.

Los tres años de guerra habían dejado, pues, las instalaciones ferroviarias en un estado lamentable y necesitaban urgentes reparaciones. Será todavía la dirección de la compañía MZA, sin esperar a la integración en la Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles (RENFE), la que afronte estas inversiones inaplazables en sitios como la Estación de Baeza, Almorchón, etc., enclaves ferroviarios duramente castigados por los bombardeos.

Esplendor y declive de la actividad ferroviaria

Tras el estancamiento y el fuerte proceso de destrucción de edificios e instalaciones relacionadas con el ferrocarril que supuso la guerra civil, a par-

tir de 1941 comienza una fase de reconstrucción y de progresiva expansión que lleva al momento de máximo poblamiento del lugar que llega en 1960, con más de 3.700 habitantes. En un contexto nacional sería uno de los poblados ferroviarios puros de mayor importancia, tanto por su actividad ferroviaria como por el número de sus habitantes (esto se constata en el proyecto que la Fundación de los Ferrocarriles Españoles está llevando a cabo en este momento sobre los Poblados Ferroviarios en España). El nuevo panorama institucional de los ferrocarriles en España, pertenecientes ya a una empresa pública desde 1941, RENFE, haría que los planes de obras fueran en un primer momento intensos, para favorecer la reconstrucción, y que posteriormente, a través de las ayudas otorgadas por el Instituto Nacional de la Vivienda, se proce-

ción de efectivos en la plantilla ferroviaria tendría su reflejo en un progresivo descenso de la población. De los 3.762 habitantes de 1960, se pasaría progresivamente a los 2.401 de 1980 y a los 1.657 del año 2000. La última reflexión, a pesar de esta aparente situación de crisis y de la disminución de la actividad ferroviaria, debe mirar con optimismo al futuro ya que el mantenimiento de los servicios con las provinciales orientales andaluzas y la apuesta por la implantación de una línea de Alta Velocidad entre Madrid y Jaén abre nuevas expectativas.

Este breve apunte histórico de la Estación de Linares-Baeza nos sugiere la importancia que ha tenido el ferrocarril como revolucionario medio de transporte que irrumpe en el intermedio del siglo XIX. Su importancia no sólo estaría en la aportación que realiza a las cuantificaciones macroeconómicas y de datos agregados de un país, sino que en una escala más humana fue el detonante del nacimiento de núcleos de población y el modo de vida y subsistencia de miles de personas que sintieron el ferrocarril como algo propio. La Estación de Linares-Baeza sería uno de ellos. Su historia es todavía relativamente corta, apenas de 140 años, pero es también el fiel reflejo de la profunda transformación de la sociedad española del último siglo y medio, que tuvo al ferrocarril como eje de la modernización.



Tren TAF en la Estación de Linares-Baeza en la década de 1960. Museo del Ferrocarril de Delicias.

diera a la promoción de viviendas en carácter de cooperativa para los ferroviarios y sus familias. Aunque el sistema de cooperativas de construcción de viviendas era anterior a la década de 1960, sería a partir de este momento cuando mayor crecimiento experimentaría en toda España. Nuevamente, la ya denominada Estación de Linares-Baeza sería en esto pionera con la constitución de la Cooperativa de Viviendas de la Hermandad Ferroviaria Católica de Linares-Baeza (Jaén). Esta cooperativa accedió al estatus de protegida por el Consejo de Administración de RENFE el 5 de enero de 1965, momento a partir del cual iniciaría una intensa actividad constructora que permitiría el acceso a la propiedad de una vivienda a numerosos ferroviarios y reduciría notablemente el problema de la escasez de vivienda que se daba habitualmente en estos núcleos de población, en los que no era inusual encontrar a familias de ferroviarios viviendo provisionalmente en casas de alquiler de la población o incluso en los vagones en los que tenían los enseres de su traslado.

La historia de la Estación de Linares-Baeza a partir de la década de 1980 es mucho más conocida por todos. En ese momento se inician profundos cambios en los sistemas de explotación ferroviaria que habrían necesariamente de afectar al entorno del poblado ferroviario. La consiguiente disminu-

COMPETITIVIDAD DEL FERROCARRIL DE ALTA VELOCIDAD EN EL ÁMBITO DEL TRANSPORTE REGIONAL. APLICACIÓN A LA RELACIÓN SEVILLA-GRANADA-ALMERÍA

Francisco Javier Calvo Poyo y Juan de Oña López
 Universidad de Granada

1. Introducción

Para estudiar la competitividad del ferrocarril de alta velocidad en el ámbito del transporte regional se ha realizado un análisis DAFO sobre un corredor de transporte concreto: el Eje Transversal Andaluz. Este método consiste en evaluar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del ferrocarril frente al transporte por carretera.

El Eje Transversal Andaluz (Sevilla-Granada-Almería) es un importante corredor de transporte regional en Andalucía, al conectar tres de sus principales capitales y discurrir aproximadamente entre sus extremos este y oeste. El hecho de que se sitúe íntegramente dentro de una Comunidad Autónoma potencia su carácter de corredor regional y facilita su gestión directa por las autoridades regionales.

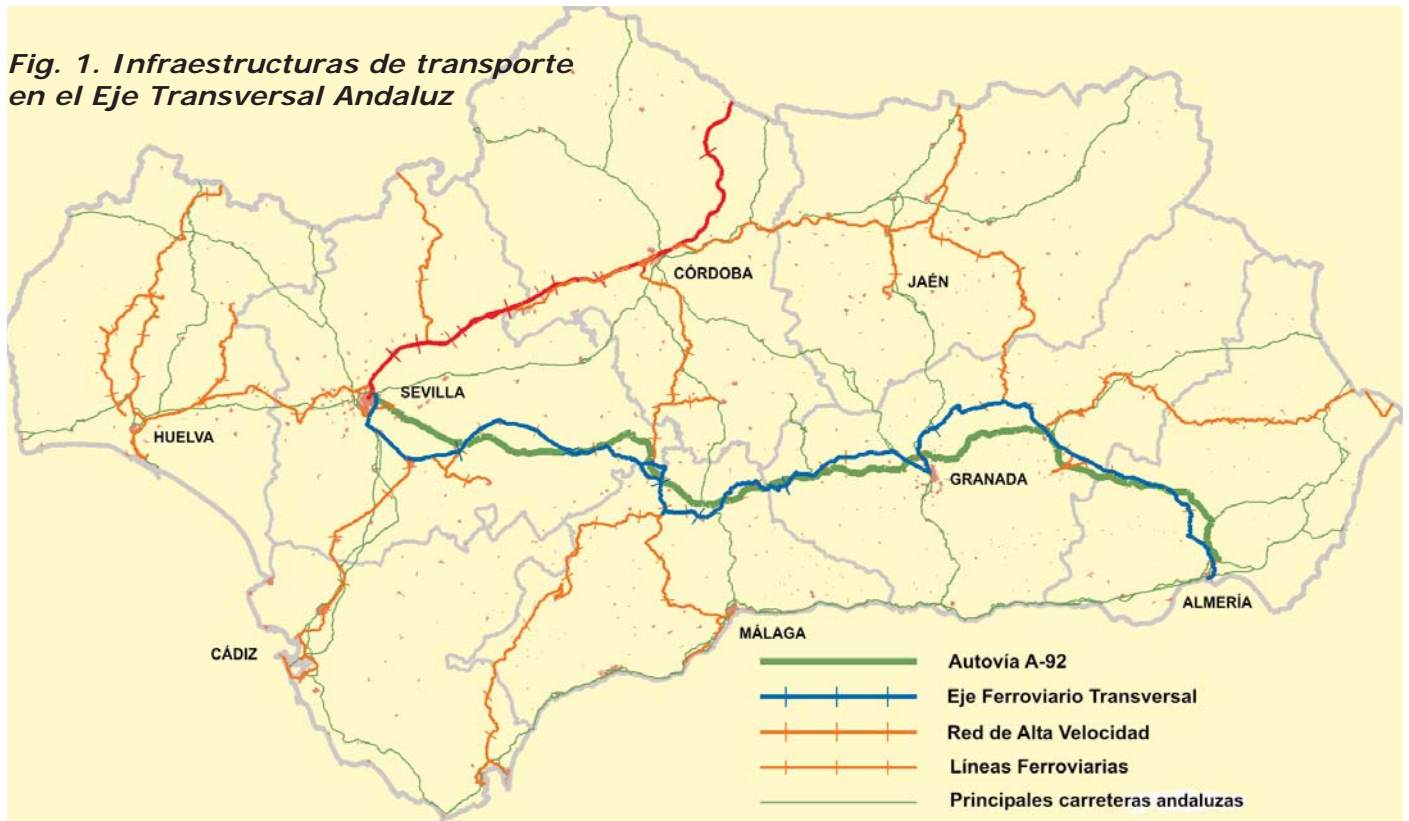
De cara a la realización de un análisis de la competitividad del ferrocarril, es fundamental el estudio de las infraestructuras y los servicios de transporte en la relación considerada. El Eje Ferroviario Transversal Andaluz (EFT) y la autovía A-92 constituyen la principal oferta de infraestructuras del Eje Transversal Andaluz. Ambas vías de comunicación unen las tres capitales mencionadas y discurren sensiblemente

cercanas a lo largo de su recorrido.

En cuanto a las posibilidades de transporte en las mismas, la Unidad de Negocio de Regionales de RENFE gestiona los servicios ferroviarios a lo largo de este corredor. Para la prestación de los mismos se firman convenios según los cuales la Junta de Andalucía paga directamente a RENFE el déficit de explotación. Respecto a la infraestructura carretera, la autovía A-92 discurre a lo largo del Eje Transversal Andaluz. Su importancia para Andalucía se ve reflejada en el hecho de que capta el 30 por ciento del transporte regional por carretera en esta Comunidad Autónoma. Se trata de una autovía que tiene dos secciones bien diferenciadas: por un lado está el tramo Sevilla-Granada que podría definirse como autovía de primera generación y por el otro, el tramo Granada-Almería, que encaja dentro de las autovías de segunda generación (de mayor calidad que las primeras).

2. Estudio de competitividad mediante un análisis DAFO

Se estudia a continuación la situación actual del ferrocarril regional en Andalucía, para lo cual se analizan sus fortalezas y debilidades.



2.1. Diagnóstico de la situación actual.

Fortalezas

2.1.1. Situación estratégica de las estaciones ferroviarias en el centro de la ciudad (F-1)

El tiempo de acceso y dispersión a un determinado modo de transporte es uno de los factores que más condicionan su elección frente a otros. En el caso del transporte público, la situación de las estaciones respecto al centro de la ciudad y la frecuencia del servicio son los principales condicionantes de este tiempo adicional que se consume en todo desplazamiento. En el caso de utilizar el automóvil, normalmente este tiempo se ve reducido, debido a la cercanía de la plaza de aparcamiento al domicilio del usuario y a la inmediatez de su disponibilidad.

En el caso del eje transversal andaluz, las estaciones de las tres capitales se sitúan en el centro de la ciudad, excepto en Granada, cuya estación de autobuses está en las afueras. En este caso, la situación periférica de su estación de autobuses hace que aumente el tiempo de acceso y dispersión en este modo de transporte, lo cual beneficia al ferrocarril. En las poblaciones intermedias consideradas las estaciones de autobuses tienen una mejor situación respecto a las ferroviarias, por lo que el tiempo de acceso y dispersión en estos casos es superior en el ferrocarril, lo cual le sitúa en una situación desfavorable para competir con la carretera. Las capitales de provincia suponen el 47 por ciento de la demanda ferroviaria actual, por lo que se han considerado también algunas paradas intermedias. Para la elección de las paradas intermedias de un servicio ferroviario de altas prestaciones se han considerado aquellas estaciones que mueven más de 100 viajeros/día (Dos Hermanas, Marchena, Antequera y Guadix). Con esta opción se capta el 85 por ciento de la demanda (datos de RENFE, 2001).

2.1.2. El ferrocarril es menos contaminante y más seguro que el transporte por carretera (F-2)

Los costes externos más importantes del transporte en Europa corresponden a la emisión de gases que produce el cambio climático -efecto invernadero- (30 por ciento del total), seguidos por las emisiones de gases contaminantes (27 por ciento) y de los accidentes (24 por ciento) (INFRAS/IWW, 2004). En el Cuadro 1 puede observarse la valoración de estos costes según el modo de transporte. De él se deduce que considerando los costes externos más importan-

tes, el coste de los accidentes relacionados con el ferrocarril es despreciable respecto al transporte por carretera. En cuanto a la contaminación atmosférica, el ferrocarril produce en torno al 60 por ciento del coste causado por coches o autobuses. Respecto al cambio climático, el automóvil causa más del doble de coste que los autobuses, siendo el coste del ferrocarril intermedio entre ambos. Queda claro por tanto que el ferrocarril es un medio más seguro y menos contaminante que el automóvil y el autobús. La sociedad cada vez concede una mayor importancia a estos dos aspectos, luego suponen dos puntos fuertes del ferrocarril de cara a su mejor posicionamiento en el mercado.

2.1.3. Libre de congestión (F-3)

El problema de la congestión en el transporte interurbano se da principalmente en los accesos al centro de las grandes ciudades. En el transporte por carretera este coste es muy importante, suponiendo grandes pérdidas de tiempo y dinero para los usuarios. En el ferrocarril el coste de la congestión afecta principalmente al transporte de mercancías, ya que las circulaciones de viajeros suelen tener prioridad sobre los trenes de mercancías. Por lo tanto, de cara al viajero, el ferrocarril es el único medio de transporte terrestre que tiene acceso al centro de las ciudades sin verse afectado por la congestión, hecho que lo sitúa en ventaja frente a sus competidores (ver Cuadro 1).

2.1.4. Regionalización del ferrocarril (F-4)

El concepto de Regionalización consiste en que la implicación de las autoridades regionales no se limite simplemente a la contratación de un operador de transporte externo y pago del déficit de explotación. La regionalización abre multitud de posibilidades: explotación directa con material móvil propio o ajeno, adjudicación por concesión a un nuevo operador, diverso grado de responsabilidad sobre la infraestructura, etc. Buenos ejemplos del aumento de competitividad del ferrocarril tras su regionalización han sido los ferrocarriles de vía estrecha catalanes, mallorquines y vascos después de su traspaso desde la compañía estatal FEVE. El hecho de que el Eje Ferroviario Transversal discorra en su totalidad por la Comunidad Autónoma de Andalucía es otro de los puntos fuertes de cara a la mejora de su gestión, puesto que favorece la implantación en él del concepto de Regionalización de los servicios de transporte ferroviario.

Cuadro 1. Costes externos medios del transporte (EUR/1000 p-km) de viajeros en España (2000)

	Carretera		Ferrocarril
	Automóvil	Autobús	
Accidentes	20,2	1,7	0,2
Contaminación atmosférica	7,3	7,2	4,3
Cambio climático	12,0	5,1	7,2
Ruido	2,7	0,5	2,4
Congestión	3,9	1,0	0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INFRAS/IWW (2004)

2.1.5. Menor coste de viaje frente al automóvil (F-5)

En el Cuadro 2 se observa que el coste de los servicios de transporte público es parecido; no así el coste del vehículo privado, que es aproximadamente tres veces superior. Por tanto, este menor coste es un factor que mejora la competitividad del ferrocarril frente al automóvil.

Cuadro 2. Coste monetario del viaje en el Eje Transversal Andaluz (euros)

Modo de transporte	Sevilla-Granada	Granada-Almería
Automóvil (Fomento, 1996)	47,90	28,70
Autobús (tarifas 2004)	16,46	9,40
Ferrocarril (tarifas 2004)	17,65	11,80

Fuente: Elaboración propia

2.2. Diagnóstico de la situación actual. Debilidades

2.2.1. Excesiva longitud del EFT para un servicio regional (D-1)

Una característica del transporte regional es que se refiere a trayectos de media distancia. En general, se entiende por servicios ferroviarios regionales, aquellos cuyo trayecto oscila entre los 50 y los 300 km (Pérez, 2002). La longitud del EFT supera con creces la distancia límite del ámbito regional. Su longitud total asciende a 466 km, que encaja mejor en los desplazamientos de "larga distancia"; sólo el viaje entre Sevilla y Granada ya casi está fuera del concepto de media distancia (285 km), siendo también importante la distancia entre Granada y Almería (181 km) para un servicio regional. Por tanto, queda claro que los servicios ferroviarios convencionales están al

límite de sus posibilidades para ofrecer un servicio competitivo.

2.2.2. Deficiencias en el material móvil (D-2)

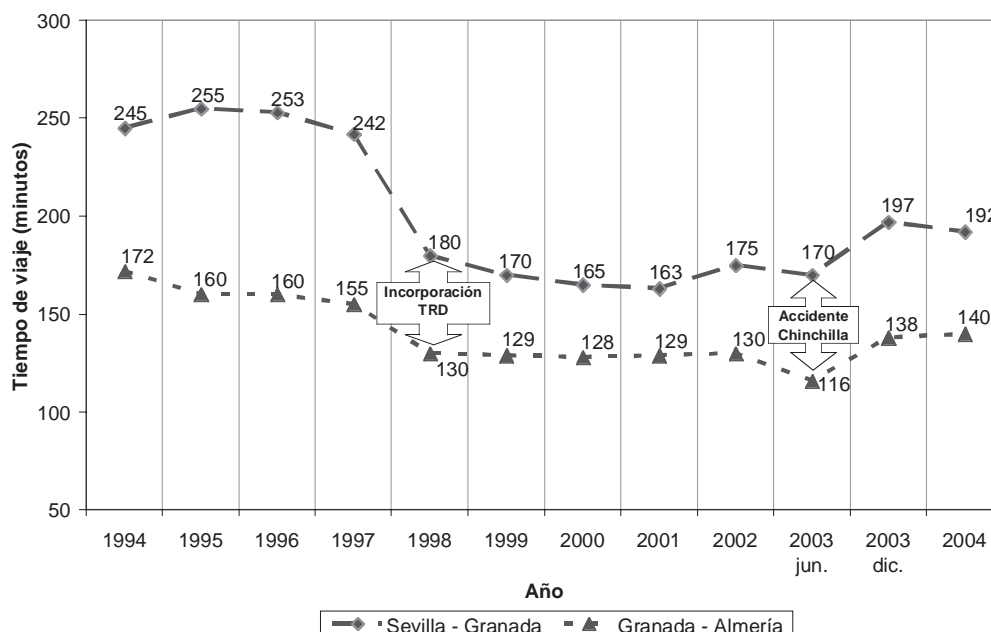
La tendencia creciente del número de viajeros en el EFT se quebró en el año 2001. Este cambio en la demanda puede atribuirse en parte a las deficiencias operativas del material móvil utilizado. En concreto, los TRD (tren regional diesel) asignados al EFT han venido sufriendo frecuentes averías, que se han traducido en la sustitución por otro tipo de material de menores prestaciones, supresión esporádica de servicios, fallo en los equipos de climatización, etc. (COPT-JA, 2002a). Por último, las mejoras de material móvil planeadas se han ido retrasando en el tiempo (en concreto, la incorporación de los nuevos TRD basculantes se retrasó casi año y medio).

2.2.3. Aumento del tiempo de viaje en las líneas convencionales (D-3)

Los colchones de tiempo adoptados por RENFE como medida de seguridad tras el accidente de Chinchilla (En junio de 2003 un TALGO que había salido de Chinchilla, Albacete, hacia Cartagena, Murcia, chocó frontalmente con un tren de mercancías que circulaba en sentido contrario. La línea Chinchilla-Cartagena es de vía única y está equipada con Bloqueo Telefónico) en líneas de vía única con sistema de control de tráfico de bajas prestaciones han alargado la duración del viaje en algunas líneas ferroviarias convencionales, lo que ha supuesto una pérdida de competitividad frente a la carretera. El EFT cuenta con infraestructura de vía única y sistema de señalización de bajas prestaciones (la mayor parte la sección Utrera-Granada funciona a base de bloqueo telefónico, sistema anticuado y menos seguro que el CTC -Control de Tráfico Centralizado-, instalado en el resto del EFT, lo que reduce la regularidad de los servicios así como la capacidad y la seguridad de la línea).

Respecto al EFT, desde la introducción de los trenes TRD en 1998 se habían venido reduciendo los tiem-

Fig. 2. Evolución del tiempo de viaje por ferrocarril en el EFT



Fuente: Elaboración propia.

pos de viaje (ver Fig. 2). Esta tendencia se interrumpió durante el año 2003, durante el cual el tiempo de viaje entre Sevilla y Granada aumentó su duración en casi media hora y en 22 minutos entre Granada y

Cuadro 3. Tiempos de viaje (minutos) en el Eje Transversal Andaluz

Modo de Transporte	Sevilla-Granada	Granada-Almería
Automóvil	161	91
Autobús	180	130
Ferrocarril	192	140

Fuente y notas: *Elaboración propia. Velocidad media de 100 km/h para autovía 1ª generación y 110 km/h 2ª generación. Tiempos viaje autobús y ferrocarril: ALSINA GRAELLS y RENFE 2004.*

Almería.

2.2.4. Obsolescencia de las líneas convencionales frente a las de alta velocidad (D-4)

Hoy en día, las líneas de alta velocidad de nueva construcción dan una imagen (gracias a las nuevas estaciones, trenes, infraestructuras y servicios ofrecidos) que pone en evidencia el abandono de la red convencional (líneas de más de cien años de antigüedad, sin electrificar, servidas por material móvil anticuado a pesar de las múltiples remodelaciones a las que le somete, retrasos, etc.).

Por ahora, el EFT pertenece a la red convencional. La simple comparación de sus prestaciones con las ofrecidas por la línea Madrid-Sevilla (y dentro de poco, con la nueva línea Córdoba-Málaga) da una imagen de inferioridad que no favorece en absoluto la captación de nuevos usuarios. La reducida velocidad de circulación en la red ferroviaria convencional hace que los tiempos de viaje de este modo de transporte sean superiores a los del transporte por carretera (ver Cuadro 3). Por último, la baja frecuencia ofrecida actualmente por el ferrocarril (cuatro servicios diarios por sentido) también le resta competitividad frente a la versatilidad del automóvil o del autobús. Este último cuenta con diez servicios diarios entre Sevilla y Granada, once entre Granada y Almería, y tres directos entre Sevilla y Almería.

2.3. Análisis del entorno Amenazas

2.3.1. Falta de coordinación y acuerdo entre la Administración Central y la Autonómica en cuanto a la mejora de la infraestructura (A-1)

La Consejería de Obras Públicas y Transportes de Andalucía viene invirtiendo en la adaptación del EFT a alta velocidad desde 1986. Sin embargo, en muchos de sus tramos, todavía es una línea convencional. Por otro lado, gran parte de los sistemas asociados a su explotación (tracción, control de tráfico, etc.) tampoco permiten ofrecer servicios de altas prestaciones. La falta de coordinación entre el Plan Director de Infraestructuras de Andalucía (PDIA) y los sucesivos planes de infraestructuras estatales ha propiciado que las actuaciones acometidas por la Junta no estén dando los resultados esperados. Por si fuera poco, el desacuerdo entre el Ministerio de Fomento

durante la legislatura del Partido Popular y la Junta de Andalucía respecto a las características de la futura línea de alta velocidad Bobadilla-Granada, ha obstaculizado y retrasado la mejora de este corredor de transporte, lo que condiciona su competitividad a medio plazo. Esta polémica parece haber quedado zanjada tras la decisión de acondicionar a alta velocidad (con doble vía con traviesa polivalente, electrificada y velocidad en torno a los 200 km/h) todo el EFT, según el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes (PEIT) propuesto por el gobierno socialista.

2.3.2. Adaptación defectuosa y tardía de los tiempos de viaje a las mejoras de la infraestructura y del material móvil (A-2)

Las mejoras de infraestructura (con variantes aptas para 250 km/h) que la Junta de Andalucía viene realizando desde la década de 1990 no se han traducido en una gran reducción de los tiempos de viaje. Esto es así porque la mejora del EFT se está acometiendo por tramos de pequeña longitud (entre 10 y 30 km) que RENFE no tiene en cuenta, al menos de forma inmediata, a la hora de incrementar la velocidad comercial en una línea y porque no han venido acompañadas de una mejora en el sistema de control de tráfico. Todo el corredor (desde que se bifurca de la línea Sevilla-Cádiz) se encuentra clasificado como una línea "Tipo-C" dentro de la red que gestiona RENFE. Esto quiere decir que sigue englobada dentro del grupo de líneas de menores prestaciones de toda la red.

En cuanto al material móvil, en 2003 comenzaron a circular en servicio comercial los nuevos TRD con el sistema de basculación activado (llevaban circulando desde finales de 2002). Estos trenes cuentan con un sistema de inclinación de las cajas de los coches que les permite aumentar hasta un 20 por ciento su velocidad al paso por las curvas. De todos modos, su utilización tampoco se tradujo en una disminución del tiempo de viaje (ver Fig. 2) ya que, hasta la fecha, los servicios con menos paradas y menores tiempos de viaje en el EFT no han estado asignados únicamente a los TRD basculantes, por lo que los tiempos de viaje ofrecidos son los correspondientes a los trenes de menores prestaciones (TRD convencionales).

2.3.3. Falta de interoperabilidad entre las nuevas líneas de alta velocidad y las convencionales (A-3)

Para asegurar la interoperabilidad entre las nuevas líneas de alta velocidad y las convencionales es necesario que los subsistemas que las integran (tracción, control de tráfico y comunicaciones, infraestructura, material móvil y condiciones de explotación) sean compatibles. Cuando no se cumpla este requisito habrá que tomar las medidas necesarias para que el paso de una a otra se realice de la forma más rápida y sencilla posible (instalando cambiadores de ancho y utilizando material móvil de rodadura desplazable, tracción diesel, etc.).

Existen planes de adecuación a alta velocidad en todos los tramos del EFT. El tramo Sevilla-Utrera está incluido en el PEIT, con obras ya realizadas parcialmente y el resto a nivel de estudio informativo. La sección Utrera-Granada se recoge en el PEIT y en el PDIA y cuenta con algunos tramos ya acondicionados,

Cuadro 4. Características de la infraestructura del EFT según las mejoras recogidas en el PEIT y el PDIA

	Líneas acondicionadas a alta velocidad (Sevilla-Granada)	Líneas convencionales (Granada-Almería)
Actuación prevista	Línea existente mejorada (variantes, modernización, etc.)	Conservación y mantenimiento
Configuración	Tramo Sevilla-Utrera: vía doble. Tramo Utrera-Bobadilla: vía doble. Tramo Bobadilla-Granada: vía doble.	Vía única. Infraestructura actual
Velocidad máxima	200-250 km/h	160 km/h
Velocidad mínima	100 km/h	75 km/h
Ancho de vía	Utilización de traviesa polivalente. 1º: 1.668 mm; 2º: 1.435 mm.	1668 mm
Pendiente máxima	12,5-20 milésimas	29 milésimas
Radio mínimo	2.300-4.000 m	300-400 m
Tracción	Tracción eléctrica a 3 kV en corriente continua (adaptable a 25 kV en corriente alterna): tramo Sevilla-Utrera. Tracción eléctrica a 25 kV en corriente alterna: tramo Utrera-Granada.	Tramo Granada-Huéneja-Dólar: diesel. Tramo Huéneja-Dólar: electrificado a 3 kV en corriente continua (se explota con tracción diesel)
Control de tráfico	ERTMS (Nivel 2)	Control de tráfico centralizado
Sistema de comunicación	GSM-R	Fibra óptica
Interoperabilidad	No siempre	No

Fuente: Elaboración propia.

encontrándose el resto a nivel de proyecto, con algunas excepciones a nivel de estudio informativo. En cuanto el tramo Granada-Almería, ha sido recientemente incluido en el PEIT, por lo que también se plantea su acondicionamiento a alta velocidad, si bien su horizonte de ejecución queda mucho más lejano (en 2005 se adjudicará el estudio informativo). Una vez descrito este escenario de futuro hay que tener cuenta que estas actuaciones de mejora se van a prolongar durante mucho tiempo y que las características de las líneas que van a coexistir mientras dure el proceso son bien diferenciadas (ver Cuadro 4). Por dar un plazo de referencia, el Gobierno del Partido Popular preveía la entrada en servicio de gran parte de las líneas previstas en el Plan de Infraestructuras a lo largo de un periodo de unos veinte años (del Val, 2004), plazo que parece razonable cuando se habla de la totalidad del EFT. En principio, y teniendo en cuenta la prioridad adjudicada en los planes de infraestructuras y la fase en la que se encuentran los distintos tramos (estudio informativo/proyecto/construcción/obra realizada), parece que el orden de terminación de las obras de acondicionamiento sería el siguiente: 1º: Sevilla-Utrera (a medio plazo). 2º: Bobadilla-Granada (a medio plazo). 3º: Utrera-Bobadilla (a largo plazo). 4º: Granada-Almería (a muy largo plazo). Por ello, durante el proceso de adecuación habrá que asegurar la interoperabilidad entre ellas, de cara a garantizar su explotación de forma integrada y así poder obtener los máximos beneficios de las inversiones realizadas.

2.3.4. Incremento excesivo de las tarifas tras la mejora del servicio (A-4)

Considerando experiencias recientes de adaptación de servicios convencionales a alta velocidad (Madrid-Zaragoza o Madrid-Pamplona/Logroño), el incremento de tarifas ha sido espectacular. Con la implantación de los trenes Alaria (velocidad máxima 200 km/h) en la relación Madrid-Tudela de Navarra (338 km), el precio en clase Turista ha aumentado un 40 por ciento respecto a la tarifa vigente con los anteriores servicios Intercity. En la relación Madrid-Zaragoza (307 km, distancia muy cercana a la existente entre Sevilla y Granada), el incremento de precios en la clase Turista con la entrada en servicio de la nueva línea de alta velocidad ha sido del cien por cien respecto a los anteriores Intercity y del 50 por ciento respecto a los TALGO. Esto es debido a que la política comercial de RENFE desde la llegada de la alta velocidad se orienta más a competir con el avión, ofertando servicios de gran calidad a precios elevados, dejando de lado en muchas relaciones aquel sector del mercado que entra en competencia con el autobús. De producirse una subida de precios similar en el EFT, la competitividad del ferrocarril con respecto al autobús e incluso con el automóvil se vería muy limitada.

2.3.5. Aumento de competitividad del transporte por carretera (A-5)

La Consejería de Obras Públicas y Transportes tiene en marcha un plan (ya iniciado) de adecuación de la A-92 (tramo Sevilla-Granada) a autovía de segunda generación (COPTJA, 2002b). Este plan contempla una serie de actuaciones que van a contribuir a la

mejora del nivel de servicio de esta autovía, lo que va a incrementar la competitividad del transporte por carretera.

2.3.6. Soterramiento de estaciones (A-6)

La situación de las estaciones ferroviarias en el centro de la ciudad no sólo tiene como ventaja la facilidad de acceso, sino que proporciona un inmejorable escaparate publicitario del proceso de modernización planeado para el ferrocarril. Así pues, la mejor forma de publicitar las actuaciones previstas en el EFT, tanto de material móvil (con modernos trenes diseñados



Vista de los terrenos ocupados por el ferrocarril en las ciudades de Almería y Granada. Fuente: Google Earth

según la nueva estética de alta velocidad), como de instalaciones fijas (estaciones e infraestructura), es que sean visibles de cara al público. Esta oportunidad se pierde en el caso de enterrar las estaciones.

Actualmente hay planes de soterramiento para las estaciones de Granada y Almería. Sin embargo, la convivencia con el ferrocarril en el centro de la ciudad es perfectamente viable en el caso de ciudades de tamaño medio y líneas de débil tráfico, como es el caso del EFT. Las medidas a tomar para conseguir este objetivo son:

a. Reordenación del espacio ferroviario: playas de vías de mercancías o instalaciones auxiliares como depósitos de material móvil pueden ser sacados del centro de la ciudad, o bien adecuar su dimensión a las expectativas reales de tráfico, puesto que suelen estar sobredimensionadas o en desuso.

b. Los espacios liberados pueden ser utilizados para mejorar la calidad de la urbanización del entorno de la estación, mediante la creación de zonas verdes, construcción de nuevos accesos a la estación y eliminación del efecto barrera (construcción de nuevos viales).

c. Diversificación de la oferta de servicios de la estación mediante la creación de centros comerciales, culturales y de ocio en los terrenos liberados.

d. Intermodalidad: la construcción de una estación de autobuses anexa a la de ferrocarril favorece la integración del ferrocarril en la ciudad.

2.4. Análisis del entorno. Oportunidades

2.4.1. Apoyo de las instituciones públicas para revitalizar el ferrocarril (O-1)

La Unión Europea está apostando fuerte por el ferrocarril como herramienta fundamental para conseguir un sistema de transporte más sostenible. Este apoyo se está llevando a cabo mediante el desarrollo de una nueva base legal y en la asignación de ayudas presupuestarias (fondos estructurales y de cohesión) para la modernización de este medio de transporte.

Desde hace varios años la inversión en transporte ferroviario en los planes de infraestructuras estatales supera a la inversión en carreteras, lo que se está traduciendo en una progresiva mejora de la infraestructura y del material móvil de este modo de transporte.

A nivel regional, durante los últimos veinte años la Junta de Andalucía ha venido apoyando decididamente la mejora del EFT, no sólo subvencionando el déficit de explotación (con la firma de los Convenios de Servicios Regionales con RENFE), el índice de cobertura del EFT correspondiente al año 2002 fue del 70 por ciento, sino también mejorando la infraestructura del mismo mediante su acondicionamiento a alta velocidad. Esto ha supuesto una mejora de las condiciones de competencia del ferrocarril respecto a la carretera que se ha traducido en un cuantioso incremento de demanda.

2.4.2. Posibilidades del nuevo marco normativo (O-2)

El contenido de las últimas Directivas de la Unión Europea para acelerar el proceso de reforma y revitalizar el ferrocarril ha sido transpuesto a la legislación española por medio de la Ley 39/2003 del Sector Ferroviario. Este grupo de Directivas y Leyes, junto con el Libro Blanco sobre política común de transportes (COM/2001/370), constituyen el marco normativo que regulará en breve la prestación de servicios ferroviarios en la red española. Las oportunidades que para el desarrollo del ferrocarril como sistema de transporte regional ofrece esta nueva normativa son:

- La culminación del proceso de separación de las actividades de gestión de la infraestructura y explotación de los servicios permitirá a los operadores una dedicación exclusiva a la actividad del transporte, lo que ha de posibilitar una gestión más comercial y un mayor acercamiento al mercado. Por otro lado, al gestor de la infraestructura ferroviaria le permite diversificar sus actividades (telecomunicaciones, gestión comercial de estaciones, etc.).

- El cumplimiento de las especificaciones de interoperabilidad es un aspecto fundamental para que determinados sectores del transporte ferroviario como el regional participen de los beneficios que supone esta armonización de sistemas. Esto permitirá establecer servicios regionales utilizando tramos de la red de alta velocidad, al contar con componentes interoperables aptos para circular por ella.

- Contempla reducciones en el canon a pagar por

los operadores de transporte por la utilización de la Red Ferroviaria de Interés General por los menores costes externos que para la sociedad supone la utilización del transporte ferroviario.

2.4.3. Construcción de nuevas infraestructuras (O-3)

Como se ha comentado anteriormente, tanto el PEIT como el PDIA contemplan el acondicionamiento a alta velocidad del EFT, si bien la mejora del tramo Granada-Almería se ve mucho más incierta, ya que, de llevarse a cabo, tendría lugar en un horizonte temporal mucho más lejano y la inversión necesaria sería muy importante, debido a lo complicado de la orografía del terreno que la línea atraviesa. Es por ello que esta actuación no se ha considerado en el Cuadro 4. De todos modos, la adaptación a alta velocidad de gran parte del EFT es una gran oportunidad para captar demanda frente a la carretera, debido a las prestaciones que esta infraestructura va a ofrecer: mayor velocidad, seguridad y capacidad de transporte.

2.4.4. Utilización de nuevos trenes (O-4)

La utilización de trenes específicamente diseñados para servicios ferroviarios regionales de alta velocidad permitirá aprovechar al máximo las prestaciones de las infraestructuras mejoradas. Con ellos podrán ofertarse servicios muy competitivos. Las características generales de este material móvil son:

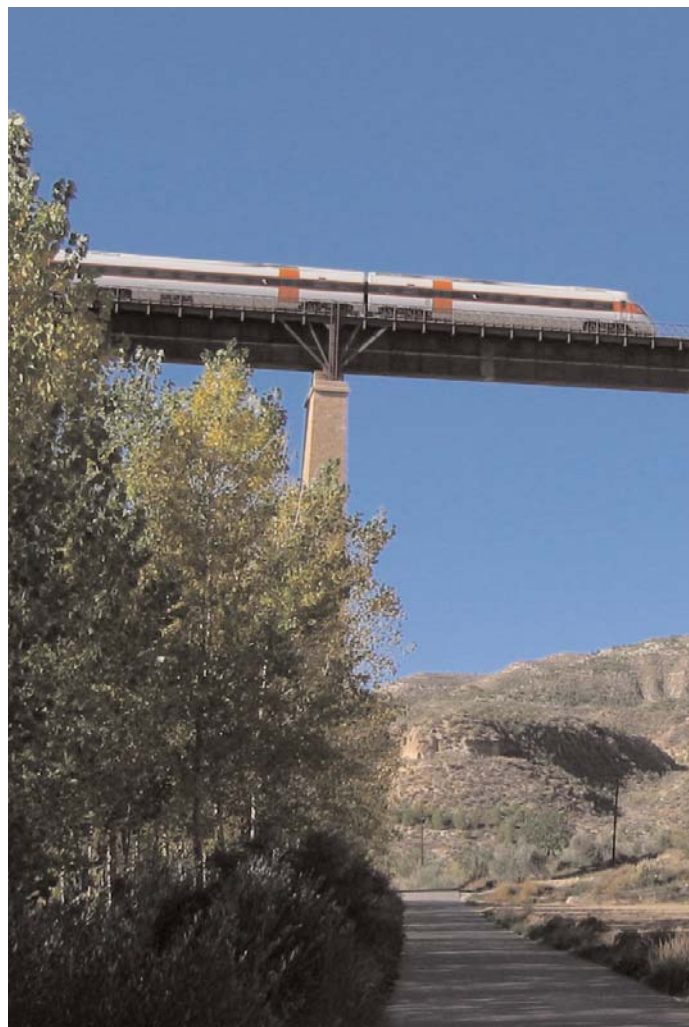
- Velocidad máxima situada en torno a los 200 km/h
- Gran disponibilidad del material, lo que se consigue con trenes basados en equipos modulares, sistemas de autodiagnóstico y acuerdos contractuales entre operadores y empresas de mantenimiento, en caso de que no lo realice el propio operador.
- Interoperabilidad basada en: sistemas de comunicación y control de tráfico, equipos de tracción Diésel a corto y medio plazo y eléctricos multitenisión a largo plazo, y posibilidad de circulación por distintos anchos de vía.
- Elevadas prestaciones de confort y servicios al viajero.
- Sistema de inclinación de cajas en las curvas.

2.4.5. Disminución del tiempo de viaje y aumento de la frecuencia (O-5)

La llegada de la alta velocidad supone un aumento de la velocidad y frecuencia en los servicios ferroviarios. Los estudios llevados a cabo (Calvo, 2004 y COPTJA, 2002a) estimaron similares reducciones del tiempo de viaje en el EFT mejorado: un 30 por ciento en el tramo Sevilla-Granada y un 23 por ciento entre Granada y Almería. Estas reducciones son significativas, y por tanto ofrecen nuevas posibilidades al ferrocarril. Además, la COPTJA (2002a) tiene previsto incrementar la frecuencia hasta un máximo de diez circulaciones diarias por sentido.

2.4.6. Aumento de la demanda (O-6)

Las mejoras que conlleva el ferrocarril de alta velocidad (reducción del tiempo de viaje, aumento de la frecuencia, servicios al viajero, etc.) van a suponer una nueva definición de los servicios ferroviarios regionales que hará posible un acercamiento entre las ciudades, lo que puede provocar un importante aumento de la demanda. El desplazamiento medio en



Moderno TRD 598 a su paso por el viaducto del Anchurón, en su recorrido Almería-Sevilla. Fotografía: Pachi Calvo

recorridos regionales a principios de los noventa era de 100 km, realizándose en un tiempo medio de hora y media. Las mejoras de infraestructura y material móvil permiten definir un desplazamiento regional tipo de una hora de duración, en el que podrán recorrerse hasta 200 km (Pérez, 2002). Los estudios realizados para estimar la evolución de la demanda ferroviaria tras las mejoras previstas para el EFT (ver Cuadro 4) aportan los resultados de la figura 3. Los cálculos han sido realizados por Calvo (2004) según el modelo de Bel I Queralt (1994). Las estimaciones de la COPTJA (2002a) dan una demanda que se considera exagerada (cinco veces superior en el tramo Sevilla-Granada y el doble entre Granada y Almería), sobre todo teniendo en cuenta que dicho estudio parte de reducciones similares en los tiempos de viaje. El Ministerio de Fomento, en el Plan de Infraestructuras 2000-2007 llegaba a un resultado similar al de Calvo (2004) en cuanto al crecimiento de la demanda en los servicios ferroviarios regionales de alta velocidad: un 58 por ciento.

- Sevilla-Granada: se produciría un aumento de la demanda situado en torno al 50 por ciento.
- Granada-Almería: la demanda permanece estacionaria, apareciendo incluso una ligera tendencia a la baja. Este resultado puede explicarse teniendo en cuenta la reciente terminación de la A-92 hasta Almería como autovía de segunda generación, y

Cuadro 5. Estrategias defensivas

FORTALEZAS	F-1: Centralidad estaciones	F-2: Menos contaminante y más seguro	F-3: Libre de congestión	F-4: Regionalización	F-5: Menor coste de viaje frente al automóvil
AMENAZAS					
A-1: Falta de coordinación Adm. Central /Autonómica				Traspaso de competencias (gestión transporte, infraestructuras)	
A-2: Adaptación defectuosa tiempos de viaje a mejoras				Mejor planificación y coordinación con RENFE ó ADIF	
A-3: Falta de Interoperabilidad				Vigilar la interoperabilidad durante el proceso de adaptación a AV	
A-4: Excesivo incremento tarifas con la llegada de la Alta Velocidad				Control de precios de tal forma que sean competitivos con el autobús	Mantener la ventaja de precios respecto al automóvil
A-5: Aumento competitividad carretera		Campañas publicitarias	Campañas publicitarias		Campañas publicitarias
A-6: Soterramiento	Reurbanización. Permeabilización. Diversificación servicios. Intermodalidad.			Estaciones como símbolo de modernidad del transporte de la región	

Fuente: Elaboración propia. AV = alta velocidad; ADIF = administrador de infraestructuras ferroviarias.

Cuadro 6. Estrategias de supervivencia

DEBILIDADES	D-1: Excesiva longitud EFT	D-2: Deficiencias material móvil	D-3: Aumento del tiempo de viaje en el EFT	D-4: Obsolescencia red convencional respecto red AV
AMENAZAS				
A-1: Falta de coordinación a.m. Central /Autonómica				Acelerar la adaptación a AV del EFT. Actuaciones mejora coordinadas y sobre tramos de mayor longitud.
A-2: Adaptación defectuosa tiempos de viaje a mejoras	Adaptación de horarios a mejoras ya realizadas	Asignar los TRD basculantes a los servicios con menos paradas y ajustar los horarios a sus posibilidades	Modernización sistema control de tráfico (Utrera-Granada). Material móvil más fiable	Infraestructura: adaptación horarios a mejoras ya realizadas. Material móvil: asignar los TRD basculantes a los servicios con menos paradas y ajustar los horarios a sus posibilidades
A-3: Falta de Interoperabilidad				Establecer sistemas interoperables en la adaptación a AV
A-4: Excesivo incremento tarifas con la llegada de la Alta Velocidad				No equiparación con los precios actuales de los servicios de AV
A-5: Aumento competitividad carretera		Incorporación material móvil más fiable y parque de vehículos suficiente.		Adaptación horarios a mejoras ya realizadas Incremento nº trenes. Mejora sist. Control de tráfico.
A-6: Soterramiento				

Fuente: Elaboración propia. AV = alta velocidad.

Cuadro 7. Estrategias Ofensivas

FORTALEZAS	F-1: Centralidad estaciones	F-2: Menos contaminante y más seguro	F-3: Libre de congestión	F-4: Regionalización	F-5: Menor coste de viaje frente al automóvil
OPORTUNIDADES					
O-1: Apoyo de las instituciones públicas		Mantenimiento apoyo para conseguir un sistema de transporte sostenible.	Mantenimiento del apoyo para lucha contra la congestión en carreteras.	Traspaso a la Administración Regional (gestión de servicios de transporte, infraestructura).	
O-2: Nuevo marco normativo	Diversificación de los servicios ofrecidos en estaciones	Permite reducción canon por causar menos costes externos.	Permite reducción canon por contribuir a reducir la congestión	Apoya la regionalización del transporte público.	
O-3: Nuevas infraestructuras	Utilización estaciones como "escaparate" de las nuevas infraestructuras	Campañas publicitarias.	Campañas publicitarias.	Implicación comunidades autónomas en el proceso de planificación.	Campañas publicitarias.
O-4: Nuevos trenes	Utilización de las estaciones como "escaparate" de los nuevos trenes	Campañas publicitarias.	Campañas publicitarias.	Implicación en el proceso de planificación. Adquisición trenes específicos para la AV regional	Campañas publicitarias.
O-5: Disminución del tiempo de viaje y aumento de la frecuencia		Campañas publicitarias.	Campañas publicitarias.	Extensión del área de influencia del EFT mediante la integración modos de transporte.	Campañas publicitarias.
O-6: Aumento de la demanda	Potenciar la transformación de la estación en "Puerta de la Ciudad"			Potenciar el crecimiento mediante la integración modos de transporte.	

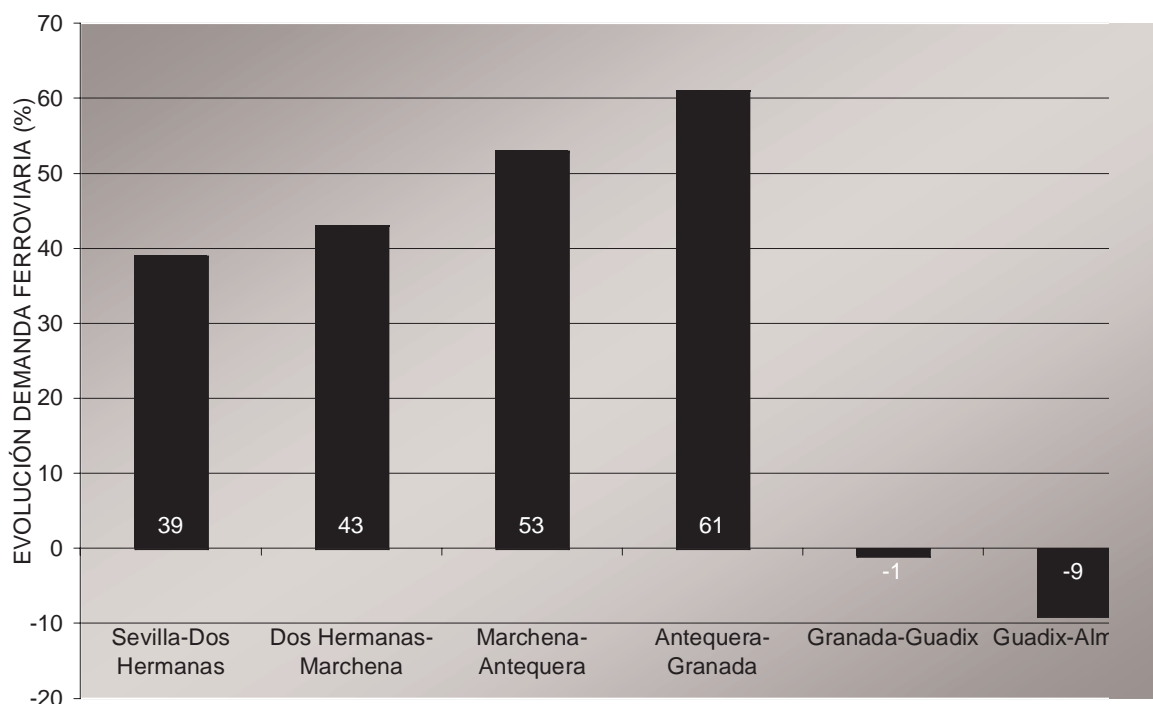
Fuente: Elaboración propia. AV = alta velocidad.

Cuadro 8. Estrategias de reorientación

DEBILIDADES	D-1: Excesiva longitud EFT	D-2: Deficiencias material móvil	D-3: Aumento del tiempo de viaje en el EFT	D-4: Obsolescencia red convencional respecto red AV
OPORTUNIDADES				
O-6: Aumento de la demanda		Aumentar el parque de trenes. Trenes más fiables (DD)		Aumentar el parque de trenes para aumentar la frecuencia (DD)
O-5: Disminución del tiempo de viaje y aumento de la frecuencia	DD	Adquisición de trenes más fiables y apropiados para la infraestructura mejorada (DD)	DD	DD
O-4: Nuevos trenes	Adquisición trenes con velocidad máxima en torno a 200 km/h con comodidades y servicios a bordo (DD)	Trenes con elevado índice de disponibilidad (autodiagnóstico, modulares, etc.). (DD)	DD	Trenes interoperables durante adaptación a AV. Utilización de trenes apropiados para la infraestructura mejorada (DD).
O-3: Nuevas infraestructuras	Diseño con velocidad de proyecto ? 200 km/h (DD)			Asegurar interoperabilidad durante adaptación a AV (DD).
O-2: Nuevo marco normativo				Aplicación de las Directivas de Interoperabilidad para homogeneizarlas.
O-1: Apoyo de las instituciones públicas	Actuar sobre los tramos que faltan.	Posibilidad de adquisición de trenes propios.	Pronta instalación de un moderno sistema de control de tráfico.	Acelerar adaptación EFT a AV.

Fuente: Elaboración propia. AV = alta velocidad; DD = desaparición de la debilidad una vez realizadas las mejoras propuestas para el EFT.

Fig. 3. Evolución de la demanda ferroviaria en el EFT por tramos



Fuente: Elaboración propia

que no se ha considerado ninguna mejora en la infraestructura ferroviaria entre Granada y Almería.

A su vez, este aumento de demanda ha de aportar unos ingresos adicionales que ayudarán a potenciar el ferrocarril en Andalucía.

3. Matriz DAFO

En los cuadros 5, 6, 7 y 8 se presentan, por cuadrantes separados, las estrategias propuestas para aumentar la competitividad del ferrocarril regional en Andalucía según los puntos fuertes, débiles, amenazas y oportunidades expuestos anteriormente.

4. Conclusiones

En el análisis interno se aprecia en el ferrocarril un gran potencial, puesto que mientras sus fortalezas son prácticamente características intrínsecas del sistema (centralidad de las estaciones, respetuoso con el medio ambiente, seguro, etc.), gran parte de sus debilidades podrían calificarse de coyunturales (deficiencias en el material móvil, reciente aumento del tiempo de viaje, desfase con la red de alta velocidad, etc.), por lo que puede decirse que se encuentra en una buena situación de partida.

Otro aspecto llamativo es que la barrera que separa las amenazas más importantes de las oportunidades es la actuación conjunta y coordinada de los agentes implicados (Ministerio de Fomento, COPTJA y RENFE), cuyo apoyo al ferrocarril es manifiesto. El resto de amenazas que se presentan (falta de interoperabilidad, tarifas excesivas, etc.) son de mucha menor entidad que las oportunidades a las que se enfrentan (nuevos trenes y nuevas infraestructuras). Por tanto, parece claro que el entorno favorece la competitividad del ferrocarril de alta velocidad en el Eje Transversal de Andalucía.

Las estrategias defensivas (ver Cuadro 5) se basan fundamentalmente en una mejora de la gestión de las posibilidades del EFT a través de la Regionalización (traspaso de competencias, mejora de la planificación y coordinación con RENFE ó ADIF) y el nuevo papel de la estación ferroviaria en la ciudad. El control de precios y las campañas publicitarias para poner de manifiesto las bondades del ferrocarril (seguro, respetuoso con el medioambiente, libre de congestión y en proceso de modernización) son otros puntos de apoyo para hacer frente a la dura competencia de la carretera.

La supervivencia del EFT como una opción competitiva de transporte depende casi en exclusiva de su pronta adaptación a alta velocidad. Hasta que este proyecto se haga realidad es fundamental que las mejoras parciales (actuaciones por tramos y mejoras en el material móvil) se vean reflejadas en los horarios a medida que se van realizando. Las estrategias de supervivencia propuestas en el Cuadro 6 son quizás las más complicadas de llevar a cabo, puesto que dependen del entendimiento entre la administración central, la autonómica, el operador ferroviario y el gestor de infraestructura. Sin embargo, la nueva coyuntura política que se presenta para el periodo 2004-2008, con el mismo partido político en el Gobierno de la Junta de Andalucía y en el Estado, hace prever un mayor entendimiento.

En cuanto a las estrategias ofensivas recogidas en el Cuadro 7, cuentan de partida con la ventaja de verse avaladas por las instituciones (Junta de Andalucía, Ministerio de Fomento y Unión Europea) algo que, según sus directrices políticas declaradas, va a prolongarse en el futuro. El nuevo papel de la estación ferroviaria en la ciudad se perfila como una de las mejores armas para potenciar el transporte

ferroviario en sí. Las campañas publicitarias pueden ser una buena herramienta ofensiva; es necesario poner de manifiesto las ventajas del ferrocarril frente a la carretera. Por último, la Regionalización del sistema de transporte ferroviario es una pieza fundamental en todo el proceso según dos vertientes: en primer lugar, los implicados en el sistema de transporte en Andalucía deben supervisar y participar en el proceso de puesta en práctica de la oportunidades que se presentan; en segundo lugar, deben actuar como catalizador para extender los beneficios del nuevo sistema ferroviario por medio de la integración del resto de modos de transporte (autobús, resto de líneas ferroviarias y automóvil) con el "nuevo" EFT.

El proceso de confección de las estrategias de reorientación (ver Cuadro 8) ha hecho aflorar quizás la conclusión más importante de todo el análisis DAFO: las oportunidades que se presentan (nuevas infraestructuras, nuevos trenes, y sus consecuencias directas: disminución del tiempo de viaje, aumento de la frecuencia y de la demanda) son tan potentes que anulan las deficiencias a las que se enfrentan, con lo cual el ferrocarril sale muy favorecido. Esta matriz muestra también las medidas que deben tomar las administraciones implicadas para apoyar la competitividad del EFT a corto/medio plazo (actuar sobre los tramos que faltan por mejorar e instalar un sistema moderno de control de tráfico), hasta que las oportunidades mencionadas sean una realidad.

Para concluir puede decirse que el análisis DAFO ha puesto de manifiesto algo que a primera vista no parece tan evidente: las grandes posibilidades del ferrocarril como medio de transporte en el Eje Transversal Andaluz y su gran dependencia de una buena planificación de las actuaciones de mejora y de la coordinación entre los responsables del sistema de transporte.

Bibliografía

Bel I Queralt, G. (1994) "La demanda de transporte en España. Competencia intermodal sobre el ferrocarril interurbano". Serie monografías. M.O.P.T.M.A. Instituto de Estudios del Transporte y las Comunicaciones. Madrid.

Calvo, F. (2004) "Los servicios ferroviarios regionales de Alta Velocidad. Aplicación al Eje Ferroviario Transversal Sevilla-Granada-Almería". VI Congreso de la Asociación Andaluza de Ciencia Regional. Málaga 18-21 febrero de 2004.

COPTJA - Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía (2002a) "Propuesta de actuación conjunta Ministerio de Fomento - Consejería de Obras Públicas y Transportes, para la reforma del sistema ferroviario en Andalucía".

COPTJA - Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía (2002b) "Actuaciones en la A-92".

Del Val, Y. (2004) "El nuevo modelo económico del ferrocarril impulsará el sistema de transportes". Vía Libre, nº 472, pp. 4-8.

INFRAS/IWW (2004) "External Costs of Transport".

Ministerio de Fomento (1996) "Manual para la evaluación de inversiones de transporte en las ciudades".

Pérez, J. (2002). "El futuro de RENFE como transportista regional". XVI Curso General de Transportes Terrestres. Fundación de los Ferrocarriles Españoles. Madrid.

EL EJE FERROVIARIO TRANSVERSAL ANDALUZ: PRESENTE Y FUTURO

Rodolfo Ramos Melero
 Doctor en Economía. CEU-Universidad San Pablo

1. Introducción

El Contrato Programa de 1984 consideró, entre otras líneas andaluzas, como "Línea Altamente Deficitaria" la Bobadilla-Granada, Utrera-La Roda y Almendricos-Guadix y, por tanto, eran candidatas al cierre en 1985. Esta clausura privaba a Andalucía de una línea transversal que era considerada como básica en la política de Infraestructuras de la Junta. Por este motivo, la Junta decidió mantener mediante un convenio con RENFE los tramos Bobadilla-Granada y Utrera-La Roda. Curiosamente, a pesar de ser una conexión con el Levante español y discurrir por una zona de alta potencialidad económica no se realizó un convenio para el mantenimiento de la Almendricos-Guadix. Esta situación que contrasta con el mantenimiento de la línea en su tramo murciano al establecerse un Convenio para el mantenimiento del tramo Alcantarilla-Lorca-Águilas, es tanto más sorprendente si consideramos que su tráfico era mayor que el de otros tramos salvados mediante Convenio y la potencialidad para el tráfico de productos agrícolas que presenta.

Una vez salvado parte del Eje Ferroviario Transversal Andaluz (EFTA), la tarea fue acondicionar los tramos que presentaban importantes carencias tanto en la infraestructura, vía única sin electrificar

en unas condiciones lamentables, como la explotación. De acuerdo con los Planes directores de Infraestructuras andaluzes se invierte para mejorar la línea y mejorar su funcionalidad: para un servicio de Sevilla a Almería eran necesarias hasta cinco inversiones de marcha.

Así, se realizan, de un lado, por parte de la Junta obras de acondicionamiento, realización de variantes y by pass en Utrera, Fuente Piedra y Bobadilla. De otro se mejoran los servicios mediante Convenios con RENFE. La Junta ha venido realizando obras de mejora de la infraestructura del Eje Ferroviario Transversal hasta alcanzar una inversión global de 120 millones de euros, lo cual ha significado la renovación de casi un 50 por ciento del trazado entre Sevilla y Granada, adaptándolo a velocidades de hasta 250 kilómetros por hora con travesía polivalente apta, por tanto, para el desarrollo de la Alta Velocidad. Estas actuaciones junto a la firma de Convenios con RENFE ocasionaron una reducción significativa del tiempo de viaje en tren entre Sevilla y Almería, que se situó en poco más de cinco horas en el año 2000. Como consecuencia de esta reducción y de otras mejoras, a principios de esta década se había duplicado el número de viajeros en este servicio. La situación actual del EFTA puede verse en el mapa 1.

Mapa.1. Eje Transversal situación actual



Fuente: Declaración de Red de Adif (2006)

No cabe duda que las inversiones realizadas por la Junta en el corredor han mejorado las prestaciones, pero no ha sido suficiente. De un lado, debido a la falta de coordinación entre los planes ferroviarios estatales y los de la Junta han existido conflictos sobre el tipo de línea que han retrasado las obras de modernización y han descoordinado las actuaciones de Fomento y de la Junta. Incluso, a partir del 2001 el Ministerio de Fomento se opuso a que la Junta de Andalucía siguiera invirtiendo en el Eje Ferroviario Transversal, llegando a denunciar ante el Tribunal Superior de Justicia de Andalucía la realización de proyectos por parte de la Junta en el tramo Granada-Bobadilla. De otro, la Junta ha realizado sus intervenciones mediante la conversión en altas prestaciones de pequeños tramos. Al representar pocos kilómetros no repercuten mucho en los tiempos de viaje. Además, la operadora RENFE no aumenta la velocidad en estos tramos al no mejorarse el sistema de control de tráfico.



TRD en la estación de Almería. Foto ASAFAL

El nuevo material rodante utilizado desde 1998, los TRD, ha mejorado los tiempos de viaje hasta 2003 en el que aumentan los tiempos de viaje tras las precauciones impuestas tras el accidente de Chinchilla. Este aumento del tiempo de viaje junto a los fallos del TRD en 2001 y un incumpliendo el convenio firmado en el año 2002 entre RENFE y la Junta de Andalucía que significó un retraso en la renovación de los TRD por trenes de una mayor calidad (servicio de restauración) y capacidad, pueden justificar un crecimiento de la demanda menor que el previsto. No obstante hay en la actualidad una mejora tras la introducción en 2005 de los nuevos R-598 con una mayor capacidad (190 plazas), con una ocupación media 155 viajeros por tren, en lugar de los 116 de los TRD. Así pues se muestra que un factor que posiblemente frenaba la demanda era que las plazas que se ofertaban antes eran tan exiguas que los posibles viajeros se desanimaban ante la falta de ellas y buscaban medios alternativos de transporte.

Andalucía dispone de una buena dotación de autopistas y autopistas entre las que destaca la A-92, un gran eje viario de alta capacidad que tiene un elevado nivel de saturación. Aunque se va a mejorar el tramo de la A-92 entre Sevilla y Granada para igualarla en calidad con el tramo Granada-Almería, en muchos tramos es difícil aumentar el número de carriles de esta vía y, salvo en ejes muy concretos, el

desarrollo de nuevas autopistas interiores de la Comunidad no es posible. No cabe duda que esta creciente congestión de difícil solución, junto a los mayores costes medioambientales del transporte por carretera, refuerza la capacidad competitiva del ferrocarril. A este respecto hay que señalar que la Junta considera dentro de su política de transportes el eje transversal como uno de sus instrumentos prioritarios en la "Segunda Modernización de Andalucía".

Sin embargo, esto no es suficiente para lograr una mayor competitividad del transporte ferroviario. Los tiempos actuales de viaje en ferrocarril son mayores que en automóvil y autobús. La línea ferroviaria convencional, no ofrece la posibilidad de tiempos competitivos en unas distancias que suponen 285 km entre Sevilla y Granada, mientras que en la carretera es de 262 km, y de 181 desde Granada a Almería, mientras que la distancia por carretera es de 175 km.

En lo que se refiere a los costes, el coste monetario de desplazamiento en automóvil es superior y si a esto unimos los mayores costes medioambientales y por congestión resulta en una creciente ganancia de competitividad del ferrocarril. Sin embargo, las tarifas del autobús son menores que las del ferrocarril. Además, si consideramos el coste del viaje incluyendo el acceso a la estación las diferencias aumentan y erosionan la capacidad competitiva del ferrocarril: aunque en las capitales de provincia la situación de las estaciones ferroviarias y de autobuses es, menos en el caso de la estación de autobuses de Granada, céntrica, esto no ocurre en otras poblaciones importantes del EFTA como es el caso de Marchena, Dos Hermanas, Antequera y Guadix en las que las estaciones ferroviarias están peor situadas que las de autobús. Por este motivo parece necesario, además de un aumento de las frecuencias, una importante mejora de las prestaciones del corredor ferroviario con el fin de hacerlo competitivo en tiempo de viaje con la carretera y el autobús.

Por esta razón es necesario completar las obras del Eje Ferroviario Transversal Andaluz para convertirlo en un eje ferroviario de altas prestaciones que aumente la competitividad del ferrocarril andaluz.

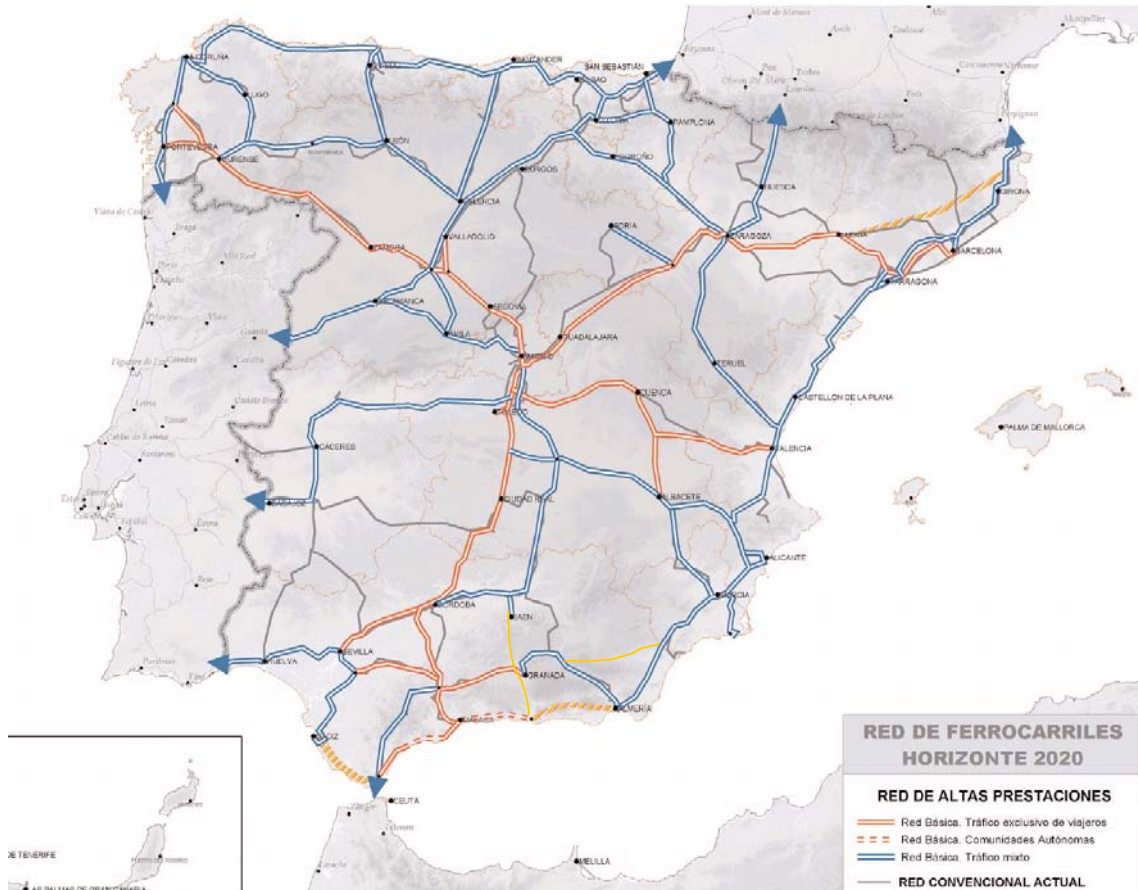


Estación de Lacalahorra-Ferreira, en las proximidades de Guadix. Foto ASAFAL.

2. La modernización del Eje Ferroviario Transversal Andaluz (EFTA)

Los tramos a modernizar del EFTA, incluidas en el Plan Estratégico de Infraestructuras de Transporte (PEIT) y el Plan Director de Infraestructura andaluz son el Faro-Huelva-Sevilla, Sevilla-Granada, Granada-Almería, que conecta con la Línea de Altas Prestaciones (LAP) Almería-Murcia. Además se inclu-

Mapa 2. Red de Ferrocarriles. Horizonte 2020



ye una línea vertical al EFTA, la línea de alta velocidad para viajeros (LAV) Córdoba-Málaga y se estudia la Jaén-Granada-Motril.

2.1. Sevilla-Huelva-Ayamonte-Faro

La línea de alta velocidad entre Sevilla y Huelva está aún pendiente de la Declaración de Impacto Ambiental. La posible prolongación hacia Portugal está en Estudio de Viabilidad. Después de que el Gobierno portugués haya decidido dejar fuera de sus prioridades en infraestructuras la conexión de alta velocidad entre Faro, Ayamonte y Huelva, el proyecto de LAP a Huelva podría desaparecer o dilatarse más si éste se sigue vinculando a la llegada a Portugal. Quizás, el proyecto de la línea de AVE a Huelva debe desvincularse de su continuidad hasta Faro para que llegue a ser una realidad. Es interesante señalar que es la de más fácil trazado y la que menor impacto tiene de toda la comunidad y los terrenos para la construcción de la nueva estación de la capital ya están a disposición de Fomento.

2.2. Eje transversal Sevilla-Granada

La Junta ha venido realizando obras de mejora de la infraestructura del Eje Ferroviario Transversal hasta alcanzar una inversión global de 120 millones de euros lo que ha significado la renovación de casi un 50 por ciento del trazado entre Sevilla y Granada, adaptándolo a velocidades de hasta 250 kilómetros por hora con traviesa polivalente apta, por tanto, para el desarrollo de la Alta Velocidad.

El Plan de Infraestructuras del Transporte 2000-2007, no preveía la duplicación de vía entre Granada y Bobadilla en ningún caso antes del año 2025, ni la mejora de la conexión de Granada con Almería. En

septiembre de 2001, el Gobierno central fijó sus objetivos: unir en 2005 con Talgo 250 Granada-Madrid, sin actuar sobre la actual vía; posteriormente, en 2007, ejecutar únicamente con una sola vía las variantes que no necesitaran impacto ambiental en las zonas llanas y, por último, la ejecución, sin plazo temporal, de las dos variantes más complicadas, Peña de los Enamorados-Loja y el tramo urbano de Loja.

Sin embargo, la Junta de Andalucía defendió desde el principio la necesidad del desdoblamiento del tramo Granada-Bobadilla y que éste contara con las mismas características de Alta Velocidad del Córdoba-Málaga o el Sevilla-Madrid. Por este motivo la Junta ofreció al Gobierno un Convenio para construir de una manera compartida el EFT. Ante la negativa del Gobierno la Junta encargó proyectos de varios tramos con plataforma apta para doble vía que permitiría la duplicación de la vía cuando el Gobierno central asumiera este compromiso. En 2001 Fomento se opuso a que la Junta de Andalucía siguiera invirtiendo en el Eje Ferroviario Transversal. Sin embargo, la Junta de Andalucía continuó acondicionando la vía con doble plataforma con los proyectos elaborados en tomo a las directrices que marcaba el Plan de Infraestructuras del Estado 2000-2007.

Finalmente, el 10 de mayo de 2004, la ministra de Fomento, acordó con el presidente de la Junta un reparto de competencias e inversiones, posteriormente recogido en el PEIT: el Estado se encargará de conectar Granada y Madrid por alta velocidad y la Junta se responsabiliza del tramo Sevilla-Bobadilla, para adaptarlo con características de AVE. Esto se puede interpretar como doble vía en traviesa polivalente para 250 Km. La duda es si se realizará una pla-

Mapa 3



Ministerio de Fomento

taforma para doble vía y sólo se tiende una vía, y se deja la segunda para cuando exista una mayor demanda.

En 2005 el Ministerio de Fomento adjudicó la redacción de los proyectos de la línea de alta velocidad Bobadilla-Granada, hasta Pinos Puente. En lo que se refiere al tramo entre Sevilla y Antequera Santa Ana, en noviembre de 2005, la Junta de Andalucía anuncia que ha salido a información pública el estudio informativo del tramo Sevilla a Marchena del Eje Transversal. Como novedad en este estudio se prevé que la entrada del EFTA en Sevilla, se hará mediante una nueva línea que pasará por el Aeropuerto de San Pablo. Este recorrido, que posibilitará la unión del aeropuerto de Sevilla con el de Málaga, que también tendrá conexión con la LAV Córdoba Málaga, es más corto que el actual, permite que los trenes procedentes de Cádiz no realicen la inversión de marcha en Utrera o Dos Hermanas y libera para tráficos de cercanías el tramo Utrera-Marchena.

El tramo de Marchena a Osuna está en proyecto y en obras desde la variante de Osuna a Aguadulce y de Aguadulce a La Pedrera. De La Pedrera a Antequera Santa Ana, donde se conecta con la LAV Córdoba-Málaga, está en proyecto la duplicación de la variante. Las adjudicaciones son para doble vía en ancho UIC electrificada apta para 300 km/h. Inicialmente sólo se montará una vía en la plataforma, que es apta para dos, con travesía polivalente mientras los contratos de montaje de la segunda vía, electrificación y señalización se licitarán más adelante.

2.3. Granada- Almería

El itinerario ferroviario Granada-Almería está compuesto por dos tramos diferentes: la línea Granada-Moreda y el subtramo Moreda-Almería de la línea Linares-Almería, con una longitud total de unos 180 Km. Se trata de líneas muy condicionadas por la orografía de la zona lo que les obliga a pendientes impor-

tantes. Por otro lado, su diseño responde a criterios del siglo pasado, sin que se hayan llevado a cabo modificaciones sustanciales en su trazado, por lo que cuenta con radios muy reducidos.

El Ministerio de Fomento licita en septiembre de 2005 el contrato para la redacción del estudio informativo del proyecto de mejora de las prestaciones de la relación ferroviaria Granada-Almería incluida en el PEIT como línea de altas prestaciones. El estudio, que debe considerar los otros tramos del EFTA y la integración urbana de éste en Almería y Granada deja abiertas varias alternativas: desde la mejora y duplicación de la vía actual, hasta la construcción de otra nueva para tráfico mixto con cierre de la actual, pasando por la construcción de una nueva en UIC dejando la actual para mercancías. Además deber estudiarse convertir las estaciones de ambas ciudades como pasantes para articular la conexión entre Andalucía y el Levante sin necesidad de transbordos o inversiones de marcha innecesarias.

2.4. Conexión oriental del EFTA: Almería-Murcia

Hasta hace bien poco, la situación de esta conexión no podía ser más sombría: en 1985 se cerró la conexión entre Almendricos y Guadix que permitía la conexión entre Almería y Granada con Murcia y, por tanto, una conexión directa de Andalucía con Levante.

La nueva conexión entre Murcia y Almería es considerada en el PIT 2000-2007. La línea es una prolongación del EFTA y funcionalmente se integra en el corredor levantino para tráfico mixto que conectará con la frontera francesa, lo cual le concede un papel estratégico para la exportación de los productos andaluces en general y los almerienses en particular.

El trazado contenido en el Estudio Informativo se inicia aproximadamente a 12 km de Murcia, en las proximidades de Alcantarilla, donde conectaría con la solución que finalmente se seleccione en el Estudio

Informativo del proyecto de remodelación de la Red Arterial Ferroviaria de Murcia y acceso en Alta Velocidad a Cartagena. Desde aquí discurre, en un primer tramo hasta aproximadamente la localidad almeriense de Pulpí, por el corredor ferroviario de la actual línea Murcia-Águilas. Sólo se efectuarán variantes y desdoblamientos hasta el límite provincial de Murcia, para minimizar el impacto sobre el territorio. A partir de aquí comienza el nuevo trazado, en dirección hacia Vera, bordeando la Sierra de Almagro por el este hasta enlazar con el corredor de la N-340, que sigue aproximadamente hasta la ciudad de Almería. De este modo, con la solución propuesta, de unos 184 Km de longitud, se consiguen tiempos de viaje muy reducidos hasta Almería.

Durante los años 2000 y 2001, la Dirección General de Ferrocarriles redactó el Estudio Informativo del corredor mediterráneo de Alta Velocidad, tramo Murcia-Almería, que durante la información pública y oficial, fue objeto de múltiples alegaciones en la provincia de Almería, solicitando modificaciones de trazado, que en algunos casos no fueron incluidas en el DIA de diciembre de 2003 por defectos de forma. En 2004, el Ayuntamiento de Níjar se opuso al trazado al igual que el de Vera que deseaba que la conexión de tren se vaya por la zona montañosa (Sierra de Almagro), lo cual es imposible: las rampas impedirían el tráfico de mercancías y encontrarían en su camino al embalse de Cuevas de Almanzora. En noviembre de 2004 se desbloquea la situación y en junio de 2005 el Ministerio de Fomento adjudica, para un plazo de dos meses, el contrato para la redacción del Estudio Informativo Complementario del corredor mediterráneo de Alta Velocidad en el tramo Murcia-Almería.

En un principio, las dos grandes zonas en las que se plantearán nuevas alternativas son en el ámbito de Cuevas de Almanzora y Vera, considerando la compatibilización con las previsiones del planeamiento urbanístico y de la autopista de peaje Cartagena-Vera y en la zona de Níjar y Almería, la afección a las zonas de cultivo bajo plástico y la zona protegida del LIC de las Ramblas del Gérgal. Dentro de los trabajos, está incluido, además, el análisis de posibles nuevos trazados que se compatibilicen con las alegaciones del Ayuntamiento de Almería, que solicita que el trazado discorra en su término municipal al norte de la Autovía N-340.

En septiembre de 2005 ya se había adjudicado en la parte murciana el tramo Sangonera- La Seca y Librilla y en breve se adjudicará el Alhama a Totana y Totana a Lorca. Queda por resolver la integración del ferrocarril en Alhama y Lorca, donde se plantea el soterramiento, la variante de Alcantarilla y, ya en terreno de Andalucía, el tramo entre Almendricos y Almería, del que se está haciendo, como hemos comentado, el segundo Estudio Informativo.

Es interesante señalar que de otro lado, la línea Almendricos-Guadix va a ser objeto de un Estudio Informativo para estudiar su posible utilidad en el contexto del Eje transversal de Andalucía y su relación con el Levante. Todo ello basado en un cambio radical de su configuración y con los mismos estándares que los proyectos y obras licitados entre Utrera y Granada y su prolongación a Almería, es decir velocidad tipo en el entorno de 250 km/h con doble vía electrificada. El Estudio Informativo determinará la

viabilidad de esa línea y si se justificaría la considerable inversión necesaria para su reapertura en esos términos. Aún falta por determinar que nivel de la administración licitará el Estudio pero con toda probabilidad será la Junta de Andalucía a través de Ferrocarriles Andaluces.

2.4. Conexiones verticales del EFTA

Esta previsto la apertura en 2007 de la LAV Córdoba-Málaga. Además se está planteando la conexión entre Jaén, Granada y Motril.

Están en construcción todos los tramos de la LAV Córdoba-Málaga, excepto la entrada a Málaga cuyo proyecto se está redactando. Se prevé la apertura hasta Bobadilla en 2006, hasta Los Prados a finales de ese año y hasta Málaga en 2007. El recorrido, de nueva traza apta para 350 Km hora UIC que parte de la LAV Madrid-Sevilla Conecta Córdoba y Bobadilla, Antequera, donde se construirá la estación de Antequera-Santa Ana (para diferenciarla de la estación de Antequera Ciudad). A finales de 2005 se terminó la plataforma entre Almódovar y Bobadilla y a principios de 2006 comenzarán las pruebas de este tramo de 100 km. Tras concluirse los túneles de Abdalajis a finales de marzo de 2006 la infraestructu-



Puente en construcción en la línea de Alta Velocidad de Córdoba a Málaga. Foto Fundación de los Ferrocarriles Españoles

ra estará ya acabada desde Antequera Santa Ana hasta la entrada a Málaga, estando previsto terminar la totalidad de la línea en 2007.

Actualmente, la única conexión entre el centro y el sureste de la Península Ibérica es a través de la línea Madrid-Linares-Moreda-Almería, un trazado que no une Jaén con Granada. La Junta incluirá en los presupuestos de la comunidad para 2006 una partida para realizar, conjuntamente con el Ministerio de Fomento, los estudios de viabilidad previos de la conexión esta nueva infraestructura. Si el resultado del estudio de viabilidad fuese positivo la construcción sería realizada por el Ministerio de Fomento. Esta línea, que conectará Jaén y Granada, a través de la Sierra Sur pasará por los municipios más importantes e industrializados del eje de la A-316 primero y de la N-432 después. Es decir, discurrirá por localidades como Torredelcampo, Torredonjimeno, Martos, Alcaudete, Alcalá la Real y Pinos Puente, ya en territorio granadino donde enlazaría con el EFTA.

Además en el próximo Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA) se ha decidido incluir

una línea ferroviaria, en un principio convencional, que unirá Granada y la localidad costera de Motril, en unos 40 minutos. El proyecto servirá de eje de articulación para ambas provincias y en especial para la salida de productos desde la costa y para el puerto de Motril, el único español de Interés General que carece de conexión ferroviaria. En otro orden de cosas, está en fase de estudio por parte de la Junta de Andalucía un apéndice del EFTA ya que se proyecta enlazar mediante una conexión de Cercanías, que discurriría paralela a la autovía del Mediterráneo, la capital almeriense con los municipios del poniente: Aguadulce, Vicar, Roquetas de Mar, La Mojonera, El Ejido y Adra que podría conectar con el corredor previsto en el PEIT Motril-Málaga-Algeciras.

3. Funcionamiento operativo: los intercambiadores durante la modernización del EFTA

Estas inversiones, supondrán un importante ahorro en los tiempos de viaje estimados en un 30 por ciento en el Sevilla-Granada y 25 por ciento en la relación Granada-Almería. Ahora bien, estas ganancias se conseguirán gradualmente, puesto que se terminará a corto plazo el tramo Sevilla-Utrera, a medio el Bobadilla-Granada y por último el Granada-Almería.

Durante la modernización del EFTA, van a convivir el ancho UIC y el Ibérico, de tal forma que serán necesarios intercambiadores. Su disposición será la siguiente. En una primera etapa, con la LAV Córdoba-Málaga en servicio hasta Antequera Santa Ana, un intercambiador permitirá organizar trenes del corredor Madrid-Granada-Almería con trenes de ancho variable y otro los que continúen a Málaga y Algeciras. Cuando se termine la LAV a Málaga, sólo los trenes a Granada y Algeciras los usarán. En una siguiente fase, en la que ya estará la vía, o vías, en ancho UIC hasta Granada, los cambiadores de ancho de Antequera Santa Ana enlazarán la línea de Utrera (que está en ancho convencional, pendiente del cambio general en la red) con la de Granada (ya en UIC). En Granada se podría situar un intercambiador para los servicios del Corredor Granada-Almería hasta que se termine la nueva conexión entre estas capitales de la Andalucía oriental.

Así pues hasta que no se concluya totalmente el corredor será necesaria una coordinación importante entre los diferentes entes inversores. Por ejemplo, una vez terminado el tramo Sevilla-Granada, en ancho UIC y electrificado, para utilizar trenes Talgo S-130, con rodadura desplazable y tracción propia, por el tramo Granada-Almería sería necesario acometer la electrificación de Granada a Huéneja-Dólar.

4. Actuaciones de integración urbana del ferrocarril en el EFTA: Soterramientos

Tal como ha ocurrido en otras nuevas líneas se está aprovechando su construcción para replantear la integración del ferrocarril en las ciudades. Una opción es el soterramiento de las líneas e incluso de la estación. Los efectos positivos de soterrar es la eliminación del efecto barrera que ocasionan las vías y la liberación de espacios urbanos que genera la eliminación de las vías así como la reubicación de talleres, playas de vías, terminales, etc., que pueden ir a las afueras de la ciudad. Los espacios liberados pueden ser utilizados, en beneficio de la ciudad y el ferrocarril, para mejorar el entorno de la estación, facilitar la

intermodalidad y dotar a la estación de servicios complementarios. El problema es el alto coste económico del soterramiento y la tentación de realizar operaciones inmobiliarias especulativas para financiarlo de tal manera que no se beneficia a la sociedad. Las principales actuaciones de integración urbana se realizarán en Granada, Almería y Huelva.

En enero de 2006 una comisión tripartita negocia con el Ministerio de Fomento la integración urbana del ferrocarril en Granada. Las principales propuestas son las siguientes. La ubicación de la futura estación es, soterrada, en su actual emplazamiento y debe permitir la intermodalidad con la estación de metro más próxima: Camino de Ronda-Estadio de la Juventud. La entrada del ferrocarril en la ciudad y en concreto en la travesía del barrio de la Chana, será bajo rasante y cubierta mientras que se levantará la vía del corredor norte Granada-Moreda, proponiendo el estudio de alternativas, una de las cuales es la propuesta de trazado desde Pinos Puente por detrás de Sierra Elvira. Además se trasladan los talleres a otro



Línea de ferrocarril en la estación de Iznalloz, en las proximidades de Granada. Foto Fundación de los Ferrocarriles Españoles.

entorno, que podría ser el del área a donde se proyecta trasladar Mercagranada. Se cederán al Consistorio la gestión de los terrenos liberados, tanto de los talleres como de la estación. Se está cerca de llegar a un acuerdo, siendo el principal escollo la intermodalidad con el Metro.

En Almería, en septiembre de 2005, el Ministerio de Fomento ha licitado el contrato para la redacción del Estudio Informativo del proyecto de integración urbana y adaptación a altas prestaciones de la red ferroviaria de Almería. Las propuestas deberán recoger todas las alternativas presentadas hasta la fecha, así como otras nuevas que puedan plantearse, en especial aquellas que incluyen el soterramiento de la travesía, combinadas con diferentes cotas para la estación, desde el soterramiento integral hasta el mantenimiento en superficie.

En particular, los criterios a seguir serán: el paso soterrado del ferrocarril por la zona de la glorieta de El Pucho;? el soterramiento bajo la Avenida del Mediterráneo, que permita la sustitución de la estructura actual por una nueva avenida a nivel; liberar el espacio ferroviario situado entre la estación actual y el Puerto, para ordenar la red viaria y crear un espacio libre; y la ejecución de un nuevo vial paralelo a la

Tabla 2. Tiempos de recorrido con red regional de altas prestaciones

	Algeciras	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Jerez	Málaga
Almería	3,50								
Cádiz	3,15	4,00							
Córdoba	1,55	2,45	1,30						
Granada	2,25	1,35	2,20	1,05					
Huelva	3,10	4,00	1,40	1,30	2,30				
Jaén	2,05	3,10	2,30	1,00	1,55	2,30			
Jerez	3,30	3,30	0,15	1,15	2,15	1,25	2,15		
Málaga	1,55	2,45	2,05	0,50	1,15	2,05	1,50	1,40	
Sevilla	2,10	3,15	0,50	0,40	1,40	0,50	1,40	0,35	1,15

Fuente: Junta de Andalucía

Avenida de Monserrat por el lado de la costa, que permita la ampliación de la actual Carretera de Sierra Alhamilla, de modo que el tráfico se articule a lo largo de dos grandes ejes viarios uno a cada lado de las vías.

En Huelva, la estación se va a trasladar de ubicación hasta un ensanche de la zona este de la ciudad. La ubicación propuesta permitirá una salida fácil hacia Sevilla, Zafra y Ayamonte. Se cuenta ya con un anteproyecto del nuevo edificio y los terrenos para la construcción de la nueva estación de la capital ya están a disposición de Fomento. Se está a la espera de la redacción de un proyecto para la misma, por lo que podría darse la paradoja de que esté hecha la estación y no llegue la LAP.

5. Cambios en los servicios

En los servicios de viajeros se van a producir cambios a corto plazo en las relaciones actuales entre Madrid y Andalucía Oriental. Conforme se avance en la modernización del EFTA se configurará la Red

Andaluza de Altas Prestaciones. Hasta que no se aclare la decisión sobre la existencia de un tercer carril no estará clara la funcionalidad del corredor para mercancías.

5.1. Cambios de los servicios de viajeros a corto plazo

Una vez inaugurado el tramo de la LAV Córdoba-Málaga entre Córdoba y su conexión con el EFTA en Antequera se producirá una importante modificación en los servicios Talgo entre Madrid y Andalucía Oriental, que se encaminarán por la LAV hasta Córdoba y Antequera. Una vez cambiado de ancho se dirigirá a Granada y Almería. Los servicios a Granada durarán 3.35 horas sobre las 6 actuales y 6,20, aproximadamente, sobre las 7 actuales a Almería. Los tiempos podrían disminuir en los intercambiadores con Talgos S-130 o S-120 pero la ausencia inicial de electrificación lo impide. El único material rodante para largo recorrido con rodadura desplazable y tracción diesel sería el Talgo XXI. Es posible que los Talgos VII que prestan servicio en la conexión Madrid-Granada-Almería sean convertidos en trenes Talgo S-130, con tracción eléctrica propia, y por tanto los servicios pasen a ser prestados por Talgos de generaciones anteriores.

5.2. Cambios de los servicios de viajeros a medio y largo plazo

Andalucía tiene un potencial de crecimiento muy elevado para la circulación ferroviaria, si los trenes van a velocidades altas. La concentración de la población en núcleos grandes y distantes facilita eso.

Estas mejoras en las infraestructuras deben ser acompañadas por una mejora en los servicios en los que no sólo se aumente la velocidad sino también el número de frecuencias y unos precios adecuados. En este sentido hay que considerar que la alta velocidad aumentará los precios y que los viajeros valoran no sólo el tiempo de viaje, sino también el precio del viaje.

La idea central es que los viajeros aprecian no sólo

Tabla 1. Demanda potencial por corredores en alta velocidad. Viajeros por año

Sevilla-Málaga	3.800.000
Sevilla-Granada	1.500.000
Córdoba-Málaga	1.600.000
Granada-Almería	280.000
Granada-Málaga	700.000
Sevilla-Huelva	1.800.000
Sevilla-Jerez-Cádiz	3.600.000
Sevilla-Córdoba-Jaén	480.000
Resto	200.000
Total	13.960.000

Fuente: Junta de Andalucía.

la velocidad sino también la frecuencia. Para ello podría diseñarse un sistema centro-radio siendo los centros Antequera Santa Ana y Granada. Varias veces al cabo del día se detienen dos AVE en Antequera Santa Ana, uno hacia Madrid y otro hacia Málaga, que conectarían: con los trenes del EFTA, uno hacia Sevilla, otro hacia Granada; con una Lanzadera Algeciras- Antequera Santa Ana; y por la vía ancho ibérico con un cercanías a Málaga. De esa forma, las estaciones finales e intermedias de esas líneas que convergen en Antequera tendrían conexión a todos los destinos. Este mismo esquema podría repetirse en Granada si se realizan la nueva conexión entre Granada y Jaén y entre Granada y Motril. Los trenes procedentes de Jaén conectarían con los del EFTA y con una lanzadera Motril-Granada.

Además, es previsible que mejorarse la gestión de los servicios para lo cual serán precisos nuevos convenios entre la Junta de Andalucía y RENFE, u otros operadores ferroviarios, sin descartar la gestión directa por el Ente público Ferrocarriles Andaluces.

5.3. Servicios de Mercancías

En el litoral andaluz las necesidades de transporte de las mercancías que hoy se llevan por ferrocarril no es importante ya que el cabotaje marítimo es muy competitivo de tal forma que el principal flujo de transportes intracomunitario van a ser los viajeros. Sin embargo es muy importante compatibilizarse con el tráfico mercante de salida que se genera hacia otros destinos. Una parte de ese tráfico va al interior pero otra, que puede llegar a ser importante, es la de origen agrícola, en especial los almerienses, con destino a Europa que puede volver a ser captada por el ferrocarril.

Con respecto a un hipotético gran eje transversal de mercancías Algeciras-Granada-Almería-Murcia, según el PEIT la Sevilla-Granada es, en un principio, sólo de tráfico de viajeros. Así que parece que el PEIT inclina por dos grandes ejes de mercancías. Algeciras-Bobadilla-Madrid-Perpiñán y el Almería-Murcia. A este respecto, hay que señalar que señalar que la liberación de las líneas de ancho nacional tras la puesta en marcha de las LAV facilita a corto plazo la creación de un gran eje de Mercancías Algeciras-Bobadilla-Madrid-Perpiñán en ancho ibérico. No obstante si el Sevilla-Granada fuese de ancho polivalente con un tercer carril sería posible realizar el corredor transversal de mercancías, ésta es una cuestión

que se está estudiando en el Ministerio en la actualidad. En el caso de decidirse esta opción sería necesario que la línea fuese pasante por Granada para evitar inversiones de marcha.

Para la conexión entre Granada con Almería y el Levante existen dos opciones. La primera, y mas probable, sería buscar la salida a Levante y Europa a través de la LAP Granada-Almería-Murcia. El problema es el duro trazado de la línea entre Granada y Almería. La segunda, más corta, excepto para Almería, sería reabrir el tramo Almendricos-Guadix.

6. Conclusión

El cierre de las "líneas altamente deficitarias" de Andalucía condenaba a una parte del ferrocarril andaluz a la desaparición. Una vez evitado el cierre del EFTA, la Junta consideró que era imposible que con vías, en estado precario, diseñadas en el siglo XIX el ferrocarril pudiese competir en el mercado de transportes del siglo XXI. Con su política de inversiones en infraestructuras y servicios de mayor calidad la Junta ha conseguido que, el EFTA, una línea condenada a la desaparición sea uno de los elementos fundamentales de las redes de transporte de Andalucía del futuro. Así se muestra, que el problema de las líneas altamente deficitarias era, en gran parte, la obsolescencia de su infraestructura y explotación y que algunas decisiones de cierre, como la clausura del Almendricos-Guadix, fueron, cuanto menos, discutibles.



Contraportada

RESEÑAS

Con la edición de estos dos títulos, la Fundación de los Ferrocarriles Españoles pone en manos de expertos y aficionados al ferrocarril

dos herramientas de sumo interés para el conocimiento del pasado, presente y futuro de dos elementos indispensables de la infraestructura ferroviaria: los puentes y los túneles de la red española de vía ancha.

La circunstancia de disponer de una geografía tan accidentada, permitirá al lector comprobar que la tarea de hacer llegar el ferrocarril a casi cualquier punto de nuestro país no fue una tarea fácil. Del mismo modo, observará que nuestra red ferroviaria dispone de un amplio y variado catálogo de estas importantes obras de fábrica en cuanto a cronología y a técnica constructiva se refiere.

Muchas de estas construcciones siguen cumpliendo su función como el primer día, otras tantas

han sido sustituidas por otras más modernas y algunas ni siquiera han llegado a cumplir su función, por una serie de circunstancias históricas. Los inventarios que ahora se muestran recogen todas estas vicisitudes y nos invitan a conocer y valorar la importancia que merecen dentro de la historia del ferrocarril.

La relevancia histórica del ferrocarril ha sido suficientemente

valorada y reconocida. No obstante, en las autoridades y en la sociedad en general no han calado las implicaciones prácticas que esto supone. El ferrocarril, como elemento que ha contribuido al desarrollo y evolución de la sociedad que hoy conocemos, forma parte de la historia que hace más de siglo y medio revolucionó el concepto del transporte para siempre.

Por este motivo, al ferrocarril le corresponde un lugar dentro de ese espacio de privilegio que se conoce como patrimonio histórico. Para ello es necesario que ese importante legado que representa la evolución técnica de la construcción ferroviaria sea catalogado, preservado y puesto en valor para el disfrute de las próximas generaciones.

El primer paso se empieza a dar con la edición de estos dos volúmenes. Ambos comparten una misma estructura: un pequeño capítulo de introducción que nos acerca a la historia, a la evolución de las técnicas constructivas, a la terminología específica de cada infraestructura y a la metodología seguida para la realización del inventario.

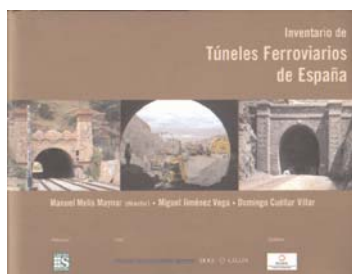
A continuación le siguen una serie de capítulos divididos en corredores que atienden a criterios tanto geográficos como históricos, es decir, teniendo en cuenta la cronología e historia de las compañías concesionarias originales. Cada capítulo se subdivide en apartados que atiende a cada una de las líneas ferroviarias. Estos apartados recogen una localización cartográfica, una breve descripción histórica, tanto de la compañía como de la infraestructura, una tabla resumen y un elemento esencial: la fotografía de la obra en cuestión. Si estos inventarios se caracterizan por algo es por la abundante y generosa fotografía que acompaña a los textos y a las tablas.

Sin duda, unos magníficos libros que nos hacen caer en la cuenta de la importancia de esos grandes olvidados que conforman un elemento singular del patrimonio histórico. Es tarea de todos tomar conciencia de su papel, testigos de excepción de la evolución tecnológica y constructiva. Desde los poderes públicos deben ponerse los medios para catalogar, preservar y poner en valor esa importante riqueza patrimonial. La edición de estos volúmenes allanan parte de ese difícil camino.

Carlos Peña Aguilera



Inventario de puentes ferroviarios de España / José Luis García Mateo (director), Miguel Jiménez Vega, Domingo Cuellar Villar. Madrid: FFE; Ediciones Doce Calles. 504 p.: il. col.; 19x26 cm.



Inventario de túneles ferroviarios de España / Manuel Melis Maynar (director), Miguel Jiménez Vega, Domingo Cuellar Villar. Madrid: FFE; Ediciones Doce Calles. 448 p.: il. col.; 19x26 cm.

El Ferro-carril Digital, nº 3, primer semestre de 2006. Depósito Legal: AL-244-2004, ISSN: 1885-0510. Edita: Asociación de Amigos del Ferrocarril de Almería (ASAFAL). Consejo de Redacción: Domingo Cuéllar Villar, Antonio Aguilera Cantón, Jesús Martínez Capel, Pedro Mena Enciso, Mario López Martínez, Leovigildo Martínez Anaya y Carlos Peña Aguilera. Diseño y Maquetación: José Mariano Rodríguez Martínez.

Dirección web: www.asafal.com/elferrocarril. Correo electrónico: elferrocarril@asafal.com
Dirección postal: Apartado de Correos nº 10.006, 04080, Almería.