

Evolución y panorama actual de la red ferroviaria en Andalucía

ANTONIO GAVIRA NARVÁEZ¹ ✉ | JESÚS VENTURA FERNÁNDEZ²

Recibido: 04/06/2016 | Aceptado: 11/01/2017

Resumen

Este estudio aborda la evolución del entramado ferroviario en Andalucía, resultado del proceso de construcción iniciado en el siglo XIX. La información se estructura en diferentes periodos, incidiendo en los principales hitos producidos, como la conexión de los principales núcleos andaluces, así como la clausura de algunas líneas. También se ha analizado el estado actual de la red y los nuevos usos que se le han dado a algunas líneas en desuso.

La metodología empleada se basa, principalmente, en la recopilación de información bibliográfica y cartográfica, así como en su actualización con documentos procedentes de organismos oficiales. Los resultados más destacables del estudio han sido ver cómo la evolución ha pasado por diferentes periodos de pujanza, abandono y recuperación del medio, que se ha querido aplicar también a sus infraestructuras abandonadas para usos no motorizados.

Finalmente, se señala cómo la política inicial de concesiones, bajo una planificación deficiente, ha debilitado la conservación de algunas líneas que fueron clausuradas, así como el escaso mantenimiento de las infraestructuras durante la dictadura franquista, lo que propició una reducción de la demanda.

Palabras clave: Red de ferrocarril; transporte de pasajeros; infraestructuras en desuso; vías verdes; Andalucía.

Abstract

Evolution and current situation of the railway network in Andalusia

This study approaches the evolution of the railway studding in Andalusia, result of the process of construction initiated in the 19th century. The information is structured in different periods, affecting in the principal produced milestones, as the connection of the principal Andalusian nucleuses, as well as the closing of some lines. It has also analyzed the current state of the network and the new uses that have been given to some lines in disuse.

The used methodology is based, mainly, on the summary of bibliographical and cartographic information, as well as on its update with documents proceeding from official organizations. The most prominent results of the study have been to see how the evolution has happened for different periods of strength, abandon and recovery of the way, which has wanted to be applied also to its infrastructures left for not motorized uses.

Finally, we want to point out how the initial policy of concessions, under a scanty planning, has debilitated the conservation of some lines that were closed, as well as the scanty maintenance of the infrastructures during the pro-Franco dictatorship, which caused a reduction of the demand.

1. Universidad de Sevilla. antoniogavira@us.es

2. Universidad de Sevilla. jventura@us.es

Keywords: Railroad network; transport of passengers; infrastructures in disuse; greenways; Andalusia.

Résumé

Evolution et situation actuelle du réseau ferroviaire en Andalousie

Cette étude aborde l'évolution du latis ferroviaire l'Andalousie, un résultat du processus de construction initié au XIXe siècle. L'information est structurée dans différentes périodes, en influant sur les bornes principales produites, comme la connexion des noyaux principaux andalous, ainsi que la clôture de quelques lignes. On a aussi analysé l'actuel état du réseau et des nouveaux usages lesquels on lui a donnés à quelques lignes dans une désuétude.

La méthodologie employée est basée, principalement, sur le résumé d'information bibliographique et cartographique, ainsi que sur son actualisation avec des documents originaux d'organismes officiels. Les résultats plus de détachables de l'étude ont été de voir comment l'évolution a passé pour différentes périodes de vigueur, d'abandon et la récupération du milieu, qui a aussi voulu s'appliquer à ses infrastructures abandonnées pour des usages non motorisés.

Enfin, nous soulignons comment, sous une planification peu abondante, la politique initiale de concessions a affaibli la conservation de quelques lignes qui ont été clôturées, ainsi que le maintien peu abondant des infrastructures durant la dictature franquiste ce qui a favorisé une réduction de la demande.

Mots-clés: Réseau ferroviaire; transport de passagers; infrastructures dans une désuétude; routes vertes; l'Andalousie.

1. Introducción

La aparición del nuevo sistema de transportes denominado "ferrocarril" en el segundo cuarto del siglo XIX en Inglaterra fue el resultado del proceso iniciado en tiempos remotos transportando mercancías y personas en carros desplazados sobre surcos insertados en el suelo. España se incorporó con retraso a la "fiebre ferroviaria" europea, a pesar de existir algunos ensayos coetáneos a los primeros movimientos ferroviarios británicos. Éstos tuvieron lugar en sus primeros momentos, como otros fenómenos innovadores, en Andalucía, aunque finalmente no se consolidan.

Las primeras concesiones se realizaron para construir los trazados entre Jerez de la Frontera y El Portal en 1829, así como entre Jerez y el Puerto de Santa María, Rota y Sanlúcar de Barrameda en 1830. Desgraciadamente los proyectos fracasaron por falta de capital, ya que los posibles inversores mostraban cierta reticencia sobre los beneficios económicos que podía reportar su construcción y posterior explotación.

El ferrocarril no empezó a recorrer la península Ibérica hasta que la concesión solicitada por José María Roca en 1843 fue aprobada, inaugurándose en 1848 el trazado entre Barcelona y Mataró. La dimensión que comenzaba a alcanzar el ferrocarril obligó al gobierno a publicar en 1844 el primer informe oficial que vio la luz pública en España sobre la concesión y construcción de líneas de ferrocarril. La elección de construir los trazados ferroviarios en España con un ancho de 6 pies castellanos, equivalentes a 1.668 mm se debió principalmente a una decisión política, pues los trazados presentados hasta el momento en su mayoría fueron elaborados teniendo en cuenta el ancho europeo (1.435 mm).

Otro de los aspectos señalados en el informe fue la recomendación de crear una red radial, cuyo centro fuese la capital del Reino, siguiendo el trazado de las principales carreteras. Esta discutible postura condicionó el desarrollo de regiones periféricas como la andaluza, pues la construcción de redes radiales, tanto para las carreteras como para el ferrocarril, provocó que las conexiones interprovinciales fuesen complicadas.

El paso de los años provocó la pérdida de competitividad de la red, agravada con la I Guerra Mundial, pues la gran depresión económica originó la disminución del tráfico y el comienzo de la quiebra de las compañías ferroviarias. En la década de los años 30 del siglo XX se paralizó la evolución de la red ferroviaria, situación que se agravó durante la Guerra Civil Española (1936-1939), desgastándose y destruyéndose instalaciones y equipos. El estado deficiente de las infraestructuras ferroviarias favoreció la promulgación de la Ley de Bases de Ordenación Ferroviaria y de los Transportes por Carreteras en 1941, estableciéndose la plena propiedad estatal de las líneas de ancho ibérico y estipulándose las compensaciones que percibirían las compañías expropiadas. La Ley, asimismo, creaba la Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles (RENFE), que será la encargada de explotar todos los trazados de ancho ibérico en España. En sus primeros años tuvo que hacer frente al penoso estado heredado de la red, muy deteriorada por los efectos de la Guerra.

En la década de 1960 las ayudas americanas de la época y las inversiones nacionales favorecieron la modernización de algunas instalaciones y de su material rodante. Finalmente, la entrada de España en la Unión Europea (1986) supuso la adecuación de Renfe a sus recomendaciones e instrucciones, apoyadas en el Plan General Ferroviario, que preveía actuaciones por un importe de un billón de pesetas para el periodo comprendido entre 1981 y 1993. Ahora bien, los cambios políticos de 1982, ya se habían trasladado a la elaboración de un Plan de Actuaciones Urgentes, con el objeto de reducir gastos, incrementar los ingresos y reestructurar la empresa para mejorar su organización y adecuación a la demanda. A éste se unió el contrato-programa de 1984, mediante el cual el Estado dejaba de subvencionar aquellas líneas altamente deficitarias, lo que supuso el cierre, el 1 de enero de 1985, de todas las que no alcanzaban el 23% de sus costes, salvo que fuesen subvencionadas por los respectivos gobiernos autonómicos. La modernización de Renfe continuó en 1987 con la aprobación del Plan de Transportes Ferroviarios (PTF) y la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres (LOTT), que dotaron a la compañía de plena autonomía.

En 1988 el Gobierno aprobó la construcción del nuevo trazado entre Madrid y Sevilla en ancho internacional, encargando a Renfe una solución para la paulatina reconversión de la red a los 1.435 mm. La apertura de este trazado fue el principal acontecimiento de la red ferroviaria andaluza y española en el último cuarto del siglo XX. Además, su construcción supuso un giro cuasi copernicano en la política ferroviaria. En años posteriores, los diferentes planes de infraestructuras nacionales y regionales han potenciado la reactivación de la red gracias al apoyo de fondos europeos. Estas actuaciones han permitido construir, no sin polémica, nuevas líneas de alta velocidad, mejorar algunas existentes, y potenciar los servicios metropolitanos de transporte ferroviario.

2. Metodología, fuentes y objetivos principales

La metodología utilizada en este artículo, predominante de revisión científica, se compone de dos tareas diferenciadas, como han sido, por un lado, la búsqueda exhaustiva de bibliografía especializada en la materia; y, por otra parte, la elaboración de material cartográfico propio que apoye el contenido que se desarrolla en cada etapa.

La elaboración de estudios sectoriales de escala regional es relativamente reciente en España, y está vinculada, obviamente, a la consolidación del estado autonómico. Para el caso andaluz que nos ocupa fue muy emblemática la publicación en fascículos de la *Gran Enciclopedia de Andalucía*, dirigida por José María Javierre en 1979, y cuyas entradas supusieron un primer aldabonazo, no sólo para la toma de conciencia regional, sino para comprender mejor las singularidades de la realidad andaluza, frecuentemente estereotipada e identificada hasta entonces con la del conjunto estatal.

Con la consolidación de la autonomía andaluza a partir de 1981, aparecen obras específicas sobre esta Comunidad, como *Geografía de Andalucía*, dirigida y coordinada por el Dr. Gabriel Cano en 8 volúmenes (Editorial Tartessos), y en cuyo tomo VI aparece el capítulo monográfico de López (1990) sobre “El Transporte Ferroviario Andaluz”, publicado en 1990. También se desarrollan en esta época seminarios específicos sobre la materia, entre los que destacamos las Jornadas *La nueva situación ferroviaria y sus efectos regionales en Andalucía*, celebradas en Sevilla en 1989 (albores de la Exposición Universal de 1992 y llegada del tren de Alta Velocidad a la capital andaluza), organizadas por la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía y la Fundación de los Ferrocarriles Españoles, y en la que sobresale, para nuestra temática, la aportación de Vega (1990) sobre “Etapas de la Construcción del Ferrocarril en Andalucía”. Con posterioridad, los trabajos de Millán (2005) o Gavira y Ventura (2013) van realizando un seguimiento a la evolución más reciente de la red ferroviaria, e incluso los hay dedicados a los procesos de reutilización de los trazados en desuso (Romero, 2010; García, 2014).

Además, los atlas más recientes editados por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA), como el de la *Historia del Territorio de Andalucía* y el de *Historia Económica de Andalucía siglos XIX-XX*, recogen ya pestañas dedicadas a la temática ferroviaria, cosa que hasta no hace mucho no era frecuente, aun cuando se abordaran los otros medios de transporte... (*Atlas económico de Andalucía*, por ejemplo).

Así pues, la utilización de bibliografía especializada nos ha permitido apoyar la cronología que se ha establecido para explicar y representar cartográficamente las diferentes etapas en la evolución del trazado ferroviario andaluz, desde sus inicios hasta la actualidad. Esta cartografía ha sido tratada con el programa informático de ArcGIS 10, y está respaldada con material digital proveniente de la Fundación de Ferrocarriles Españoles, del Instituto Geográfico Nacional y del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

Se trata, por tanto, de un método predominantemente inductivo, en el que un estudio evolutivo nos ha permitido además obtener conclusiones válidas sobre los principales cambios acontecidos en cada periodo, así como de sus consecuencias para la articulación del territorio regional, fundamentalmente. En definitiva, los principales objetivos que se han pretendido alcanzar son: conocer el detalle de los cambios en la evolución de la red ferroviaria andaluza; comprender las principales consecuencias territoriales que éstos han conllevado; valorar las perspectivas de un sector dinámico y que puede y debe incardinarse mejor en los procesos actuales para un transporte más intermodal y sostenible.

3. Análisis de la evolución de la red ferroviaria andaluza

En los siguientes epígrafes se realizará un análisis detallado de la evolución de la red ferroviaria a nivel regional. El estudio pormenorizado de la compleja historia ferroviaria andaluza tiene como

objetivo facilitar el conocimiento de los hitos y decepciones que se han ido produciendo hasta conformar la actual disposición de la red. La plasmación de esta información en un amplio material cartográfico permitirá conocer el desarrollo espacial de la misma.

3.1. Prolegómenos. 1829-1860

La historia del ferrocarril en Andalucía se inicia casi simultáneamente a la inauguración del primer tramo internacional, entre Liverpool y Manchester, en 1830. A partir de ese año se produjo una vorágine de acontecimientos en los medios de transporte terrestre que impulsaron su extensión por toda Europa, gracias al impacto socioeconómico que suponía su implantación. En ese momento histórico tuvo lugar la primera solicitud de concesión en España, y ésta se otorga para la construcción de un pequeño tramo entre Jerez de la Frontera y El Portal, situado sobre el río Guadalete, y con fácil acceso a la Bahía de Cádiz (Errazquin, 1979). Su construcción se planificó con el fin de facilitar la exportación a Inglaterra de los vinos jerezanos, acercando la ciudad al cercano sistema portuario. Un año más tarde, se concedió la autorización para la construcción de un nuevo tramo entre Jerez y el Puerto de Santa María, y entre Rota y Sanlúcar de Barrameda, aunque todos se malograrían debido a la falta de cobertura financiera y de apoyo estatal (Consejería de Obras Públicas y Transportes, 1988; Consejería de Obras Públicas y Transportes, 2008a).

A pesar del interés mostrado, Andalucía no será pionera en el desarrollo de este medio de transporte en España, pues en 1848 se pone en servicio el primer ferrocarril peninsular entre Barcelona y Mataró, si bien el construido en 1837 entre La Habana y Güines, en Cuba, fue el primer “camino de hierro” español (Alfonso *et alii.*, 1987). En esas fechas ya existían en Inglaterra más de 4.000 kilómetros en servicio, mientras que en España sólo había 30 kilómetros de línea construida y 50 más en construcción, ninguno de ellos en Andalucía (Consejería de Obras Públicas y Transportes, 1988). En este sentido, Andalucía tendrá que esperar hasta 1854, cuando se materializa el primer tramo ferroviario entre Jerez y el Puerto de Santa María (Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 2008). La falta de capital privado que impulsara su construcción determinó su retraso, pues las inversiones estuvieron destinadas principalmente al desarrollo agrícola, dejando en un segundo plano a la incipiente sociedad industrial (Errazquin, 1979).

El principal inconveniente que caracterizó el desarrollo del ferrocarril durante los primeros años fue la planificación insuficiente, debido a la situación sociopolítica del país, que incitaba a que los inversores privados fuesen quienes impulsasen el desarrollo de la red. La falta de un criterio común que estipulase las condiciones para construir grandes líneas como la Madrid-Cádiz, solicitada en 1844, aceleró el posicionamiento del Estado. Debido a ello, solicitaron el asesoramiento de los ingenieros Calixto Santa Cruz y a Juan y José Subercase para que informasen y asesorasen sobre la oportunidad de conceder la licencia para la construcción y explotación de la línea indicada (Vega, 1990). El informe redactado recomendó la adopción de un ancho de vía de 1,671 metros, decisión que se convirtió con el paso de los años en un obstáculo para conectar las líneas españolas con las europeas (López, 1990), a pesar de las modificaciones que se realizarían en 1955 para llegar a los 1,668 metros. Asimismo, la construcción radial de la red condicionó el desarrollo posterior de las regiones periféricas, como la andaluza. A estas circunstancias, hay que añadirle otros problemas que han restringido la estructura de la red actual, como son los problemas políticos, económicos, orográficos e incluso técnicos.

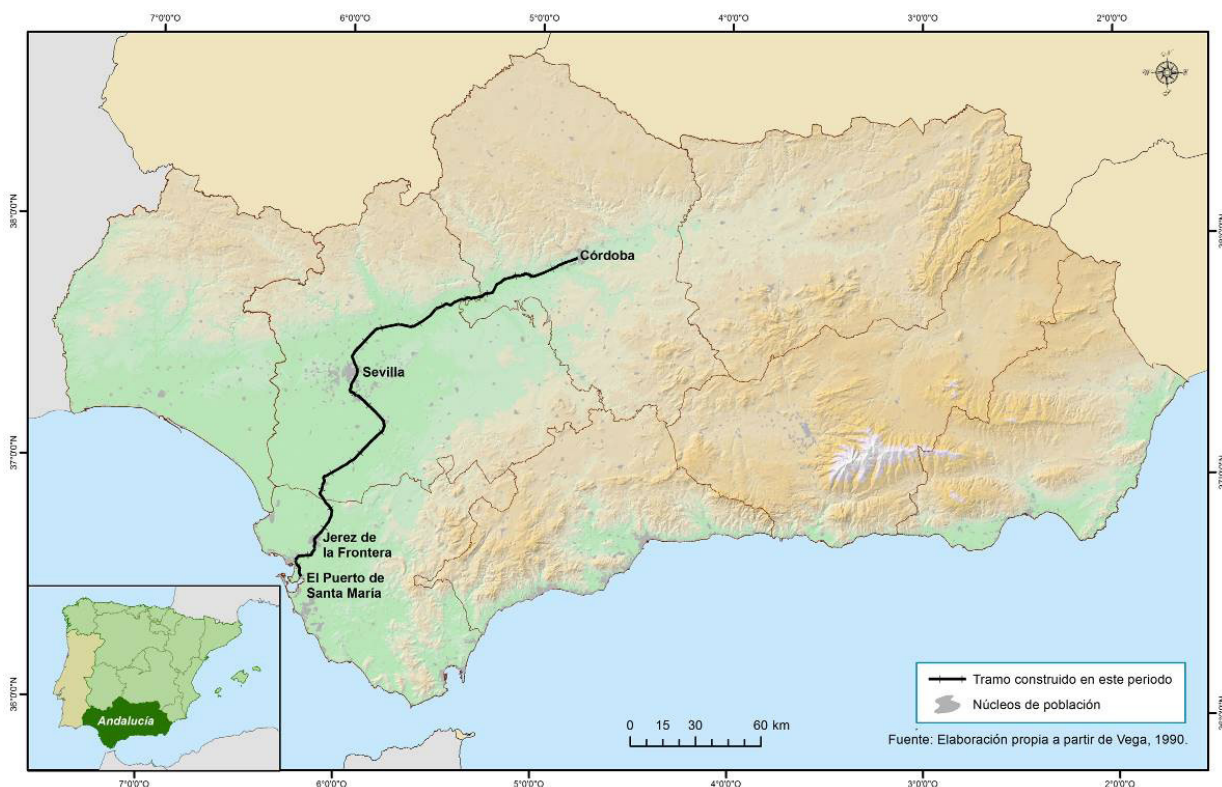
En 1855, ante la situación predominante que estaba alcanzando el medio, se promulga la primera Ley de Ferrocarriles (publicada en la *Gaceta de Madrid* el 6 de junio). Ésta, entre otras cuestiones,

implanta el periodo de concesión de las líneas de 99 años, pasando posteriormente su titularidad al Estado. No obstante, la determinación más importante fue la priorización en la creación de trazados que saliendo de Madrid alcanzasen los puertos y fronteras del Reino, impulsando así la red radial que se había aconsejado hacía ya diez años.

Al final de este periodo, Andalucía sólo contaba con el tramo inaugurado en 1854 entre Jerez y el Puerto de Santa María (Mapa 1). El siguiente trazado fue el Sevilla-Córdoba de 131 kilómetros, siguiendo el curso del río Guadalquivir (Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 2008). El suave perfil de la línea y la riqueza de los terrenos atravesados hicieron que fuera una de las pocas concesiones ferroviarias del siglo XIX que diera beneficios.

La conclusión de los trazados de Sevilla con Córdoba y Cádiz se topó con un grave inconveniente para enlazarlos con la hoy capital de Andalucía, como fue la falta de un acuerdo que se materializase en la construcción de una única estación compartida por las compañías que gestionaban cada tramo. Esta situación condujo al emplazamiento de dos estaciones, que perduraron hasta la reestructuración de la red ferroviaria de la capital andaluza con motivo de la Exposición Universal de 1992.

Mapa 1. Red ferroviaria andaluza hasta 1860



3.2. Grandes expectativas. 1861-1880

Durante la década de los sesenta y setenta se conformó rápidamente la mitad occidental de la red ferroviaria andaluza. Su desarrollo se sustentó en el transporte de mercancías, debido a la importancia económica que recaía en las materias primas en una sociedad que basaba su industria principalmente en la agroalimentaria, así como en la metalurgia, química y cerámica.

En la década de 1860 tuvo lugar la conexión entre Córdoba y Venta de Cárdenas (Ciudad Real), uniendo Andalucía con el resto del estado español, tramo adjudicado a la *Compañía MZA* (Madrid-Zaragoza-Alicante) e inaugurado en 1866. Asimismo, se comienza el trayecto que conecta Cádiz con su puerto, así como el empalme entre las estaciones de San Bernardo y San Jerónimo, lo que supuso ir de Córdoba a Cádiz sin apearse del tren. Después de la finalización del primer eje ferroviario andaluz se inició la construcción de otro entre Córdoba y Málaga, para transportar los carbones de la cuenca de Espiel y Belmez hasta la siderurgia malagueña.

En un primer momento el desarrollo ferroviario es de tal magnitud en Andalucía, que pasados diez años de la promulgación de la Ley General de Ferrocarriles (3 de junio de 1855) se habían culminado los trazados Cádiz-Madrid y Córdoba-Málaga. A partir de este momento, se comenzaron a construir diversos tramos transversales que dotaron a la red de una estructura arborescente, se estructuró a partir de concesiones y explotaciones carentes de cualquier tipo de ordenación, ya que sólo buscaban un rápido beneficio a partir de la captación de clientes. De todas formas, se construyeron trazados de significativa importancia, como la conexión de Córdoba y Málaga con Granada, de Córdoba con la zona minera de Belmez, y el Eje Transversal de Utrera a Osuna y su posterior ampliación hasta La Roda de Andalucía. La ejecución del primero de estos trazados, iniciado en 1863, supuso la construcción de la estación de Bobadilla, cruce del entramado ferroviario andaluz.

La rica actividad agrícola de la campiña sevillana no fue obviada por los inversores, que vieron en el ferrocarril un medio con el que transportar más fácilmente sus aceites y cereales. En 1864 se enlaza Utrera, en un primer momento con Morón de la Frontera, extendiéndose posteriormente la red desde La Trinidad a Marchena y de Marchena a Osuna en 1875 (Errazquin, 1979). Asimismo, en la mitad norte de la provincia de Sevilla se iniciaron las obras del futuro enlace con Extremadura, entre Tocina y El Pedroso, así como la conexión de Sevilla con Los Alcores, relacionada esencialmente con el transporte del pan desde Alcalá de Guadaíra (Ventura y Ruiz, 2003).

El final de este periodo estuvo marcado por la interconexión de la red, quedando unidas por ferrocarril seis de las ocho capitales provinciales andaluzas, excluyéndose de este primer desarrollo a Jaén y Almería (Millán, 2005). Esto fue consecuencia de la extensión de la red entre las ciudades de Sevilla y Huelva en 1880, así como a la ampliación del trazado iniciado en Utrera hasta La Roda de Andalucía, implicando la conexión directa de Sevilla con Málaga y Granada.

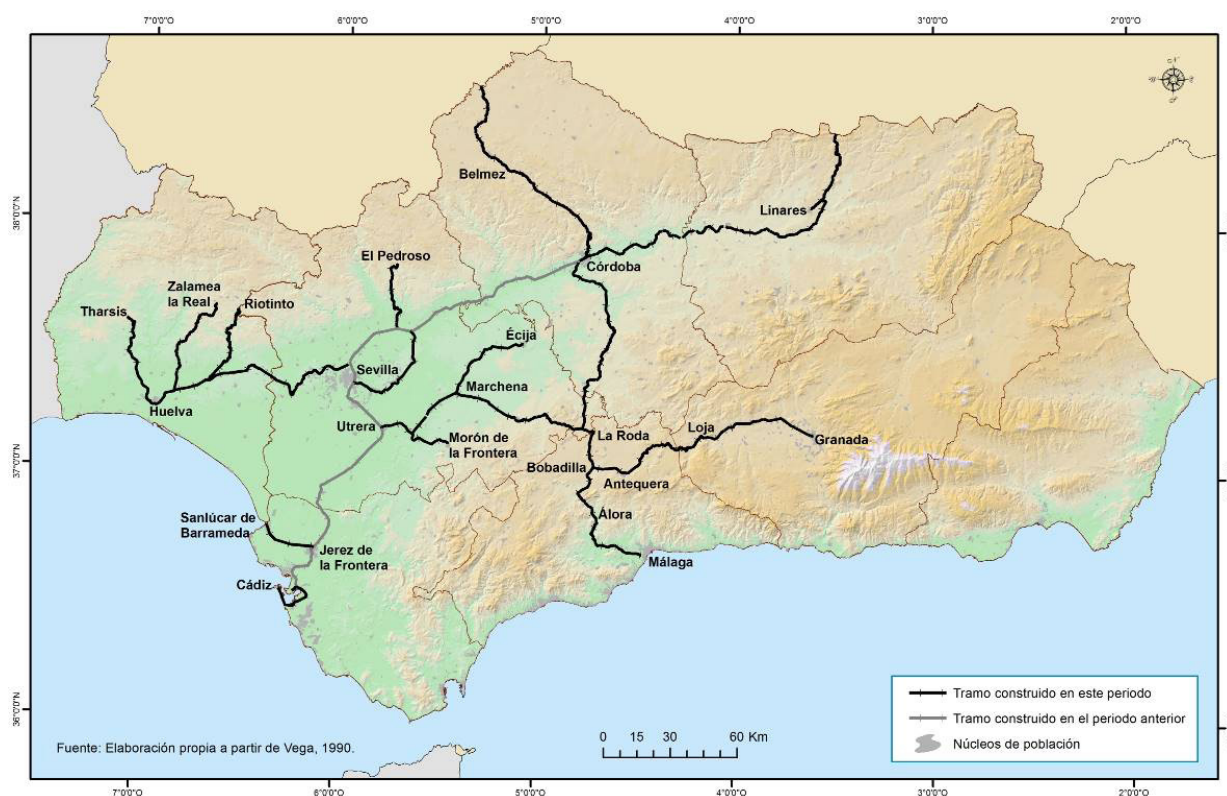
Las diferentes ampliaciones e interconexiones del trazado entre Córdoba y Sevilla se basaron en su adquisición por *MZA* (1875), explotando una sola compañía la línea Madrid-Sevilla. Esta política ferroviaria permitió su prolongación hasta Huelva, dándole salida al mar y enlazándola con los ferrocarriles mineros existentes o en construcción.

El eje Utrera-La Roda formó parte del proyecto llevado a cabo por la recientemente constituida *Compañía de los Ferrocarriles Andaluces*, por empresarios andaluces ligados al ferrocarril en 1877. Ésta se constituyó para anexionar los diferentes ramales pertenecientes a diferentes compañías entre los sectores occidental y oriental de Andalucía, con lo que se evitaría la multiplicidad de explotaciones (Errazquin, 1979). La campaña agresiva de adquisición de trazados a bajo precio posibilitó su competencia directa con *MZA*, que explotaba el trazado entre Córdoba y Sevilla, el más rentable de los existentes en Andalucía (Vega, 1990).

En estos años también comienza a construirse un ramal que partía de la estación de Marchena hasta Écija por *MZA*, con la intención de dar salida a los cereales y aceites de la comarca astigita-

na y con la premisa de unirla posteriormente a la línea Córdoba-Málaga (Mapa 2). Por otro lado, la *Compañía de los Ferrocarriles Andaluces* adquirió el trazado que unía Belmez y Espiel con Córdoba en 1880. En esta fecha, la red ferroviaria de Andalucía está prácticamente dividida en dos grandes compañías, la MZA, que monopolizaba el transporte hacia el Norte y la de los *Andaluces* que exportaba los vinos malagueños y jerezanos, el aceite de Córdoba y Jaén, el plomo de Linares y por donde entraba el carbón y el trigo de Europa y se movilizaban el hierro y tejidos de las industrias malagueñas (Vega, 1990). Esta dualidad supuso que la *Compañía de los Ferrocarriles Andaluces* gestionase cerca de 700 kilómetros y MZA unos 300 kilómetros del entramado andaluz.

Mapa 2. Red ferroviaria andaluza entre 1861 y 1880



3.3. Consolidación de la red. 1881-1900

En las últimas décadas del siglo XIX la red ferroviaria ya vertebraba toda la región, existiendo el trazado básico actual. En estos años se inicia la prolongación de la línea que conectaba Marchena con Écija hasta Córdoba. Asimismo, la *Compañía de los Ferrocarriles Andaluces* construyó un ramal desde Espeluy hasta la ciudad de Jaén, con lo que sólo quedaba Almería por conectar a la red andaluza. La MZA terminó en este periodo el tramo entre El Pedroso (Sevilla) y Llerena (Badajoz), completando así el primer enlace con Extremadura. En 1889 una compañía independiente enlazó en Zafra con esta línea para llevar el ferrocarril a Huelva a través de la Sierra de Arcena (Romero, 2007).

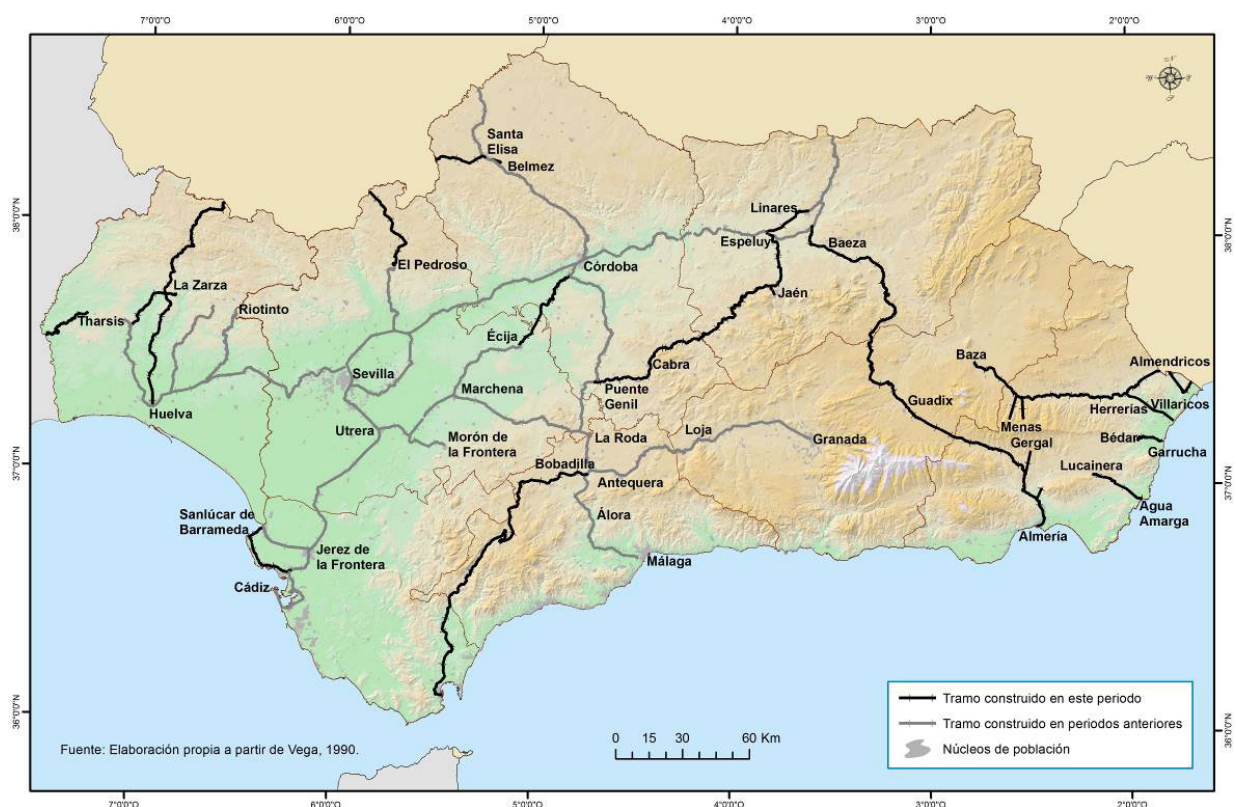
Una vez constituida una trama ferroviaria de cierta importancia en la parte occidental de Andalucía, los últimos años del siglo XIX se sustentaron en la extensión a la parte oriental. No obstante, en la mitad occidental continuó la construcción de algunos tramos de cierta importancia, como

el enlace entre El Puerto de Santa María y los núcleos de Chipiona y Sanlúcar de Barrameda. El trazado Bobadilla-Algeciras fue uno de los nuevos ejes de la *Compañía de los Ferrocarriles Andaluces* (Mapa 3), lo que permitirá conectar uno de los principales núcleos de población de la provincia de Cádiz.

En este periodo también tendrá lugar la inauguración de la única conexión por tren con la región de Murcia, entre Baza y Almedricos, que, como muchos otros trazados, se basó en el transporte de minerales, en este caso entre la vertiente Norte de la Sierra de Filabres y el puerto de Águilas (Cuéllar, 2001). El nuevo trazado supuso la conexión de Andalucía con todas sus regiones españolas colindantes.

A finales del siglo XIX todas las capitales andaluzas tenían servicios ferroviarios gracias al trazado Linares-Almería de la compañía *Caminos de Hierro del Sur de España*, que permitía dar salida a los productos de numerosas minas andaluzas hacia el Mediterráneo (Peña, 2012). Asimismo, en estos años se construyeron los trazados de vía estrecha o cables aéreos que conectaron las minas de Las Piletas (en Huéneja, Granada) y las de Gérgal (Almería) (Peris, 2012).

Mapa 3. Red ferroviaria andaluza entre 1881 y 1900



La red se encontraba al final de este periodo en un buen momento, surcando tierras andaluzas un 17,7% del trazado nacional de ferrocarriles, como se observa en el cuadro 1. El crecimiento producido en menos de medio siglo será elevado, pues a principios de la década de los años setenta del siglo XIX no alcanzaba ni un 9% del entramado ferroviario nacional.

Cuadro 1. Porcentaje de la red ferroviaria andaluza respecto a la nacional, 1850-1900

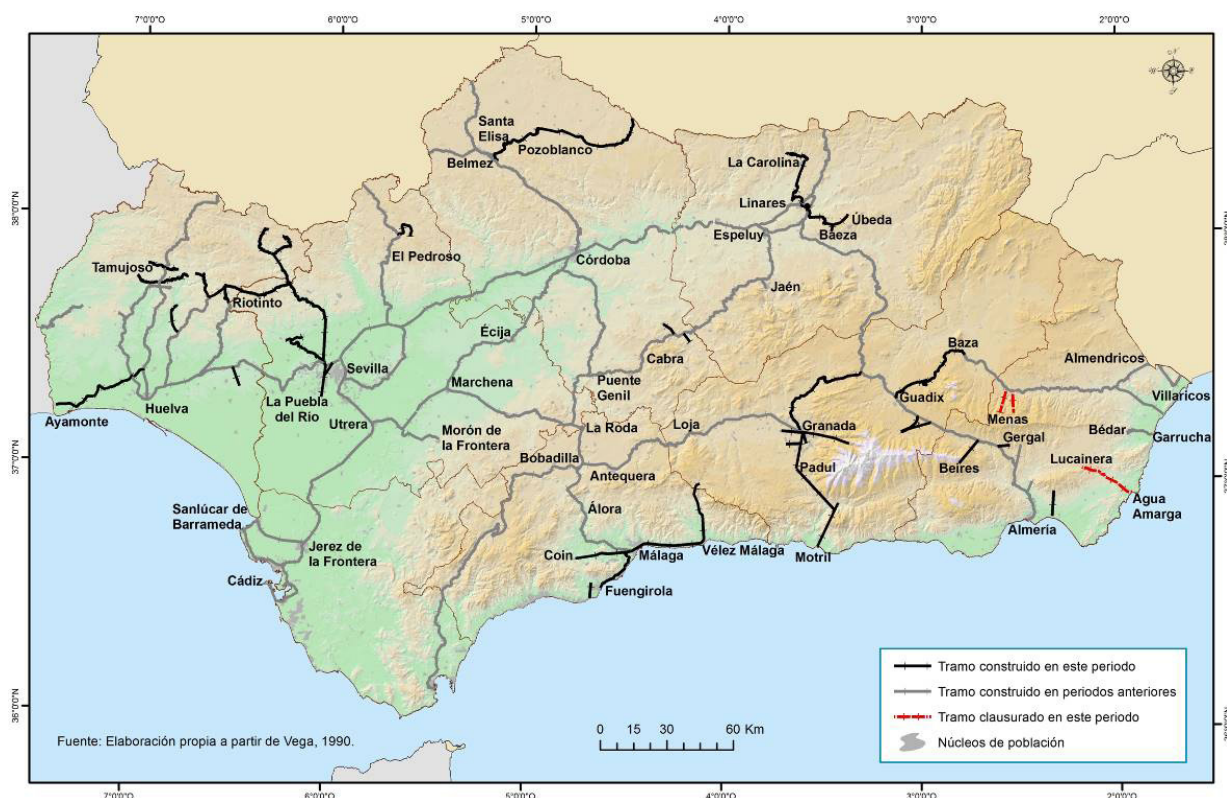
Año	Red Nacional (km)	Red Andaluza (km)	%
1850	28	0	0
1860	1.918	139	7,3
1870	5.478	468	8,3
1880	7.478	756	10,1
1890	10.021	1.311	13,0
1900	13.168	2.330	17,7

Fuente: Elaboración propia a partir de López, 1990

3.4. Inicio del ocaso. 1901-1940

En las primeras décadas del siglo XX se produce una drástica reducción en la construcción de nuevos trazados, presentando la red prácticamente la misma configuración que tiene en la actualidad (mapa 4). Entre las causas estuvieron en un primer momento la crisis económica que atravesaba la mayoría de las compañías por su escasa planificación, agravada, ya al final del periodo, durante la Guerra Civil Española (1936-1939) debido a la destrucción de parte de las infraestructuras.

Mapa 4. Red ferroviaria andaluza entre 1901 y 1940



La distribución de los trazados ferroviarios entre 17 compañías distintas provocó una gran rivalidad entre sí, obviando las necesidades regionales. La competitividad por aumentar los beneficios sin entablar relaciones sólidas entre líneas ocasionó el desarrollo de una red con graves problemas

de conectividad, con trazados tortuosos llenos de empalmes y cruzando, a veces, territorios despoblados que condicionaron su futuro y el de sus compañías (López, 1990). Esta difícil situación fue heredada por las dos principales compañías que gestionaban el entramado en estos años, la *Compañía de los Ferrocarriles Andaluces*, con 1.400 kilómetros, y la *MZA*, con 800 kilómetros, aunque con importantes diferencias en los resultados obtenidos de su explotación (Errazquin, 1979). Además, la huelga ferroviaria de 1916 y la tendencia alcista de los precios condujeron a una guerra de tarifas, que duró hasta la intervención gubernamental de 1939 (Consejería de Obras Públicas y Transportes, 1988).

A pesar de todo, Andalucía disponía de un trazado de 2.300 kilómetros, de los 10.864 kilómetros de España, es decir, el 21% de la red ferroviaria española estaba en tierras andaluzas, por encima de su porcentaje en superficie del 17,31%. Estos datos suponían que la distribución por kilómetro cuadrado fuese mayor en Andalucía (26 metros por kilómetro cuadrado) que en España (21 metros por kilómetro cuadrado). Asimismo, la red regional dispuso de la primera línea electrificada, localizada entre Gérgal y Santa Fe en 1911, al aplicarse técnicas vanguardistas desarrolladas en Italia y Suiza (Javierre, 1979).

En estos años también se terminaron los tramos que faltaban del Eje Ferroviario Transversal Andaluz entre Granada y Alhendón (Murcia). Sin embargo, lo que adquiere verdadera importancia son los ferrocarriles secundarios, como los mineros. Éste es el caso de la línea que conectaba las minas de Cala con San Juan de Aznalfarache; Aznalcóllar con Sevilla; y Peñarroya con Conquista, asociado a las explotaciones de carbón y plomo. Estas líneas, vinculadas a aprovechamientos mineros, padecieron continuos traspasos y cierres cuando cesaba la producción, pues se construían exclusivamente para el transporte de las mercancías.

La decadencia en la que se encontraban muchos de los nuevos trazados llevó a crear el Estatuto Ferroviario de 1924 y el Plan Preferente de Urgencia de Construcción de Ferrocarriles de 1926, para intentar atajar las deficiencias. A pesar de éstas y otras medidas emprendidas, como la aportación de capital por parte del Estado a las compañías para elevar las inversiones y renovar el material móvil y las infraestructuras, en Andalucía su incidencia fue escasa. No obstante, el viejo proyecto de conectar Granada y Motril terminó llevándose a cabo con la línea de vía estrecha entre Padul y Dúrcal en 1927, que fue completada con un transbordador aéreo hasta el puerto de Motril, y posteriormente con un ramal hasta Órgiva. En 1927 también se termina el tramo entre Conquista y Puertollano del ferrocarril de Fuente de Arco-Puertollano, uno de los secundarios más largos de España con sus 240 kilómetros (Vega, 1990). Antes de la Guerra Civil también se completaron algunas redes de tranvías urbanos, como la de Sevilla o Granada.

Asimismo, debido a su carácter estratégico, se termina en 1936 el trayecto Gibralfaro-Ayamonte por cuenta del Estado, desmantelado en la actualidad (Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 2008). Su finalización supuso la construcción del trazado ferroviario más cercano a la frontera portuguesa, a escasos kilómetros del que finaliza en Villa Real de San Antonio al otro lado del río Guadiana (Muriel, 2006).

Sin embargo, el paulatino desarrollo de la red ferroviaria hasta este periodo, como se puede observar en el Cuadro 2, se fue frenando, iniciándose un proceso en el que languidieron las infraestructuras. Este ocaso se trasladó a la visión que tenía la población andaluza del ferrocarril, pasando de ser sinónimo de progreso a tener una posición antagónica, debido a la deficiente planificación en la construcción del entramado y a su escaso mantenimiento. Esta situación se debió a los problemas económicos que padecieron las empresas ferroviarias que operaban en

España, entre la que se encontraba la *Compañía de los Ferrocarriles Andaluces*, lo que ocasionó su incautación por el Estado en 1936, siendo entregada a la *Compañía del Oeste*.

Cuadro 2. Puesta en servicio de distintos tramos ferroviarios andaluces, 1850-1940

Tramo	Año	Longitud (km)	Compañía*	Tramo	Año	Longitud (km)	Compañía*
Jerez de la Frontera – Puerto de Santa María	1854	14,52	JPC	Sanlúcar de Barrameda - Bonanza	1884	3,89	A
Puerto de Santa María - Trocadero	1856	13,52	JPC	Llerena - El Pedroso	1885	66,11	MZA
Sevilla - Lora del Río	1859	55,45	FCS	Écija – La Carlota	1885	21,78	A
Lora del Río - Córdoba	1859	74,54	FCS	La Carlota - Valchillón	1885	25,71	A
Sevilla – Jerez de la Frontera	1860	103,62	SJPC	Huelva - Valdelamusa	1886	66,9	ZH
Empalme Trocadero - Cádiz	1861	28,18	SJPC	Valdelamusa - Zafra	1889	112,6	ZH
Sevilla - Empalme (San Jerónimo)	1861	5,96	SJC	Jimena de la Frontera - Algeciras	1890	42,58	AR
Málaga - Álora	1863	37,11	FCM	Campo Real - Cabra	1891	32,62	A
Utrera – Morón de la Frontera	1864	35,04	JBC	Bobadilla - Ronda	1891	70,41	AR
Córdoba – Álora	1865	155,28	FCM	Almendricos – Huércal-Overa	1892	18,1	GSSR
Bobadilla – Antequera	1865	15,97	FCM	Huércal-Overa - Zurgena	1892	10,93	GSSR
Vilches - Córdoba	1865	145,31	MZA	Puerto de Santa María - Chipiona	1892	28,8	FPS
Loja - Granada	1866	52,51	FCM	Ronda - Jimena de la Frontera	1892	64,24	AR
Almorchón - Belmez	1868	63,72	CRB	Cabra - Jaén	1893	88,61	A
Empalme Morón de la Frontera - Marchena	1868	27,2	JBC	Espeluy - Linares	1893	22,7	A
Antequera - La Peña	1869	7,92	FCM	Almazora - Purchena	1894	20,10	GSSR
La Peña - Archidona	1869	11,59	FCM	Purchena - Serón	1894	18,52	GSSR
Alhondiguilla - Belmez	1870	27,82	LHL	Serón - Baza	1894	31,14	GSSR
Archidona - Salinas	1871	14,11	FCM	Cazalla y Constantina - Cerro del Hierro	1895	15,1	BM/MZA
Jerez estación - Jerez pueblo	1872	4,93	FRO	Guadix - Almería	1895	99,83	SUR
Sevilla – Alcalá de Guadaíra	1873	14	SAC	Baeza - Quesada	1895	53,22	SUR
Salinas - Riofrío	1873	12,65	FCM	Moreda - Guadix	1896	25,02	SUR
Obejo - Alhondiguilla	1873	20,85	LHL	Alamedilla - Moreda	1897	21,27	SUR
Córdoba - Obejo	1873	22,34	LHL	Huesa y Alicún - Alamedilla	1898	22,06	SUR
Riofrío - Loja	1874	8,2	FCM	Chipiona - Sanlúcar de Barrameda	1898	8,06	CHVA
Tocina - Pedroso	1874	30,47	MPL	Huesa y Alicún - Larva	1898	11,99	SUR
Marchena – Osuna	1875	30,88	G & L	Larva - Salado y Quesada-Salado	1898	8,7	SUR
Alcalá de Guadaíra - Marchenilla	1875	4	SAC	Viaducto de El Salado	1899	30	SUR
Marchenilla - Gandul	1875	4	SAC	Lacalahorra - Alquife	1899	11,30	SUR
Guadajoz - Carmona	1876	13,55	MZA	Gérgal - Gérgal pueblo	1900	5,11	SUR

Tramo	Año	Longitud (km)	Compañía*	Tramo	Año	Longitud (km)	Compañía*
Gandul - Mairena del Alcor	1876	12,88	SAC	Moreda - Deifontes	1902	35	SUR
Vadollano - Linares	1877	15	MZA	Deifontes - Albolote	1903	15,99	SUR
Mairena del Alcor - Viso del Alcor	1877	4,04	SAC	Albolote - Granada	1904	5,5	SUR
Alcubillas - Sanlúcar de Barrameda	1877	22,6	A	Linares - Baeza	1904	8,63	SUR
Osuna - La Roda de Andalucía	1878	35,66	A	Guadix - Gor	1906	17	GRC
Jerez de la Frontera - Alcubillas	1878	2,67	A	Baza - Gor	1907	35,56	GRC
Marchena - Écija	1879	44,02	A	Huéneja y Dólar - Minas del Marquesado	1916	14,4	BM
Sevilla - Huelva	1880	109,11	MZA	Luque - Baena	1918	6,94	A
Viso del Alcor - Carmona	1880	11,69	SAC	Huelva - Ayamonte	1936	49,5	ESTADO
Espeluy - Jaén	1881	32,08	A				
<p>*Acrónimos de las compañías según el autor referido en la fuente de la tabla.</p> <p>A: Compañía de los Ferrocarriles Andaluces. AR: The Algeciras Railway C^o. Ltd. BM: Bairds Mining. CHVA: Caminos de Hierro Vecinales de Andalucía. CRB: Compañía de los Ferrocarriles de Ciudad Real a Badajoz y de Almorchón a las Minas de Belmez. FCM: Cía. del FC de Córdoba a Málaga. FCS: Compañía del Ferrocarril de Córdoba a Sevilla. FPS: Compañía del Ferrocarril de Pto. de Sta. María a Sanlúcar de Barrameda. FRO: Federico Rivero O'neale. G & L: Joaquín de la Gándara y Jorge Loring.</p>				<p>GRC: Granada Railway Company Ltd. GSSR: The Great Southern of Spain Railway Ltd. JBC: Jorge Baden Crawley. JPC: S. A. del Ferrocarril de Jerez al Pto. de Sta. María y Cádiz. LHL: Larios, Heredia y Loring. MPL: Manuel Pastor y Landero. MZA: Compañía del Ferrocarril de Madrid a Zaragoza y a Alicante. SAC: Compañía del Ferrocarril de Sevilla a Alcalá de Guadaíra y a Carmona. SJC: Cía. de los FFCC. de Sevilla a Jerez y a Cádiz. SJPC: Cía. de los FFCC. de Sevilla a Jerez y de Puerto Real a Cádiz. SUR: Compañía de los Caminos de Hierro del Sur de España. ZH: Zafra-Huelva Railway Company.</p>			

Fuente: Elaboración propia a partir de García, 2006

3.5. Decadencia de la red. 1941-1984

El final de la Guerra Civil supuso la constatación del pésimo estado en el que se encontraban algunos tramos ferroviarios, debido a la destrucción y abandono sufrido durante la contienda. En estos años algunas líneas pasaron por importantes problemas que finalizaron con el cese de la explotación, mientras no se restablecían los trazados. El inicio de la dictadura de Franco significó la nacionalización de los servicios ferroviarios en 1939 y la creación de Renfe en 1941, única entidad explotadora de ferrocarriles de ancho ibérico en España, a partir de la Ley de Bases de Ordenación Ferroviaria y de los Transportes por Carretera del 24 de enero de 1941. La principal dificultad a superar por la nueva compañía consistió en el restablecimiento de las infraestructuras y material móvil. Para ello se realizaron diversos planes de modernización y reconstrucción, iniciándose el primero en 1946. Entre las medidas tomadas se procedió a la sustitución de las viejas máquinas de vapor por otras diésel y eléctricas. No obstante, la crisis económica posterior a la Guerra provocó que los trazados fuesen reconstruidos sin medios económicos suficientes, traduciéndose en unos servicios de viajeros escasamente adecuados.

La posterior apertura exterior de la dictadura se inició con el tratado bilateral firmado con los Estados Unidos en 1953, que favoreció su apoyo económico en la modernización, entre otros, del paso de Despeñaperros, con la inclusión de las primeras locomotoras diésel, o la electrificación entre Santa Cruz de Mudela y Baeza en 1957, ampliada hasta Córdoba en 1960. También, se produciría en tierras sevillanas uno de los grandes hitos ferroviarios en España, alcanzándose por primera vez, entre las estaciones de Los Rosales y San Jerónimo, los 200 kilómetros por hora sobre raíles (Javierre –director-, 1979). Sin embargo, también supuso la clausura de pequeñas líneas mineras o de mercancías por abandono de las explotaciones, como la Dúrcal-Motril o el ferrocarril de cremallera y adherencia de Vélez-Málaga a Ventas de Zafarraya.

A pesar del cierre de algunos trazados en las dos primeras décadas del régimen, la auténtica destrucción y desvertebración de la red se produce a partir de la década de 1960, pues se clausuraron muchas líneas secundarias y en algunos casos primarias que le restaron operatividad a la misma. La planificación de los primeros cierres comienza con la solicitud de varios créditos para modernizar la red, encuadrados dentro del Plan Decenal de 1964. El informe del Banco Mundial recomendó, ante esta solicitud, el abandono de numerosas líneas, ramales y estaciones, así como la paralización de la mayoría de las líneas en construcción, entre otras, la de Jerez de la Frontera a Almargen (actualmente, en parte, Vía Verde de la Sierra) y la Baeza-Utiel.

Asimismo, tras varios estudios de rentabilidad se decretaron nuevos cierres de tramos transversales de gran importancia (Cuadro 3). En la vorágine destructiva de estos años se clausuraron o se bajaron de categoría numerosas estaciones, y al mismo tiempo se suprimió el servicio de viajeros en otros tramos, como Córdoba-Almorchón o Vadollano-Linares (Vega, 1990). La política centralista de la dictadura estuvo presente en la priorización de las líneas radiales, es decir, aquellas que conectan la capital del Estado (Madrid) con las provinciales. Estas orientaciones condujeron al escaso mantenimiento y modernización de las infraestructuras de las líneas interiores de Andalucía (Linares-Puente Genil, Almorchón-Córdoba, Guadix-Baza-Almendricos, Bobadilla-Granada y Utrera-La Roda de Andalucía), agravando su abandono y propiciando, en algunos casos, su cierre posterior (Mapa 5).

Cuadro 3. Principales líneas clausuradas, 1965-1971

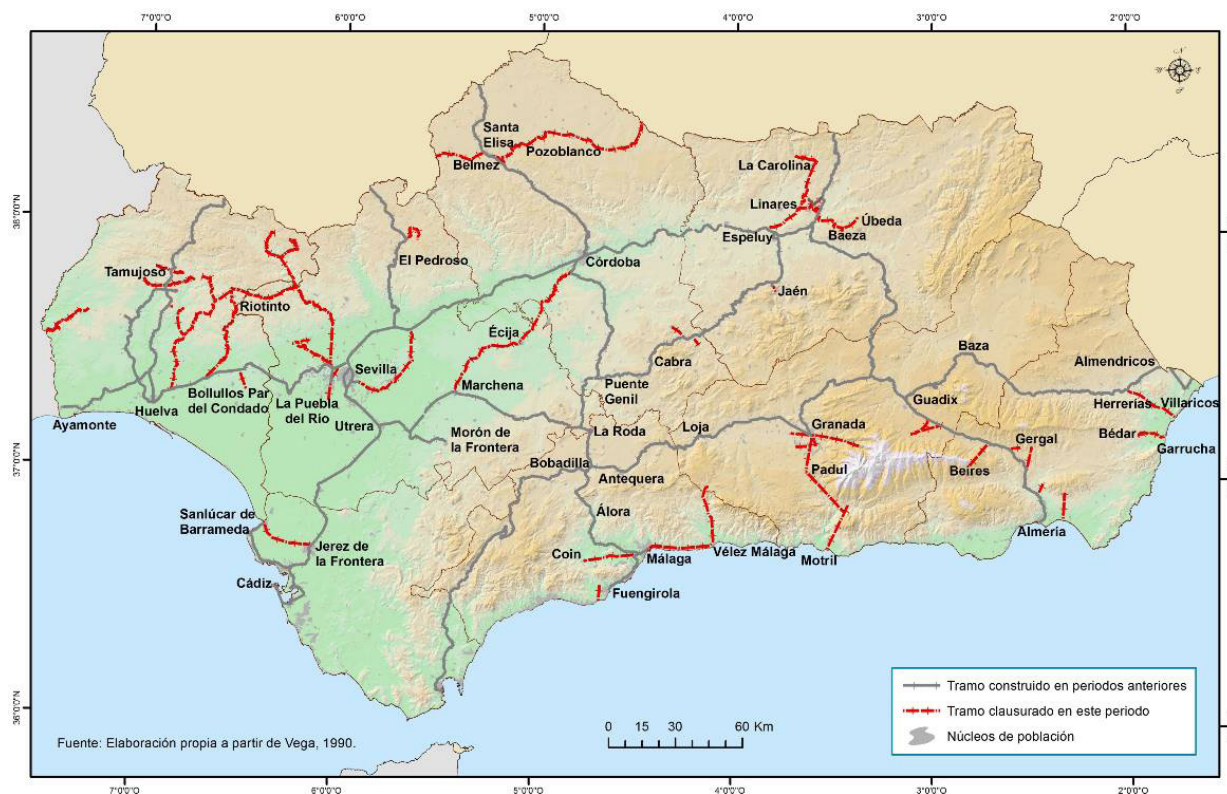
Denominación	Fecha del cierre	Longitud (km)
San Francisco - Carmona Baja	1 de octubre de 1965	28
Jerez - Bonanza	1 de octubre de 1965	29
Luque - Baena	1 de octubre de 1965	7
Espeluy - Linares - Zarzuela	1 de enero de 1970	23
Guadajoz - Carmona	12 de enero de 1970	14
Marchena - Valchillón	1 de enero de 1971	92

Fuente: Elaboración propia a partir de Bricio, 2005

En la década de 1970 se renovaron y electrificaron algunos tramos de la red principal, como Córdoba-Sevilla, Sevilla-Huelva, Sevilla-Cádiz y Sevilla-Málaga. Igualmente, se inició la duplicación de la vía del eje del Guadalquivir. Entre las nuevas construcciones destacan la total renovación del trazado entre Málaga y Fuengirola (1975-1976) para su uso por trenes de Cercanías, mejorando la movilidad asociada al creciente turismo de sol y playa de la Costa del Sol Occidental. Otras actuaciones fueron la remodelación del entorno ferroviario de Huelva y la construcción de diversas variantes por obras hidráulicas (Puente Nuevo, Guadalhorce, etc.).

En estos años también desaparecieron los trazados de vía estrecha ante la creciente competitividad de otros medios de transporte, así como por el cese de las explotaciones a los que estaban asociados (Cuadro 3). Éste es el caso de las redes de Málaga (1965-1968), Sevilla (hasta 1961), Linares (1956-1964) y Granada (hasta 1974), así como los ferrocarriles mineros de Buitrón (1969), Minas de Cala, Aznalcóllar, La Carolina, Peñarroya (1970) o Minas de Riotinto (1984) (Vega, 1990).

Mapa 5. Red ferroviaria andaluza entre 1941 y 1984



3.6. Estabilización de la red. 1985-2000

La consolidación del Estado de las Autonomías posibilitó la participación de las diferentes regiones en la gestión de determinados servicios, como los ferroviarios. Por primera vez, en el vasto territorio andaluz, se desarrolló una política ferroviaria que no se fundamentaba en la mejora de las conexiones con la capital estatal, iniciándose una época en la que prima la interconexión regional. Esto supuso, esencialmente, la mejora de las infraestructuras existentes, adecuándose de forma paulatina los servicios que prestaba Renfe en la región.

El nuevo periodo democrático posibilitó también la suscripción de convenios de colaboración entre las Comunidades Autónomas y Renfe, favoreciendo una gestión de las infraestructuras más cercana a las necesidades de la población. Este periodo comenzó con el rescate de algunos de los trazados que podían ser cerrados o cambiarían de uso, a partir del Acuerdo del Consejo de Ministros de 30 de septiembre de 1984 sobre actuaciones en las líneas altamente deficitarias (Cuadro 4), mediante la suscripción de convenios que consistían, fundamentalmente, en la subvención de algunas líneas. En éstas se determinará el importe a partir de la diferencia entre los ingresos que la red perdía en el caso de cerrarla y los costes evitables (Ramos, 2008).

Ante este panorama, la Junta de Andalucía comprendió que la subvención de los trazados sin más no era la solución al problema que presentaba el entramado ferroviario andaluz. Por ello, el convenio que se firmó con Renfe estipulaba, que las cantidades correspondientes a los déficits de explotación, en lugar de ingresarlos en caja, se invirtieran en activos que mejorasen las infraestructuras (Ramos, 2008). Este acuerdo hacía factible las ayudas, pues permitía una mejora constante de los trazados altamente deficitarios. La simple subvención sólo habría provocado una lenta agonía de estas líneas, ya que no se habrían mejorado las prestaciones y, por tanto, se habría producido una mayor pérdida de competitividad. La nueva modalidad de compensación económica con la Red Nacional comenzó en 1985 cuando se invierten 379.730 pesetas en mejorar las instalaciones de seguridad entre Utrera y La Roda de Andalucía. Estas ayudas acabaron siendo planificadas en el pionero *Plan Estratégico Ferroviario de Andalucía* (PEFA) 1988-2000.

Cuadro 4. Líneas de vía ancha altamente deficitarias (contrato-programa 1984)

Denominación	Estado a partir de 1-1-1985	Longitud (km)
Alcantarilla - Guadix	Cerrada entre Guadix y Almendricos (161 km)	241
Zafra - Huelva	Abierta ⁽²⁾	181
Zafra - Los Rosales	Abierta ⁽²⁾ , entre Llerena y Los Rosales	140
Almorchón - Córdoba	Abierta sólo a mercancías	135
Granada - Bobadilla	Abierta ⁽²⁾	123
Jaén - Campo Real	Cerrada	121
Utrera - La Roda	Abierta ⁽²⁾	110
Gibraleón - Ayamonte ⁽¹⁾	Abierta	49
Puerto de Santa María - Sanlúcar de Barrameda	Cerrada	37
La Trinidad – Morón de la Frontera ⁽¹⁾	Abierta, solo a mercancías	31
Nota: ⁽¹⁾ Cerradas después de 1985		
⁽²⁾ Subvencionada por la Junta de Andalucía		

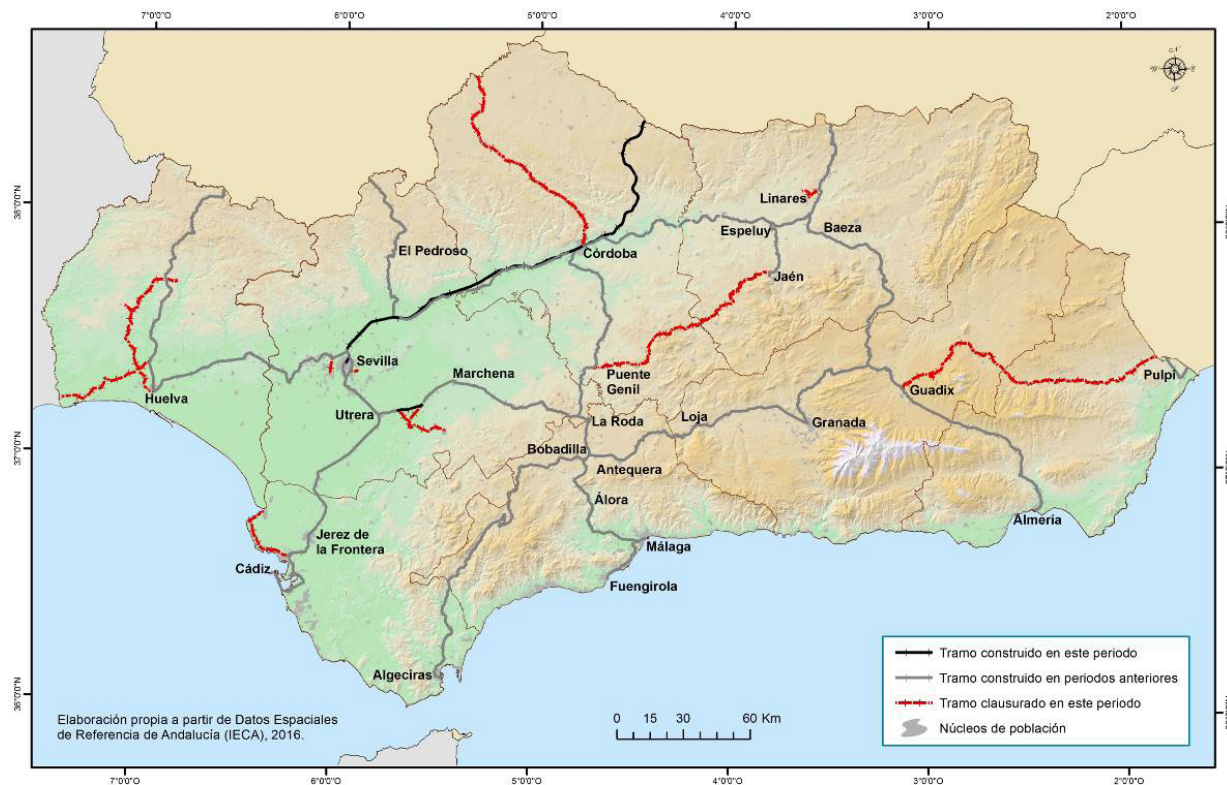
Fuente: Elaboración propia a partir de <http://www.wefer.com> (Web Ferroviaria)

Algunas de las inversiones más significativas se trasladaron a la funcionalidad de la línea transversal andaluza, puesto que en 1989 se construye la variante de Utrera, que elimina la primera inversión de marcha de los trenes y en 1992 la segunda, en La Roda de Andalucía, con la variante entre Pedrera y Fuente de Piedra. Estas actuaciones propiciaron que en 1992 se pudiese recorrer sin ningún cambio de sentido el trayecto comprendido entre Sevilla y Málaga. En 1994 también se suprimió otra inversión de marcha entre Fuente de Piedra y Bobadilla para mejorar los tiempos de viaje entre Sevilla y Granada. Estos años se caracterizaron por la progresiva adecuación de la red, que se unió a la compra de nuevo material rodante y a las mejoras en el mantenimiento de las infraestructuras. Las actuaciones emprendidas supusieron la reducción de los tiempos de desplazamiento y el incremento de las prestaciones en los servicios Regionales.

En estos años la actuación más importante fue la construcción del Nuevo Acceso Ferroviario a Andalucía (NAFA), con una vía doble electrificada de ancho internacional (UIC) con características de Alta Velocidad, que descongestionaba el único acceso existente desde el centro de la Península a Andalucía, incorporándose el de Brazatortas al ya existente en Despeñaperros (Márquez, 1993). La nueva línea supuso un salto en la concepción ferroviaria nacional y regional, siendo una de las principales infraestructuras construidas en el último cuarto del siglo XX (Mapa 6). Además, su ejecución supuso un cambio de mentalidad con respecto al transporte ferroviario,

pasando de ser un medio que tendía a desaparecer en los viajes interprovinciales, a la vanguardia para este tipo de servicios.

Mapa 6. Red ferroviaria de viajeros en Andalucía entre 1985 y 2000



La revolución del ferrocarril se gestó en la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres de 1987 y en su Reglamento de 1989, con una parte específica dedicada a este medio (Salvador, 2002). Asimismo, la aprobación del *Plan de Transportes e Infraestructuras Ferroviarias (PTIF)* en 1987, la firma del Contrato-Programa para el periodo 1988-1991 entre el Estado y Renfe, y el acuerdo de Gobierno de 1988 aprobando la introducción del ancho de vía internacional en la red ferroviaria española, conformaron el inicio de la modernización del entramado andaluz. Apoyado en esta primera línea de Alta Velocidad se planificará su vertebración en el *Plan Director de Infraestructuras 1993-2007*, con nuevas líneas que deberían llegar a otros puntos de la geografía española y andaluza, como Málaga (actualmente en funcionamiento), Cádiz y Huelva.

La construcción de la primera línea AVE también implicó el fin de las estaciones de San Bernardo y Plaza de Armas de la ciudad de Sevilla, prestándose sus servicios en la estación de Sevilla-Santa Justa desde el año de 1992. La implantación de la Alta Velocidad y la unificación de las estaciones propiciaron un importante impulso económico para la ciudad, al mejorarse las conexiones con Madrid y Córdoba y al eliminarse el “muro de hierro” que ocasionaban los ramales ferroviarios que la seccionaban (Gavira y Ventura, 2013).

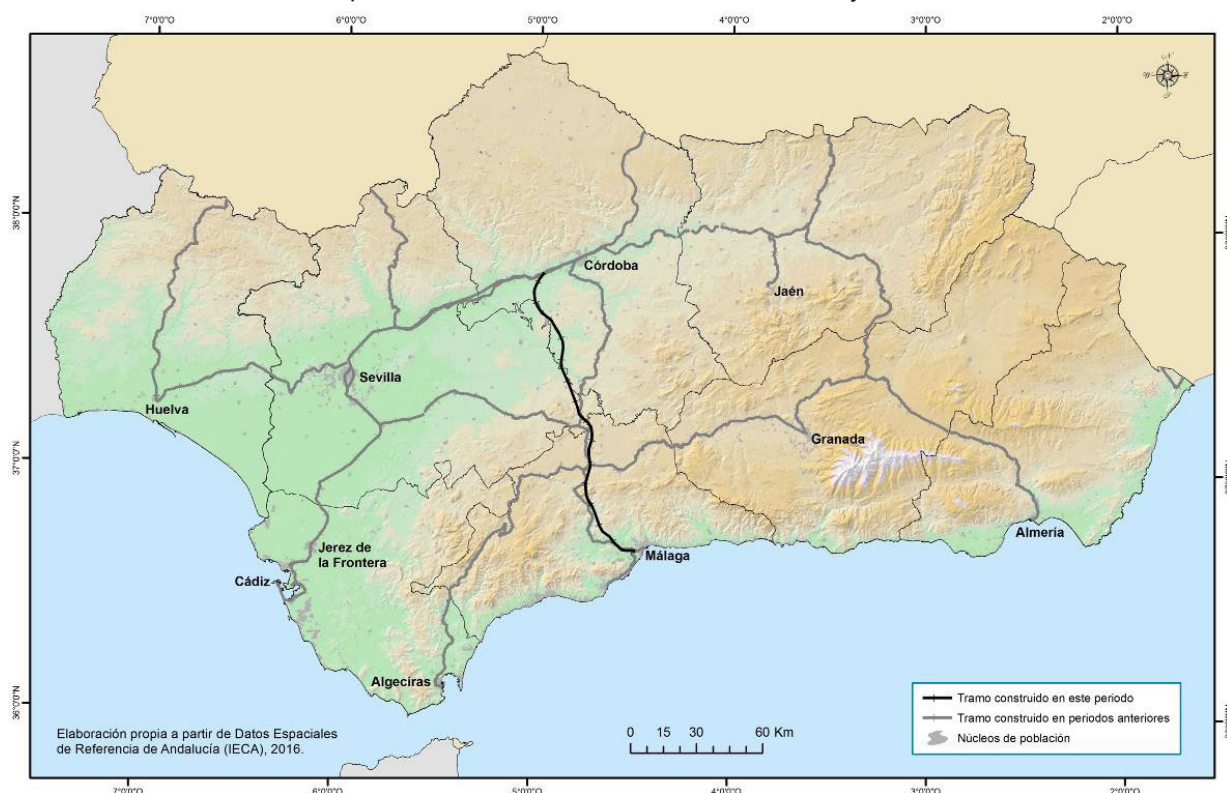
3.7. La nueva era del ferrocarril. 2001-2016

El Estado de las Autonomías y el periodo de pujanza económica iniciado a finales del siglo XX favoreció el impulso y la modernización de la red ferroviaria andaluza gracias a los acuerdos establecidos entre la Junta de Andalucía y Renfe. La nueva situación fue refrendada con la construc-

ción de la primera línea de Alta Velocidad entre Madrid y Sevilla por parte del Gobierno estatal en la última década el siglo pasado.

En este periodo se ha emprendido la prolongación del entramado de Alta Velocidad en Andalucía. La actuación pretende mejorar las conexiones entre las capitales de los denominados centros regionales andaluces (*Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía*, 2006), así como con las Comunidades Autónomas colindantes y con el centro de España. Actualmente, la red AVE llega ya a las ciudades de Córdoba, Málaga y Sevilla (mapa 7), aunque son varios los proyectos que están en marcha, con diferentes plazos de finalización y diferentes anchos de vía (nacional e internacional). El más avanzado es la duplicación del trazado sobre ancho convencional entre Sevilla y Cádiz.

Mapa 7. Red ferroviaria andaluza entre 2001 y 2016



A estas actuaciones interprovinciales, se unen las urbanas y metropolitanas. La congestión de las principales arterias de las grandes aglomeraciones urbanas de Andalucía impulsó la creación de numerosas iniciativas. Éstas tenían como fin mejorar o crear nuevas redes de ferrocarriles metropolitanos (Cercanías, tranvía y metro). Por tipologías las principales actuaciones han sido:

- Cercanías: Se han construido nuevas estaciones y reforzado los servicios actuales en los ámbitos de Cádiz, Málaga y Sevilla. También, se ha llegado a plantear la creación de nuevas redes, aún no materializadas.
- Metro: El 2 de abril de 2009 supuso la apertura de la primera línea de metro de la ciudad de Sevilla y de Andalucía. El resto de líneas que componía la red se encuentran paralizadas debido a la crisis económica, a pesar del éxito del itinerario actual. El 30 de julio de 2014 se procedió a la apertura del segundo metro andaluz, el situado en la ciudad de Málaga; su construcción está inconclusa, habiéndose abierto dos líneas de forma parcial, ya que está en construcción

su ampliación. El tercer metro regional es el de Granada, cuya puesta en marcha está prevista para finales del año 2016.

- Tranvía: Los nuevos proyectos tranviarios han renacido en las principales ciudades andaluzas, a pesar de la rapidez con la que fueron desmanteladas las antiguas infraestructuras desde mediados del siglo XX. En estos momentos sólo existe una línea en servicio, el Metrocentro de Sevilla, abierta en 2007, que discurre entre Plaza Nueva y las estaciones de ferrocarriles y metro de San Bernardo. No obstante, en Andalucía el primer tranvía del siglo XXI discurrió entre Vélez-Málaga y Torre del Mar, puesto en funcionamiento en 2006 y clausurado en 2012 debido a la poca afluencia de usuarios. En un estado similar se encuentra el trazado de Jaén, cuyas infraestructuras se encuentran finalizadas desde 2011. A estas líneas le han seguido diversas actuaciones con un grado de ejecución heterogéneo, siendo el proyecto más avanzado el tranvía de Alcalá de Guadaíra, que lo conectaría con la línea 1 del metro de Sevilla.

En cuanto a la red convencional, se han realizado numerosas pequeñas mejoras en la red convencional de Andalucía, a partir de renovaciones del trazado o introducción de trenes más modernos. El futuro de la red era ilusionante durante los primeros años del siglo XXI, lo que llevó a la aprobación del *Plan de Infraestructuras de Transporte 2000-2007* con el que la Alta Velocidad debería llegar a todas las capitales andaluzas, aunque interiormente no quedaba realmente interconectada la región.

Por desgracia, la crisis económica ha ocasionado una ralentización o paralización de las infraestructuras previstas, tanto en el *Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía (PISTA, 2007-2013)* como en el estatal *Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes (PEIT, 2005-2020)*, a la espera de fuentes de financiación que puedan impulsarlos. Ante esta situación, el nuevo *PISTA 2013-2020* y el *Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda - PITVI 2012-2024* son mucho más precavidos en sus propuestas.

Esta situación ha propiciado una evolución más lenta de lo previsto, en proyectos tales como la referida extensión de la red de Alta Velocidad. El PISTA convertía a los diferentes modos ferroviarios en la base del transporte colectivo en la región, proponiendo, entre otras actuaciones, la extensión de los servicios de Cercanías a todos los centros regionales, el fomento de los ferrocarriles metropolitanos como el metro o el tranvía, la ampliación de la red de Alta Velocidad, y la modernización de los trazados que prestan servicios de Media Distancia.

4. Recuperación de trazados ferroviarios en desuso

El abandono acontecido durante el siglo XX de las infraestructuras ferroviarias andaluzas tuvo como principal consecuencia el deterioro y declive de la calidad de los servicios que se prestaban. Esta situación terminó provocando el cierre y posterior abandono de algunas de las infraestructuras construidas durante el siglo XIX y principios del XX. Desde su cierre hasta la creación del programa de Vías Verdes en 1993 se produjo un periodo de pérdida y expolio de este patrimonio público, significativo legado de la actividad férrea que se había generado en Andalucía.

La reconversión de los antiguos trazados ferroviarios en Vías Verdes los convierte en recorridos idóneos para practicar actividades lúdicas, debido a sus suaves pendientes y a sus curvas abiertas heredadas de las exigencias constructivas del primitivo uso ferroviario (García, 2014). Esto facilita su acceso para todo tipo de personas, potenciando la integración de aquéllas que tienen

nas de Plomo, La Campiña (tramo comprendido entre Marchena y Écija), Itálica (recuperación de su longitud inicial), aunque también se plantea la rehabilitación del antiguo trazado entre Guadix y Baza (línea Guadix-Almendricos, ya en Murcia).

5. Conclusiones

La rápida implantación del ferrocarril en Andalucía durante el siglo XIX propició la articulación del vasto territorio andaluz (más de 87.000 km²), en especial de su sector centro-occidental, en pocas décadas. No obstante, la insuficiente planificación, el pobre mantenimiento de las infraestructuras y la aparición del automóvil provocó que el medio fuese languideciendo hasta el nuevo impulso que se ha realizado durante finales del siglo XX y principios del XXI.

El desarrollo desestructurado de la red ferroviaria andaluza originó gran parte de los problemas actuales. En los años de eclosión del tren se premió la construcción de nuevas infraestructuras que tuviesen un rápido beneficio, anteponiéndolas a la interconexión de las diferentes líneas bajo unos criterios de eficiencia que permitiesen crear una red compartida por todas las compañías. En muchos trazados se primó el transporte de mercancías sobre el de viajeros, lo que conllevó a que bastantes recorridos fuesen sinuosos e implicasen velocidades medias bastante bajas. La falta de control estatal sobre los capitales que querían invertir en el sector propiciaron estos problemas, que se pospusieron con el tiempo, a pesar de la integración de todo el entramado férreo en la empresa pública Renfe desde la década de los años cuarenta del pasado siglo XX.

Estas carencias en la planificación tuvieron como consecuencia principal el cierre de numerosos kilómetros de red a partir de la segunda mitad del siglo XX. El escaso mantenimiento y la gestión inadecuada se unieron a estos condicionantes, lo que originó que algunas líneas se acogieran al desmantelamiento programado para las menos productivas. La pérdida de estas infraestructuras se ha intentado paliar con la creación del programa Vías Verdes, para la recuperación de estos itinerarios para el uso de ciclistas y caminantes fundamentalmente.

Además, en la red ferroviaria en uso, se ha venido realizando la regeneración y construcción de nuevos trazados desde finales del siglo XX y principios del XXI, que estaba planificada para que fuera casi integral. Sin embargo, el actual contexto de crisis ha provocado un descenso acusado de las inversiones, lo que puede originar que algunas infraestructuras no se concluyan, como el nuevo Eje Ferroviario Transversal, y otras no lleguen a realizarse, como el nuevo trazado de Alta Velocidad de Huelva.

Hay que indicar, no obstante, que muchas de ellas no estuvieron exentas de polémica, como la decisión de ejecutar un nuevo Eje Ferroviario Transversal para alta velocidad en lugar de adecuar el trazado ya existente para velocidad alta y mejorar la conectividad de localidades medias del área central de Andalucía mediante el remozamiento de la red de trenes regionales e incluso la incorporación de algunas estaciones al área de cercanías de Sevilla. Por otra parte, la propuesta de la llegada de la red de alta velocidad al conjunto de capitales provinciales ya se conoce que no es la mejor opción de articulación territorial a pesar de la construcción de estaciones intermedias, que, en la mayoría de los casos, tienen una demanda muy escasa, como la de Herrera-Puente Genil en la provincia de Córdoba.

Ahora bien, hay que indicar, en cualquier caso, que el futuro del ferrocarril es esperanzador, ya que las nuevas intervenciones han encumbrado al transporte ferroviario como alternativa del

pasado para los problemas actuales de movilidad. Además, las diferentes innovaciones incorporadas han hecho los servicios de viajeros más eficientes ambiental, económica y socialmente. Esto puede favorecer, cuando la coyuntura económica sea más favorable, la finalización de los proyectos iniciados, o su reconversión con unos planteamientos más razonables, e incluso el comienzo de la construcción de nuevas líneas, en las que, eso sí, los criterios de intermodalidad y sostenibilidad deben pesar por encima de cualesquiera otros.

6. Referencias bibliográficas

- Aycart, Carmen (2007): “Vías Verdes: Las pioneras”. *Ambienta: La revista del Ministerio de Medio Ambiente*. 65, 32-39.
- Alfonso, Berta *et alii* (1987): *El Camino de Hierro de La Habana a Güines. Primer Ferrocarril de Iberoamérica*. Madrid, Fundación de los Ferrocarriles Españoles.
- Bricio, Diego (2005) *Veinte años del cerrojazo*. Federación Castellano Manchega de Amigos del Ferrocarril. [En línea] www.fcmaf.es/Reportajes/Cerrojazo.htm [consulta: 15 de marzo de 2016].
- Consejería de Obras Públicas y Transportes (1988): *Plan Estratégico Ferroviario de Andalucía*. Dirección General de Transportes, Junta de Andalucía. Sevilla.
- Consejería de Obras Públicas y Transportes (2006): *Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía*. Junta de Andalucía.
- Consejería de Obras Públicas y Transportes (2008a): *150 años de Ferrocarril en Andalucía: Un balance*. Junta de Andalucía.
- Consejería de Obras Públicas y Transportes (2008b): *Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía (PISTA 2007-2013)*. Junta de Andalucía.
- Consejería de Fomento y Vivienda (2014): *Plan Andaluz de la Bicicleta. PAB 2014-2020*. Junta de Andalucía.
- Cuéllar, Domingo (2001): “Un modelo ferroviario de ciclo minero: Auge y caída del ferrocarril en el sureste andaluz”. II Congreso de Historia Ferroviaria, Aranjuez (Madrid), 21 pp. [En línea] <http://www.docutren.com/HistoriaFerroviaria/Aranjuez2001/pdf/27.pdf> [consulta: 23 de diciembre de 2016].
- Errazquin, Luis (1979): “El Ferrocarril en Andalucía”. En: Instituto de Desarrollo Regional. *Transporte y desarrollo regional en Andalucía*. Sevilla, 157-182.
- Fundación de los Ferrocarriles Españoles (2008): “La construcción de las primeras líneas ferroviarias de Andalucía (1851-1880)”. *Cuadernos del Archivo Histórico Ferroviario*, 3.
- Fundación de los Ferrocarriles Españoles (2011): *Desarrollo Sostenible y Empleo en las Vías Verdes*. Dirección de Actividades Ambientales y Vías Verdes.
- García, Joaquín (2006): “Cronología básica del ferrocarril español de vía ancha” En: Fundación de los Ferrocarriles Españoles y Ente Público de Gestión de Ferrocarriles Andaluces. *150 años del ferrocarril en Andalucía*. Consejería de Obras Públicas y Transportes, Junta de Andalucía. [En línea] <http://www.docutren.com/HistoriaFerroviaria/Malaga2006/pdf/VI04.pdf> [consulta: 1 de enero de 2016].
- García, Miguel (2014): “Las líneas férreas desmanteladas en Andalucía: Diagnóstico para su uso como itinerarios no motorizados”. *Observatorio Medioambiental*, 17, 299-324.
- Gavira, A y Ventura, J. (2013): “Procesos actuales y perspectivas para el transporte ferroviario de viajeros en Andalucía”. *Investigaciones Geográficas*, 59, 25-41.
- Instituto de Cartografía de Andalucía (2009): *Atlas de la Historia del Territorio de Andalucía*. Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio.
- Instituto de Estadística de Andalucía (2010): *Atlas estadístico de Andalucía*. Consejería de Economía, Innovación y Ciencia. Junta de Andalucía.
- Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía: *Atlas de Historia Económica de Andalucía SS. XIX-XX*. Consejería de Economía y Conocimiento. Junta de Andalucía. <http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/atlashistoriaecon/presenta.html> [consulta: 20 de abril de 2016].
- Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía: *Datos Espaciales de Referencia de Andalucía*. Consejería de Economía y Conocimiento. Junta de Andalucía. <http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/DERA/index.htm> [consulta: 14 de marzo de 2016].

- Javierre, José María (Dir.) (1979): *Gran Enciclopedia de Andalucía*. Sevilla: Promociones Culturales Andaluzas S. A.
- Junta de Andalucía (2007): *Estatuto de Autonomía para Andalucía*.
- López, Fernando (1990): "El Transporte Ferroviario Andaluz". En: Cano, Gabriel (director). *Geografía de Andalucía*. Sevilla: Ediciones Tartessos, Tomo VI, 147-200.
- Márquez, Carolina (1993): "El Desarrollo de la Red Viaria y Ferroviaria Andaluza en el Periodo 1987-1992: Impactos Económicos-Territoriales". *Estudios Regionales*, 37, 55-92.
- Millán, Juan (2005): "La implantación del ferrocarril en Andalucía". *PH Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico*, 55, 39-46.
- Ministerio de Fomento (2005): *Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes 2005-2020*. Centro de Publicaciones.
- Muriel, Manuel José (2006): "El ferrocarril secundario de Huelva a Ayamonte: orígenes y construcción". En: Fundación de los Ferrocarriles Españoles y Ente Público de Gestión de Ferrocarriles Andaluces. *150 años del ferrocarril en Andalucía*. Consejería de Obras Públicas y Transportes, Junta de Andalucía. [En línea] www.docutren.com/HistoriaFerroviaria/Malaga2006 [consulta: 1 de enero de 2016].
- Peña, Carlos (2012): "Una propuesta cultural que evite la demolición de la antigua estación del sur de Granada". 11 págs. [En línea] <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4502635> [consulta: 22 de diciembre de 2016].
- Peris, Juan (2012), en Web Ferrocarriles de España <http://www.spanishrailway.com/2012/03/01/linares-a-almeria/> [consulta: 7 de diciembre de 2016].
- Ramos, Rodolfo (2002): "El futuro de la política ferroviaria en España". *Boletín Económico de la ICE*, 2.734, 9-21.
- Romero, Emilio (Dir.) (2007): *Los ferrocarriles en la provincia de Huelva. Un recorrido por el pasado*. Huelva: Universidad de Huelva.
- Romero, Emilio *et alii* (2010): "Caminos de hierro versus vías verdes como eje de un nuevo modelo de turismo en la provincia de Huelva". En: Romero, Emilio (coord.) *Una apuesta por el desarrollo local sostenible*. Huelva: Servicio de Publicaciones de la Universidad.
- Salvador, Jesús Antonio (2002): "La Red Ferroviaria Andaluza. Infraestructuras y Modelo Territorial". *Cuadernos Geográficos*. 32, 97-123.
- Vega, Gloria (1990): "Etapas de la Construcción del Ferrocarril en Andalucía". En: Junta de Andalucía y Fundación de los Ferrocarriles Españoles. *Jornadas. La nueva situación ferroviaria y sus efectos regionales en Andalucía*. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Centro de Estudios Territoriales y Urbanos. Madrid, 29-46.
- Ventura, J. y Ruiz, F. (2003): "Tradición y Cambios en las Infraestructuras de la Comarca Periurbana de los Alcores (Sevilla)". En: Servicios y Transportes en el Desarrollo Territorial de España. Sevilla: Universidad de Sevilla, 475-482.
- Vías Verdes de Andalucía. www.viasverdesandalucia.es [consulta: 12 de abril de 2016].
- Web Ferroviaria. www.wefer.com [consulta: 27 de abril de 2016].

Sobre los autores

ANTONIO GAVIRA NARVÁEZ
Universidad de Sevilla

Doctor en Geografía por la Universidad de Sevilla con el trabajo "Evolución, perspectivas y repercusiones de las infraestructuras y del transporte ferroviario de pasajeros para el desarrollo territorial y sostenible en Andalucía", con la calificación de Sobresaliente Cum Laude por unanimidad, dirigida por los profesores Dr. Jesús Ventura Fernández y Dr. Gabriel Cano García. Previamente había alcanzado el título de Master Oficial en "Ordenación y Gestión de Desarrollo Territorial y Local". En la última década ha publicado numerosos artículos relacionados con las infraestructuras y el transporte ferroviario, estando especializado en la temática. Sus principales líneas de investigación se centran en los temas de Movilidad Sostenible, Servicios, Equipamientos, Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Estrategias de Desarrollo Local y Regional. Ha desarrollado su vida laboral en los ámbitos de la investigación y la enseñanza universitaria, formando parte del Instituto de Desarrollo Regional de la Universidad de Sevilla, entre 2006 y 2010. En los últimos años se encuentra vinculado bajo diferentes figuras al área de Análisis Geográfico Regional de la Hispalense, habiendo impartido docencia en las Facultades de Geografía e Historia y de Turismo y Finanzas.

JESÚS VENTURA FERNÁNDEZ
Universidad de Sevilla

Doctor en Geografía por la Universidad de Sevilla con Premio Extraordinario por una Tesis sobre "Los servicios educativos en Andalucía: territorio y planificación sectorial" (Gabriel Cano, director), curso 1995-1996; y Profesor Titular de Análisis Geográfico Regional de la Hispalense desde 1999. Ha dirigido dos tesis doctorales, una sobre la planificación de los servicios sociales en Andalucía (Guadalupe Cordero) y otra sobre el transporte ferroviario en la misma Comunidad (Antonio Gavira). Ha sido director de distintos estudios relacionados con la movilidad sostenible, como "Creación de una plataforma de información territorial y soporte tecnológico de vías verdes en Andalucía" (2013-2015), financiado por la Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía. También ha analizado las infraestructuras en otros trabajos, como "Consecuencias socio-económicas y territoriales del proyecto del puerto en Granadilla de Abona. Criterios para su sostenibilidad" (Annali di Ricerche e Studi di Geografia) y "Repercusiones y alternativas para la actividad turística a partir de la construcción del nuevo puerto de Granadilla de Abona (Tenerife)" (Cuadernos de Turismo), ambos de 2006. Miembro del Consejo de Redacción de la Revista de Estudios Andaluces; Presidente del Grupo de Servicios de la A.G.E.; y Vocal de la Junta Directiva del Colegio de Geógrafos-Andalucía.