

LA RED FERROVIARIA ANDALUZA: INFRAESTRUCTURAS Y MODELO TERRITORIAL

JESÚS ANTONIO SALVADOR GARCÍA¹

Recibido: 25-II-02. Aceptado: 25-VII-02. BIBLID [0210-5462 (2002); 32: 97-123].

PALABRAS CLAVE: Infraestructuras, Transporte, Flujos de transporte, Ferrocarril, Red, Conexiones, Vía, Alta velocidad, Ordenación del territorio, Planeamiento estratégico.

KEY WORDS: Infrastructures, Transport, Transport Flows, Railway, Network, Connections, Track, High Speed, Territorial Regulation, Strategic Planning.

MOTS-CLEFS: Infrastructures, Transport, Flux de transport, Chemins De Fer, Réseau, Points de Jonction, Voie Ferrée, Grand Vite, Aménagement du Territoire, Planification Stratégique.

RESUMEN

El ferrocarril es sin duda, una de las principales infraestructuras de transporte. La red o malla que conforma con sus diferentes líneas (vías) y puntos de conexión (estaciones y cruces), son un elemento principal a tener en cuenta a la hora de configurar cualquier modelo territorial. Del mismo modo los diferentes servicios y flujos de viajeros y mercancías, son un factor estratégico para el desarrollo económico y social de un espacio regional. Definir y analizar el proceso histórico y la estructuración de la red ferroviaria andaluza, es el motivo de este estudio. Una aportación de la Geografía del transporte y redes, al conocimiento estratégico de nuestra región.

SUMMARY

The railway is, without a doubt, one of the main transport infrastructures. The network, or web, formed by its different lines (tracks) and points of connection (stations and crossings) is a major element in the design of any territorial model. Moreover, the different services and flows of passengers and goods are a strategic factor in a region's economic and social development. This paper, a contribution from the Geography of Transport and Networks to the strategic understanding of our region, aims to define and analyse the historic evolution and structuring of the Andalusian railway network.

RÉSUMÉ

Les chemins de fer sont, sans doute, une des principales infrastructures de transport. Le réseau ou maille qu'ils forment avec ses différentes lignes et points de jonction (gares et carrefours), constituent un élément de premier ordre à prendre en compte pour élaborer un

1. Geógrafo. Delegación Provincial de Medio Ambiente de Granada. Junta de Andalucía.

modèle territorial. De même, les différents services et flux de voyageurs et de marchandises, sont un facteur stratégique pour le développement économique et social d'un espace régional. L'objet de la présente étude est de définir et d'analyser le processus historique ainsi que la structuration du réseau ferroviaire andalous. Elle se veut un apport de la Géographie du transport et des réseaux à la connaissance stratégique de notre région

1. INTRODUCCIÓN

Las Infraestructuras de transporte, constituyen un factor estratégico para el desarrollo económico y social de un territorio, por distribuir los servicios públicos al conjunto de la población, permitiendo la movilidad de la misma y de las mercancías, la comunicación y el acceso a la información. Asimismo, contribuyen a la vertebración y el equilibrio territorial. La planificación de las infraestructuras debe estar fundamentada en los objetivos y directrices generales de la ordenación del territorio.

La organización de Andalucía como Comunidad Autónoma supuso la modificación del modelo de planificación anterior, al adoptar la Junta de Andalucía como objetivo prioritario el articular internamente la región. En el nuevo modelo, el sistema de ciudades y sus correspondientes áreas de influencia definen, junto a los principales ejes de comunicación, el esquema de articulación territorial de Andalucía. La obra que mejor expresa el nuevo modelo territorial ha sido la realización del eje transversal tanto a nivel viario (A92) como el eje ferroviario. Por otra parte, el eje litoral del Mediterráneo, constituye por su dinamismo económico una pieza clave en el sistema urbano y productivo de la región.

Pueden señalarse cuatro determinantes principales del potencial de desarrollo de una región: la situación geográfica, la población, la estructura productiva y las infraestructuras. La consolidación de unas infraestructuras y un sector del transporte modernos es necesaria para el aprovechamiento de ese potencial. Las infraestructuras son, a la vez, soporte y elemento impulsor del desarrollo, ya que ordenan el espacio físico y permiten orientar e intensificar los flujos económicos. Por ello, tienen un efecto de arrastre sobre la estructura productiva que contribuye decisivamente al crecimiento económico regional, produciendo esta contribución efectos beneficiosos directos sobre el territorio.

En el caso de Andalucía, su posición geoestratégica se puede ver revalorizada en el nuevo contexto internacional, siempre que se produzca una progresiva equiparación en sus dotaciones de infraestructuras con los países industrializados, para las siguientes funciones:

- Punto de ruptura de carga respecto a las rutas internacionales de distintas modalidades de transporte, principalmente como lugar de paso para el tráfico marítimo entre el Océano Atlántico y el Mediterráneo, y entre los países del centro-norte de Europa y el Norte de África y América.
- Encrucijada y punto de intercambio entre los mercados de los países industrializados de la Europa Comunitaria y las regiones en vías de industrialización del Norte de África.

- Región mediterránea especializada para la localización de actividades económicas innovadoras y para los sectores en los que cuenta con ventajas comparativas en el mercado europeo: turismo, nuevas agriculturas o energías renovables.
- Región incluida en el grupo de países industrializados, con potencialidad para participar activamente en los procesos de transferencia tecnológica y cooperación al desarrollo de los países en vías de industrialización de la región y al exterior. Por ello, es posible pensar que las mejoras infraestructurales repercutirán en una mayor descentralización de actividades industriales y terciarias, tradicionalmente concentradas en las áreas urbanas, y por tanto, en un mayor equilibrio territorial.

Un mejor aprovechamiento de los recursos naturales para el desarrollo económico. Entre la amplia gama de recursos naturales que se podrán explotar con la mejora de las infraestructuras destacan los que interesan al sector turístico. La mejora de la accesibilidad es un elemento importante para mantener la competitividad en el mercado mundial de las áreas turísticas litorales; pero una amplia superficie del territorio regional se corresponde con áreas rurales interiores y de montaña que, pese a su potencial de desarrollo, apenas se han favorecido de la especialización turística de la región. Ello ha venido motivado, entre otros factores, por la baja accesibilidad entre la franja litoral y el interior de la región. Los nuevos esquemas de infraestructuras de transportes y comunicaciones y, en particular, el desarrollo de una nueva red ferroviaria, deben contribuir a superar esta situación, ofreciendo alternativas de futuro a estas zonas.

La mejora de la integración económica con los países de la Unión Europea y con el Norte de África. La nueva perspectiva de un único espacio económico europeo está desplazando de forma acelerada la noción clásica de competitividad entre economías nacionales, basada esencialmente en las ventajas comparativas entre empresas

Los elementos básicos del sistema regional de transporte y comunicaciones son: las redes infraestructurales, que sirven de soporte físico a la movilidad, y los servicios de transportes, que contribuyen poderosamente a organizar estas relaciones de movilidad. La comparación entre las características que presenta este sistema regional de transportes y comunicaciones, en países y regiones industrializados y en Andalucía, permite un diagnóstico general de los problemas y oportunidades del sector, realizado desde la óptica de la consecución de un sistema de transporte y comunicaciones bien articulado y adecuado a las características de las necesidades territoriales de la región (PETRUS BEY, J. M.-SEGUÍ PONS, J. M. 1991).

En Andalucía, la dotación general de redes de transportes en relación con su superficie y población está por debajo de la media comunitaria y nacional. *La red ferroviaria*² tiene unas dotaciones inferiores a la media nacional y comunitaria, debido

2. Conjunto de líneas, vías y estaciones de ferrocarril en un territorio.

a un discreto y poco homogéneo desarrollo histórico y a la supresión de servicios en las últimas décadas por falta de rentabilidad económica. Se trata de una red con niveles de servicio insuficientes por problemas de trazado y obsolescencia de los materiales en algunas de las líneas. Destaca, especialmente, la inadecuada articulación territorial entre el sistema portuario y la red ferroviaria (TEDDE DE LORCA, P. 1990).

2. EL MODELO TERRITORIAL DE ANDALUCÍA Y EL FERROCARRIL

El marco de enfoques, objetivos y principios del Modelo Territorial del P.O.T.A (Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía) se apoya en una interpretación de los elementos que se identifican como constitutivos de la estructura territorial de la región:

- El sistema regional de asentamientos de población (ciudades principales, ciudades medias, pequeñas ciudades, núcleos rurales, y otros asentamientos).
- El sistema de transportes y comunicaciones, constituido por las redes de infraestructuras y servicios básicos en la escala regional, soporte de las relaciones territoriales principales.
- La identificación y potenciación de los vínculos de relación entre los diferentes elementos o componentes del territorio está dirigida hacia un objetivo global de vertebración regional.

El resultado de todo ello es la formulación de una propuesta de organización del Sistema de Ciudades entendido como estructuras urbanas de relación con capacidad de conformar redes o sistemas territoriales. Esta propuesta comprende los Centros Regionales, las Redes de Ciudades Medias y la organización de los asentamientos rurales. Como una consecuencia directa de lo anterior, el Modelo plantea una segunda referencia constituida por el Esquema Básico de Articulación Regional, en el que se expresan las vinculaciones que se establecen entre los diferentes componentes del Sistema de Ciudades, y las propuestas de redes de transportes, siendo la red ferroviaria y su articulación una referencia obligada.

El transporte por ferrocarril ha experimentado un profundo cambio en los últimos años, de tal calibre que incluso ha supuesto una alteración de su concepción tradicional. El desarrollo y la puesta en servicio de los trenes de alta velocidad³, que circulan a más de 250 km/hora, e incluso pueden alcanzar mayores velocidades, suponen un cambio en las relaciones del ferrocarril con el resto de modos de transporte, y para distancias medias representa un fuerte competidor, tanto del transporte por carretera como del avión.

3. Modalidad ferroviaria con velocidades superiores a 250 km/h. Desde el 2000, entre 300 y 350 km/h 2º generación.

Con un trazado que tiene sus orígenes a mediados del siglo XIX, la red de ferrocarriles de Andalucía ha conocido en estos últimos años un doble proceso, tanto de cierre de las que presentaban una escasa rentabilidad, como de creación y apertura del nuevo trazado por el que transcurre el AVE⁴, Tren de Alta Velocidad, en el que se han invertido más de 400.000 millones de pesetas para lograr algo verdaderamente importante, unir por ferrocarril las ciudades de Madrid (Atocha) y Sevilla (con la moderna estación de Santa Justa) en menos de tres horas, la apuesta más ambiciosa que en este orden se ha llevado a cabo no sólo en Andalucía, sino en el conjunto del Estado español y es una de las líneas más utilizadas del conjunto de RENFE⁵ (POTA, 1990).

3. LA CONFIGURACIÓN HISTÓRICA DE LA RED FERROVIARIA ANDALUZA

En 1855, se promulga la primera Ley de Ferrocarriles. Esta ley, que suponía realmente la planificación de la red, al indicar que tendrían primacía los ferrocarriles que, saliendo de Madrid, alcanzasen los puertos y las fronteras del reino, determinó y confirmó la red radial, como primer factor geoestratégico relevante en los ferrocarriles españoles (WAIS, F. 1973).

En el momento de publicarse esta ley, Andalucía, sólo contaba con un tramo de ferrocarril, inaugurado en 1854, entre Jerez y el Puerto de Santa María, donde existía un embarcadero que permitía acortar distancias con el puerto de Cádiz. Se iniciaba de esta forma lo que posteriormente sería el principal eje de penetración en Andalucía por su extremo más al Sur, El siguiente tramo inaugurado es el Sevilla-Córdoba, siguiendo el curso del Guadalquivir, unos meses después se completa el tramo de Sevilla a Jerez, aunque por otra compañía, la “Compañía General de Crédito”, que adquiriendo posteriormente la Jerez-Cádiz formaría la línea Sevilla-Cádiz. La confluencia de estas dos líneas, la Sevilla-Jerez y la Sevilla Córdoba, en la ciudad de Sevilla y la falta de acuerdo entre las compañías para realizar una estación común, daría lugar a la existencia de dos estaciones con emplazamientos diferentes dentro de la ciudad, el primer despropósito territorial, aún en escala urbana. El siguiente tramo de esta línea, de Córdoba hacia la Meseta, se adjudicaría a, la compañía Madrid-Zaragoza-Alicante, en 1860, aunque el tramo que penetra en la región desde Córdoba-Venta de Cárdenas no se inaugura hasta 1866.

Al mismo tiempo, se inician las obras del segundo eje de carácter estructurante en la región, que en dirección Norte-Sur unirá Córdoba con Málaga. Se inician otros tres ramales de importancia: el que conecta la línea Córdoba Málaga con Granada, el que se dirige a conectar Córdoba con Almorchón y el transversal de Utrera a Osuna y La Roda. El primero de estos ejes, el Campillos-Granada (aunque posteriormente el

4. Alta velocidad española (1992)

5. Red de Ferrocarriles Españoles, monopolio fundado en el año 1941

enlace previsto en Campillos se sustituyó por Bobadilla), se inicia en 1863 por la misma compañía que tenía la concesión Córdoba-Málaga. La construcción se inició por sus extremos, terminándose los tramos de Bobadilla a Archidona y de Loja a Granada, mientras que el de Loja a Archidona no se terminará hasta 1874 (VEGA GONZÁLEZ, G. 1990).

La consecuencia, es una red concentrada en la mitad occidental de Andalucía, con trazado sinuoso, numerosos empalmes y nudos ferroviarios, en función de las iniciativas privadas, ligados al transporte de aceites, cereales o minerales españoles (WAIS, F. 1973).

A partir de 1870, el ritmo de construcciones desciende; tan sólo se concluyen algunos tramos, los de mayor dificultad, en las líneas antes citadas y que estaban pendientes de terminar. A estos años corresponden los pequeños tramos que completan las líneas Bobadilla-Granada, Bélmez-Córdoba y Marchena-Osuna, así como el enlace con Extremadura.

Después de este tiempo se modificará la estructura de las comunicaciones, pues al concluir una serie de tramos, se consigue integrar a través del ferrocarril a seis capitales andaluzas, aunque queden aún sin acceso ferroviario Jaén y Almería, la “Compañía de los Ferrocarriles Andaluces”, fue creada con la pretensión de reunir en una sola red, la mayor parte de las líneas que componían la red ferroviaria en Andalucía. De esta manera en 1880, un cuarto de siglo después, la red ferroviaria andaluza está prácticamente dividida en dos grandes compañías: La MZA⁶, que monopoliza el transporte hacia el Norte, y la de los Andaluces que monopoliza el tráfico hacia los puertos de Málaga, Cádiz y Sevilla. Ambas compañías compiten en la conexión horizontal entre la Andalucía Oriental.

Otro de los rasgos definidores de la trama ferroviaria andaluza, es que el ferrocarril se conciba como un medio de transporte de mercancías, lo que origina que se primen los trazados que conectan los centros de producción (mineros, agrícolas o industriales), con los de distribución (puertos principalmente) y no entre centros urbanos.

A finales del siglo pasado, las provincias de Andalucía Oriental adquieren el protagonismo. Las nuevas construcciones ferroviarias se concentran en tres grandes ejes: el Baeza-Algeciras, el Linares-Almería, y como parte del enlace de Murcia a Granada, el Almendricos-Baza. El primero, el gran eje Baeza-Algeciras de la Compañía de Andaluces surge en relación con la necesidad de escolleras para unas obras marítimas en Gibraltar.

El segundo eje que se construye en esta época por la Compañía del Sur de España es el de Linares-Almería de gran trascendencia, pues, además de comunicar a la capital de la provincia con el resto de la región (es la única capital de provincia sin ferrocarril), permite transportar los productos de las numerosas minas del trayecto a un puerto del Mediterráneo. Un último eje Almendricos-Baza, comienza a construirse en este período. A través del Valle de Almanzora, el último tramo de Baza-Granada se inaugurará en 1907 (VEGA GONZÁLEZ, G. 1990).

6. Compañía ferroviaria de Madrid-Zaragoza-Alicante.

Al terminar el siglo, salvo algunos tramos (Moreda-Granada y Guadix-Baza) la red ferroviaria andaluza está ya básicamente configurada en su trazado básico. Contiene incluso una serie de tramos y ejes transversales, de gran importancia para las conexiones interregionales, como el Marchena-Valchilión o Puente Genil-Linares que desaparecerán después.

Con el Estatuto Ferroviario de 1924 y con el Plan Preferente de Urgencia en la construcción de Ferrocarriles, se aceleraron algunos proyectos como el muy estratégico, de Gibraleón a Ayamonte. Pero en 1964, un informe del Banco Mundial recomienda el cierre de numerosas líneas, ramales y estaciones que estaban en obras avanzadas (Jerez a Almargen y Baeza a Utiel entre otras).

De esta manera se primaron las líneas de la red básica nacional (Madrid con las capitales) mientras que una serie de líneas que estructuraban internamente la región (Linares-Puente Genil, Almorchón-Córdoba, Almendricos-Baza-Guadix, Bobadilla-Granada y Utrera-La Roda) se explotaban en un mero mantenimiento, por lo que esta situación de abandono agravó su estado y provocó en muchos casos el cierre de 1985.

En planes posteriores, en la década de los 70, se actúa en renovación y electrificación de la red principal; así, se electrifican los tramos Córdoba-Sevilla, Sevilla-Huelva, Sevilla-Cádiz y Sevilla-Málaga. En cuanto a construcciones en este período destaca sobre todo la modernización en vía ancha del viejo trazado entre Málaga y Fuengirola, inaugurado en 1975-76, para cercanías de la costa del Sol.

En el Contrato-Programa (RENFE-Estado) 84-86 son consideradas muy deficitarias una serie de líneas en toda España que serán clausuradas a principios de 1985. En Andalucía, esta medida afectó a las líneas Jaén-Campo Real, Guadix-Almendricos, El Puerto de Santa María-Sanlúcar de Barrameda y, ya en 1987, Huelva-Ayamonte. Otras líneas como las de Utrera-La Roda y Bobadilla-Granada, conexión transversal de Andalucía y las de los Rosales-Zafra y Zafra-Huelva, conexión por la Sierra Norte con Extremadura, se han mantenido por la intervención de la Junta de Andalucía que contribuye a su sostenimiento (VEGA GONZÁLEZ, G. 1990).

A partir de la clarificación de competencias autonómicas, el nuevo sistema de distribución de competencias en materia de transportes ha permitido un nuevo proceso de concertación de la propia Junta de Andalucía con RENFE, en el que ya se contemplan objetivos y criterios de planificación de la red ferroviaria desde la óptica estrictamente regional. Estos objetivos serán recogidos en el Plan de Transporte Ferroviario PTF, en el Plan Estratégico Ferroviario de Andalucía PEFA y sobre todo en Plan Director de Infraestructuras de Andalucía PDIA que recoge los objetivos de articulación territorial del Plan de Ordenación Territorial de Andalucía POTA.

Se realizan obras de mejora de la infraestructura y modernización del equipamiento y señalización en numerosos tramos de la red principal, así como una remodelación de las redes arteriales y nuevas estaciones, entre las que destacan la de Jaén y la de Sevilla, que unificará un siglo y medio después en una sola estación el acceso a la capital regional. Del mismo modo que en la red de carreteras, donde la Junta de Andalucía ha considerado prioritario el eje Sevilla-Granada-Baza, en el transporte ferroviario se ha puesto especial interés en potenciar el eje transversal de Andalucía y mejorar el enlace de Málaga y Granada con la capital regional.

Pero la actuación de mayor envergadura, ha sido, sin duda, el nuevo acceso a Andalucía por Brazastortas, por donde discurre la línea de Alta Velocidad. El AVE se gesta a partir de la nueva Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres de 1987 y su Reglamento de 1989, con una parte dedicada al ferrocarril, la aprobación del PTF, en abril de 1987, y la firma de un nuevo Contrato-Programa para el período 1988-1991, suscrito por el Estado y RENFE en abril de 1988, y el acuerdo del Gobierno de diciembre de 1988 aprobando la introducción del ancho de vía internacional UIC (1,43 m) en la red nacional ferroviaria, establece el marco en el que surge y empieza a desarrollarse en España la Alta Velocidad.

El Plan de Transportes e Infraestructuras Ferroviarias –PTIF– que surgió como instrumento de planificación estratégica con horizonte en el año 2000, es un plan realmente innovador dentro de los diferentes planes ferroviarios habidos en España, ya que ha supuesto una ruptura con relación a los precedentes, al introducir una serie de actuaciones en infraestructura que han llevado consigo la modificación de una parte de la red actual. Por su parte, el reciente Plan Director de Infraestructuras 1993-2007 deja establecido lo que podría denominarse, con cierta cautela, el Esquema Director de la Red Ferroviaria de Alta Velocidad.

Entre sus actuaciones específicas se incorporaba la construcción de un nuevo acceso a Andalucía (variante Brazastortas-Córdoba), que permitiera solucionar el cuello de botella más importante de la red andaluza, en principio fue el único tramo de la red que se proponía para una velocidad máxima de 250 km/h y que suponía un acortamiento de la distancia Norte-Sur próximo a los 100 Km.

La construcción del AVE ha supuesto una nueva etapa en los esquemas viarios de la región, pues entre otras novedades ha introducido el ancho de vía estándar europeo (UIC), diferente al estándar español.

3.1. *La Alta Velocidad Andaluza*

En cuanto a la red ferroviaria en Andalucía, tiene en la actualidad la siguiente estructura y funciones: un corredor de Alta Velocidad Sevilla-Córdoba-Madrid, con ancho internacional e independizado del resto de la red, a la que accede desde dos intercambiadores situados, al norte de Sevilla capital y sur de Córdoba capital respectivamente.

Su creación ha supuesto una importante actuación de equilibrio territorial en el Estado español, que ha permitido incorporar Andalucía al proyecto de Red Europea de Alta Velocidad. Pese a su carácter de red independiente, el corredor de Alta Velocidad presenta oportunidades para difundir en el territorio sus ventajas. Su ampliación con el proyecto de nuevo trazado entre Córdoba y Málaga podría tener a su vez claros efectos positivos en las conexiones desde Almería-Granada a través de Bobadilla y Jaén a través de Córdoba

Desde un punto de vista territorial, la introducción del AVE en la estructura económica de la región ha supuesto, con las debidas cautelas (solo está desde 1992). Los siguientes efectos:

- No hay efectos mencionables sobre el emplazamiento industrial.
- Sobre los servicios turísticos, en cambio, el impacto es significativo, debido a la accesibilidad de ciertos destinos, la mejora de la imagen, el cambio en las accesibilidades en tiempo. La hostelería presenta un doble frente, positivo en los pequeños establecimientos, frente a la disminución del tiempo de permanencia en instalaciones hoteleras en las grandes ciudades
- Globalmente puede asegurarse que se ha generado efecto túnel a lo largo del recorrido de la línea, esto es, sólo se generan impactos allí donde el tren de alta velocidad, por las características del servicio, tiene parada. Esto incide en una nueva jerarquización del territorio en algunos casos (cambios en la centralidad por creación de puntos nodales del transporte), o más generalmente, en el fortalecimiento de la estructura anterior.

La alta velocidad se insertó en una red que apenas había cambiado desde que, en el último cuarto del siglo anterior, se la diera por terminada. La alta velocidad tiene repercusiones relevantes en el sistema de transportes. Fundamentalmente, implica un nuevo reparto en el corredor en el que se instala, además de alterar las accesibilidades de todo el territorio.

4. EL PLANEAMIENTO DEL TRANSPORTE FERROVIARIO EN ANDALUCÍA

El primer plan que abordó esta problemática fue en 1987, El Plan Estratégico Ferroviario de Andalucía, PEFA.

En este primer intento de ordenar la caótica red ferroviaria andaluza los objetivos serán:

- El análisis de la situación actual del sistema ferroviario de Andalucía y de sus factores condicionantes.
- El estudio del mercado del transporte ferroviario desde las diversas perspectivas de la coordinación intermodal y de su optimización.
- La potenciación de la sinergia del sistema de movilidad regional a los fines de corrección progresiva de los desequilibrios territoriales de Andalucía, con racionalización del hinterland ferroviario andaluz a escala interregional, estatal e internacional.
- La progresiva generalización de altos niveles de calidad y profesionalidad en la prestación del servicio público ferroviario regional, con racionalización y técnicas de gestión empresarial en las líneas explotadas en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Uno de los objetivos generales del PEFA es la definición del modelo de la red ferroviaria andaluza a largo plazo, como una propuesta abierta que ha de ser objeto de concertación con la Administración Central del Estado.

Posteriormente se diseña el PDIA, que partiendo de las bases territoriales del POTA incluye actuaciones dirigidas a alcanzar los objetivos señalados, con un horizonte temporal que sobrepasa el periodo de aplicación del Plan, y que requerirá la concertación entre los niveles de la administración implicados, en el convencimiento de que ha de incrementarse la competitividad del ferrocarril en el futuro, y su complementariedad con los otros modos de transporte (PEFA 1987).

Las actuaciones y propuestas fundamentales son:

- Actuaciones en la Red de Interés Regional (Eje Ferroviario Transversal)
Se plantea la modernización y mejora del trazado en las conexiones de dicha red, que comprende los itinerarios que comunican los diez centros urbanos de primer nivel (Conexiones Córdoba-Málaga, Huelva-Almería, Bobadilla).
- Desarrollo de la Red de Alta Velocidad
Dentro de la red de interés regional, existen itinerarios que han de ser potenciales mediante su modernización e integración en la Red Europea de Alta Velocidad. Uno de estos itinerarios es la línea Córdoba-Málaga, de gran importancia no sólo para conectar el litoral Mediterráneo con el interior, sino también para la articulación regional. Esta actuación mejorará la explotación de la línea Sevilla-Madrid y servirá como base de extensión de la Alta Velocidad a Granada.

Para el PDIA es necesaria también la modernización de las líneas del resto de la red e incremento de sus velocidades, para aprovechar las ventajas de accesibilidad de la Red de Alta Velocidad. En este sentido, se incluyen un conjunto de actuaciones de mejora y acondicionamiento de los accesos a la Alta Velocidad desde la red convencional. Nuevos accesos a la red europea Se prevén mejoras en los accesos actuales a la red ferroviaria transeuropea, sobre todo en el eje Linares-Despeñaperros, y la nuevas creación de los ejes:

- Algeciras-Cádiz y conexión con el futuro enlace fijo Europa-África
- Conexión ferroviaria Almería-Murcia con el Arco Mediterráneo.
- Conexión Huelva-Faro con el Arco Atlántico.

El Plan Director de Infraestructuras de Andalucía 1997-2007 PDIA define los objetivos de la red ferroviaria en Andalucía dentro de la Directiva Comunitaria antes aludida y el Plan Director de Infraestructuras Nacional PDI aprobado el 4 de marzo de 1994, y conforme a la directiva comunitaria ya mencionada.

De esta manera el PDIA recoge una serie de actuaciones que se centran en el desarrollo complementariedad de las conexiones ferroviarias diferenciando:

- Redes de Alta Velocidad y sus accesos.
- Conexiones de interés regional potenciando sobre todo la mejora del eje transversal.
- Desarrollo del transporte de cercanías en las grandes áreas metropolitanas.
- Mejora del transporte de mercancías.

Estas actuaciones se verán complementadas con estudios y proyectos como son los estudios de viabilidad de la conexión ferroviaria Sevilla-Faro, Almería-Levante y Bahía de Algeciras-Bahía de Cádiz (PDIA 1998).

Después del AVE a Sevilla de 1992, la gran apuesta ferroviaria en Andalucía es la línea de alta velocidad entre Córdoba y Málaga que no sólo beneficiará a los 1.700.000 habitantes de Málaga y a los seis millones de turistas que cada año visitan la zona sino que, además daría servicio a las ciudades de Granada y Jaén, mediante el acondicionamiento de las líneas actuales. En el caso particular de Jaén, existen discrepancias con el M. de Fomento por el acceso y trazado.

En contraste con los planes autonómicos y a lo largo de la década de los años noventa el gobierno central se debatió en la duda de cómo preparar la red ferroviaria española para el siglo XXI, y se sucedieron las propuestas y los planes de infraestructuras, empezando por el Plan de Infraestructuras de (PDI) de 1994, corregido y aumentado a los cuatro años, pero manteniendo en ambos casos la distinción entre Alta Velocidad y Velocidad Alta (180 km/h y 220 km/h).

Pero a partir de 1999 y con el cambio de ministro, se ha cambiado totalmente de criterio y se ha optado por dar un salto cualitativo y cuantitativo, consistente en que se plantea un nuevo plan mucho más ambicioso en cuanto a la Alta Velocidad, y se ha trazado un plan de nuevas construcciones de líneas ferroviarias aptas para velocidades de entre 250 Km/h y 350 Km/h, todas ellas de nueva construcción (aunque en algunas rutas se aprovechen parcialmente los actuales corredores), y en ancho internacional. Se plantea una nueva red de ferrocarriles de Alta Velocidad de 7.200 Kilómetros de longitud, de ancho internacional, de doble vía (salvo algún tramo excepcional) y con velocidades superiores a los 250 Km/h. Y pensada fundamentalmente para servicios de viajeros de largo recorrido. Y la red actualmente existente, la llamada red convencional, quedará casi exclusivamente para mercancías y para servicios de viajeros de cercanías y regionales.

Para realizar este plan se cuenta con la financiación europea de hasta 3,6 billones de pesetas, comprometida por la Unión Europea hasta el año 2.006 y el resto con financiación nacional con cargo a los Presupuestos Generales del Estado. Este plan para Andalucía consiste principalmente: Hace llegar la alta velocidad a las ocho capitales de provincia más el estratégico puerto de Algeciras, y además las cuatro capitales de la mitad occidental quedan conectadas entre sí con centro en Sevilla, pero esto no ocurre lo mismo con las cuatro capitales orientales, diseñando una región geométrica y territorialmente desequilibrada.

En efecto: Almería, Granada, Jaén y Málaga no quedarán conectadas entre sí. No prevé el plan las conexiones Granada-Jaén, Granada-Almería, Almería-Málaga o Almería-Jaén. Y sobre todo en la zona oriental, cada una de las cuatro capitales de provincia se verá conectada con la red nacional de alta velocidad por un trayecto distinto, la red propuesta no articula el territorio oriental. Así, Málaga se conecta con la red a través de Córdoba, Granada a través de Bobadilla, Jaén a través de la actual línea de Linares-Alcázar de San Juan y Almería a través de Murcia.

Y en cuanto a las relaciones de Andalucía con el resto de España, sólo se resuelven realmente con Madrid, pero no se dice nada en el plan de las relaciones de

Andalucía con Extremadura y Portugal por el oeste ni con el Levante Español por el este, la única capital andaluza que se va a conectar con el Levante es Almería. Pero esta ruta tiene el inconveniente de que la distancia Almería-Madrid se alarga a 700 km aproximadamente, frente a los 557 km actuales por la ruta de Linares y Alcázar de San Juan. Aspecto de vital importancia geoestratégica, se incrementa el proceso centrífugo de Almería con respecto a Andalucía.

5. ESTRUCTURA TERRITORIAL DE LA RED

Para entender con rigurosidad que supone esta red ferroviaria sobre el territorio andaluz y sus propuestos modelos, definiremos cada línea de la red ferroviaria andaluza, según sus características geográficas y territoriales y en función de sus factores estratégicos para la articulación regional. Para su jerarquización usamos la terminología RENFE, sin fundamento territorial pero útil metodológicamente en este caso.

5.1. *Red Básica*

5.1.1. Cádiz-Almuradiel (Madrid)

Esta línea fue sin duda la más importante en la jerarquización de la red andaluza hasta la construcción de la nueva línea de alta velocidad. Siguiendo la penetración desde la meseta por Despeñaperros como había consolidado la red de caminos reales desde Carlos III, (S^o XVIII) y discurriendo posteriormente por todo el valle del Guadalquivir y campiñas hasta el litoral atlántico.

El trazado sigue hasta Sevilla paralelo al cauce del propio río, fuimos por la margen izquierda, hasta Córdoba, luego por la margen derecha hasta Sevilla, a partir de esta ciudad discurre por las campiñas muy cerca de la cubeta que ocupan las marismas (Lebrija).

Es una vía electrificada (hasta Córdoba fue de las primeras líneas), perfectamente acondicionada, cuyo gran handicap técnico era ser de vía única, salvo el tramo Sevilla-Lora. Por este motivo a finales de los ochenta estaba al borde de la total saturación, en especial el cuello de botella de Despeñaperros, por lo que se programó el llamado nuevo acceso NAFA (Nuevo Acceso Ferroviario a Andalucía –opción Brazatortas del PTF–, embrión de la posterior solución AVE. Hoy en día ha descendido por esta causa mucho su utilización, pero sigue siendo el tronco básico, especialmente en servicio de mercancías.

En el ámbito territorial, cubre la unidad geográfica más accesible y poblada de Andalucía, el valle bético, paralelamente a otras redes de transportes (A.IV), y sirve a una población importante, especialmente a la malla urbana histórica del valle, sistemas de ciudades medias y áreas metropolitanas de Córdoba, Sevilla y Cádiz-Jerez. Es pues un arco estratégico de primera jerarquía en la red. Sobre el se articulan ramales y enlaces que cubren la accesibilidad a casi toda la región. Este era su principal debilidad, ser hasta 1992 el único enlace de toda la región con la meseta.

5.1.2. Córdoba-Málaga

Este es el principal enlace al acceso anterior, tanto por servir a litoral malagueño (conurbación de la costa del Sol) como por transcurrir su *canal territorial*⁷ por el gran sistema de ciudades medias del subético cordobés y Antequera).

La línea de vía única fue acondicionada en el plan de modernización y posteriormente electrificada en los setenta.

Su importancia estratégica, es vital pues une a la meseta con el litoral mediterráneo andaluz por la zona menos abrupta (salvo el paso del Chorro) y accede por el valle del Guadalhorce a la gran área metropolitana de Málaga. Es por estos motivos estratégico-territoriales por los que siguiendo los esquemas jerárquicos históricos, el primer enlace o prolongación de la línea AVE en Andalucía sigue esta misma conexión por un trazado paralelo.

5.1.3. Almería-Linares-Baeza.

Esta línea, considerada por la propia RENFE, como parte de la red básica, es sin embargo una conexión bastante más tardía en su construcción y con características técnicas siempre inferiores, vía única, no fue acondicionada hasta bien entrados los ochenta y solo ha sido electrificada en su tramo inferior (Hueneja-Almería) por motivos mineros.

Desde el punto de vista territorial su importancia estratégica es importante, pues supone el único acceso al litoral oriental andaluz. Pero la capacidad de articulación territorial es menor por discurrir su *canal territorial* por zonas de bajo poblamiento y escaso desarrollo urbano y solo añadiéndole la posterior conexión con Granada por Moreda aumenta su hinterland e importancia territorial.

5.2. Red Complementaria

Esta red no supone una *malla*⁸ de menor jerarquía, sino solamente la definición que RENFE ha dado a las distintas conexiones que complementan la red anterior.

5.2.1. Jaén-Espeluy

Esta línea supone un ramal de acceso a la ciudad de Jaén desde la línea del valle del Guadalquivir. De pequeña longitud, es de vía única, traviesas de madera pero electrificada desde finales de los setenta para permitir utilizar el mismo material hasta

7. Territorio geográfico potencialmente afectado y cubierto por los servicios ferroviarios de una o varias líneas.

8. Estructura geométrica de la red ferroviaria, conjunto de arcos y nodos (líneas y cruces-estaciones).

Jaén. Últimamente se solucionó su punto más débil y problemático, la inversión de Espeluy.

Su influencia territorial, se basa en permitir el enlace y acceso a Jaén y su sistema de ciudades medias, desde el resto de la red. Pues desde el cierre de su prolongación hasta Puente Genil, su *canal territorial* es limitado y solo la accesibilidad jiennese da fundamento estratégico al ramal.

5.2.2. Granada-Moreda

En este supuesto, el ramal de conexión representa una mayor importancia estratégica que la propia línea de acceso. Producto tanto de problemas orográficos como del proceso histórico, este acceso a la zona de mayor desarrollo urbano del oriente andaluz (el área metropolitana de Granada) se convirtió desde su creación en la conexión Granada con la meseta en detrimento de la opción por Córdoba, por su menor distancia.

La vía es única, acondicionada, como desde Linares en los ochenta, pero no electrificada, siendo de este modo Granada la única estación de la región sin este suministro energético. Aunque sirve a una zona de gran importancia tanto demográfica como territorial, su canal es débil, transcurriendo por zonas desarticuladas tanto económicamente como demográficamente, los montes orientales.

Actualmente y en base a la proyectada nueva red de alta velocidad, otra vez la opción por Bobadilla y Córdoba, mas larga pero con mejores parámetros estratégicos, parece tomar asiento, dejando este tramo como parte del eje andaluz (acceso a Almería) y para mercancías, vuelve a plantearse la necesidad de una futura extensión al puerto de Motril.

5.2.3. Bobadilla-Algeciras

Esta línea se construyó para dar acceso al gran puerto de Algeciras, enlace principal con el norte de África, entendiéndose como camino mas corto el actual, además de servir a la comarca de Ronda, de secular aislamiento. Pero esta elección por zonas de difícilísima orografía (desfiladero del Guadiaro) es su gran handicap en estos momentos. Vía única, reformada y sin electrificar cuenta con demasiados tramos que impiden velocidades aceptables.

Al ser una conexión importantísima, no-solo en los esquemas territoriales de la región sino de todo el estado y enlace prioritario definido por la propia Unión Europea, se entiende que en casi todos los planes territoriales y de infraestructuras como el PDIA se elija como nueva opción de conexión al Algeciras, la construcción de nueva vía de gran capacidad (doble vía) desde Jerez, de esta manera su *canal territorial* por el valle de Guadalquivir se ampliara, consolidando su papel básico en la red. No obstante últimamente el Ministerio de Fomento ha propuesto dentro de su programa de alta velocidad, acondicionar el actual trazado para velocidades de 200 km/h.

5.2.4. Huelva-Sevilla

Esta línea es un típico enlace dentro de la jerarquía de la red ferroviaria, enlaza una ciudad con el tronco común. Vía única pero electrificada, permite no solo los tráficos de largo recorrido, como los propiamente de cercanías entre Huelva y Sevilla. Además de a Huelva da servicio a las zonas del Condado y también al Aljarafe, incrementado su función de transporte metropolitano.

Estratégicamente, esta línea es sobre todo importante, desde el concepto de redes internacionales, pues su prolongación por el tramo cerrado hasta Ayamonte enlazaría con las líneas portuguesas del Algarve. Esta aspiración de enlace internacional, viene reflejado en el propio PDIA, que proyecta un nuevo eje Sevilla Faro Lisboa, con nuevo trazado y vía entre Huelva y la frontera portuguesa, (puente sobre el Guadiana).

5.3. *Red Secundaria o Regional*

Según la terminología clásica de RENFE, la red secundaria englobaría a todas las líneas que no contemplaba la red básica y complementaria. Pero esta terminología es a todas luces insuficiente dentro de los esquemas de servicios y planificación actual, pues comprende desde la red regional, de vital importancia territorial para la región hasta líneas de mucho menor uso, solo de uso exclusivo para mercancías o cerradas desde el 1985.

Por este motivo clasificaremos desde una metodología de estrategia territorial esta red, con la denominación de RED REGIONAL Es la que corresponde al mayor interés de la comunidad, por su papel articulador del territorio y de enlace directo entre importantes áreas y núcleos urbanos. Comprende básicamente el llamado eje transversal andaluz.

5.3.1. Eje Transversal Andaluz

La denominación de *eje transversal andaluz*⁹ es específica de la administración autonómica y responde a los objetivos propuestos en materia de transporte y comunicaciones por los Planes de ordenación andaluces POTA y PDIA. Este concepto de tramo troncal o estructurante del transporte ferroviario andaluz, se vislumbra ya en el PEFA. y se establece en el PDIA, como el eje que consolida la nueva función que el POTA asigna al ferrocarril como factor de conexión y unión de los territorios regionales.

Este eje que utilizando como tronco básico el trayecto Sevilla-Granada, se extiende tanto hasta Almería como a Huelva, con enlaces complementarios a Córdoba y Málaga. Supone poner en conexión a casi toda la región (empalme con Cádiz en Dos

9. Eje ferroviario que estructura la red andaluza; comprende el tronco común Granada Sevilla por Bobadilla, con las extensiones hacia Huelva (Ayamonte) y Almería.

Hermanas) y permitir en un futuro, un servicio interurbano de calidad entre los principales núcleos urbanos de la región, a modo de cercanías.

Este eje, debe convertirse en el verdadero eje de articulación ferroviaria entre las distintas andalucías y suplantar en importancia estratégica a la línea del valle del Guadalquivir que obviaba a toda la Andalucía montañosa. Además desde la puesta en funcionamiento de la línea AVE como nuevo acceso a Andalucía, esta ha perdido su antiguo rango jerárquico dentro de la red.

Pero el gran problema de este *eje*, es que se diseña utilizando principalmente los antiguos tramos de la red secundaria, Utrera-La Roda, Bobadilla-Granada y otros de la red básica como Córdoba-Málaga y Granada-Moreda-Almería.

De este eje, los dos subtramos de mas longitud, son justamente los de la red secundaria Utrera-La Roda y Bobadilla-Granada. Ambos fueron calificados como líneas deficitarias y condenadas al cierre en 1985, junto a otras líneas de nuestra comunidad, dándose la paradoja que el proyectado cierre de líneas deficitarias no contemplaba ninguna articulación territorial, solo primaba la relación radial con Madrid, desorganizando toda la red transversal de nuestro país, apenas se salvaba el corredor mediterráneo. Esta actuación política fue sin duda paradigmática, de cómo no contemplar el territorio y su ordenación racional, partiendo de presupuestos supuestamente economicistas.

La Junta de Andalucía como otras comunidades entendió que esta operación desmantelaba su red regional e imposibilitaba la función estratégica del transporte ferroviario, por este motivo suscribió un convenio con RENFE, por el que subvenciona ambas líneas. Además y ya desde el PEFA se marco como objetivo la creación de un eje transversal que paralelo a la A92, articulara como esta autovía hace, el territorio andaluz, uniera el occidente con el oriente y permitiera una conexión de calidad entre los más importantes centros urbanos.

Pero el primer inconveniente, fue sin duda el lamentable estado de las líneas, especialmente la Bobadilla-Granada, así como la absurda organización de los enlaces, que habían sido meros empalmes sin línea de continuidad, así se invertía la marcha en la relación desde Sevilla a Almería hasta en cinco veces, manifestando de un modo contundente la absoluta primacía geométrica del desarrollo radial sobre el transversal.

Ante estos despropósitos, y para poder cumplir los objetivos de articulación territorial que el P.O.T.A reservaba al transporte ferroviario se emprendió un programa de mejora, para lo que se emplearon los fondos tendentes al mantenimiento de las líneas, en acuerdo con RENFE.

Estas mejoras serán tanto de infraestructura, como de acondicionamiento y variantes de vía, con una decisión de gran contenido, el incluir traviesas polivalentes. También con soluciones en las conexiones mediante “*by pass*”¹⁰ o *variantes ferroviarias*¹¹ (Utrera, Fuente Piedra, Bobadilla) y la adquisición de material móvil más versátil, veloz y de calidad, los TDR¹².

10. Conexión o enlace entre dos líneas, normalmente acortando trayectos.

11. Construcción de tramos nuevos en la remodelación de una línea existente.

12. Tren Diesel Regional, trenes diesel muy versátiles (existen versiones basculantes) que alcanza los 160 km/h.

5.3.2. Red Secundaria General

También en el convenio de 1985, entre la Junta de Andalucía y RENFE, se rescataron otras líneas secundarias regionales que no comprendía el llamado eje transversal. Fueron especialmente los enlaces con Extremadura, alegando su papel estratégico interregional. Lamentablemente y sin aparente causa lógica se condenó al otro enlace interregional que unía a la región con Levante, a todas luces mucho más significativo en términos estratégicos, pues conectaba con toda la malla ferroviaria de Levante y con el corredor mediterráneo, el eje territorial de mayor desarrollo de todo el país. También se cerró el único enlace internacional Ayamote-Huelva, y eso que la propia UE en su libro blanco de transporte señalaba como enlace prioritario el del Algarve con Andalucía. Es obvio, el señalar que estas actuaciones muestra una total distancia entre la política de transportes de esa época y el ordenamiento estratégico territorial, al hipotecar con medidas descabelladas e irracionales todo el desarrollo de la función del ferrocarril como comunicación básica entre territorios.

5.3.2.1. Rosales-Zafra y Gibraleón-Zafra

Aunque ambas líneas suponen el engarce de la red regional con el eje longitudinal extremeño, confluyendo en un nodo común en Zafra, sin embargo tienen diferentes características territoriales y estratégicas así como unas funciones diferenciadas. En el ámbito de infraestructuras técnicas son ambas de vía única y solo existen ciertos tramos acondicionados en la línea Rosales-Zafra.

Al discurrir estas líneas casi en su totalidad por comarcas de Sierra Morena, de baja densidad demográfica y con ausencia de grandes núcleos, sus canales territoriales son apenas relevantes y sin función estratégica. El origen de estas líneas es minero, de ahí sus trazados. Pero esta función es cada vez menos relevante por el abandono paulatino de estas industrias extractivas en ambas comarcas, especialmente en la Sierra Norte de Sevilla (Rosales-Zafra).

Al nivel de estrategia territorial y de capacidad de articulación espacial es de mayor importancia la línea Rosales-Zafra pues conecta directamente el área metropolitana de Sevilla con el sistema urbano extremeño. Es preciso aclarar que ambas líneas confluyen en el mismo nodo, y que la línea que transcurre por las sierras onubenses se construyó pensando en una salida marítima de Extremadura, que actualmente cumplen mejor las conexiones internacionales con Portugal, (Badajoz-Lisboa).

Aunque la llamada vía de la plata que conectaba desde Sevilla hasta Gijón, se vio también afectada por el cierre irracional de 1985, cerrando al servicio de viajeros el tramo Plasencia-Salamanca, se están elaborando planes de reapertura y acondicionamiento de toda la línea en su totalidad incrementando el valor estratégico de conexión entre Sevilla y Andalucía con todo el Oeste español.

5.4. Líneas Cerradas o Desmanteladas

El cierre de las llamadas líneas de alto déficit, decretado en 1985, aunque paliado por las actuaciones de las comunidades autonómicas, como en el caso de la Junta de Andalucía, fue traumático tanto para ciertas comarcas que vieron como se le privaba de esa modalidad de transporte como para muchos de los objetivos estratégicos que estableció el posterior ordenamiento territorial, del que se dotaron las comunidades como la nuestra, y ofreció un ejemplo de política irracional y miope alejada de cualquier sensibilidad territorial y fundamento estratégico. Es curioso que solo dentro de Defensa en la administración central, surgieron recelos y tensiones, al entender desde un concepto estratégico y táctico un medio tan importante de transporte terrestre.

5.4.1. Córdoba-Almorchón

Esta línea curiosamente solo se cerró parcialmente al servicio de viajeros en 1985, aunque posteriormente y dada su baja utilización tanto como por su deteriorada y obsoleta infraestructura (vía única, traviesas de madera) han llevado al práctico cierre de la línea. El ser considerada como cierre solo de viajeros es más por posible función minera o militar (campamentos de Obejo y Cerro Muriano) que por algún objetivo estratégico. Apenas comunica núcleos urbanos y su nodo de enlace es exclusivamente con la línea de Ciudad Real a Extremadura, función de conexión interregional (Extremadura), que cumple más apropiadamente la línea Rosales-Zafra.

5.4.2. Jaén-Puente Genil

Este fue el llamado “*tren del aceite*”¹³, por transcurrir su *canal territorial* por los subsistemas de ciudades medias de la campiña Jiennese y el subético cordobés, sirviendo especialmente en su día de enlace estratégico entre Jaén y su hiterland de influencia con el litoral malagueño.

Además de esa conexión tan estratégica, la sola función de dotar de este transporte a una gran cantidad de ciudades medias del centro andaluz (Torredelcampo, Martos, Alcaudete, Cabra, Lucena, etc.) hacía que este tramo tuviera gran importancia territorial y como organizador de la malla central de la red andaluza.

Pero el abandono de su infraestructura a niveles que impedía cualquier servicio aceptable, el desarrollo del transporte por carretera (muchas estaciones estaban a distancia de los núcleos urbanos) como no unir a una gran área metropolitana (Jaén) ni servir de tronco común en conexiones más largas condenó rápidamente esta línea, que ya años antes del cierre definitivo apenas tenía servicio. Ahora el pensar en este tramo en fun-

13. Llamado así por discurrir y servir en origen, a una serie de comarcas, con base económica en la elaboración de aceite de oliva.

ción del desarrollo económico de las zonas como servicio de cercanías y mercancías crea ciertas perspectivas, con la dificultad de que la vía esta casi desmantelada.

5.4.3. Ayamonte-Gibraleón

Esta línea, fue la última construida en Andalucía antes del NAFA, por lo que su tiempo de servicio apenas ha durado medio siglo. En 1985 se cerró al servicio de viajeros y en 1987 definitivamente. Desde su creación tuvo siempre el handicap de la falta de unión ferroviaria directa en el estuario del Guadiana, paradójicamente años después del cierre se construyó el puente internacional.

Aunque su *canal territorial* tiene un hinterland, pequeño, y apenas influye en las comarcas del Andevalo y del litoral, la importancia del turismo y la agricultura intensiva de la zona en claro desarrollo hacen que la decisión de cierre y no-modernización de la línea sea incomprensible desde el punto de vista territorial.

Pero es sin duda su función estratégica como segmento de unión internacional el verdadero interés en base a la articulación territorial de esta línea. La conexión por ferrocarril entre el Algarve y Andalucía es importantísima y entra dentro de las consideraciones de la Comisión Europea al diseñar los grandes trazados ínter comunitarios. Así lo asume el PDIA, que prioriza a medio plazo el enlace Faro-Sevilla, y comienza sus estudios dentro del marco del programa INTERREG II.

Es preciso recordar que su importancia estratégica, aumenta con la apertura del enlace ferroviario por el puente 25 de abril en el estuario del Tajo, que permite enlazar con rapidez Lisboa con todo el sur de Portugal, (Algarve).

5.4.4. Guadix-Almendricos

Si el cierre de las líneas anteriores en 1985, tiene poca justificación tanto en el ámbito territorial como en base a demandas potenciales de servicios, el cierre definitivo de esta línea, aun menos. Ni siquiera al principio se cerró parcialmente al tráfico de viajeros, a pesar de la oposición de Defensa, la Junta de Andalucía y las corporaciones provinciales. Alegando su obsoleta y anticuada infraestructura se cerró un trazado que suponía la ruptura ferroviaria entre Andalucía y todo el arco Levantino. Con el agravante de que hasta 1985 el servicio de viajeros superaba al de otras líneas mantenidas posteriormente en alguna modalidad.

A principios de 1984, el Gobierno central anunció, con motivo de la elaboración del Contrato-Programa RENFE-Estado, el cierre al tráfico de más de 2.000 Kilómetros de líneas de Ferrocarril en toda España. A estas líneas, normalmente de carácter transversal e interregional, y situadas en provincias periféricas de la península, se les bautizó con el llamativo nombre de *líneas altamente deficitarias*¹⁴, una denominación

14. Se denominaron de este modo las líneas que no alcanzaban los límites de costes propuestos por RENFE, para hacerse cargo de ellas y fueron subvencionadas por las autonomías, o se cerraron parcialmente (solo mercancías) o en su totalidad en 1985.

que era consecuencia, fundamentalmente, de que durante los años precedentes la administración del Estado no les había asignado en sus presupuestos las cantidades mínimas necesarias para su actualización y puesta al día.

Dada la fuerte contestación social que este anuncio originó, a mediados de ese mismo año, el Gobierno abrió la puerta a la posibilidad de que estas líneas fueran salvadas del cierre al tráfico, de modo que deberían ser las propias Comunidades Autónomas las que tendrían que aportar las subvenciones necesarias para su mantenimiento.

Como resultado de ello, el Gobierno de la Región de Murcia decretaba la continuidad de la Línea Alcantarilla-Lorca-Águilas, y la Junta de Andalucía hacía lo propio con todas las de su territorio, excepto la de Jaén-Puente Genil, e incompresiblemente la línea Lorca-Almendricos-valle del Almanzora-Baza-Guadix (F. C. Murcia-Granada), que, a pesar de las fuertes protestas de las poblaciones afectadas, y de los esfuerzos de autoridades, entidades empresariales, e instituciones locales de las Provincias de Almería y Granada, encaminados a evitarlo, quedaría cerrada al tráfico a partir del 1º de Enero de 1985. Si bien la Junta de Andalucía mantenía tres comunicaciones de Andalucía con Extremadura (una en modalidad mercancías), cerraba la única vía existente por ferrocarril entre las provincias de Almería y Granada, por un lado, y Alicante y Murcia por otro, por demás única comunicación de Andalucía con la pujante región del Levante, importantísima conexión, tanto por su demografía y su economía, como por ser una de las principales zonas de origen y destino de los importantes flujos turísticos que tienen lugar entre las distintas regiones del sureste peninsular

Esta medida, no solo suponía, crea una ruptura de la malla nacional, para enlazar con Valencia habría que subir hasta Alcázar, sino que impedía el enlace directo con áreas urbanas de la importancia demográfica y económica de Murcia, Cartagena, Elche, Alicante. Zonas con gran cantidad de oriundos andaluces y con industrias en expansión comercial por grandes extensiones del oriente andaluz. La comunidad de Murcia si subvenciona la línea hasta Águilas.

Además el canal de influencia territorial era con mucho de más importancia que líneas que se mantendrán, como las que conectaban con Extremadura. Cubría esta línea no solo las comarcas de Guadix y Baza sino también todo el valle del Almanzora con gran desarrollo agrícola e industrial (mármol) y con todo tipo de relaciones y sinergias con el Levante.

Solo la distancia a Sevilla y a los intereses de esa zona occidental pueden de un modo geopolítico hacer entender la distinta suerte de esta línea vital para el oriente andaluz con la fortuna de las que unían el occidente andaluz con Extremadura. Agravado por ser la única línea de su longitud que ni siquiera se reservó para mercancías, como otras Plasencia-Astorga, Valladolid-Soria-Ariza o la misma Córdoba-Almorchón en Andalucía.

El problema geoestratégico se agudiza posteriormente cuando la propia articulación de Andalucía consigue que el enlace con todo el sistema levantino no sea solo del interés de las provincias orientales andaluzas sino también de toda la región, unido a las insistentes reivindicaciones de la región Murciana.

Este interés y preocupación se plasma en el PDIA, que en sus objetivos prioritarios presenta este enlace interregional como básico. Pero si a nivel estratégico esto supondrá

volver a unir ambas regiones a nivel territorial supone desequilibrios, pues no se plantea en ningún caso la apertura de la línea (cortada y casi desmantelada, actualmente exige una remodelación casi total), ni tampoco un trazado paralelo por el interior de la Andalucía oriental, sino unir a Almería con el corredor de alta velocidad (Euromed) del mediterráneo, por el litoral oriental almeriense, de menor población y desarrollo urbano.

5.5. *Red de Cercanías*

En Andalucía solo existe una línea construida y diseñada desde el principio como línea de cercanías, es el ferrocarril Málaga-Fuengirola, el resto de los servicios de cercanías en las áreas metropolitanas de Sevilla, Cádiz y la propia Málaga se sirven o discurren por las líneas actuales de la red básica o regional.

5.5.1. Fuengirola-Málaga

El origen de esta línea, es la línea de vía estrecha que cubría el servicio metropolitanos desde Fuengirola hasta Velez Málaga, después de su cierre, en los años setenta se acondiciona con ancho RENFE y electrificada, permitiendo servicios de cercanías por esta zona de la costa del sol, soterrándose las vías en Torremolinos y Fuengirola. Desde el primer momento es una de las líneas de cercanías más usadas y rentables, por ocupar un territorio más densamente poblado y con gran demanda de flujos pendulares, como es la conurbación malagueña.

Desde su remodelación y en vista de sus óptimos resultados, se plantea su prolongación hasta Estepona al oeste y hasta Nerja al Este. El PDIA, en base a los objetivos y estrategias que el POTA en sus bases propone para el espacio litoral mediterráneo, sin duda el de mayor desarrollo y dinamismo de Andalucía, diseña y programa a medio y largo plazo una línea que desde Algeciras llegue hasta Almería. Línea que por discurrir por terrenos de difícilísima orografía sería de una envergadura no cuantificable todavía, ahora bien la prolongación por ciertas zonas de la costa de sol es previsible a medio plazo por su indiscutible interés estratégico y territorial como por su asegurada rentabilidad.

5.6. *Ferrocarriles de Vía Estrecha*¹⁵

En esta denominación entrarían todas aquellas líneas que contarán con anchos distintos al ibérico o al internacional, normalmente más estrechos. Andalucía no cuenta en estos momentos con servicio regular en esta modalidad, estando casi todas las líneas cerradas y desmanteladas. Normalmente de función económica (minera) en otros tiempos ocupaban sus ramales y líneas gran parte de territorios hoy sin presencia de este transporte como en Sierra Morena, donde existieron líneas de alto interés

15. Son ferrocarriles con anchos de vía inferiores a los 1,3 m.

estratégico por su longitud y territorio afectado como la que iba desde Fuente de Arco hasta Puertollano por Peñarroya y Pozoblanco.

Otras veces en modalidad de trenes ligeros o tranvías articularon territorios que luego serían metropolitanos como en Sevilla, Málaga y especialmente en Granada, donde no solo la red sirvió como una urdimbre desde donde se organizaron posteriormente los desarrollo metropolitanos sino que en una apuesta estratégica territorial luego frustrada, extendieron sus tentáculos hasta Santa Fe (para enlazar en Zafarraya con las líneas malagueñas) y Durcal desde donde intentar llegar al litoral, histórica reivindicación de esa provincia.

6. PROYECTOS HISTÓRICOS

El ferrocarril en Andalucía no ha carecido de multitud de proyectos a largo de estos años, como el de Granada-Motril, Granada-Jaén Baza-Caravaca Málaga-Almería que no pasaron casi nunca de las buenas intenciones, obsérvese como son casi siempre en la parte oriental, la peor articulada con grandes zonas de inaccesibilidad y una red deficiente y sin soluciones de continuidad.

Pero además de estos proyectos irredentos, también se diseñaron y empezaron a construirse líneas, que no llegaron a estar terminadas ni en servicio, pero si que afectaron al territorio siquiera sea por su frustración estratégica para muchas zonas, incluyendo él dejar la red inconclusa y limitada.

Aparte de ciertos ramales de pequeño tamaño las dos grandes líneas de estas características fueron la Baeza-Utiel y la Jerez-Almargen.

6.1. *Baeza-Utiel*

Esta línea de la que se construyó casi toda la plataforma y la mayoría de las infraestructuras y estaciones, era parte de todo un gran proyecto de índole estratégico a escala nacional. Una línea que desde Baeza conectara la línea del valle del Guadalquivir (Córdoba, Sevilla, Cádiz y Málaga) con Albacete (Alicante, Murcia) y desde allí a Utiel (Valencia, Barcelona), era la gran apuesta de conexión con el Levante y Cataluña, acortando distancias a otros trayectos, como el de Baza a Almedricos o por Alcázar de San Juan, además su influencia territorial tenía tanta importancia como su papel estratégico. Su *canal territorial* comprendía todo el oriente jiennense y el sureste albaceteño. En cuanto a Andalucía articulaba y dotaba de un servicio de calidad a una serie de comarcas muy aisladas de la provincia de Jaén.

6.2. *Jerez-Almargen*

Partiendo del ramal que existía entre la ciudad de Jerez y la localidad de Jédula, se pensó con buen criterio en prolongar esta línea hasta la localidad malagueña de

Almargen y conectar con la línea de Bobadilla a Algeciras. A pesar de que el territorio afectado era de baja densidad y escaso desarrollo económico (Sierra de Cádiz y Ronda) su importancia estratégica era considerable pues cerraba geoméricamente la malla de la red andaluza, con apenas un pequeño tramo inferior a los 80 Km. De esta manera el litoral malagueño, Granada y hasta Almería conectaría mas directamente con el área Cádiz-Jerez.

Pero a partir del informe del Banco Mundial, se abandonaron casi todas las líneas en construcción como estas y otras de gran importancia como el Santander – Mediterráneo.

7. NUEVOS TRAZADOS

7.1. Almería-Murcia (*Euromed*)

Este nuevo trazado presenta unas características territoriales y estratégicas que merece la pena tratar. En primer lugar positivos pues unirá a esta ciudad con todo el corredor levantino y con Madrid por el corredor Cuenca-Albacete en alta velocidad. Además permite dar salida ferroviaria a la producción especializada del poniente almeriense. Pero también es verdad que olvida la unión más directa de Andalucía con Levante por el interior y crea unas relaciones geoestratégicas de Almería con Levante en detrimento de su engarce territorial con el resto de la región. Es un ejemplo claro de cómo una decisión positiva territorialmente sin embargo puede traer consecuencias geopolíticas a veces no pensadas ni analizadas

8. CONCLUSIONES

A esta red o malla de vías que comportan la geometría de la red ferroviaria andaluza, se le incluye desde el año 92 la línea del AVE, cuerpo en si extraño por su características, (ancho europeo) pero con un factor estratégico tan de primer orden que altera todo el servicio de la red y es desde sus previsibles prolongaciones como organiza una nueva malla que se superpone y suplanta en gran parte sobre la red clásica, permitiendo diseñar un nuevo mapa del transporte ferroviario más acorde con los objetivos territoriales demandados en los planes de desarrollo y ordenación.

En efecto, la planificación de las infraestructuras de cada modo de transporte, se ha hecho, tradicionalmente, de manera independiente, sin tener en cuenta la complejidad del propio sistema de transportes, en el que modos apoyados en tecnologías y estructuras organizativas totalmente diferentes pueden proporcionar prestaciones equiparables en unos casos y complementarias en otros. Ello ha hecho que hasta épocas muy recientes no se haya prestado prácticamente atención a las infraestructuras de conexión intermodal y, por el contrario, se hayan duplicado esfuerzos en algunos corredores.

Este carácter fragmentario e incompleto de la red ferroviaria andaluza se ha agudizado a lo largo del siglo XX, en el que, además se producen numerosos cierres.

Por esto a raíz de las graves deficiencias de accesibilidad de la región casi concentradas exclusivamente en el cuello de botella de Despeñaperros (vía única y trazado sinuoso), al borde de la saturación total a finales de los ochenta, se planteará un nuevo acceso a Andalucía (NAFA) que desde la meseta llegue al Guadalquivir, debe ser más al oeste para acortar distancias con la zona Sevilla-Cádiz-Huelva y antes de Córdoba para servir igualmente al eje medio Córdoba-Málaga. Se diseña este nuevo acceso en velocidades altas y con vía doble desde Brazatortas (línea Madrid-Ciudad Real-Badajoz) hasta Adamuz cerca de Córdoba, cruzando Sierra Morena por territorios casi despoblados, lo que concentra su papel territorial exclusivamente en su función estratégica. Una vez más el olvido es total para la parte oriental de Andalucía, a la que se consuela con la potencial descongestión de Despeñaperros.

Pero será a partir del 1988 cuando se cambia este proyecto por uno mucho más ambicioso tanto técnicamente como territorialmente. Aprovechando el tirón de la exposición universal de 1992 en Sevilla, se plantea incluir a España en el club de la alta velocidad (Francia Alemania) con el diseño, construcción y trazado de toda una nueva línea entre Sevilla y Madrid, sobre la antigua línea Madrid Puertollano y superposición sobre el proyectado nuevo acceso. Esta línea se proyecta en UIC, electrificada, vía doble y con características de alta velocidad (1º generación 250 km/h) y lo más sorprendente se proyecta y construye en escasos cuatro años, un autentico record en una obra de esta envergadura. Esta línea es una decisión política de consecuencias territoriales de primera magnitud, es autentica geopolítica, pues supone no-solo cambiar una decisión de modalidad de transporte sino altera totalmente una red de comunicaciones como la red ferroviaria. Supone desviar hacia la alta velocidad cualquier esquema de futuro de la red andaluza, abandonar gran parte de la red a otros servicios, cercanías, mercancías o cierre. Y sobre todo un desequilibrio territorial en función a este transporte. En primer lugar la apuesta estratégica incrementa las posibilidades de competencia de las áreas beneficiadas (Sevilla y en menor sentido sus prolongaciones a Cádiz y Huelva), posteriormente acrecienta las demandas de otra zona de igual o más demanda de este servicio, Málaga y la costa del Sol.

El PDIA andaluz tratando de articular la red, partiendo además de la red clásica y de la nueva línea de alta velocidad, proyecta en consonancia con el P.D.I nacional, una serie de ramales en alta velocidad (Málaga) y velocidad alta (Cádiz y Huelva) planteándose prolongar estos servicios a Jaén (desde Córdoba) y a Granada (desde Bobadilla), de este modo consigue soluciones estratégicas y cumple objetivos territoriales, como articular el alto Guadalquivir o la vega de Granada.

Pero con el cambio de premisas y objetivos en el ministerio de Fomento, con un nuevo Plan de infraestructuras 2000-2007 se introduce la noción de "corredores" que prevén acercar la alta velocidad a casi todas las capitales de provincia, modifica al alza estas mejoras. Así y en consonancia con las presiones de Málaga y la Costa del Sol, se proyecta y licita en tiempo record una nueva línea de alta velocidad (2º generación 350 km/h) entre Córdoba y Málaga mas al oeste de la actual línea.

Igualmente se prevén en velocidades mas reducidas (entre 200 km/h y 250 km/h) prolongaciones a Cádiz, Huelva, Algeciras, Jaén (esta conexión no por Córdoba sino por la línea antigua desde Valdepeñas) y Granada por Bobadilla. Almería se la conecta

RED FERROVIARIA DE ANDALUCÍA SEGÚN POT, 1998



OBJETIVOS EN LA RED FERROVIARIA ANDALUZA SEGÚN EL PDIA, 1998



por Murcia. En el ámbito estratégico es indudable el logro territorial, una red de alta velocidad superpuesta a la convencional, pero que con todo Jaén y Almería se verán descolgadas de la red andaluza al conectar en solitario con redes foráneas, estas decisiones estratégicas pueden traer indudablemente consecuencias geopolíticas.

A nivel territorial es especialmente su *eje Transversal* la pieza clave en el esquema territorial que el modelo propuesto por el P.O.T.A propone. El Eje Ferroviario Transversal de Andalucía (EFT) configura una “Y” que enlaza las aglomeraciones urbanas de Granada, Málaga y Sevilla y se prolonga hasta Huelva y Almería. Junto con las líneas Jaén-Córdoba-Sevilla-Cádiz y Córdoba-Málaga conforma una malla

ferroviaria que vértebra el territorio andaluz. La distancia por FF.CC. entre Sevilla y Granada es de 285 Km, y la población servida por esta “Y” es de 2.114.000 habitantes, (el 30% de la población andaluza), a la que hay que añadir la cobertura de las prolongaciones a Almería y Huelva. Las piezas fundamentales del EFT las líneas Utrera-Fuente de Piedra y Fuente de Piedra-Granada que transforman en malla una red nacional con estructura radial y permiten la conexión Granada-Málaga-Sevilla.

Por este motivo la Junta de Andalucía está realizando inversiones de mejora en el EFT con el fin de conseguir menores tiempos de viaje y mayor regularidad de los servicios, de manera que aumente la utilización del ferrocarril y se constituya en una alternativa a la carretera. En todas las operaciones de renovación de vía se están utilizando *travesía polivalente*¹⁶, para permitir en un futuro su rápida conversión al ancho internacional.

El otro elemento estructurante del nuevo modelo ferroviario andaluz es la realización de la línea de alta velocidad entre Córdoba y Málaga, que supone la ampliación de la red de alta velocidad de la Comunidad Autónoma de Andalucía, que estaría formada por un eje principal Sevilla-Córdoba-Málaga de Alta Velocidad, con conexiones a Cádiz, Huelva, Granada y Jaén con velocidad alta. De este modo, se crearía una red de alta velocidad andaluza, por lo que Andalucía dispondría de una red más rápida y moderna de transporte ferroviario, lo que constituiría un importante elemento vertebrador de la economía y sociedad andaluzas.

Las principales características e implicaciones que se derivarían de aplicar estos planes a este modo de transporte en Andalucía podrían sintetizarse en las siguientes conclusiones:

- Supone un elemento fundamental de la modernización de la Comunidad Autónoma de Andalucía, al contar con un enlace de alta velocidad entre las principales capitales regionales. Este modo de transporte reduce significativamente los tiempos de viaje, por lo que constituye un importante elemento a la hora de determinar las relaciones económicas y sociales entre diferentes espacios.
- Presenta una oferta de transportes de alta calidad y seguridad, lo que derivaría en un importante aumento cualitativo de la oferta turística de la Comunidad Autónoma, al tiempo que ofrece una imagen de modernidad y de apuesta decidida por el futuro.
- Permitiría la mayor integración de Andalucía en las redes de transporte europeas, una vez que se ponga en marcha el AVE Madrid-Barcelona y la posterior conexión con la red francesa y europea, En este caso la disposición de un ramal a la Costa del Sol, y el enlace en alta velocidad con el área metropolitana de Granada (ciudad turística de primer orden) supone un elemento muy importante, que podría generar flujos de tráfico muy significativos.

16. Travesía monobloque de hormigón, con tres enganches y dos ejes, que permite con solo cambiar un riel, modificar el ancho desde 1,6m (ibérico) a 1,4m (europeo), sin cambiar ni la plataforma, ni las traviesas.

- Además seguirá contando con una serie de corredores, con ancho ibérico que conectan las principales ciudades entre sí y con el exterior: Sevilla-Córdoba-Linares, Sevilla-Granada-Moreda que constituye el núcleo del eje para la articulación transversal de la región, y las línea Cádiz-Jerez-Sevilla-Huelva. Todos estos tramos son fácilmente reconvertibles en ancho internacional, además de ser básica su función en los servicios de transportes de mercancías

En definitiva, la red ferroviaria de Andalucía, pese a determinadas insuficiencias en la articulación territorial, constituye una red mallada que conecta entre sí a los principales centros urbanos regionales y en la que la principal conexión que falta para su mallado es la franja litoral. Esta característica no la diferencia notablemente de otras zonas de España en donde predomina la estructura radial de conexión hacia el exterior.

BIBLIOGRAFÍA

- AA.VV. TEDDE DE LORCA, P., VEGA GONZÁLEZ. (1990): *La nueva situación ferroviaria y sus efectos regionales en Andalucía*. Madrid, Fundación de los Ferrocarriles Españoles.
- JUNTA DE ANDALUCÍA (1987): *Plan estratégico Ferroviario de Andalucía* Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes.
- , (1998): *Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía Bases y Estrategias*. Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes.
- , (1993): *Plan Director de Infraestructuras 1993-2007*. Madrid, Ministerio de Obras Públicas y Transportes
- , (1995) *Plan de Desarrollo para Andalucía*. Sevilla, Consejería de Economía y Hacienda.
- , (1998) *Plan Director de Infraestructuras de Andalucía 1997-2007*. Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes.
- MINISTERIO DE FOMENTO (2001): *Plan de Infraestructuras 2000-2007*. Madrid, Ministerio de Fomento .
- PETRUS BEY, J. M., SEGUÍ PONS, J. M. (1991): *Geografía de redes y sistemas de transporte*. Madrid, Editorial Síntesis.
- VEGA GONZÁLEZ, G. (1990). *Los puertos andaluces y la Ordenación del Territorio*. Sevilla, Centro de Estudios Territoriales y Urbanos (CETU).
- WAIS, F. (1987): *Historia de los Ferrocarriles españoles*. Madrid, Fundación de los Ferrocarriles Españoles.

