

LA VERTEBRACIÓN DEL TERRITORIO NACIONAL Y EUROPEO EN BASE A LOS PROYECTOS DE ALTA VELOCIDAD FERROVIARIA

Carmen Mota Utanda

Maria Sandra Romero Martínez

Universidad de Castilla-la Mancha

Abstract

Mobility's strong increase entails a key challenge since it does not only affect the transport system operation but also the economic competitiveness and the people's quality of life. In Europe in General and especially in Spain, the growing high-speed network is working as one of today's main articulation systems in the relevant territories. Intermodality, the station project and the actions taken regarding urban and territorial planning are key aspects to attain both the facility and the structure's maximum optimization. Having studied the consequences in some Spanish cities integrated within the network, different European stations and having analysed two case studies in Germany –Kassel, with twenty years of experience and a example of the German mobility model and Ulm, a node within the Trans-European “Magistrale für Europa” project (the 1,500 kilometre-long railway which will connect Paris, Strasbourg, Munich, Vienna and Budapest, connecting a total of 34 million people and 16 million of workers from four different countries, approximately 10% of the EU population), a prospection on a essential project of economic, political and cultural integration is discussed herein.

Keywords: *high speed railway, territories, regions, urban planing,*

Resumen

El fuerte incremento de la movilidad implica un reto decisivo, ya que influye no solamente en el funcionamiento del sistema de transporte, sino también en la competitividad económica y en la calidad de vida de las personas. La creciente red de alta velocidad ferroviaria a nivel europeo en general, pero en especial en España hace del sistema uno de los principales vertebradores del territorio en la actualidad. La intermodalidad, el proyecto de la estación y las actuaciones en torno a la planificación urbana y territorial son aspectos fundamentales para obtener el máximo rendimiento en la instalación de la estructura. Se aborda el caso de estudio desde lo acontecido en varias ciudades españolas integrantes de la red, distintas estaciones europeas y el análisis de dos casos alemanes: Kassel, con dos décadas de experiencia y exponente del modelo de movilidad germano y Ulm, nudo del proyecto transeuropeo “magistrale für europa”, ferrocarril 1500 kilometros de largo entre París, Estrasburgo, Stuttgart, Munich, Viena y Budapest. Se conecta las ciudades y regiones con un total de 34 millones de habitantes y 16 millones de trabajadores en cuatro países, aproximadamente el 10% de la población de la UE, esencial para la rápida integración económica, política y cultural de Europa oriental y occidental.

Palabras clave: *alta velocidad ferroviaria, territorio, regiones, planificación.*

1. Introducción: El Fenómeno de la Alta Velocidad Ferroviaria.

Según los datos más recientes aportados por la Union Internationale de Chemins de Fer (Diciembre 2010) en la actualidad Europa cuenta con 14.604 km de líneas de alta velocidad en uso, 9.799 construyéndose en la actualidad y 17.594 en proyecto. Estas cifras justifican la importancia del alcance de la alta velocidad ferroviaria en la vertebración territorial: Europa presenta desde hace décadas una fuerte expansión, siendo España el país que encabeza en la actualidad al continente en número de km en funcionamiento, con veinte ciudades, con una población superior a los 50.000 habitantes, que ya poseen estación de alta velocidad, y la pretensión de dar servicio a la práctica totalidad de las ciudades intermedias y grandes. El hecho de que, desde los años cincuenta se haya obtenido un incremento de la velocidad de servicio del 200% -de los 175 km/h iniciales a los 350 actuales- y que en la actualidad en ensayos se persiga alcanzar los 575 km/h hacen prever que la importancia y consolidación de este medio de transporte vaya en aumento.

Capacidad vertebradora del TAV sobre el territorio: ¿ Resultados positivos automáticos?, ¿grandes crecimientos demográficos?, ¿una oportunidad para la revitalización urbana?, ¿qué se puede esperar de la llegada de la alta velocidad?.

La teoría clásica de la localización siempre ha reconocido el papel protagonista a la accesibilidad del territorio como factor primordial en la valoración del mismo. Von Thünen desarrolló en 1826 el primer acercamiento riguroso a la economía espacial. Más adelante, con el desarrollo de las infraestructuras de transporte, vías rápidas rodadas y ferrocarril, la relación entre la red y sus repercusiones urbanísticas se convirtió en un tema clásico de investigación en el cual históricamente ha confluído la atención de urbanistas y expertos en transporte. Los estudios acerca de la misma fueron iniciados por Nolen y sus aportaciones acerca de los efectos de las parkways norteamericanas en los suelos próximos a las mismas en el año 1937, teniendo numerosos seguidores, en la misma línea del estudio de la repercusión de la red sobre los precios del suelo vecino, como Warner o el Departamento Americano de Comercio(USDOC) .

En la actualidad, todos los estudios que versan sobre los efectos urbanos de la alta velocidad ferroviaria advierten de que estos no son automáticos, sino dependientes de las condiciones y estrategias que apoyen o favorezcan a los mismos. Por este motivo, el conocimiento de las mismas es fundamental como requisito imprescindible para la obtención de la potencial optimización del modo de transporte. En base a esta afirmación, la elección del objetivo se debe a la consideración de que los posibles impactos positivos resultantes de la instauración de la alta velocidad ferroviaria en un territorio y su efectividad están íntimamente relacionados con las estrategias adoptadas en el marco superior. El estudio de las mismas y su relación con los efectos constituye para las entidades locales su principal oportunidad en la optimización del transporte.

Inicios de la alta velocidad ferroviaria.

La primera experiencia mundial en el campo de la alta velocidad ferroviaria tuvo lugar en Japón (Faivre D'Arcier, 1992), en el trayecto Tokio- Atami (Tokkaido) el 1 de octubre de 1964, con motivo de la celebración del la XVIII edición de los Juegos Olímpicos (Katsutoshi, 1989). En el mismo país, en el año 1972 con el denominado "Shinkasen" se consigue una velocidad de 210 km/h y una capacidad de transporte de 500.000 clientes diarios. La compañía Japan Railways que recientemente estrenaba (6 de Marzo de 2011) su último modelo, el Hayabusa, resultado de diez años de investigaciones con sistemas que mejoran nuevamente las prestaciones técnicas (mantener los 270 kilómetros por hora en las curvas, reducir el balanceo y las vibraciones y alcanzar los 300 kilómetros por hora en apenas seis minutos) , se encuentra en la actualidad realizando pruebas con el MAGLEV el cual, mediante un sistema de levitación magnética evita el rozamiento y aumenta drásticamente la velocidad final. Desde el punto de vista de la rentabilidad económica se considera un éxito, teniendo en cuenta que, sólo la línea Tokio-Osaka consigue transportar 130 millones de viajeros con una circulación diaria de 300 trenes. Además, los análisis efectuados sobre los efectos territoriales del Shinkansen (Murayama, 1994) confirman los efectos sobre la accesibilidad a las ciudades japonesas. Por todo ello, el país nipón, en antigüedad y cualificación, constituye un referente inevitable. Sin embargo, la divergencia cultural y territorial entre este país y cualquiera del continente europeo hacen poco razonable el establecimiento de comparaciones.

Comienzo de la Alta Velocidad ferroviaria en Europa.

En Europa, en septiembre de 1965, y con el fin de proponer alternativas a las entonces saturadas infraestructuras, el gobierno francés solicita a la compañía ferroviaria el inicio de una línea de investigación que posibilite el incremento de velocidad del ferrocarril. En 1966 nace el proyecto "Possibilités ferroviaires sur infrastructures nouvelles" (Cinotti y Tréboul, 2009), basado en la creación de una nueva vía especializada. Quince años después, en Junio de 1981, la investigación se concreta en la primera línea de alta velocidad europea que cubre el trayecto París-Lyon. En la actualidad, el TGV francés emplea líneas propias, alcanzando los 270 km/h en los trenes de primera generación, 300 km/h en los de segunda y los 320 km/h en los de tercera(TGV red). Pero, a diferencia del modelo japonés, utiliza líneas convencionales para llegar a destinos no servidos por la alta velocidad, si bien circulando a velocidades más bajas.

2. Objetivo Del Estudio: El Estado de la Red Europea de Alta Velocidad Ferroviaria y Previsiones Futuras.

se busca conocer, a través de las diferentes experiencias europeas, qué tipo de estrategias pueden hacer que el modo sea optimizado desde el punto de vista de las estructuras territoriales. No es el objetivo de esta aportación conocer las características de los efectos del tren de alta velocidad, sino extraer algunas conclusiones sobre las distintas experiencias acontecidas en diferentes localidades así como entender la importante presencia que la alta velocidad ferroviaria representará en la organización y comunicación de los territorios.

A pesar de la imposibilidad de la traslación directa de resultados de unas ciudades a otras, el análisis sistemático de experiencias previas ofrece datos sobre consecuencias ya probadas que invitan a la reflexión sobre las distintas estrategias, sus motivaciones y los efectos urbanos y socioeconómicos obtenidos.

3. Campo de Estudio. El Ferrocarril Europeo: Pasado, Presente Y Futuro. Potenciación de la red ferroviaria desde la Comunidad Europea. Un recorrido con medio siglo de antigüedad.

En el marco que nos ocupa, el tratado Constitutivo de la Comunidad Europea. (Vigente hasta el 1 de diciembre de 2009) disponía en el artículo 154 del título XV, Redes Transeuropeas:

1. A fin de contribuir a la realización de los objetivos contemplados en los artículos 14 y 158 y de permitir que los ciudadanos de la Unión, los operadores económicos y los entes regionales y locales participen plenamente de los beneficios resultantes de la creación de un espacio sin fronteras interiores, la Comunidad contribuirá al establecimiento y al desarrollo de redes transeuropeas en los sectores de las infraestructuras de transportes, de las telecomunicaciones y de la energía.
2. En el contexto de un sistema de mercados abiertos y competitivos, la acción de la Comunidad tendrá por objetivo favorecer la interconexión e interoperabilidad de las redes nacionales, así como el acceso a dichas redes. Tendrá en cuenta, en particular, la necesidad de establecer enlaces entre las regiones insulares, sin litoral y periféricas y las regiones centrales de la Comunidad

A nivel continental, el primer arquetipo de configuración de una conexión ferroviaria transeuropea con tentativa de mejora de las prestaciones del servicio surge en el año 1957 con la Trans Europe Express (TEE), impulsado por F.Q. den Hollander, presidente-director de la compañía ferroviaria holandesa y en la que operaban conjuntamente ferrocarriles alemanes, franceses, suizos, italianos, holandeses y, desde 1964, belgas. No obstante, es en el año 1984, tres años después de la materialización del primer caso europeo de alta velocidad, cuando por primera vez se crea un grupo de trabajo para el estudio del abastecimiento del trayecto París-Bruselas-Colonia mediante el nuevo modo. La conclusiones son publicadas en el documento *Hacia unas Redes Transeuropeas: objetivos y aplicaciones* (Comisión de las Comunidades Europeas, 1989), en el que se ponía de manifiesto (Gutiérrez Puebla, 2004) la falta de adaptación de las infraestructuras a la nueva dimensión que estaba adquiriendo el mercado comunitario y se afirmaba que debería darse la máxima prioridad al desarrollo de unas redes transeuropeas en el ámbito del transporte, las telecomunicaciones, la energía y la formación.

En base a la necesidad de dar efectividad al mercado único europeo, reiterativamente se ha insistido en la importancia de la red transeuropea como favorecedora de la integración y la cohesión territorial, frente al peligro potencial que suponía el que algunos países (principalmente Francia, Alemania e Italia) consolidasen sus redes nacionales obviando la necesidad de establecer conexiones internacionales. Así, en 1990 se da a conocer el Primer Informe del Esquema Director de Red Europea de Alta Velocidad que, con horizonte 2010, establecía los enlaces fronterizos clave para dar continuidad a la red comunitaria. La apuesta política queda definida con la Comunicación de la Comisión de las comunidades europeas, en la que se reconoce el efecto estructurante de la red en el espacio comunitario, promoviendo el desarrollo regional y favoreciendo las relaciones interregionales (Comisión de las comunidades Europeas, 1991). En el Libro blanco *Crecimiento, competitividad, empleo. Retos y pistas para entrar en el siglo XXI*, presentado en diciembre de 1993 en el Consejo de Bruselas, el 60% de los proyectos contemplados está destinado al desarrollo de la alta velocidad europea, siendo un paso definitivo para su integración.

En diciembre de 1994, en la Cumbre de Essen, un grupo de representantes de los Jefes de estado y de Gobierno sobre Redes Transeuropeas o Grupo Christophersen propuso una lista de catorce "proyectos de interés europeo", los denominados "proyectos Essen", diez de los

cuales están relacionados con la infraestructura ferroviaria y seis concretamente con la variante de alta velocidad:

- La conexión Norte-Sur mediante transporte combinado.
- El PBKAL (París-Bruselas-Colonia-Ámsterdam-Londres).
- La línea Sur uniendo España, Francia e Italia por dos líneas.
- La línea este.
- El transporte combinado entre Francia e Italia.
- La conexión multimodal entre Francia e Italia.

Más adelante estos proyectos prioritarios quedan recogidos en las orientaciones comunitarias para el desarrollo de la Red Transeuropea de Transportes (Decisión nº 1692/96) y en el Consejo Extraordinario de Luxemburgo, de 20 y 21 de noviembre de 1997, se adopta un calendario y un plan financiero para cada uno de esos proyectos (Aldecoa, 2001). Este mismo año con fecha 30 de julio de 1996, se publica el Libro Blanco de la Comisión *Una estrategia para la revitalización de los ferrocarriles comunitarios*. En 1999 se elabora una estrategia Territorial Europea en la que se dota de un papel protagonista a la red Transeuropea de Transportes. En dicho documento se ensalza las cualidades del TAV: “Los trenes de alta velocidad sustituyen cada vez con más frecuencia a los recorridos aéreos cortos, por ejemplo, a los trayectos Londres-París y Londres-Bruselas. Esta tendencia seguirá progresando con la apertura de nuevas líneas de alta velocidad. Para ello, no siempre es necesario construir nuevas vías ya que la técnica permite alcanzar también altas velocidades en las vías existentes”, aunque también limita su campo de aplicación “No obstante, para las largas distancias, la posibilidad de sustitución del tráfico aéreo por trenes de alta velocidad es muy limitada, incluso a velocidades superiores a 300km/h” (Comité de Desarrollo Territorial, 1999).

El 12 de septiembre de 2001 se presenta el libro Blanco *La política Europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad*, en el cual la Comisión Europea propone casi sesenta medidas dirigidas a crear un sistema de transporte capaz de equilibrar los distintos modos y en el que se señala la necesidad de revitalizar el ferrocarril, justificada en una serie de cifras: el aumento de la movilidad de 17km al día en 1970 a 35km en 1998, el aumento en el transporte de viajeros por ferrocarril, que pasó de 217.000 millones de pasajeros/km en 1970 a 290.000 millones en 1998 y, paralelamente la falta de infraestructuras adaptadas al transporte moderno. Por ello, fija como objetivo prioritario en el campo del ferrocarril la creación de un espacio ferroviario integrado, eficaz, competitivo y seguro. Del mismo deriva la decisión de añadir siete nuevos proyectos a la lista de Essen, de los cuales cinco competen a la alta velocidad ferroviaria:

- Travesía ferroviaria de gran capacidad para el transporte de mercancías a través de los Pirineos.
- Tren de alta velocidad de Europa del Este París-Stuttgart-Viena.
- Puente túnel de Fehmarn Belt entre Alemania y Dinamarca.
- Línea ferroviaria de alta velocidad/transporte Verona-Nápoles, Bolonia-Milán.
- Interoperabilidad ferroviaria de la Red Ibérica de Alta Velocidad.

A través de la Decisión Nº 884/2004/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, se modifica la Decisión n.º 1692/96/CE sobre las orientaciones comunitarias para el desarrollo de la Red Transeuropea de Transportes. La Unión Europea no sólo retoca

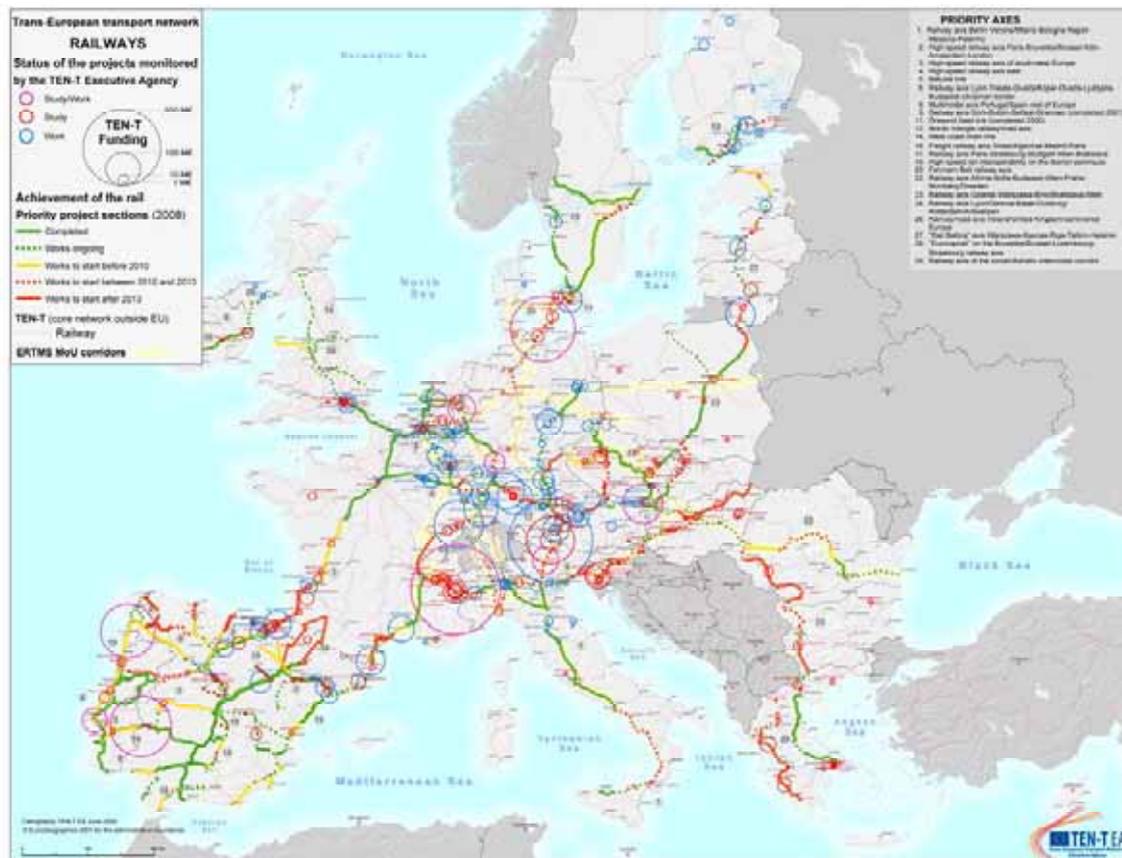
la definición de la Red Transeuropea de Transportes, sino que redefine la lista de proyectos prioritarios, 30 finalmente, que deberían iniciarse antes del año 2010 y estar implementados en 2020, con un coste total previsto de 225.000 millones de euros. Esta lista se confeccionó siguiendo las recomendaciones de un grupo de alto nivel presidido por el antiguo comisario Karel Van Miert. La mayor parte de ellos, 21 de 30, son actuaciones sobre corredores de ferrocarril, y consisten tanto en la construcción de nuevas líneas, algunas de ellas dedicadas específicamente a tráficos de alta velocidad, como en la mejora de las existentes o en el fomento de la interoperabilidad con países vecinos.

De esta manera, el mapa de prioridades europeas en el ámbito de la alta velocidad ferroviaria queda dibujado de la siguiente manera:

Tabla 1: Listado de proyectos europeos

“Proyectos Essen” (Orientaciones RTE-T 1996)	Proyectos prioritarios (Orientaciones RTE-T 2004)
Tren de alta velocidad / transporte combinado norte-sur: Núremberg- Erfurt-Halle/Leipzig-Berlín / Eje del Brennero:Verona-Múnich	PP1 Eje ferroviario Berlín-Verona/Milán-Bolonia-Nápoles-Messina-Palermo
Tren de alta velocidad (París-Bruselas-Colonia-Ámsterdam-Londres)	PP2 Eje ferroviario de alta velocidad París-Bruselas/Bruselas-Colonia-Ámsterdam-Londres
Tren de alta velocidad: Madrid-Barcelona-Perpiñán-Montpellier; Madrid-Vitoria-Dax	PP3 Eje ferroviario de alta velocidad Lisboa/Oporto-Madrid-Barcelona-Perpiñán-Montpellier; Madrid-Vitoria-Dax-Burdeos-Tours
Eje ferroviario de alta velocidad este Ruta Betuwe	PP4 Eje ferroviario de alta velocidad este PP5 Ruta Betuwe
Tren de alta velocidad / transporte combinado: Lyon-Trieste	PP6 Eje ferroviario Lyon-Trieste-Divaca/Koper/Divaca-Ljubliana-Budapest-frontera ucraniana
	PP8 Eje multimodal Portugal/España-resto de Europa
Eje ferroviario Cork-Dublín-Belfast-Stranraer Enlace fijo del Öresund	PP9 Eje ferroviario Cork-Dublín-Belfast-Stranraer PP11 Enlace fijo del Öresund
Eje ferroviario-vial del triángulo nórdico Línea principal de la costa oeste	PP12 Eje ferroviario-vial del triángulo nórdico PP14 Línea principal de la costa oeste
	PP16 Eje ferroviario de mercancías Sines/Algeciras-Madrid-París
	PP17 Eje ferroviario París-Estrasburgo-Stuttgart-Viena-Bratislava
	PP19 Interoperabilidad del ferrocarril de alta velocidad en la Península Ibérica
	PP20 Eje ferroviario del Fehmarn Belt
	PP22 Eje ferroviario Atenas-Sofía-Budapest-Viena-Praga-Núremberg/Dresde
	PP23 Eje ferroviario Gdansk-Varsovia-Brno/Bratislava-Viena
	PP24 Eje ferroviario Lyon/Génova-Basilea-Duisburgo-Róterdam/Amberes
	PP26 Eje ferroviario-vial Irlanda/Reino Unido/Europa continental
	PP27 Eje «Rail Baltica»: Varsovia-Kaunas-Riga-Tallin-Helsinki
	PP28 «Eurocaprail» en el eje ferroviario Bruselas-Luxemburgo-Estrasburgo
	PP29 Eje ferroviario del corredor intermodal Jónico/Adriático

Tabla 2: Mapa de prioridades europeas



Por Decisión 2007/60/CE de la Comisión, de 26 de octubre de 2006, por la que se crea la Agencia ejecutiva de la red transeuropea de transporte en aplicación del Reglamento (CE) nº 58/2003 del Consejo, encargada de la gestión de la acción comunitaria en el ámbito de la Red Transeuropea de Transporte (RTE-T).

En base al Balance de las RTE en 2006, en el que se constata que la realización de los 30 proyectos prioritarios de transporte había experimentado retrasos en relación con los calendarios iniciales y que las nuevas infraestructuras requeridas, muy costosas, no había contado con recursos suficientes, se estimaron necesarios unos 160 000 millones de euros de inversión para financiar tan solo los proyectos prioritarios en la programación financiera 2007-2013. No obstante, el enfoque integrado seguía siendo una prioridad, según la Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, de 21 de marzo de 2007, *Redes transeuropeas: Hacia un enfoque integrado*, en el que se advierte:

En 2009, la Comisión inició una amplia revisión de la política de la Red Transeuropea del Transporte (RTE-T), en la que se tomaron en consideración futuros retos políticos y económicos como el logro de los objetivos de lucha contra el cambio climático, el crecimiento económico, la cohesión económica y social, y el refuerzo del papel internacional de Europa (Libro Verde, 2009), la cual se cerró oficialmente con fecha 30 de abril de 2009. En el mismo año, se aprueba el Reglamento (CE) nº 67/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, por el que se determinan las normas generales para la concesión de ayudas financieras comunitarias en el ámbito de las redes transeuropeas, que establece

las condiciones y los procedimientos pertinentes para la concesión de ayudas comunitarias a proyectos de interés común en el campo de las redes transeuropeas de infraestructuras de telecomunicaciones, transporte y energía. Se fijan unos criterios de selección de proyectos:

- la madurez del proyecto;
- el efecto de estímulo en la financiación pública y privada;
- la solidez del dispositivo financiero;
- los efectos socioeconómicos directos e indirectos, especialmente en el empleo;
- las consecuencias medioambientales.

En el caso concreto de los proyectos transfronterizos, también deberá tenerse en cuenta la coordinación entre las distintas partes de los mismos. En el año 2010, y a la espera de la publicación de un nuevo libro Blanco sobre la RTE-T, el Tribunal de Cuentas Europeo (Informe Especial nº 8, 2010) establece una serie de recomendaciones a la Comisión Europea. Las siguientes se refieren al modo ferroviario:

- al volver a considerar la definición de los proyectos prioritarios, trabajar con los Estados miembros y las instituciones ferroviarias para identificar los corredores transeuropeos que cuentan con una importante demanda actual o prevista fortaleciendo en su caso las bases analíticas y de conocimiento en el ámbito europeo;
- aprovechar la labor desempeñada por los coordinadores y garantizar que las decisiones relativas a la orientación de los fondos de la RTE -T se basan en un análisis riguroso de los principales tramos congestionados;
- asegurarse del rigor de los procedimientos de aprobación de los proyectos con arreglo a la política de cohesión y mejorar la calidad de los análisis de costes y beneficios aplicados en los procesos de selección de la RTE -T;
- basándose en experiencias anteriores, asumir la iniciativa de facilitar el intercambio de conocimientos y experiencia sobre desarrollo de infraestructura ferroviaria entre los promotores de proyectos;
- considerar la posibilidad de prestar mayor atención a la resolución de las limitaciones prácticas del transporte ferroviario transfronterizo que no están intrínsecamente ligadas a la infraestructura, y fomentar y apoyar la colaboración entre instituciones ferroviarias de los Estados miembros en este ámbito.

La Comisión Europea responde a estos aspectos reconociendo el necesario cambio de información entre los distintos países que integran los diferentes proyectos y recordando que, si bien la Agencia trabaja en la mejora de los aspectos ejecutivos, la financiación mayoritaria de los proyectos depende de los Estados miembros. De esta forma se establecen, a partir de la lista de proyectos prioritarios del 2004, la lista definitiva de proyectos prioritarios nombrados por la Comisión Europea a Junio de 2010 y sus correspondientes coordinadores:

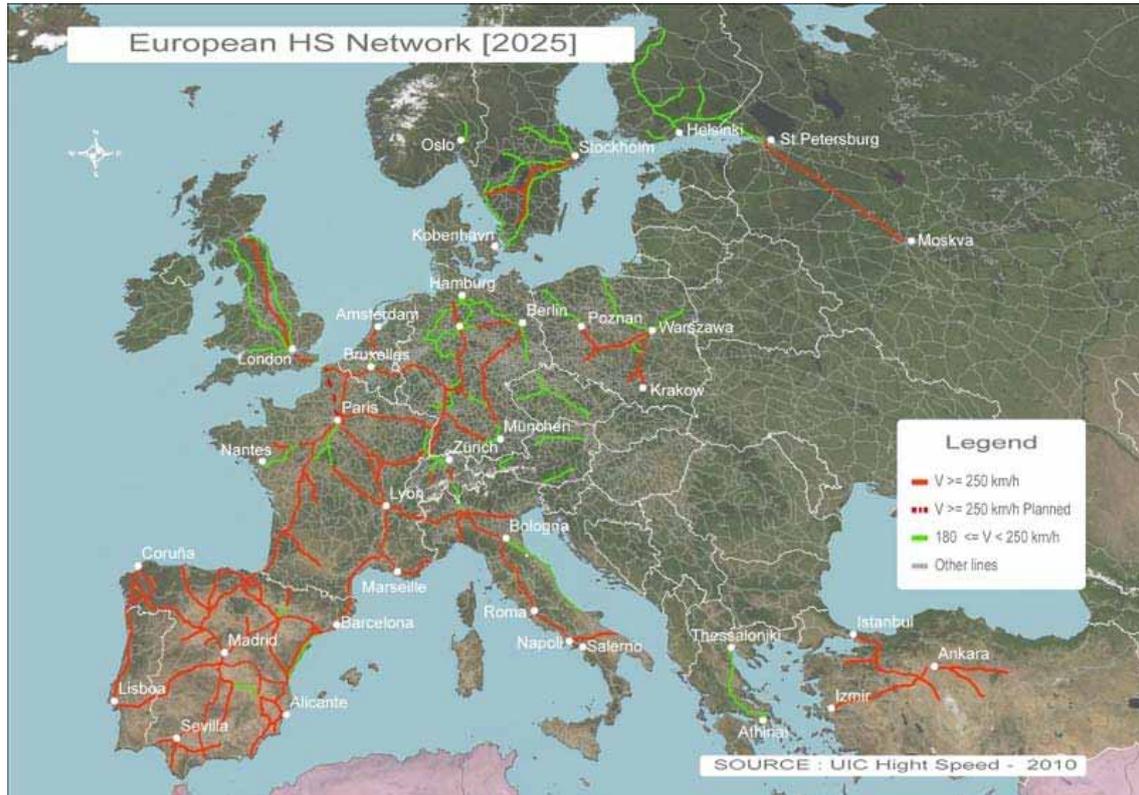
Tabla 3: Lista de Proyectos Prioritarios a Junio 2010; Fuente: Informe Especial nº8/2010, Mejora del rendimiento del transporte en los ejes ferroviarios transeuropeos. ¿Ha sido eficaz la inversión de la UE en la infraestructura ferroviaria?

Proyecto ferroviario	Coordinador
PP1 Eje ferroviario Berlín-Verona/Milán-Bolonia-Nápoles-Messina-Palermo	Pat Cox
PP3 Eje ferroviario de alta velocidad Lisboa/Oporto-Madrid-Barcelona-Perpiñán-Montpellier; Madrid-Vitoria-Dax-Burdeos-Tours	Carlo Secchi
PP6 Eje ferroviario Lyon-Trieste-Divaca/Koper/Divaca-Liubliana-Budapest-frontera ucraniana	Laurens Jan Brinkhorst
PP17 Eje ferroviario París-Estrasburgo-Stuttgart-Viena-Bratislava	Péter Balázs
PP19 Interoperabilidad del ferrocarril de alta velocidad en la Península Ibérica	Carlo Secchi
PP22 Eje ferroviario Atenas-Sofía-Budapest-Viena-Praga-Núremberg/Dresde	Gilles Savary
PP27 Eje «Rail Baltica»: Varsovia-Kaunas-Riga-Tallin-Helsinki	Pavel Telic̆ka
Despliegue del ERTMS	Karel Vinck

Tabla 4: El estado actual de la red mundial y europea; Fuente: UIC High speed Department. París, 15 de Diciembre de 2010

KM DE ALTA VELOCIDAD EN TODO EL MUNDO			
País	Operativos	En construcción	En proyecto
Alemania	1285	378	670
Bélgica	209	0	0
España	2056	1767	1702
Francia	1896	210	2616
Italia	923	0	395
Noruega	120	0	0
Polonia	0	0	712
Portugal	0	0	1006
Reino Unido	113	0	204
Rusia	0	0	650
Suecia	0	0	750
Suiza	35	72	0
Total Europa	6637	2427	8705
Arabia Saudí	412	0	0
China	4079	6154	2901
Taiwán-China	345	0	0
India	0	0	495
Irán	0	0	475
Japón	2534	508	583
Korea del Sur	412	0	0
Turkía	235	510	1679
Total Asia	7605	7172	6683
Argentina	0	0	315
Brasil	0	0	511
Marruecos	0	200	480
EEUU	362	0	900
Total otros países	362	200	2206
Total mundial	14604	9799	17594

Tabla 5: Red europea



De la experiencia actual, **podemos establecer una categorización de las actuaciones llevadas a cabo en dos escalas distintas: la de la planificación territorial y la concreta del entorno de la estación.**

En España, el corredor de mayor antigüedad es el Madrid- Sevilla, inaugurado con ocasión de la Exposición Universal en Sevilla en el año 1992. Con motivo del mismo, la llegada del TAV al núcleo de Ciudad Real en el año 1992 significó una mejora drástica en sus condiciones de accesibilidad en el sistema de ciudades nacional. Pocos municipios en España han experimentado una mejora tan drástica en sus condiciones territoriales, lo que explica el aparente impacto que el acceso a la nueva red ha supuesto para el núcleo manchego. Si comparamos Ciudad Real con otras ciudades similares servidas por el tren de alta velocidad, comprendemos cómo el servicio lanzadera (“Avant”), basado en la elevada frecuencia con que paran los trenes y la facilidad que representan los abonos, ha permitido un tipo de actividades diarias basado en el uso del tren. Estas condiciones no son comunes a todos los casos, y probablemente tienen que ver con la cercanía de Puertollano, que aporta un plus de población potencial cliente del tren, pero también está relacionado con el desequilibrio que encontramos en las condiciones socioeconómicas de los polos de la relación Madrid-Ciudad Real, que en este caso resulta enriquecedor y atractivo para ambos. Otras dinámicas paralelas a la llegada del TAV como es el desarrollo de la Universidad durante estos años, que supone un incremento de población flotante aproximado del 20%, así como el desarrollo del papel institucional-administrativo del núcleo, se mezclan con el impacto derivado de la mejora tan importante de las condiciones de accesibilidad traídas por la alta velocidad. En este sentido, el crecimiento en el entorno de la estación puede estar apoyándose en la llegada del tren de alta velocidad, que contribuye a revalorizar el barrio de la estación, pero por los estudios que hemos realizado en la zona podemos decir que buena parte de los edificios comerciales y residenciales construidos pertenecen a operaciones

anteriores, y tienen más que ver con el precio ofertado, la accesibilidad inmediata a la segunda ronda y a la universidad, que con la estación ferroviaria.

La reorganización de los servicios de autobús urbano, que tienen parada y horarios coordinados con la llegada de los trenes de alta velocidad es un ejemplo de planificación urbana, y tiene sus resultados en la importante tasa de accesibilidad a la estación en transporte público. Queda destacar la labor pendiente de la ordenación del espacio urbano alrededor de la estación de alta velocidad que se revisa en el nuevo Plan de Ordenación Municipal, actualmente en fase de Avance. Otros proyectos, nacidos al calor de la alta velocidad, están ahora a la espera del paso de la crisis para su desarrollo y su conexión con la AV, como son el aeropuerto y el destino turístico Reino Don Quijote.

Desde el punto de vista de las grandes operaciones urbanísticas, el caso español no sigue la línea europea, desbordando el tamaño de las intervenciones llevadas a cabo en número y tamaño. Es especialmente singular el caso de la estación Guadalajara- Yebes que, alejada una decena de kilómetros de la capital de la provincia a la que da servicio fue construida en terrenos del término municipal vecino, en el cual se constituyó un nuevo crecimiento bautizado "Valdeluz" que, ideado para albergar una población aproximada de 34.000 personas. Según datos del INE, en 2007 se encontraban 37 habitantes, 197 en 2008, 453 en 2009 y 726 en 2010. Si comparamos estas cifras con los desarrollos en otras ciudades alemanas, como puede ser el ejemplo de Neu Ulm, limítrofe con el municipio germano de Ulm, receptor del corredor París Bratislava. En este caso el número de viviendas ofertadas para "esperar el fenómeno de la alta velocidad es de 180. En tres fases de 60 viviendas cada una de ellas.

La red de alta velocidad está íntimamente relacionada con una imagen vanguardista, de manera que la nueva estación representa una oportunidad de engancharse al futuro en el contexto del transporte. En este sentido, las estaciones de ferrocarril son aprovechadas para rehacer la imagen de la ciudad y de las áreas vinculadas a las estaciones, generalmente zonas degradadas o prácticamente abandonadas. La estación se convierte en el emblema del cambio y la transformación del edificio sirve como pauta para la ordenación y desarrollo arquitectónico de los barrios colindantes.

La ciudad holandesa de Arnhem acoge dos proyectos vitales: el de la estación, de UNStudio con Ben van Berkel a la cabeza apuesta por una integración de los diferentes elementos bajo una misma cubierta de la que sobresalen las dos torres de oficinas (Arcadis-Essent) que forman el World Trade Centre. La propuesta incluye la reorganización de recorridos dentro de la estación mediante un nuevo túnel y una pasarela a la que se accede desde el otro lado de las vías. El proyecto a su vez da respuesta a la precarias condiciones de aparcamiento. Por otra parte, el nuevo Plan Maestro de Arnhem para el barrio de Rijnboog, que abarca el espacio urbano existente entre la Estación Central y el Rin, consiste en la recuperación de un área degradada que tiene grandes posibilidades de transformación. El proyecto, ideado inicialmente por Manuel de Solà-Morales, se divide en dos fases, la primera con presupuesto ya aprobado, se ejecutará hasta el 2014 y supone la renovación de varios sectores a través de la creación de viviendas y espacios comerciales, la conexión peatonal con la Estación Central y una apuesta controvertida de volcar la ciudad al Rin creando un puerto interior. La segunda fase, que durará hasta 2019, abordará la recuperación de manzanas residenciales así como la ruta a pie entre la Estación Central y el paseo por el Rin hasta el futuro muelle deportivo.

Lieja, en Bélgica, aboga por una transformación radical de las relaciones entre la ciudad y la estación de ferrocarril. Con la ruptura del efecto barrera creado por el tendido ferroviario se quiere facilitar las relaciones entre los dos lados de la ciudad históricamente separados.

La reconversión de la zona obedece a una estrategia de recuperación de la calidad urbana de un entorno degradado y que tiene como referente visual una arquitectura de vanguardia. Está en desarrollo un proyecto urbano cuyos objetivos son proporcionar diversos espacios públicos para los peatones, como una plaza abierta y arbolada, nuevas tipologías más flexibles en las que se puedan desarrollar usos mixtos (oficinas de carácter público y privado, viviendas, hoteles y comercio), así como la puesta en valor del patrimonio histórico, respetando la estructura tradicional del barrio, y del nuevo paisaje contemporáneo creado por la imagen de la estación de Santiago Calatrava.

La estación de Wilhelmshöhe, en Kassel, muestra, como muchas otras ciudades alemanas, un ejemplo de infraestructura intermodal compacta pero, lo que es menos común en el país germano, en un área mayoritariamente residencial de baja densidad casi periférica. La solución de una gran pérgola que cubre la zona de intercambio de transportes crea un elemento referencial dentro del trazado urbano. La intervención, comparada con los otros casos europeos analizados, destaca por la austeridad en sus criterios y alcance, pero demuestra una gran eficacia, principalmente en la conexión con los distintos modos de transporte, lo que aumenta potencialmente los destinos que distribuye y con ello el número de viajes.

4. Conclusiones

El proyecto territorial desempeña un papel fundamental de interés general en el campo cultural, medioambiental y social, constituyendo un recurso favorable para la actividad económica. Su gestión y potenciación puede contribuir al desarrollo de las culturas locales y es un componente fundamental en la creación del empleo. De la misma forma, el paisaje urbano contribuye a la formación del patrimonio natural y cultural europeo, que ayuda al bienestar de los seres humanos y a la consolidación de la identidad propia de las ciudades.

Los aspectos más destacados en la mayoría de los estudios sobre incorporación de la alta velocidad hacen referencia a las estrategias de previsión y de proyecto, entre las que destaca la localización de la estación, la reserva de suelo y las soluciones de imagen, de sutura urbana y de conexión con otros medios de transporte en el entorno de la estación.

Los mismos estudios advierten de que los efectos positivos no son automáticos, sino dependientes de las condiciones y estrategias que apoyen o favorezcan a los mismos. En ocasiones, la excesiva confianza en el efecto milagroso del ferrocarril hace que no se tomen las medidas de acompañamiento oportunas. Por este motivo, el conocimiento de las mismas, derivado del estudio de los condicionantes locales, es fundamental como requisito imprescindible para la optimización del transporte.

Además, hablar de un proyecto transeuropeo de alta velocidad ferroviaria es complejo, pues requiere la integración en un modelo único cuando la realidad se corresponde con un enorme abanico de diferentes situaciones nacionales, tantas como culturas de movilidad o herramientas de ordenación territorial. Para salvar esta situación, sería necesario en primer lugar y, como ya se ha alertado desde diferentes órganos europeos, el desarrollo de sinergias entre los objetivos de la política de cohesión y las prioridades seleccionadas en el marco de la RTE. Dado que las infraestructuras de transportes, energía y telecomunicaciones se concibieron según esquemas nacionales, es preciso armonizarlas, conectarlas e integrarlas en el espacio europeo por medio de las redes transeuropeas. Paralelamente, la toma de conciencia sobre el medio ambiente lleva a plantearse de manera distinta la ordenación del espacio y la concepción de las infraestructuras.

Referencias

- Aldecoa, F. (2001) *La política de redes transeuropeas y la vocación federal de la Unión, Las redes transeuropeas (RTE) y el modelo Federal de la Unión Europea*. Ciudad: Editor
- Cinotti, E. y Tréboul, j B. (2009) *Possibilités ferroviaires sur infrastructures nouvelles*. Ciudad: Editor
- Comisión de las Comunidades Europeas (1989). *Hacia unas Redes Transeuropeas: objetivos y aplicaciones*
- Comisión de las comunidades Europeas (1991). *Hacia unas Redes Transeuropeas. Programa de actuación comunitario*.
- Comisión Europea (2009). *Libro verde RTE-T. Revisión de la política: Hacia una red transeuropea de transporte mejor integrada al servicio de la política común de transportes*.
- Comité de Desarrollo Territorial (1999): *ETE, Estrategia Territorial europea, hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio de la UE*.
- Diario Oficial de la Unión Europea (29 abril 2004). *Decisión nº 88472004/CE del Parlamento Europeo y del Consejo*.
- Faivre D´Arcier, B. (1992). *Ville et grand vitesse á Japan*. Ciudad: Editor
- Gutiérrez Puebla, J. (2004) El tren de alta velocidad y sus efectos espaciales. *Investigaciones Regionales, nº 5*. 199-121.
- Katsutoshi, O. (1989). *El desarrollo político en el contexto regional*. Ciudad: Editor
- Murayama, Y. (1994) The impact of railways on accessibility in the Japanese urban system. *Journal of Transport geography. Japanese urban system*. (87-100)
- Tribunal de cuentas europeo (2010). *Mejora del rendimiento del transporte en los ejes ferroviarios transeuropeos: ¿ha sido eficaz la inversión de la UE en infraestructura ferroviaria? Informe Especial, nº8*
- Union Internationale de Chemins de Fer (updated December 2010). *High Speed Lines in the World*. Paris.

Correspondencia (Para más información contacte con):

Carmen Mota Utanda

E-mail: carmen.mota@uclm.es

Sandra Romero Martínez

E-mail: mariasandra.romero@uclm.es