



Cuadernos de Estrategia 210

**Redes transeuropeas:
vectores vertebradores de la
España del siglo XXI**

Instituto
Español
de Estudios
Estratégicos

ieee.es
Instituto Español de Estudios Estratégicos



MINISTERIO DE DEFENSA



Cuadernos de Estrategia 210

**Redes transeuropeas:
vectores vertebradores de la
España del siglo XXI**

Instituto
Español
de Estudios
Estratégicos

ieeee.es
Instituto Español de Estudios Estratégicos



MINISTERIO DE DEFENSA



Catálogo de Publicaciones de Defensa
<https://publicaciones.defensa.gob.es>



Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado
<https://cpage.mpr.gob.es>

publicaciones.defensa.gob.es
cpage.mpr.gob.es

Edita:



Paseo de la Castellana 109, 28046 Madrid

© Autores y editor, 2022

NIPO 083-22-012-5 (edición impresa)
ISBN 978-84-9091-565-3 (edición impresa)
Cuadernos de Estrategia, ISSN 1697-6924

Depósito legal M 3398-2022

Fecha de edición: enero de 2022

Maqueta e imprime: Imprenta Ministerio de Defensa

NIPO 083-22-013-0 (edición en línea)

Las opiniones emitidas en esta publicación son exclusiva responsabilidad de los autores de la misma.

Los derechos de explotación de esta obra están amparados por la Ley de Propiedad Intelectual. Ninguna de las partes de la misma puede ser reproducida, almacenada ni transmitida en ninguna forma ni por medio alguno, electrónico, mecánico o de grabación, incluido fotocopias, o por cualquier otra forma, sin permiso previo, expreso y por escrito de los titulares del copyright ©.

En esta edición se ha utilizado papel 100% libre de cloro procedente de bosques gestionados de forma sostenible.

ÍNDICE

	<u>Página</u>
Capítulo primero	
La Unión Europea, las redes transeuropeas y la necesidad de un corredor central.....	9
<i>Carlos R. Fernández Liesa</i>	
Introducción	9
La ausencia del corredor central en el mecanismo Conectar Europa.....	13
Rescatar la idea de un corredor central (eje 16) en interés general y europeo	15
Más Europa, más sostenibilidad y más redes transeuropeas.....	18
El corredor central, una apuesta estratégica por la seguridad.....	22
Otros elementos: la declaración a favor de un corredor	27
Anexo 1. Declaración de 27 de abril de 2018 del grupo de trabajo de redes transeuropeas sobre la necesidad de abrir una travesía transpirenaica	27
Capítulo segundo	
Travesía transpirenaica. Evolución y contexto histórico.....	31
<i>Jesús Morales Arruga</i>	
Introducción.....	33
Contexto europeo.....	34
Los pasos desde la aparición de la propuesta de una travesía transpirenaica hasta su inclusión en las redes transeuropeas prioritarias de la UE.....	37
De 2003 a 2011: el túnel por el Pirineo central, una prioridad para la UE.....	42
El último intento de evitar su salida de las redes prioritarias.....	49

	Página
Exclusión de la travesía transpirenaica de las prioridades de la UE.....	51
Tras su exclusión como prioridad europea	53
 Capítulo tercero	
Logística, liberalización del comercio internacional y crecimiento económico.....	55
<i>Jaime Jesús Sanaú Villarroya</i>	
La progresiva importancia de la logística empresarial.....	57
Evolución del comercio exterior de bienes de España.....	61
Las teorías explicativas del comercio internacional de bienes.....	69
El papel de las administraciones públicas.....	73
Conclusiones.....	77
Bibliografía	80
Anexo I. Índices de comercio internacional.....	82
 Capítulo cuarto	
El corredor central peninsular: una introducción geográfica..	83
<i>Agustín Gámir Orueta</i>	
Introducción.....	85
Las redes de transporte y su papel vertebrador del territorio.....	87
El corredor central en el contexto de los grandes corredores europeos en la península ibérica.....	90
Las conexiones del corredor central con otros ejes de transporte	94
Análisis territorial del corredor central a escala de NUTS3.....	96
La distribución de la población del corredor central en Portugal y España.....	99
Tramos que muestran municipios poblados y contiguos entre sí.....	100
La intensificación de la actividad en su interior.....	100
La conexión con otros ejes que interseccionan con el corredor central.....	100
La prolongación y extensión de los mismos.....	100
Área metropolitana de Lisboa-Setúbal-Palmela.....	101
Elvas-Badajoz-Mérida-Cáceres.....	101
Navalcarnero-Madrid-Guadalajara.....	102
Toledo-Este de Madrid-Torrejón de Ardoz.....	102
Zaragoza y su área metropolitana.....	103
Nodos aislados y sin continuidad con otros municipios densamente poblados próximos a ellos.....	104
Tramos escasamente poblados.....	105
Conclusiones.....	107
Bibliografía	108

Capítulo quinto

El corredor central transpirenaico desde el punto de vista de la seguridad estratégica	111
<i>José Luis Pontijas Calderón</i>	
Introducción.....	113
El concepto de <i>resiliencia</i> en la Unión Europea y en la OTAN.....	115
El caso particular de la OTAN.....	119
Los puntos de paso obligado y las nuevas amenazas.....	123
Conclusiones.....	125

Capítulo sexto

La interconexión de redes españolas (de transportes, telecomunicaciones y energía) con redes transeuropeas: una política inacabada de la Unión Europea	127
<i>Juan Manuel Rodríguez Barrigón y Yolanda Gamarra Chopo</i>	
Interconectividad de territorios.....	129
Las redes en la Unión Europea: de las primeras referencias en el Tratado de la Comunidad Europea a las innovaciones en el Tratado de la Unión Europea (2007).....	131
El sector de los transportes.....	131
El sector de las telecomunicaciones.....	134
El sector de la energía.....	135
Políticas de cohesión y desarrollo regional.....	136
Las redes transeuropeas como instrumento de desarrollo regional.....	138
La asociación de las redes transeuropeas a objetivos ampliados.....	140
Los instrumentos de financiación.....	145
Decisión y ejecución de las redes: algunos problemas particulares.....	149
Al final... más Europa.....	154

Capítulo séptimo

Aspectos técnicos, opciones y factibilidad	157
<i>Marcos Domínguez Sánchez</i>	
Situación actual del transporte de mercancías en España.....	159
Conclusiones.....	166

Capítulo octavo

El corredor sudoeste ibérico. Nuevo eje de desarrollo europeo. Las infraestructuras como palanca a la sostenibilidad económica y medioambiental	169
<i>Antonio García Salas y Julián Mora Aliseda</i>	
Introducción.....	171

	Página
Antecedentes del sudoeste ibérico	173
Planes de infraestructuras	174
¿Qué ha pasado?	174
¿Qué debemos hacer?	176
Conclusión	182
Bibliografía	182
Composición del grupo de trabajo.....	183
Cuadernos de Estrategia	185

Capítulo primero

La Unión Europea, las redes transeuropeas y la necesidad de un corredor central

Carlos R. Fernández Liesa

Introducción

La pregunta básica que aborda este número es la de si las redes transeuropeas que unen a España con el resto de Europa son suficientes o si es necesario impulsar nuevas conexiones. La respuesta a esta pregunta es afirmativa, es la conclusión general a la que llegamos en el grupo de reflexión y de trabajo. En este número incluimos algunas reflexiones de este grupo, que se impulsó por un grupo de académicos y profesionales de la sociedad civil que consideraron la necesidad de impulsar una salida a Europa desde España por el centro de los Pirineos, por motivos geopolíticos, económicos, logísticos, sociales y culturales, entre otros.

Desde el Instituto de Estudios Internacionales y Europeos Francisco de Vitoria de la Universidad Carlos III de Madrid se consideró la idea en colaboración con el Centro de Estudios de Iberoamérica de la Universidad Rey Juan Carlos y se planteó la colaboración a efectos de reflexión del Instituto Español de Estudios Estratégicos, de académicos de diversas universidades (Universidad Rey Juan Carlos, Zaragoza, Extremadura, entre otras) y de profesionales de la sociedad civil y del ámbito académico. Con el grupo

han colaborado representantes de entidades públicas y privadas, como el Círculo Mercantil de Málaga, cámaras de comercio, especialmente aragonesas, así como de expertos. Se han celebrado reuniones del grupo de trabajo desde hace cuatro años en diversas universidades, como la Universidad Rey Juan Carlos, la Universidad de Zaragoza y, fundamentalmente, en el Instituto Español de Estudios Estratégicos, que nos ha acogido con generosidad y que ahora publica este número monográfico.

Un grupo interdisciplinar formado por geógrafos, juristas, historiadores, economistas, empresarios, representantes institucionales, a título personal¹, que he coordinado y del que ha actuado como secretario el coronel José Luis Pontijas Calderón, del IIEE.

¹ Destaca la participación, entre otros, en diversas reuniones, de Cástor M. Díaz Barrado, catedrático de Derecho Internacional y director del Centro de Estudios de Iberoamérica; Diego Artigot Noguer, asesor de empresas en la Cámara de Comercio, Industria y Servicios de Zaragoza; Marcos Domínguez, exdirector de Consultrans; Ana Escalona Orcao, catedrática acreditada del Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Zaragoza; Carlos R. Fernández Liesa, catedrático de Derecho Internacional Público de la Universidad Carlos III de Madrid; Susana Galera Rodrigo, profesora de Derecho Administrativo de la Universidad Rey Juan Carlos; Yolanda Gamarra, catedrática de Derecho Internacional Público de la Universidad de Zaragoza; Agustín Gámir Orueta, catedrático acreditado de Geografía de la Universidad Carlos III de Madrid, especialista en ordenación del territorio; Montserrat Huguet Santos, catedrática acreditada de Historia Contemporánea de la UC3M, directora del Instituto de Estudios Internacionales y Europeos Francisco de Vitoria; Emilio Larrodé Pellicer, catedrático de Sistemas y Medios de Transporte Sostenible de la Universidad de Zaragoza; Marcelo Liendo, especialista en medio ambiente de la Cámara de Comercio de Zaragoza; Julián Mora Aliseda, catedrático de Geografía y Territorio de la Universidad de Extremadura, experto en ordenación del territorio; Jesús Morales Arruga, subdirector de *20 minutos*, antiguo corresponsal del *Heraldo de Aragón* en Madrid; Sagrario Morán Blanco, catedrática de Relaciones Internacionales de la Universidad Rey Juan Carlos; Manuel Oliete Nicolás, empresario especialista en redes sociales; José Luis Pontijas Calderón, coronel del Ejército y doctor en Economía, miembro del Instituto Español de Estudios Internacionales y Estratégicos; Antonio Pérez Casañ, Colegio de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja; José Manuel Rodríguez Barrigón, profesor titular de Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales de la Universidad de Extremadura, antiguo consejero del Consejo Económico y Social de Extremadura; Jaime Sanau Villarroya, profesor titular de Economía de la Universidad de Zaragoza, experto en logística; Francisco Luis Serrano, Colegio de Ingenieros Industriales de Aragón. Las principales actividades han sido las reuniones de reflexión, la elaboración de una página web (<https://corredorcentral.wordpress.com/>), la aprobación de un seminario de verano financiado por la Universidad de Zaragoza en Jaca (luego suspendido por la pandemia), la realización de este estudio colectivo, la aprobación de una declaración institucional a favor del corredor, la realización de reuniones con actores públicos y privados para impulsar el corredor.

En las reuniones ha quedado clara la necesidad de hacer realidad una travesía o red central del Pirineo. Los participantes han impulsado algunas actividades con la idea de influir en las decisiones de las instituciones competentes —nacionales y europeas— en cuanto al desarrollo de corredores ferroviarios y grandes vectores de crecimiento inteligente y sostenible europeos. Se ha pretendido dejar plantada la idea. Habría que influir en las instituciones públicas y privadas nacionales y europeas competentes con el objeto de lograr la inclusión de la dorsal transpirenaica por el centro de los Pirineos como un eje prioritario para la Comisión Europea. Que España y los países fronterizos y las instituciones apoyasen esa red como eje prioritario de la red básica (*core network*) donde se recogen las partes estratégicas más importantes de la red sería lo mejor.

Los estudios abren vías de estudio y reflexión desde perspectivas interdisciplinarias, de las ciencias sociales, la economía, la ingeniería, el derecho, la geografía y la geopolítica que permiten fertilizar desde diferentes fuentes una idea que ha sido objeto de muy escasas aportaciones. Los análisis estratégicos de las redes transeuropeas no han sido objeto apenas de reflexión, cuando son algo crucial, tanto en relación con los gasoductos como, más en general, con las comunicaciones entre países, y forman parte de los intereses vitales del Estado y del núcleo duro e irreductible de las competencias soberanas no transferidas a la Unión Europea, a pesar de que también afectan a los intereses de la Unión en la medida en que pueden contribuir a su fragmentación o a limitar la buena conectividad entre sus territorios.

Las redes también afectan a otras dimensiones sociales, económicas, políticas y culturales, como son el medio ambiente, el equilibrio interterritorial, el desarrollo socioeconómico, la despoblación, etc. Como analiza el periodista Jesús Morales (*20 minutos*), el proyecto de una travesía se plantea en primer lugar por un experto francés (François Pomes) en 1991, y en 2003 entra como un proyecto prioritario hasta 2011, en que se ha visto excluido de las prioridades. Analiza las razones y los hitos básicos desde la creación de la idea hasta su actual situación, mostrando los principales actores y factores que han llevado a la situación actual, donde el proyecto ha dejado de tener el apoyo necesario como para que vuelva a ser incluido entre las prioridades europeas.

En todo caso, este número en su conjunto permite contribuir a la reflexión sobre la necesidad de rescatar el proyecto. Indica el

profesor Agustín Gámir, profesor de Geografía de la Universidad Carlos III de Madrid, que las redes de transporte vertebran el territorio y lo conectan, siendo un elemento para luchar contra la despoblación, que es un fenómeno preocupante para España. Un corredor central sería muy importante, pues atraviesa zonas muy despobladas (la ahora denominada «España vaciada»), unos 14,7 millones de habitantes, lo que no es desdeñable en términos de la Unión Europea, donde hay muchos países con menos población.

Junto a este aspecto de equilibrio territorial, la oportunidad del corredor en términos económicos y logísticos es objeto de análisis por el profesor de economía de la Universidad de Zaragoza Jaime Sanaú, experto en logística, que realiza un interesante examen desde la perspectiva de la logística empresarial, la evolución del comercio de bienes de España en un mundo global y de sus perspectivas, que se ven sin duda muy condicionadas por las infraestructuras. Un corredor sería bueno para que en las próximas décadas no se viese ralentizado el comercio de bienes y servicios de España, concluye.

De igual modo, en términos puramente estratégicos y de seguridad nacional sería conveniente un corredor central, pues la situación actual en la que hay en previsión dos corredores como paso obligado en una frontera tan extensa puede generar vulnerabilidad fisicoeconómica con un impacto disruptivo importante, como aborda el coronel del IEEE José Luis Pontijas en su estudio. En otros países se han planteado cuestiones jurídicas relativas al derecho de paso por el territorio de otro Estado, como recientemente entre Bolivia y Chile, o anteriormente en otros países asiáticos, del mismo modo que se plantea con los gasoductos. En términos de obligaciones internacionales no existe un derecho de paso por el territorio de otro Estado. En términos de seguridad y estratégicos la proliferación de corredores y una mayor diversificación es una apuesta necesaria para evitar el colapso económico consecuencia del efecto botella o derivado de otras circunstancias que pueden producirse en caso de catástrofes naturales o de origen humano y frente a las cuales es conveniente tener alternativas, que por lo demás son actualmente necesarias en términos de sostenibilidad ecológica.

El actual modelo de transporte nacional y europeo no es sostenible en perspectiva *ecológica*, por lo que el modelo de corredores es una opción sostenible. En este sentido, consideramos que la política europea de corredores está inacabada, como anali-

zan Yolanda Gamarra (catedrática de Derecho Internacional de la Universidad de Zaragoza) y Juan Manuel Rodríguez Barrigón (profesor de Derecho Internacional de la Universidad de Extremadura), que, por un lado, exponen con claridad y precisión el marco normativo y, por el otro, consideran que hay un problema de fijación de prioridades, lo que es un tema más político que jurídico, con intereses confrontados en los diferentes niveles de decisión que han dado lugar a priorizar los corredores mediterráneo y atlántico en detrimento del central. Resituar el central en la agenda sería contribuir a más Europa y a menos congestión, y podrían aprovecharse nuevas financiaciones EU con cargo a proyectos europeos, incluido el Next generation EU, el fondo europeo de inversiones estratégicas, o los fondos estructurales, entre otros.

La realización del corredor central es una opción técnicamente posible, como analiza Marcos Domínguez, que fue ingeniero director del proyecto AVE a la Meca y que ha analizado la factibilidad técnica del corredor central. La cuestión no es, por ello, tanto tecnológica o de desarrollo técnico que permita su realización, sino de otra naturaleza. Por otro lado, el corredor central es algo que debe complementarse con otros corredores, también con el del sudoeste ibérico, como analizan Julián Mora Aliseda y Antonio García Salas, catedrático de Análisis Regional de la Universidad de Extremadura y coordinador de la plataforma empresarial Sudoeste Ibérico en Red.

La ausencia del corredor central en el mecanismo Conectar Europa

Entre 2021 y 2027 la Unión Europea va a cofinanciar con 12.500 millones de euros diferentes redes transeuropeas. Las denominadas *redes transeuropeas* conectan a los diferentes Estados de la Unión en los sectores de infraestructuras de transportes, de las telecomunicaciones y de la energía. Mediante estas redes (Título XVI, arts. 170-172 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, TFUE) se busca garantizar la viabilidad del mercado interior, la participación de los ciudadanos, el beneficio de los operadores económicos y de los entes regionales y locales. Pero también se pretende, como indica el título XVIII del TFUE («Cohesión económica, social y territorial»), contribuir a la realización de un desarrollo armonioso del conjunto de la Unión que contribuya a reforzar la cohesión económica, social y territorial y

a la reducción de las diferencias entre los niveles de desarrollo de las regiones y el retraso de las menos favorecidas.

El 7 de julio de 2021 se ha aprobado el Mecanismo Conectar Europa, que persigue acelerar la inversión en las redes transeuropeas con fondos del sector público y del sector privado. Estas infraestructuras deben contribuir a que se aprovechen las sinergias del sector digital, del transporte y de la energía. Las redes transeuropeas son multimodales, pues conectan diferentes territorios no solo por carretera, sino también por el espacio marítimo (el mar, canales, puertos marítimos, diques, autopistas del mar), el espacio aéreo (espacio aéreo, aeropuertos, conexiones), el espacio digital y el ferroviario (alta velocidad, mercancías, pasajeros, etc.).

El Reglamento 2021/1153 indica que la Unión necesita infraestructuras modernas y multimodales de alto rendimiento en sus sectores digital, del transporte y de la energía que contribuyan a la interconexión y la integración de la Unión y de todos sus territorios insulares y regiones, incluidas sus regiones remotas, ultraperiféricas, periféricas, montañosas y poco pobladas. Se pretende también contribuir a mitigar el cambio climático y a complementar las sinergias de los sectores digital, del transporte y la energía. Sin embargo, al igual que hacía el reglamento de 2013, el corredor central no aparece en la red básica (que debe estar para 2030) ni tampoco en la red global (que es para 2050), donde sí se prevé una conexión por el eje central del Pirineo entre Pau (Francia) y Huesca (España) de menor nivel.

A nuestro juicio, se hubiera debido impulsar la revisión de los corredores actualmente previstos para incluir uno por el centro de los Pirineos que uniese la Península con el resto de Europa. Esta revisión hubiese tenido positivos efectos políticos, económicos, estratégicos y sociales y serviría tanto al interés general de España como al de la Unión Europea.

Si bien la Comisión Europea es la que vela por el interés general de la Unión, son los Estados los que velan por los intereses nacionales, siendo impensable, al margen de otras disquisiciones, que la Unión apruebe un corredor si no lo han apoyado previamente los Estados afectados, aunque esa nueva vía fuese de interés general para unos y otros. Este equilibrio decisorio es un dato a tener en cuenta, pues el corredor central no cuenta por el momento con el apoyo de los países por los que trazaría, España y Francia, por lo que esta es la principal razón de que no se haya incluido en la red básica para el año 2030.

La razón por la cual no lo apoya España es, probablemente, por razones de índole puramente interna y política, de naturaleza subestatal, no europea, ni que tengan relación con el interés general, a mi juicio. En el caso de Francia, se debe a que el vecino del norte no tiene entre sus intereses nacionales el desarrollo de las infraestructuras del vecino del sur. En todo caso, la Unión Europea, en ausencia de apoyo estatal, difícilmente va a conectar Europa por donde geográficamente, políticamente, económicamente, socialmente y estratégicamente es más conveniente.

Rescatar la idea de un corredor central (eje 16) en interés general y europeo

La conexión que uniría España y Francia a través de un corredor de altas prestaciones por el centro del Pirineo ha desaparecido. El denominado en su momento eje 16 desaparece de las prioridades hace una década, cuando el 19 de octubre de 2011 la red transeuropea de transporte es revisada y deja de ser un eje prioritario. La razón de ello fue la presión política interna al Gobierno de España en favor del corredor mediterráneo y en detrimento del central.

Nuestra tesis es que no hay que optar por uno u otro, sino que son necesarios los dos corredores, junto al atlántico, por razones económicas, sociales, políticas y estratégicas. Esta tesis es la que comparten los miembros del grupo de trabajo que han venido reflexionando desde 2017 y que en 2018 realizaron una declaración, al final de este texto. En este número hay reflexiones que esperamos puedan servir para que en un futuro próximo se pueda acabar consolidando la idea de un corredor central. El corredor central formó parte de la red transeuropea, el denominado eje 16, entre 2004 y 2011. El 19 de octubre de 2011 se revisó la red transeuropea de transporte y dejó de ser un eje prioritario. De tal modo que el reglamento de 2013 no lo incluía ni en la red básica (para 2030) ni en la red global (para 2050). Estas decisiones no responden a los objetivos del tratado de la Unión en cuanto a redes transeuropeas ni a motivos de suficiente peso.

En este sentido, el espacio único europeo de transporte que está actualmente diseñado no tiene suficientemente en cuenta la congestión del transporte internacional, la sostenibilidad, ni la necesidad de apoyar a las regiones más desfavorecidas de la España interior. Dos corredores en la frontera terrestre española serán notoriamente insuficientes y ya se prevé un cierto colapso, por lo

que sería un proyecto de interés común impulsar un nuevo corredor de la red básica. Se trató de una decisión que no responde a las necesidades de la Unión ni de sus Estados, ni a los principios en que deben basarse las redes transeuropeas. Además, entre 2011 y 2021 han ocurrido una serie de acontecimientos, tanto internos como internacionales, que aconsejan revisar esa decisión tanto por motivos estratégicos como económicos, sociales y medioambientales, fundamentalmente.

El corredor central debería convertirse nuevamente en un proyecto de interés común apoyado tanto por España como por la Unión Europea, pues es un proyecto que asegura la interconexión europea futura, previendo la fragmentación de la Unión Europea y de sus Estados. Por lo demás, es un proyecto que ya es viable, pues tanto en 2002 como posteriormente se han realizado estudios de viabilidad cuya conclusión es que es factible, barato y necesario. Se haría con túneles de baja cota de unos 40 kilómetros. En todo caso, se podrían revisar e impulsar soluciones que respeten en mayor medida el medio ambiente.

El proyecto crearía un valor añadido europeo y tendría rentabilidad socioeconómica y costes y beneficios sociales, económicos y climáticos, por lo que debería recibir tanto ayuda europea como nacional, pública y privada. Habría que revisar la red básica, para lo que sería necesario que el Estado tomase esta decisión como propia y estratégica. No cabe duda de la importancia de que impulsar un corredor nuevo tiene una decisión estratégica que el Estado debe apoyar.

En la actualidad, como confirma el Reglamento 2021/1153, de 7 de julio, los corredores de la red básica de transporte son el atlántico², el mediterráneo³, el báltico-adriático, el del mar del norte

² Gijón-León-Valladolid; A Coruña-Vigo-Ourense-León; Zaragoza-Pamplona/Logroño-Bilbao; Tenerife/Gran Canaria-Huelva/Sanlúcar de Barrameda-Sevilla-Córdoba; Algeciras-Bobadilla-Madrid; Sines/Lisboa-Madrid-Valladolid; Lisboa, Aveiro .Leixoes/Porto, Río Duero; Sionnainn Faing o Shannon Foynes (Baiule Atha Chiath o Dublín/Corcaigh o Cork - Le Havre - Rouen-París. Aveiro-Valladolid - Vitoria-Gasteiz - Bergara-Bilbao/Bordeaux-Toulouse/Tours-París-Metz-Mannheim/Estrasburgo, etc. Luego, en cuanto a enlaces transfronterizos, hay unos cuantos.

³ Se configura por Algeciras-Bobadilla-Madrid-Zaragoza-Tarragona; Madrid-Valencia-Sagunto-Teruel-Zaragoza; Sevilla-Bobadilla, Murcia; Cartagena, Murcia, Valencia, Tarragona, Palma de Mallorca, Barcelona; Tarragona, Barcelona, Perpignan. Narbonne, Toulouse, Marseille-Genova, Lyon, La Spezia/Torino, Novara Milano, Bologna, Verona, Padova, Venezia, Ravenna, Trieste, Koper, Ljubljana, Budapest, Ljubljana, Rijeka, Zagreb, Budapest, Frontera UA. En cuanto a enlaces fronterizos, Barcelona-Perpignan, Lyon-Torino, Niza-Ventemiglia, Venezia, Trieste, Divaca, Ljubljana, Zagreb, Budapest, etc.

báltico, el del mar del norte mediterráneo y el corredor Rin-Danubio. En España están los corredores atlánticos y mediterráneo. Además, se debate sobre la necesidad de un corredor cantábrico-mediterráneo, de un atlántico marítimo (Elvas, Badajoz, Mérida, Cáceres, Madrid, Valencia), de un corredor cantábrico (es un idea incipiente). La idea del corredor cantábrico-mediterráneo es una vieja idea que une Zaragoza, Santander, Bilbao, Sagunto y Valencia, y ya se han hecho algunas obras.

En cualquier caso, no debieran contraponerse intereses subestatales en relación con el interés general de que haya más corredores que conecten la Península con el resto de Europa. Habría que consensuar la necesidad de un nuevo corredor central por el centro de los Pirineos, pues es necesario tener más corredores que conecten con el resto de Europa. En ocasiones se ha producido el debate en torno a unos u otros corredores. Pero lo mejor sería apoyar conjuntamente nuevos corredores mixtos de mercancías y de pasajeros (así como digitales y multimodales) que conectasen con las líneas de alta velocidad europea y con las grandes redes de transporte.

Lo cierto, sin embargo, es que tanto el corredor mediterráneo como el atlántico ahondan en apoyar un modelo de desarrollo que refuerza a la periferia frente a la España vacía (o vaciada). Esta tensión tampoco es bueno invocarla, pero sin duda que la apuesta por un corredor central tendería a corregir estos agravios históricos.

Junto al apoyo del gobierno, las decisiones de realizar los corredores exigen de un fuerte apoyo de la sociedad civil y de los poderes económicos. En este sentido, cabe destacar la importante labor que hizo Ferrmed, un *lobby* europeo creado el 5 de agosto de 2004 en Bruselas como una asociación sin ánimo de lucro. Era una iniciativa privada cuyo objeto era mejorar la competitividad de las empresas europeas a través de los estándares Ferrmed, la obtención de mejores conexiones entre puertos y aeropuertos, la promoción de grandes ejes ferroviarios. Sus objetivos fundacionales eran influir en la Comisión Europea y que se declarase eje prioritario el corredor mediterráneo español (Algeciras, Valencia, Barcelona, Francia; o bien Algeciras, Madrid, Zaragoza, Barcelona, Portbou), como se hizo finalmente. Era un proyecto europeo concebido desde Cataluña, cuyo impulsor, Joan Amorós, presidente de la asociación, se entregó a la causa e impulsó un *lobby* a escala europea, logrando cambiar las prioridades que la Comisión Europea había establecido en 2003.

Más Europa, más sostenibilidad y más redes transeuropeas

El corredor del Pirineo tiene aspectos positivos que apoyan su construcción desde una perspectiva interdisciplinar: económica, medioambiental, logística, sociológica, demográfica, estratégica y de seguridad, cultural, histórica, así como para impulsar la conexión de "zonas vacías" al norte y sur de los Pirineos centrales, la dinamización económica en el interior de la Unión Europea (Portugal, España y Francia con el resto de Estados miembros) y en relación con la interconexión de continentes (Europa, África y Latinoamérica), competitiva en cuanto a I+D+i, y promover un desarrollo sostenible respetuoso con el medio ambiente. Se trata también de evitar la fragmentación de Europa a través de una mayor conectividad y de evitar el colapso de conexiones.

La dorsal transeuropea iría más allá de las conexiones ferroviarias y de carreteras, incluyendo conexiones *data* y *ciber*. Esta es una demanda, en la actualidad dormida, que beneficiaría al interés general y, en particular, muy especialmente, a diferentes comunidades autónomas desde Andalucía, Extremadura, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Comunidad de Madrid y Aragón, al margen de las regiones francesas y portuguesas afectadas.

Los Alpes tienen la mayor densidad de comunicaciones consideradas importantes por la Unión Europea, cuatro, mientras que los Pirineos tienen dos. La dorsal transeuropea descongestionaría los otros dos ejes pirenaicos absorbiendo aproximadamente un 30 % del tráfico y las comunicaciones, o tal vez más, reduciendo a su vez la vulnerabilidad de todos al reducir el riesgo de bloqueo.

El *leitmotiv* es más Europa. Ello implica facilitar la interconexión de más regiones, evitando el hándicap del desplazamiento geográfico en las ubicaciones/traslados de empresas. El proyectado corredor se uniría con el centro de Francia y los Estados centroeuropeos y del norte de Europa. Así, Toulouse, un potente centro industrial aeronáutico, conectaría mejor con Sevilla y Madrid, otros importantes centros aeronáuticos españoles. Y las ciudades con empresas de automoción (Zaragoza) conectarían con plataformas con tecnología innovadora de Toulouse, París y otras tantas del norte de Europa. Empresas de línea blanca (BSH) o papeleras (SAICA) verían facilitadas las comunicaciones con sus suministradores europeos. Igualmente, la puesta en el mercado de productos agrícolas y cárnicos se facilitaría, de existir un nue-

vo corredor. Otras muchas sinergias económicas peninsulares, europeas y globales se añadirían.

El desarrollo sostenible es una idea central de nuestros días. La declaración de la Conferencia de Naciones Unidas sobre desarrollo sostenible (Río+20), de 22 de junio de 2012, indica que es necesario lograr el desarrollo sostenible, promoviendo un crecimiento sostenido, inclusivo y equitativo, creando mayores oportunidades para todos, reduciendo las desigualdades, mejorando los niveles de vida básicos, fomentando el desarrollo social equitativo y la inclusión y promoviendo la ordenación integrada y sostenible de los recursos naturales y los ecosistemas. Es una noción de sostenibilidad que resulta posteriormente en el documento final de la Cumbre de Naciones Unidas titulado *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*.

Esta Agenda 2030 se concibe en un triple nivel de sostenibilidad ecológica, pero también social y económica. En este sentido, el corredor central es una apuesta por ese triple plano. En primer lugar, por cuanto que el corredor central es sostenible ecológicamente. A pesar de pasar por el centro de los Pirineos, la sostenibilidad se obtiene por la realización de un túnel de baja cota, a nivel ferroviario, que debiera ser complementado asimismo por un túnel viario y por otras infraestructuras que dotarían a la infraestructura de un nulo impacto ambiental. Aún más, la necesidad de cambiar de cara a 2030 y 2050 la descarbonización exige este tipo de apuestas. En España la realización de una infraestructura europea que conecte con Europa en el transporte de mercancías y multiplicar los esfuerzos en esa dirección es la medida más sostenible que cabe.

A tal efecto cabe, asimismo, reflexionar sobre si el modelo AVE/pasajeros es el más sostenible. España tiene 3.402 km de alta velocidad (y 1.000 en construcción), fruto de la inversión acumulada de 56.000 millones de euros entre 1990 y 2018 (según la AIReF). No vamos a entrar en un debate sobre el AVE que no tiene marcha atrás. Pero de cara al futuro hay que ser conscientes de que la sostenibilidad del transporte pasa por apoyar el transporte de mercancías por ferrocarril, incrementando esa orientación de manera trascendental. La sostenibilidad puede en este caso medirse en términos ecológicos, pero también deben tenerse en cuenta las otras dos patas de dicha sostenibilidad, la económica y la social.

Este triple trípode de análisis es necesario, pues se ha tomado conciencia en el ámbito internacional y europeo de que no es sostenible un modelo económico sin freno, siendo necesario tomar medidas radicales. Hay una percepción de crisis ecológica, social y de modelo basado en un crecimiento ilimitado y en la explotación de recursos no renovables. En este sentido, la inmensa mayoría del transporte de mercancías en España (más del 90 %) es por camión, por carretera, lo que no es sostenible, por lo que la opción por redes europeas ferroviarias es la más sostenible, y el corredor central vendría a complementar los otros corredores que por sí solos una vez concluyan estarán ya colapsados.

Esta reflexión enlaza también con la idea de Rifkin⁴, que afirma que en 2028 se producirá un colapso de los combustibles fósiles, por lo que, indica, la tercera revolución industrial debe basarse en la digitalización, la inversión en renovables, la glocalización (en lugar de *globalización*) y en una sociedad carbono cero, en dos décadas, que cambiará las formas y los modos de vida. Del mismo modo, el secretario general de las Naciones Unidas, Antonio Gutiérrez, en el mensaje al Foro sobre cambio climático (10 de mayo de 2021) alertaba de que con «los compromisos internacionales actuales nos dirigimos a un aumento desastroso de la temperatura de 2,4 grados a final de siglo. Estamos al borde del abismo». Indicó que a más tardar en 2030 hay que abandonar el carbón en los países de la OCDE y, en 2040, para todo el mundo. No es una visión novedosa, pues ya estaba en el *Informe de los límites del crecimiento* (1972) realizado por el Club de Roma.

El corredor central contribuiría a hacer más sostenible la huella humana en Europa. Es una forma de contribuir a la protección del medio ambiente y a un desarrollo sostenible. Esta orientación es también la de la Unión Europea desde los años setenta, en que empieza a adoptar medidas de protección del medio ambiente. Esa preocupación es central desde entonces tanto en la política interior como en la exterior europea. Por ello, uno de los principales objetivos del Mecanismo Conectar Europa era acelerar la inversión en redes, contribuir a la actuación de la Unión contra el cambio climático, mitigando los impactos negativos y contribuyendo a conseguir los objetivos del Acuerdo de París adoptados en la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, en consonancia con los Objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas. Este mecanismo se incluye en el

⁴ RIFKIN, J., *The new green deal global*, 2019, p. 11.

objetivo transversal de la Unión Europea de dedicar al menos un 30 % de los gastos del presupuesto de la Unión a respaldar objetivos climáticos, a impulsar la biodiversidad (7,5 % del gasto financiero entre 2021-2026, y el 10 % en 2027). El mecanismo debe contribuir con el 60 % a los objetivos climáticos, mediante gastos en infraestructuras ferroviarias —el 100 %—, infraestructuras de carga, combustibles alternativos y sostenibles, transporte urbano limpio, transporte de electricidad, el 40 % para vías navegables, etc.

Por ello, la Unión Europea está en un proceso de descarbonización de los modos del transporte, buscando combustibles alternativos y una mayor eficiencia energética. Como ha indicado la Comisión Europea en su comunicación (17 de mayo de 2018) *Movilidad sostenible para Europa: segura, conectada y limpia*, se pretende avanzar en esa línea en el transporte vial, y también en todos los tipos de transporte. Se pretende la descarbonización de todos los modos de transporte estimulando la eficiencia energética y la utilización de combustibles alternativos.

La sostenibilidad se conforma primero en la tensión entre la soberanía territorial y la protección de los ecosistemas globales, en la búsqueda de la conciliación de las exigencias entre el desarrollo y el medio ambiente⁵. Será así definido por la doctrina como un principio general del derecho internacional del medio ambiente, junto a otros como el principio de prevención, el de precaución y la obligación de cooperar. Este sector del derecho internacional ha vivido en el último medio siglo una evolución espectacular. Se ha conformado una telaraña convencional internacional para la protección del medio ambiente, en la que destacan con luz propia convenios como el de la protección del medio ambiente frente a la destrucción de la capa de ozono (convenio de 1985), la protección del clima global (convenio de cambio climático de 1992), la diversidad biológica (Convenio de Nairobi de 1992) o el convenio de lucha contra la desertificación (1994); y se han desarrollado sistemas particulares de protección del medio ultraterrestre, el polar, la atmósfera, los ríos y los lagos, el medio marino, las especies naturales y sus ecosistemas, entre otros.

Estamos ante un orden complejo plagado de particularismos. Pero la noción tiene vocación de integrar economía, ecología y derechos humanos en busca de la sostenibilidad. Es una noción integradora, asimismo, de lo social y lo económico. Desde la pers-

⁵ *Asunto Gabčíkovo-Nagymaros*, TIJ, 25/IX/1997, p. 140, 77-78.

pectiva económica la opción del corredor central es la más rentable, pues es la menos costosa y la más eficiente y sostenible. Esa apuesta es no solo por el tráfico de personas, como el AVE, sino también de mercancías. Además, no se trata de una propuesta cuya rentabilidad económica sea dudosa, no cabe duda de su rentabilidad en términos de que no generaría déficits, pues es necesaria económicamente. El corredor central es sostenible en términos económicos, pero también en términos sociales y territoriales, pues contribuiría a generar una España más equilibrada por el centro peninsular, en la denominada España vacía, sin contraponer o sin tensiones con el resto. En ese sentido, generaría nuevos puestos de trabajo en lugares ahora despoblados, nuevas fuentes de impulso económico.

El corredor central, una apuesta estratégica por la seguridad

Las redes transeuropeas tienen una doble dimensión geopolítica y geoeconómica. Desde la perspectiva de la geoeconómica, los actores (gobiernos, ayuntamientos, comunidades autónomas, actores económicos no estatales, cámaras de comercio, círculos económicos, partidos políticos...) deberían coincidir en que el interés general de España pasa por mejorar la economía del conjunto, lo que debería llevar a apoyar la travesía central, pues es la más eficiente en términos económicos, ayuda a reequilibrar la España vacía (en términos sociales) y complementa otras salidas que ya están colapsadas o lo van a estar en pocos años.

Pero igualmente sucede desde una perspectiva geopolítica. Así, muchas infraestructuras internacionales se han visto malogradas por cuestiones de soberanía. Pero las decisiones sobre el corredor se han adoptado sin haber mirado a todos los elementos en presencia, en nuestra opinión. Esto llevó a que el corredor central, que estaba incluido en las prioridades europeas en 2003, saliese de las mismas en 2011, así como en el marco normativo reglamentario 1316/2013 (con objeto de conectar Europa). No se trata de estar en contra o a favor del corredor mediterráneo, pues consideramos que hace falta más conectividad para evitar la fragmentación europea y porque entendemos que es positivo para el interés general de España. Se trata de sumar y de que en lugar de dos grandes corredores exista al menos uno más, pues va a ser necesario desde todo punto de vista.

En *Panoramas de tendencias geopolíticas. Horizonte 2040* el Instituto Español de Estudios Estratégicos analiza los factores

principales que afectan a la geopolítica, que son el factor físico (espacios comunes globales, ciberespacio, espacio, cambio climático), humano (demografía, desigualdad de género, religiones, educación), económico (recursos, energía, geoeconomía, Objetivos de desarrollo sostenible), sociopolítico y militar.

Es muy relevante la relación entre el espacio, la geografía y la política, entre la geografía y el poder. La geopolítica es la reflexión política o académica orientada a la acción política. Haushofer (1869-1946), uno de los fundadores de la geopolítica, la consideraba una ciencia aplicada⁶. La existencia de más corredores para un país como España es una necesidad geopolítica. Si lo vemos desde la perspectiva de las relaciones con nuestro vecino del norte, Francia, puede que no esté muy proclive a más corredores, pues al fin y al cabo somos un competidor. Si bien ha venido invocando cuestiones medioambientales y de sostenibilidad, lo cierto es que los Pirineos no se verían afectados negativamente por una red transeuropea multimodal, que en la actualidad se podría hacer con el máximo respeto al medio ambiente, es decir, de manera sostenible.

En este sentido, la frontera sigue siendo un elemento esencial de cualquier Estado. Las fronteras de España están consolidadas. En todo caso, cualquier amenaza a la integridad territorial afecta a la geopolítica de un Estado, pues afecta a uno de sus elementos esenciales, transformando de manera revolucionaria su posición geopolítica. Es sin duda un riesgo y una amenaza para la seguridad nacional cualquier cambio abrupto en los elementos esenciales del Estado (población, territorio y gobierno estable y efectivo), por lo que los Estados tienen que fomentar la integridad y prevenir su descomposición

En este sentido, la gobernanza actual debe realizarse desde la toma de conciencia de riesgos posibles, teniendo en cuenta la noción de previsibilidad. Un riesgo es un daño potencial, que todavía no se ha producido, pero que podría producirse. Se ha indicado que vivimos en la sociedad del riesgo mundial⁷. Reflexionar sobre

⁶ Vid. «Sobre los antecedentes y las principales teorías de la geopolítica hasta tiempos recientes» en LOSANO, M., *La geopolítica del noveciento. Dai grandi spazi delle dittature alla decolonizzazione*, Ed. Bruno Mondadori, 2011.

⁷ BECK, U., *La Sociedad del riesgo mundial. En busca de la seguridad perdida*, p. 155, Paidós, Estado y sociedad, 2008 reimpr. ASIMISMO, MOURE, F.; FERNÁNDEZ LIESA, C.; VACAS, F.; ORDAD, G., *Riesgos y amenazas globales a la seguridad nacional e internacional*, Centro universitario de la Guardia Civil, II edición, 2018, pp. 5 y ss.

qué hacer con el riesgo y la amenaza lleva a pensar en la incertidumbre. Vivimos también en la sociedad de la incertidumbre.

En cualquier caso, lo aconsejable ante un riesgo es realizar una gobernanza preventiva. Hay muchos análisis sobre los principales riesgos globales y nacionales, entre los que destacan los conflictos armados, el terrorismo, las ciberamenazas, el crimen organizado, la inestabilidad económica y financiera, la vulnerabilidad energética, la proliferación de armas de destrucción masiva, la vulnerabilidad de los espacios, la ruptura del bienestar económico, etc. Pues bien, muchos riesgos tienen que ver con la existencia de unos presupuestos de estabilidad económica, en las líneas de comunicación, suministros, etc.

Los aspectos geopolíticos que hacen aconsejable un corredor central son variados. De un lado, reduciría la dependencia de la conectividad entre la Península y el resto de Europa a través de los extremos geográficos de la frontera terrestre con Francia, lo cual puede llevar a una situación de dependencia que pondría en peligro la conectividad y supondría un riesgo de fragmentación europea.

Una alteración de las fronteras internas de la Unión Europea como consecuencia de un proceso de separación o fragmentación del Estado conllevaría una crisis sistémica que, en cuanto a las conexiones, sería letal. La frontera sigue siendo un elemento central de cualquier Estado. En el asunto de la plataforma continental del mar Egeo indicó el Tribunal Internacional de Justicia⁸ que establecer los límites entre los Estados vecinos es «trazar la línea exacta de encuentro de espacios en donde se ejercen respectivamente los poderes y los derechos de soberanía de los Estados concernidos».

La apertura internacional de los Estados, la cooperación transfronteriza, los procesos de integración o la globalización no han periclitado la noción jurídica de frontera línea, la frontera separación de soberanías. Esta concepción es la base del sistema internacional y de la conformación de los Estados. El territorio es la base física del Estado. Si un Estado pierde territorio por la razón que sea, eso afecta de manera fundamental, tiene un impacto existencial que todos los Estados tienden a evitar mediante cláusulas de unidad, indivisibilidad o integridad territorial, como por lo demás establecen los artículos 1 y 2 de la Constitución española.

⁸ TIJ, Rec 1978, p. 35, párr. 35.

La elaboración de las redes transeuropeas debe, asimismo, tener en cuenta los riesgos geopolíticos y de integridad territorial, pues podrían alterar y afectar a la propia Unión Europea y a sus Estados miembros. Las redes transeuropeas de España, la conexión de España con el resto de Europa pasa actualmente por territorios que si dejaran de ser de España supondrían una desconexión con Europa, que crearía un colapso. Un buen ejemplo de la relevancia geopolítica de las conexiones viene dada por los gasoductos. La reciente ruptura de las relaciones diplomáticas entre Argelia y Marruecos ha llevado a que el ministro de Justicia argelino, M. Arkab, haya anunciado que desde otoño de 2021 todo el gas que exporta a Europa se enviará por el gasoducto Medgaz (entre España y Argelia), a través del mar de Alborán, para evitar el territorio marroquí. Esto ha permitido que España esté relativamente tranquila en cuanto al abastecimiento de gas por una ruta alternativa, dado nuestra dependencia en este punto de la energía. Si no hubiera habido alternativa, el desastre sería evidente.

De otro lado, el Nord Stream 2, gasoducto que pasa por el mar Báltico en lugar de por Ucrania, ha generado debates en países europeos y en Estados Unidos, pues se ha podido ver como una penetración de Rusia en el espacio europeo, por lo que se considera que no es solo una cuestión que afecta en exclusiva a Rusia y Alemania, y que genera dependencia de Rusia. Por el contrario, los defensores del proyecto consideran que contribuye a la diversificación energética de Europa. Polonia y Lituania, entre otros países, no ven bien el proyecto. Mucho se ha escrito sobre los gasoductos y las implicaciones geopolíticas que tienen, pero nada o casi nada sobre los corredores, que tienen implicaciones también.

La transformación de las fronteras tiene un indudable calado político y sistémico que afecta a la existencia de un Estado. En la aparición de nuevos Estados tiene relevancia la posición de las grandes potencias, como ha indicado Coggins⁹. No es algo nuevo. Ya en el pasado ha habido análisis desde el punto de vista de la relevancia geopolítica del control del Mediterráneo y la aparición de nuevos Estados en fragmentación de los actualmente existentes¹⁰. En todo caso, hay que evitar siempre caer en situaciones

⁹ COGGINS, B., *Power politics and State formation in twentieth century*, Cambridge University Press, 2016, 280 pp.

¹⁰ Vid. PAUSER, F., *Spaniens tor zum Mittelmeer und die Katalanische Frage*, Teubener, Leipzig-Berlín, 1938, 71 pp.

de dependencia que reduzcan la independencia estratégica en la adopción de decisiones y en la soberanía que, indica la constitución española, reside en el pueblo español. Desde esta perspectiva, también es vital asegurar una conectividad que evite la fragmentación de la Unión Europea.

Por lo demás, los problemas de límites y de soberanía en el interior de la Unión Europea son un problema jurídico internacional al que le es aplicable el derecho internacional, más que el derecho de la Unión Europea. Las fronteras son un límite, también un lugar de control y asimismo un espacio de cooperación. La noción de *frontera* es muy tenaz y las controversias sobre las mismas son muy complejas. En todo caso, cualquier cuestión relativa al establecimiento de una frontera es una cuestión nacional, no europea, pues el modelo europeo de fronteras no le afecta en este aspecto. Los corredores europeos deben establecerse para permitir que esas infraestructuras modernas y multimodales de alto rendimiento en el sector digital, del transporte y de la energía contribuyan a la interconexión y a la integración de la Unión Europea, facilitando las conexiones transfronterizas, promoviendo una mayor cohesión económica, social y territorial, lo que se ve favorecido sin duda por una diversificación de corredores en zonas donde hay riesgos para la fragmentación de la Unión Europea. La mayor diversificación de corredores europeos en los Pirineos, mediante un corredor central para la red básica, sería muy positiva desde la perspectiva geoestratégica europea y española.

Se debería por ello rescatar la idea de un corredor central en términos de seguridad nacional, que es la base sobre la cual una sociedad puede desarrollarse, preservar su libertad y su prosperidad y garantizar la estabilidad y buen funcionamiento de sus instituciones. Como se indica en el preámbulo de la ley de seguridad nacional (Ley 36/2015, de 28 de septiembre, de seguridad nacional), los desafíos para la seguridad nacional son de elevada complejidad, que desborda las fronteras de categorías tradicionales como la defensa, la seguridad pública, la acción exterior y la inteligencia, así como de otras más recientemente incorporadas a la preocupación por la seguridad, como el medio ambiente, la energía, los transportes, el ciberespacio y la estabilidad económica. El artículo 4 del TUE excluye de la Unión las cuestiones que afectan a la seguridad nacional. En todo caso, tampoco eso debería impedir, sino todo lo contrario, la realización de una red transeuropea.

Otros elementos: la declaración a favor de un corredor

La realización de un corredor no depende solo ni principalmente de la existencia de intereses objetivos a favor, sino de que haya un *lobby* ante las instituciones europeas y una presión de los actores y de los Estados. En este sentido, el corredor central no ha tenido defensores de suficiente peso ni en la sociedad civil (empresarios, organizaciones no gubernamentales) ni en las instituciones (instituciones representativas, comunidades autónomas, ayuntamientos, etc.). La falta de apoyo político suficiente al corredor, público y privado, no es una razón objetiva para no hacerlo, pero es sin duda la mayor razón de peso. No se ha sabido generar ni la idea ni consensuar entre los actores su realización. Así, ni los partidos políticos, ni los sindicatos, confederaciones empresarias, cámaras de comercio y otros actores económicos e institucionales han sabido o podido articular un impulso que diese lugar a la adopción de una decisión política de apoyo por el Gobierno español, en la última década, a dicho corredor. El que una cosa sea necesaria en términos objetivos no implica que se realice si no tiene el apoyo necesario. Por ello, lo primero que debiera hacerse, si se quiere impulsar la idea, es articular a la sociedad civil, como hizo Ferrmed, con un objeto claro y unos apoyos sociales y económicos que permitan que las ideas puedan convertirse en realidades políticas y, posteriormente, en infraestructuras. Lo que queda por hacer no es tanto estudios de logísticos, empresariales, de infraestructuras, económicos o técnicos, sino conformar una voluntad política consensuada que se base en el interés general de España sobre la base de necesidades objetivas. En el marco del grupo de trabajo se han abordado otras dimensiones favorables al corredor, muchas de las cuales fueron objeto de una declaración del grupo de trabajo aprobada en 2018, que se reproduce a continuación.

Anexo 1. Declaración de 27 de abril de 2018 del grupo de trabajo de redes transeuropeas sobre la necesidad de abrir una travesía transpirenaica¹¹

Ante la necesidad de impulsar una salida a Europa, desde España, por el centro de los Pirineos, por motivos económicos, logísticos, sociales, medioambientales, culturales y geopolíticos, entre

¹¹ Aprobada el 27 de abril de 2018.

otros, un grupo interdisciplinar de profesores de distintas universidades y profesionales de la sociedad civil consideran que es su obligación cívica formular la siguiente declaración:

1. En la era de suministros en cadena a nivel global, la Unión Europea no quiere quedarse atrás. La mayor parte de los suministros se realizan por carretera. El plan de la Unión Europea es interconectar 'más' y 'mejor' los Estados miembros para hacer a Europa más competitiva.
2. El aumento constante y exponencial de los intercambios económicos, tanto en el interior de la península ibérica como de esta con el resto de la Unión Europea y viceversa, hace de estos territorios un área de desarrollo fundamental para el crecimiento económico de la Unión Europea ampliada.
3. La península ibérica es, por su situación y condiciones geográficas, una inmensa plataforma logística y un nodo central para los intercambios de la Unión Europea con el resto del mundo.
4. Los puertos marítimos de España y Portugal son un punto estratégico de primer nivel para la entrada y salida de mercancías hacia el resto de continentes, y que una vez estas mercancías llegan a tierra, necesitan salidas eficaces, eficientes, competitivas y medioambientalmente sostenibles que las canalicen.
5. En la actualidad el transporte transfronterizo de la península ibérica con Francia está alcanzando un nivel de saturación importante y el aumento previsto de los tráficós hace imprescindible la búsqueda de nuevas soluciones.
6. El sector logístico es primordial en la Europa actual para el crecimiento económico de sus territorios, y para ser eficaz debe basarse en la intermodalidad y el uso eficiente de cada modo de transporte.
7. El mercado único de la Unión Europea exige que se eliminen todas las barreras, incluidas las físicas y geográficas, a los intercambios de personas y mercancías en todo el territorio europeo.
8. El transporte actual y futuro debe ser respetuoso con el medio ambiente, según las políticas europeas y nacionales, fomentando la reducción de los agentes contaminantes y aumentando los niveles de seguridad y eficiencia.

9. El desarrollo económico de la península ibérica requiere una red eficaz de transportes que permita todos los enlaces necesarios, así como la continuidad de las conexiones hacia el resto de la Unión Europea.
10. Se manifiesta la necesidad prioritaria de mejorar las conexiones viarias y ferroviarias del sudoeste europeo para canalizar eficazmente todas las mercancías que atraviesan sus territorios, ya sea con origen o destino en la península ibérica o en tránsito, para ser distribuidas posteriormente hacia el resto de Europa. Solo así pueden optimizarse las posibilidades de desarrollo económico existentes.
11. Se considera la urgente construcción de una infraestructura transfronteriza, un corredor ferroviario de gran capacidad y altas prestaciones, que partiendo de los puertos de Sines y Algeciras recorra la península ibérica y el centro de los Pirineos por medio de un túnel ferroviario de baja cota para conectar el suroeste de Europa con el centro y el norte de Europa, distribuyendo las mercancías provenientes de Asia, África y América al conjunto de la Unión Europea, como una pieza clave para hacer realidad la política europea de transportes y como solución óptima a los inminentes problemas de saturación del transporte, la contaminación medioambiental, la accidentabilidad, la vulnerabilidad y los costes crecientes del transporte de mercancías por camión, tanto económicos como medioambientales.
12. Por todo ello, la Alianza por la Conexión Ferroviaria del Suroeste de Europa (SUDOE) se crea con el propósito de llevar a cabo acciones conjuntas que ayuden a la promoción del transporte por ferrocarril de las regiones del suroeste de Europa (Portugal, España y Francia) con el resto de la Unión Europea y apoyar en la consecución de los objetivos y consideraciones que la propia UE establece en los criterios de diseño de la Red Transeuropea de Transporte con el fin de influir en las instituciones, públicas y privadas, nacionales e internacionales competentes al objeto de lograr la construcción de una infraestructura transfronteriza entre Portugal, España y Francia como corredor ferroviario de gran capacidad y altas prestaciones, con un túnel ferroviario de baja cota que una España y Francia.
13. La ejecución de la infraestructura propuesta en el punto anterior supone un avance significativo en el suministro en ca-

dena, además de construir las conexiones ferroviarias y de carreteras, incluir conexiones *data* y *ciber* y armonizar los sistemas de seguridad, permitiendo conectar dos áreas geográficas hasta ahora dotadas de infraestructuras que impiden un desarrollo fluido y sinérgico de sus economías y sociedades. Además, permitirá redistribuir el tráfico de mercancías y personas, disminuyendo así el impacto que un posible corte de comunicaciones pudiera suponer sobre cualquiera de los otros dos grandes ejes de comunicación peninsulares a ambos extremos de los Pirineos, reduciendo así de manera sustantiva la vulnerabilidad de dicha comunicación.

14. Con esta propuesta se pretende evitar la congestión del transporte internacional ferroviario del suroeste de Europa con el resto de la Unión Europea y asegurar la movilidad internacional de pasajeros y mercancías, así como incrementar la capacidad de la Red Transeuropea de Transporte (Trans-European Transport Networks) mediante la optimización de la red actual, la eliminación de los cuellos de botella ya existentes y la ejecución de las infraestructuras necesarias entre los Estados miembros.
15. Esta infraestructura transfronteriza, además de ser una vía de comunicación que dé respuesta a los retos planteados, se concibe como un modelo de progreso socioeconómico que coloque a la población y al territorio como foco principal del desarrollo que genere.

La España interior ha sufrido un fuerte impacto en términos de despoblación, descapitalización humana, económica e impacto ecológico, por efecto de la migración de varias generaciones de habitantes desde el siglo XIX: la España vacía.

16. El proyecto tiene como foco principal el asentamiento y la atracción del capital humano en un territorio que sufre las tasas más bajas de densidad de población de Europa, mediante proyectos vinculados al desarrollo de la infraestructura principal, atracción de empresas logísticas nacionales y transfronterizas, proyectos de desarrollo tecnológico, de la sociedad de la información y de la economía circular.

Capítulo segundo

Travesía transpirenaica. Evolución y contexto histórico

Jesús Morales Arruga

Resumen

Desde 1991 se ha venido barajando el proyecto de conectar España y Francia a través de los Pirineos centrales con un túnel de baja cota, enmarcado en un contexto europeo de favorecer las infraestructuras de transporte y comunicación. A pesar de que su desaparición de las prioridades europeas en 2011 ha supuesto un freno para dicha iniciativa, ello no implica que haya desaparecido de las instituciones, especialmente a nivel autonómico, pero sin conseguir apoyo desde el Ministerio de Fomento.

Palabras clave

Transporte y comunicación, infraestructura, travesía transpirenaica, España, Francia, Unión Europea, Aragón

The Transpyrenean journey: evolution and historical context

Abstract

Since 1991, the project of connecting Spain and France through the central Pyrenees with a low-level tunnel has been considered, framed in a European context of favoring transport and communication infrastructures. Although its disappearance from European priorities in 2011 has been a brake on this initiative, this does not mean that it has disappeared from the institutions, especially at the regional level, but without getting support from the Ministry of Development.

Keywords

Transport and communication, infrastructure, Transpyrenean crossing, Spain, France, European Union, Aragon

Introducción

Hace ya más de 35 años que España y Francia son algo más que dos países vecinos con una larga relación de lógicos altibajos a lo largo de los siglos. En 1986, con la entrada de España en la entonces Comunidad Económica Europea, la relación entre los dos países fronterizos pasó de ser solo bilateral a tener un amplio componente multilateral. Los Pirineos, entonces una de las barreras exteriores de la CEE, pasó a ser en ese 1986 una barrera interior. Y en la filosofía de la Unión Europea, las barreras interiores son un obstáculo a superar, ya que dañan principios nucleares como el mercado único y la libertad de movimientos de personas y mercancías.

En este contexto surgió el proyecto de aumentar las conexiones entre Francia y España a través de una travesía transpirenaica. La primera vez que apareció por escrito y de forma clara una referencia expresa a la idea de un túnel de baja cota que ejerciese de travesía ferroviaria por la parte central de la frontera fue en el año 1991. Pese a lo que se podía pensar, no fue un español quien lo planteó. Lo hizo un experto francés y eligió, además, una revista especializada del país vecino para hacerlo¹.

François Pomes, un reputado experto en comunicaciones, publicó un artículo exponiendo la idea de un túnel de baja cota que conectase ambos países. Su propuesta era muy concreta: España y Francia necesitaban tener un tercer paso ferroviario que aliviara la distancia de más de 400 km que hay entre los dos pasos ya existentes (de Hendaya y Portbou) y, para ser viable y complementaria, la conexión debía hacerse por los Pirineos centrales. Pomes concretó más y en su primera aproximación trasladó que podría ser atravesando el macizo pirenaico del Vignemale.

Entre la primera aparición del proyecto de una travesía central del Pirineo (TCP) en una revista científica en 1991 a su inclusión en el Libro Blanco de Transportes² de la Comisión Europea pasaron diez años. De ahí a su aprobación en las redes transeuropeas transcurrieron dos años más. Fue en el Consejo Europeo de invierno de 2003. Entró como uno de los treinta proyectos

¹ En la revista *Chemins de Fer*, publicada por l'Association Française des Amis des Chemins de fer (AFAC).

² *Libro Blanco. La política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad.* https://ec.europa.eu/transport/sites/default/files/themes/strategies/doc/2001_white_paper/lb_texte_complet_es.pdf.

prioritarios que debía ser una realidad en el horizonte de 2020. A los pocos años se constató que el ritmo administrativo que estaba llevando el proyecto hacía inviable cumplir ese plazo.

El proyecto de una travesía transpirenaica se mantuvo en la primera división de grandes apuestas europeas entre 2003 y 2011. Ese año Bruselas decidió sacarlo de la lista de proyectos prioritarios (ya ampliada en su horizonte hasta 2030) y lo situó en una segunda categoría de proyectos, que fija como meta su realización para 2050.

Desde su exclusión de las redes transeuropeas prioritarias, el proyecto transpirenaico apenas ha tenido recorrido administrativo, más allá de partidas simbólicas con escasa o nula ejecución en los presupuestos. Sin embargo, aunque a menor intensidad, sí ha mantenido cierto apoyo político, cívico y empresarial y las instituciones que lo apadrinaron mantienen la reivindicación. Así, siguen considerando que, con el paso del tiempo, la necesidad de mejorar la comunicación de mercancías entre España y Francia volverá a situar a la travesía central en una posición relevante ante los dos países y ante la Unión Europea.

Contexto europeo

El planteamiento de la necesidad de un paso por el Pirineo central entre España y Francia hay que analizarlo dentro del contexto de las políticas europeas. Así, no es solo una reivindicación intermitente de varias regiones de España, sino que forma parte de una necesidad global que la Unión Europea tenía identificada desde hacía décadas y que se decidió a asumir de forma ejecutiva en los años noventa: la necesidad de reducir sus barreras interiores y ofrecer las condiciones adecuadas para el desarrollo del mercado interior.

Para conseguir que el mercado interior funcione de forma real, las instituciones comunitarias han tenido identificados en estas décadas dos grandes retos: uno legislativo y otro de infraestructuras. Para afrontar el primero han impulsado numerosos acuerdos normativos con el objetivo de reducir trabas (entre las más conocidas, además del Tratado de Maastricht, está el de Schengen).

Sin embargo, la Comisión Europea constató en los años noventa que solo con normas legales no estaban logrando el libre movimiento de personas y mercancías entre países de la UE. También eran necesarias infraestructuras que eliminasen barreras físicas

entre los países socios. Esta idea, convertida después en política de la Unión, la plasmó la CE en el Libro Blanco *Crecimiento, competitividad y empleo*³ en 1993.

Los tratados de la Unión tenían ya entonces dos principios que debían conseguirse entre sus países miembros: la libre circulación de personas y la de mercancías. La entrada de España en ese reducido club (entonces solo eran doce países) suponía un cambio importante en el papel que había reservado la historia a los Pirineos: de ser un elemento defensivo para ambos países pasó a ser para la Unión Europea un accidente geográfico cuyos efectos económicos debía minimizar. En concreto, junto a los Alpes, la UE ha considerado desde entonces a los Pirineos como un obstáculo para la consecución del objetivo de la libre circulación de sus mercancías.

Para lograr esa libre circulación de productos, la Comunidad Europea ha mantenido dos frentes diferentes. Uno buscaba lograr esa unión quitando frenos burocráticos, legales y económicos. Y desde el otro frente buscaba afrontar el problema puramente geográfico, facilitar las conexiones y reducir los tiempos de comunicación a través de infraestructuras. Para el primero se articuló la Unión Aduanera, entre otros mecanismos, y para el segundo, la Red Transeuropea de Transportes.

La Unión Aduanera fue una realidad a partir de 1968, aunque ya estuvo recogida en el tratado fundacional de 1957. Once años después, los seis miembros de la Comunidad Europea suprimieron los derechos de aduana cobrados entre las fronteras internas. Para valorar la importancia que tiene para la UE el principio de libre circulación de mercancías, hay que tener en cuenta que ese acuerdo entró en vigor bastante antes que el dirigido a hacer efectivo la libre circulación de personas (el acuerdo de Schengen está en vigor desde 1995).

España fue concernida por esa unión desde el momento de su incorporación a la Comunidad Europea. El acta de adhesión de España a las comunidades europeas se firmó en junio de 1985. Y en esa acta se establecía la entrada de este país en la Unión Aduanera de la CE, con tres excepciones territoriales: Canarias, Ceuta y Melilla. Así que la entrada de España en esta Unión Aduanera favoreció la libre circulación de mercancías con el resto de los países miembros a través de la frontera con Francia, pero

³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:51994IE0751&from=ES>.

desde luego no supuso el fin de los obstáculos. Seguía habiendo uno físico, los Pirineos. En aquel momento (igual que ahora), la amplia mayoría de mercancías pasaban a través de la frontera de carretera de la Junquera. Y, aunque aún tardó unos años, pronto se vio que para conseguir una conexión de mercancías que no fuese a saturarse en un plazo medio de tiempo se necesitaba una conexión ferroviaria de gran capacidad.

En 1986 todavía no existía un listado oficial de redes transeuropeas. El primero se aprobó en 1994 y en él no había ninguna referencia a pasos pirenaicos. El listado se aprobó en dos cumbres del Consejo Europeo (las celebradas en Corfú y en Essen en 1994).

En estas reuniones se aprobaron veinticuatro proyectos prioritarios de conexiones transfronterizas⁴. Catorce de ellos eran de transportes y diez, de energía. La travesía central del Pirineo no solo no apareció en el documento definitivo aprobado, sino que tampoco estuvo en ninguno de los borradores que manejaron la Comisión Europea y los países miembros para el documento finalmente aprobado en 1994.



Mapa de prioridades para las redes transeuropeas aprobado en el Consejo Europeo de Essen de 1994

⁴ https://www.europarl.europa.eu/summits/ess2_es.htm.

En lo que se refiere a España, en esas dos cumbres se consideró prioritaria la conexión por AVE Madrid-Barcelona-Perpiñán-Montpellier y Madrid-Vitoria-Dax.

En ambos casos los proyectos estaban orientados a la libre circulación de personas, no de mercancías.

En el apartado de mercancías, la UE incluyó, entre otras prioridades, reducir las barreras entre Francia e Italia (con la conexión Lyon-Turín). Estos dos países también entraron dentro de los proyectos prioritarios en el ámbito de la energía. Sin embargo, los consejos europeos de 1994 no incluyeron entre sus prioridades de redes transfronterizas ningún proyecto de mercancías ni de conexión eléctrica entre España y Francia.

Volviendo a 1994, ni en España ni en Francia había todavía una conciencia relevante de lo que podía suponer una travesía central pirenaica. De esta manera, hasta que no se consolidó en ambos países la reivindicación de un paso de gran capacidad a través del Pirineo central para el tráfico de mercancías, el proyecto simplemente no existía para la UE.

Hecha esta apreciación, el contexto era proclive a que la UE y la TCP se acabasen encontrando en alguna de las revisiones periódicas que hace la Comisión sobre sus proyectos de redes transeuropeas. Una vez que en España y Francia se empezó a analizar en serio esa necesidad de mejorar sus comunicaciones y que el proyecto transpirenaico fue ganando simpatías, era cuestión de tiempo aparecer en algún documento europeo vinculado a las redes transeuropeas.

Los pasos desde la aparición de la propuesta de una travesía transpirenaica hasta su inclusión en las redes transeuropeas prioritarias de la UE

Entre 1991 y finales de esa década la Comunidad Autónoma de Aragón fue analizando, primero internamente, el proyecto, y después se lo fue trasladando al resto de administraciones concernidas. En esta fase encontró el apoyo expreso del Gobierno central y ninguna reticencia significativa entre las comunidades vecinas.

En cualquier caso, la implicación de Aragón no fue automática desde que apareció el artículo de Pomes en 1991. Todavía pasaron varios meses hasta que alguna institución regional se

refirió al proyecto. Por lo que se tiene constancia, la primera institución pública al que le llamó la atención el proyecto fue la Consejería de Ordenación Territorial del Gobierno de Aragón en los años 1992 y 1993. En ese período el responsable de esta consejería, Luis Acín (posteriormente fue alcalde de Huesca), encargó a un ingeniero, Juan José Arenas, un proyecto para analizar si un túnel de esas características sería viable. El ingeniero al que se le encargó este estudio había estado vinculado como responsable a uno de los puentes que comunicaron la isla de la Cartuja con Sevilla con motivo de la Expo de 1992. Aunque no es objeto de este capítulo la parte técnica de ese proyecto, como resumen se puede decir que en su análisis incidió sobre su viabilidad, aludió a que se estaban haciendo túneles más largos y con similar nivel de dificultad en los Alpes y a la vez defendió que el proyecto de reapertura del Canfranc no era en ningún caso una alternativa en lo referente a transporte masivo de mercancías. Estas conclusiones eran decisivas para que en Bruselas pudiese llegar a valorarse un proyecto de estas características.

El consejero Luis Acín formaba parte de un gobierno de coalición PP-PAR presidido por Emilio Eiroa (PAR), que duró solo dos años. En 1993 una moción de censura tumbó a ese ejecutivo, lo que hizo que ese estudio preliminar del proyecto quedase en un cajón entre 1993 y 1995.

Ese año asumió la presidencia de Aragón el también fallecido Santiago Lanzuela (PP), que estuvo al frente de esa comunidad entre los años 1995 y 1999. En este período se volvió a retomar el estudio sobre el proyecto y se le dio consistencia política. Para ello, se llevó a la Comunidad de Trabajo de los Pirineos (un ente en el que están representadas Andorra y todas las regiones francesas y comunidades españolas fronterizas). Además, se elevó también a la Comisión Europea y se lanzaron contactos con los gobiernos español y francés.

Entre las gestiones destaca el compromiso que se logró en noviembre de 1997 de la Dirección General de Transportes de la Comisión Europea, dirigida por el británico Robert Coleman, de que Bruselas apoyaría un proyecto ferroviario por el Pirineo central. Ese apoyo explícito se consiguió en un viaje institucional del presidente de Aragón a las instituciones comunitarias. Además, en los presupuestos autonómicos de Aragón de 1998 se incluyó una primera partida presupuestaria específica para analizar su trazado.

El trabajo de gestiones políticas a favor del proyecto continuó y en noviembre de 1998 se celebró en Zaragoza el seminario «Redes transeuropeas, transporte e infraestructuras en el Pirineo central». En ese seminario se defendió que el futuro del transporte de mercancías en Europa pasaba por su transporte por las regiones del interior de los países.

Cambió el Gobierno de Aragón en 1999 (pasó de estar presidido por Lanzuela a liderarlo Marcelino Iglesias, del PSOE), pero en este caso el apoyo institucional por parte de esa comunidad continuó y se extendió. Iglesias trabajó de forma intensa la relación con las regiones francesas, con el objetivo de buscar su apoyo al proyecto. También mantuvo los contactos con sendos gobiernos centrales, con la Comisión y con el Parlamento Europeo.

Además, apareció en el escenario europeo un nuevo protagonista político, que fue seguramente clave para que la TCP formase ya en la siguiente revisión parte de las redes transeuropeas. En 1999 tocó renovación de la Comisión Europea. El presidente elegido fue el italiano Romano Prodi (ejerció entre 1999 y 2004). España, que en aquel momento tenía derecho a dos miembros en el Colegio de Comisarios, propuso formalmente como candidatas a Loyola de Palacio, hasta entonces ministra de Agricultura, Pesca y Alimentación en el Gobierno de España (presidido entonces por José María Aznar), y a Pedro Solbes (que ejerció también ese cargo en el gobierno anterior, de Felipe González). Solbes fue elegido comisario de Asuntos Económicos y Monetarios y De Palacio fue elegida comisaria de Transportes y Energía. La española Loyola de Palacio, al frente del Área de Transportes de la Comisión Europea, era la persona clave en la revisión que estaba en marcha de las redes transeuropeas y que debía aprobar el Consejo Europeo en los próximos años.

Este nombramiento y todo el trabajo previo hecho desde España sobre el proyecto supusieron el primer hito internacional del paso ferroviario por el Pirineo central: en 2001 la Comisión Europea introdujo la necesidad de un paso por el Pirineo central dentro del documento base para la revisión de las redes transeuropeas.

La Comisión analizó en su Libro Blanco⁵ los «cuellos de botella» que hay en el territorio europeo en el tráfico de mercancías y pasajeros y advirtió especialmente sobre los Alpes y sobre los Pi-

⁵ Ver cita 2.

rineos, además de numerosas actuaciones para mejorar las conexiones entre puertos marítimos y para mejorar la intermodalidad.

En lo que afecta a las conexiones entre España y Francia, la CE expresó que uno de los retos que debía afrontar la UE en sus próximos diez años era «garantizar la permeabilidad de los Pirineos».

El texto señala, tras aludir al incremento constante del tráfico de camiones en esta frontera: «En este contexto, la creación de nuevas capacidades ferroviarias también es inevitable, sobre todo por el centro de los Pirineos. Así pues, la Comisión propone en la revisión de las orientaciones de la red transeuropea que se inscriba como gran proyecto (Anexo III) una travesía ferroviaria de los Pirineos cuyo trazado se deje a discreción de los países interesados».

En ese documento la Comisión anuncia que va a promover seis nuevos proyectos prioritarios. Además de su propuesta de paso por los Pirineos, son:

- Un nuevo eje ferroviario oeste-este de gran capacidad para el transporte de mercancías y de viajeros entre Stuttgart-Múnich y Salzburgo/LinzViena.
- El Fehmarn Belt: el puente/túnel para cruzar la barrera natural del estrecho de Fehmarn entre Alemania y Dinamarca.
- Straubing-Vilshofen: el objetivo del proyecto es la mejora de la navegabilidad del Danubio entre Straubing y Vilshofen en Alemania.
- Proyecto de radionavegación por satélite (Galileo).
- Interoperabilidad ferroviaria de la red ibérica de alta velocidad: la diferencia de ancho de vía entre la red de la península ibérica y el resto de la red transeuropea es un obstáculo importante para el funcionamiento eficaz del conjunto del sistema europeo de transporte ferroviario.

Con diferencia, la situación del proyecto pirenaico es la que menos ha evolucionado en estos veinte años. Como resumen de lo sucedido con esos proyectos, en estos momentos Múnich-Salzburgo están comunicados por tren de alta velocidad y el trayecto es de unos noventa minutos. El Fehmarn Belt está en fase de construcción y se espera inaugurarlos en 2029. La actuación sobre el Danubio se ha desarrollado en toda la parte del proyecto técnico, pero no se ha ejecutado; el sistema de satélites Galileo tiene

ya más de veinte satélites operativos y hace varios años que es una realidad el cruce de líneas de alta velocidad de pasajeros entre Francia y España.

La entrada en el Libro Blanco del Transporte elaborado por la Comisión Europea parecía una garantía de éxito para la TCP y su posterior respaldo por parte de todos los países de la UE. Sin embargo, desde la aprobación de esas guías básicas por parte de la CE en 2001 hasta la aprobación por parte del Consejo Europeo de diciembre de 2003 hubo momentos en que se dio por perdida su inclusión en las redes transeuropeas como un eje prioritario.

En este período de transición el problema se situó en Francia. Más allá de los problemas para fijar un trazado exacto (algo que institucionalmente no se ha llegado a solventar y siempre ha sobrellevado en las instituciones europeas, que incluso en su forma de situarla en los mapas oficiales optaban por dibujar una flecha grande para que así no se entendiese como una imposición a ningún municipio concreto), los inconvenientes surgieron con la parte financiera. En Francia empezaron a surgir voces en contra de que su país asumiese la parte del coste que le correspondería del proyecto.

Esa oposición en parte de Francia fue solventada por la comisaria de Transportes, Loyola de Palacio, con más dinero. Lo hizo primero al anunciar a finales de 2001⁶ una mayor aportación pública en la política de financiación de los grandes ejes europeos. Y en 2003, al cambiar el sistema de financiación de estos proyectos⁷. El peso de los fondos públicos comunitarios prometidos para hacer la TCP sería mucho mayor.

Mientras tanto, en España el panorama político respecto al proyecto apuntaba hacia el consenso. El hecho de que el Gobierno de Aragón estuviese en manos del PSOE y el central y la comisaria europea fuesen del PP hacía que la TCP tuviese garantizado el apoyo parlamentario de los dos principales partidos en el Congreso. Incluso logró también durante algunos momentos los apoyos de País Vasco y de Cataluña.

En este contexto, España llegó al momento de revisión de las redes transeuropeas unida a favor de este proyecto. En cuanto

⁶ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/IP_01_1288.

⁷ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/es/ip_03_1322/IP_03_1322_ES.pdf<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0561:FIN:ES:PDF>.

a Francia, aunque levantaba menos entusiasmo, también había un grado de apoyo aceptable. Así que el Consejo Europeo de diciembre de 2003, en Bruselas, aprobó la revisión de las redes transeuropeas con la inclusión en ellas de la travesía central del Pirineo.

Hay que hacer una mención al cambio del nombre del proyecto. Inicialmente, en una primera fase, se hablaba del túnel del Vignemale, que implicaba que en la parte española el túnel conectaría por la zona de Biescas y en la francesa, por la zona de Lourdes. Sin embargo, este posible trazado empezó a generar quejas ecologistas en el lado francés, por lo que las instituciones optaron por ir cambiando su denominación y, donde inicialmente se decía «túnel del Vignemale», se pasó a decir «travesía central del Pirineo». Francia llegó a estudiar quince trazados alternativos por su territorio, mientras España también planteó diferentes escenarios.

De 2003 a 2011: el túnel por el Pirineo central, una prioridad para la UE

El Consejo Europeo que se celebró en Bruselas en diciembre de 2003 tomó el acuerdo formal de «la necesidad de eliminar cuellos de botella o completar los tramos que faltan para la circulación de mercancías (tránsito) a través de barreras naturales»⁸, en alusión directa al paso por el Pirineo central.

Ese acuerdo se basó en un documento aprobado por la Comisión Europea el 30 de junio de 2003. El informe se denominó *Proyectos prioritarios para la red transeuropea de transportes de cara a 2020* y fue elaborado por el denominado Grupo de Alto Nivel sobre la red transeuropea de transportes. En ese documento⁹ la Comisión estableció cuatro categorías de proyectos de redes transeuropeas. La que denominaron «Lista Cero» aludía a proyectos que ellos consideraban prioritarios, que estaban en ejecución y que consideraban que, si se apostaba por ellos, podrían estar en funcionamiento antes de 2010.

En la categoría «Lista 1», la CE catalogó dieciocho proyectos que consideraban que podrían ser una realidad antes de 2020. En lo

⁸ <https://www.consilium.europa.eu/media/20819/79657.pdf>.

⁹ https://ec.europa.eu/ten/transport/revision/hlg/2003-06-30-memo_es.pdf.

que afecta a España, la CE incluyó en esa lista al Enlace multimodal Portugal/España con el resto de Europa.

La alusión a la TCP fue en la «Lista 2». La CE agrupó en esa lista a «proyectos menos maduros que también presentan un alto valor añadido europeo». Sin embargo, advirtieron que «el Grupo no ha sido capaz de obtener de todos los países interesados un compromiso de que la construcción comenzaría antes de 2010». Debido a la envergadura del proyecto de la TCP y que ni siquiera tenía aún un trazado concreto establecido, está dentro de lo lógico que Bruselas plantease en 2003 que las obras de la TCP no empezarán antes de 2010. La relevancia es estar en sí entre las denominadas redes prioritarias y que la CE considera que la TCP «presenta un alto valor añadido europeo».

Por último, la CE creó la categoría «Lista 3». En ella incluyeron quince proyectos para los que ya advertían que de momento no podía haber fondos europeos pero que sí deberían valorarse en un futuro. Entre esos quince estaba la «permeabilidad por carretera de los Pirineos», sin concreción respecto a qué parte de los Pirineos.

Este informe del grupo de alto nivel de la Comisión fue el que asumió el Consejo Europeo de diciembre de 2003.

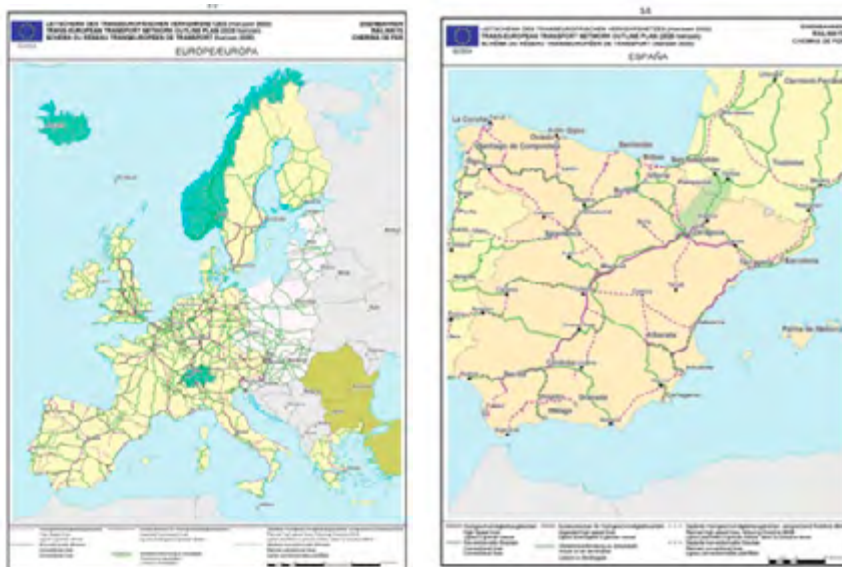
En ese Consejo se incorpora como eje 16 de las redes transeuropeas el Eje ferroviario de mercancías Sines/Algeciras-Madrid-París. Y tiene tres grandes proyectos dentro del eje, uno de ellos, el eje ferroviario de gran capacidad a través de los Pirineos, sin fecha concreta, y otros dos con el horizonte 2010¹⁰.

Ese acuerdo del Consejo Europeo de 2003 se contempla como la revisión aprobada finalmente en 2004 de las redes transeuropeas de transporte. En esa revisión los proyectos prioritarios pasan de catorce a treinta. Hay dos grandes novedades en las condiciones respecto al listado de 2003. Por un lado, se imponen mayores exigencias ambientales. Por el otro, se crea un mecanismo de financiación europeo para hacerlos viables.

Este es el mapa¹¹ de prioridades ferroviarias distribuido por la Unión Europea de los acuerdos de 2003 y 2004.

¹⁰ Los tres grandes proyectos por España del eje son: Nuevo eje ferroviario de gran capacidad a través de los Pirineos; Línea ferroviaria Sines-Badajoz (2010); Línea ferroviaria Algeciras-Bobadilla (2010).

¹¹ Se adjunta la visión general y la sección específica de España.



Como se aprecia en ambos, la aparición de la TCP en su primer mapa oficial europeo fue con una gran flecha, dejando claro que el trazado aún está pendiente de decisión. Así seguiría en todo el tiempo en el que estuvo considerada una prioridad.

La incorporación de la TCP en el listado de prioridades de infraestructuras de la UE tuvo varias consecuencias administrativas. Por un lado, el Gobierno español empezó a incluir partidas para su estudio en los Presupuestos Generales del Estado. Además, Aragón impulsó la llamada Fundación Transpirenaica. A través de ella, Bruselas financió el llamado Proyecto Pirene. En él participaron administraciones españolas y francesas. Su objeto de estudio eran «las necesidades de conexión de las regiones del sudoeste europeo».

El proyecto, surgido tras numerosas negociaciones a varias bandas, estuvo formado por el Gobierno de Aragón, la agrupación Eurosud Team (una asociación pública sobre transportes que reúne a las regiones y agentes económicos del sur francesas y que estaba presidido por el presidente del equivalente al Consejo Económico y Social de la región francesa de Occitania, Jean-Louis), la Réseau Ferré de France, la Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (Portugal) y tres entes de Andalucía (Agencia Pública de Puertos de Andalucía), Castilla-La Mancha (Consejería de Ordenación del Territorio y Vivienda) y la

Comunidad Valenciana (Instituto Portuario de Estudios y Cooperación de la Comunidad Valenciana).

Como todo proyecto que se financia con fondos Feder, estaba vinculado a varias regiones europeas. En este sentido, la unidad lanzada respecto al proyecto era un reflejo de la estrategia que siguieron los primeros impulsores de la travesía central para intentar su éxito.

En este sentido, la entrada en las redes transeuropeas en 2003 coincidió con el socialista Marcelino Iglesias en el Gobierno de Aragón. Durante esos años el presidente de esa comunidad se reunió con numerosas autoridades españolas, francesas, portuguesas y marroquíes. Estos contactos parecen reflejar la estrategia de visualizar que la travesía central del Pirineo era un proyecto común de varios países y que beneficiaba a varias regiones europeas y a países fronterizos. Así, se consideró clave incorporar en diferentes momentos, por ejemplo, a representantes de centros logísticos marroquíes. En esta línea, Iglesias llegó a mantener una reunión con el primer ministro de Marruecos, Abbas El Fassi, en el Palacio Real de Rabat en 2009.

Durante varios años las administraciones que impulsaban que la mejora de las conexiones ferroviarias entre España y Francia se hiciese por el Pirineo central actuaron con escasa competencia interna. Era un proyecto de aparente consenso dentro de España y tanto sus interlocutores franceses como Portugal actuaron dándole apoyo político. También Marruecos, en la parte que le correspondía como socio muy relevante para la UE.

Hay que tener en cuenta que parte de las reticencias a la creación de una conexión de gran capacidad entre Francia y España (ya sea por el Pirineo central o por otras zonas) se han vinculado históricamente al temor de que los productos agrícolas marroquíes pudiesen llenar el mercado europeo a precios menores que los producidos en el continente. Desde Francia esta preocupación ha sido relativamente estable, y en su caso se hacía también extensiva a los propios productos españoles.

El caso es que esta aparente falta de reticencias dentro de España fue solo temporal. Volviendo al inicio, la decisión que promovió la CE en 2003 en lo que afectaba a España tenía dos elementos: planteaba como prioridad un paso por el Pirineo central para mercancías y también planteaba mejorar la operatividad de las líneas de pasajeros por los dos ejes ya existentes. Era un acuerdo que concernía directamente a Aragón (la TCP), País Vasco (co-

nectar una futura Y vasca con Francia) y Cataluña (conectar con alta velocidad).

Sin embargo, el consenso que encontró inicialmente el conjunto de la propuesta europea comenzó a romperse a partir de 2005. Apenas hubo oposición relevante a las mejoras que estaban aprobadas como prioritarias para la conexión de pasajeros por los dos extremos, pero sí empezaron a surgir voces contrarias a la travesía central del Pirineo.

Aunque en el primer momento del proyecto las únicas críticas que surgían a la TCP tenían un componente ambiental, en esta fase ya no tenían esa connotación. El proyecto de un paso por el Pirineo central fue empezando a encontrar contestación intenta dentro de España por parte de algunas instituciones de las comunidades levantinas que consideraron que esa propuesta era incompatible con otra que habían empezado a apadrinar: la que después se ha llamado corredor mediterráneo, y que plantea el transporte de mercancías por todo el litoral hasta Francia.

Los gobiernos autonómicos de Cataluña y Valencia, algunos de sus medios de comunicación más relevantes, asociaciones empresariales, sindicatos y universidades se adhirieron a un manifiesto en 2010 para exigir al Gobierno central que corrija el «error de 2003». Según interpretaron, el error fue permitir que se apostase solo por la TCP como prioridad europea en el tráfico de mercancías.

Así, reclamaron incluir el corredor mediterráneo en la lista de proyectos a ejecutar con celeridad por las instituciones comunitarias y dejar de contar con la travesía pirenaica¹². Lo hicieron a través de la llamada «declaración de Valencia», coordinada por un *lobby*, Ferrmed¹³, creado expresamente para potenciar el corredor mediterráneo en las redes transeuropeas. Esa declaración fue objeto de numerosos actos públicos desde 2009 hasta la salida de la travesía central del Pirineo de las redes transeuropeas

¹² https://www.heraldo.es/noticias/aragon/cataluna_valencia_reactivan_lobby.html.

¹³ Según exponen en su página web: «La Asociación sin ánimo de lucro FERRMED quedó oficialmente constituida y registrada en Bruselas el día 5 de agosto de 2004. Se trata de una asociación de carácter multisectorial, creada a iniciativa del mundo empresarial, para contribuir a: la mejora de la competitividad europea a través de la promoción de los llamados «Estándares FERRMED», la potenciación de las conexiones de los puertos y aeropuertos con sus respectivos *hinterlands*, la impulsión del gran eje ferroviario de mercancías Escandinavia-Rin-Ródano-mediterráneo occidental y a un desarrollo más sostenible a través de la reducción de la polución y de las emisiones de gases que afectan al cambio climático.

prioritarias y la entrada del corredor mediterráneo¹⁴. El problema para el proyecto de túnel transpirenaico es que las instituciones que promovían el proyecto por el eje mediterráneo consideraban que eran incompatibles.

Los avances de la TCP como prioridad europea se manifestaron con cierta claridad al menos hasta 2007. Ese año la Comisión Europea aprobó la primera inyección de fondos europeos directamente desde una institución para el túnel transpirenaico. Fueron 5 millones de euros. La aprobación llegó a instancias de Francia y España, que pidieron esos 5 millones para elaborar un informe preliminar de la línea con el compromiso de aportar otros 5 millones entre los dos Estados.

Pese a avances como este, también hubo decisiones que comprometían el futuro del proyecto. Como ejemplo, España y Francia llevaban más de un lustro negociando la creación de una nueva conexión eléctrica transfronteriza. En 2008 ya se había tomado el acuerdo de que esta conexión sería soterrada y una de las propuestas que se barajaban era que se hiciese también por el Pirineo central. Sin embargo, en la cumbre bilateral que se celebró entre los dos países en enero de 2008 el acuerdo que se llevó es que la conexión eléctrica fuese a través de Cataluña, no de Aragón. El acuerdo lo cerraron los presidentes Nicolas Sarkozy y José Luis Rodríguez Zapatero. En esa cumbre bilateral hubo tres acuerdos¹⁵ referentes a la conexión mediterránea, a la conexión atlántica y a la travesía transpirenaica de gran capacidad. Este último era el menos concreto y el más corto de los tres. La única decisión, y suponía *de facto* un retraso, es darse hasta 2013 para el estudio preliminar del trazado.

En la cumbre bilateral que celebraron ambos países con los mismos presidentes en junio de 2009 la situación fue bastante decepcionante para la TCP. En esa cumbre —sobre la que se había generado alguna expectativa relevante, ya que como preparación Sarkozy había asegurado que «los Pirineos no pueden ser una

¹⁴ <https://www.lavanguardia.com/economia/20110913/54215155282/acto-unitario-de-todos-los-empresarios-del-mediterraneo-en-defensa-del-corredor.html> <https://reportajes.lavanguardia.com/corredor-mediterraneo-corredor-central/> <https://murciaeconomia.com/art/4517/los-empresarios-del-mediterraneo-reclaman-al-gobierno-que-de-prioridad-al-corredor> <https://www.lasprovincias.es/alicante/201512/02/generalitat-empresariado-exigen-gobierno-20151202140938.html>.

¹⁵ https://es.ambafrance.org/IMG/pdf/3_DECLARATION_commune_VE_Alter_E.pdf?1708/889c366a1a11c45a00b8aa8e21c7e5ff77c62a33.

barrera infranqueable entre Francia y España»— se constató, sin embargo, que la TCP ya no era prioritaria dentro de la relación bilateral. En ese sentido, en la cumbre se acordó el compromiso de que «Barcelona estará comunicada en alta velocidad con Lyon en cuatro años». Sin embargo, respecto a las mercancías, se eliminó cualquier referencia de plazos y se repitió un compromiso que se había asumido en 2008 referente a «crear una agrupación europea de interés económico» que centralice las actuaciones sobre la TCP. Esta agrupación finalmente se creó meses después.

Esa cumbre empezó a dejar claro que las previsiones de España y Francia respecto a la TCP no eran las más optimistas. Y apenas se necesitó un mes más para que se constataste formalmente. En julio de 2009 España debía enviar a la Comisión Europea sus propuestas para la siguiente revisión de las redes transeuropeas. El documento lo elaboró el Ministerio de Fomento (en ese período dirigido por el socialista José Blanco) y en él se incluyó por primera vez la propuesta española de que el corredor mediterráneo formase parte de las redes transeuropeas como un proyecto prioritario¹⁶. A la vez, en ese listado se eliminó toda referencia a la travesía central del Pirineo. Este aspecto fue decisivo para el posterior golpe de gracia a la TCP en las prioridades europeas. Esa nueva postura del Gobierno de España estuvo además acompañada por unas declaraciones del ministro de Fomento, que se interpretaron como una corrección a la visión del Gobierno central respecto a las prioridades de conexiones entre los dos países. «Voy a dar al corredor mediterráneo la relevancia que no se le había dado», explicó Blanco al presentar esa lista y anunciar una reunión con el comisario de transportes de la UE, Antonio Tajani.

En esa época se vivieron pasos adelante y pasos atrás. Si un paso atrás fue que se excluyese a la TCP del documento que elaboró el Ministerio de Fomento, en octubre de ese mismo año se dio un paso adelante. Así, el 20 de octubre de 2009 España y Francia constituyeron la Agrupación Europea de Interés Económico para la travesía central del Pirineo. Según explicó entonces ese mismo ministerio, se trataba de «un paso decidido» a favor de ese proyecto. Los estatutos de la agrupación europea los firmaron el presidente de Adif y el director general delegado de la Red Ferroviaria Francesa (RFF). La agrupación creada tenía capacidad jurídica para captar ayudas europeas e impulsar los informes necesarios y los trabajos previos para desarrollar la TCP.

¹⁶ https://elpais.com/diario/2009/06/12/catalunya/1244768857_850215.html.

En este punto, hay que incidir que la TCP ya contaba en España con partidas presupuestarias del Estado, pero que apenas se ejecutaban. Por ejemplo, los presupuestos del Estado para 2008 destinaron 400.000 euros para estudios previos vinculados a la TCP. Sin embargo, en el informe de la Intervención General del Estado sobre ese presupuesto se señaló que se quedaron sin utilizar 362.000 euros.

El último intento de evitar su salida de las redes prioritarias

El nuevo proyecto —destinado a que el tráfico de mercancías fuese por Levante y relegando la posibilidad de hacerlo cruzando el Pirineo central— iba sustancialmente rápido y contaba con notables apoyos dentro del Gobierno español. Esta circunstancia llevó a los territorios que apostaban por la TCP a exhibir de forma pública su adhesión y a ser más proactivos que hasta ese momento. Como ejemplo, el 2 de junio de 2010 se dio una inédita foto que unió al presidente socialista de Aragón, Marcelino Iglesias, con la presidenta popular de Madrid, Esperanza Aguirre. El acto, que se celebró en Madrid, contó además con representantes diplomáticos de Portugal, Francia y Marruecos y con consejeros autonómicos de Andalucía, Extremadura y Castilla-La Mancha. En ese acto se firmó una declaración de apoyo expreso a la TCP¹⁷.

¹⁷ El texto completo del manifiesto, titulado *Declaración de apoyo al corredor central ferroviario de la península ibérica a través de la travesía central de los Pirineos*, decía: «CONSTATANDO Que el aumento constante y exponencial de los intercambios económicos, tanto en el interior de la península ibérica como de esta con el resto de la Unión Europea, hace de estos territorios un núcleo de desarrollo fundamental para el crecimiento económico de la UE ampliada, Que la península ibérica es, por su situación y condiciones geográficas, una inmensa plataforma logística y un nodo central para los intercambios de la Unión Europea con el resto del mundo; Que los puertos de España y Portugal son un punto estratégico de primer nivel para la entrada y salida de mercancías hacia el resto de continentes, y que una vez estas mercancías llegan a tierra, necesitan salidas eficaces y medioambientalmente sostenibles que las canalicen; Que en la actualidad el transporte transfronterizo de la península ibérica con Francia está alcanzando un nivel de saturación importante y que el aumento previsto de los tráficos hace imprescindible la búsqueda de nuevas soluciones; Que el sector logístico es primordial en la Europa actual para el crecimiento económico de sus territorios, y para ser eficaz debe basarse en la intermodalidad y el uso eficiente de cada modo de transporte; Que el mercado único de la Unión Europea exige que se eliminen todas las barreras, incluidas las físicas y geográficas, a los intercambios de personas y mercancías en todo el territorio europeo; Que el transporte actual debe ser respetuoso con el medio ambiente, según las políticas europeas y nacionales, fomentando la reducción de los agentes contaminantes y aumentando los niveles de seguridad; Que, en definitiva, y para optimizar el desarrollo económico de la península ibérica, es

Ese texto aludía a la apuesta logística de todas las autonomías concernidas, a la evidencia de que «el transporte transfronterizo de la península ibérica por carretera, en particular a través de los Pirineos, está saturado», y que la solución pasa por «la realización urgente del eje número 16».

En otro párrafo se reitera, además, que consideran que ese proyecto y el corredor mediterráneo son plenamente compatibles. «Considera que la defensa y puesta en marcha de este corredor es complementaria a otros corredores de transporte que se plantean en la península ibérica», decía.

Este párrafo es una de las diferencias que marcan en la estrategia entre los promotores de los dos ejes. Así, los políticos que defendían la TCP, una vez que apareció la propuesta del corredor mediterráneo, evitaron confrontar con ella y señalaron de forma insistente con que ambas podían ejecutarse a la vez. Sin

necesario contar con una red eficaz y eficiente de transportes, que permita todos los enlaces necesarios, así como la continuidad de las conexiones hacia el resto de Europa. Manifiesta la necesidad prioritaria de mejorar las conexiones viarias y ferroviarias del sudoeste europeo, para canalizar eficazmente todas las mercancías que atraviesan sus territorios, ya sea con origen o destino en la península ibérica o en tránsito, para ser distribuidas posteriormente hacia el resto de Europa. Solo así pueden optimizarse las posibilidades de desarrollo económico existentes. Solicita, en particular, la realización urgente del CORREDOR CENTRAL FERROVIARIO DE LA PENÍNSULA IBÉRICA A TRAVÉS DE LA TRAVESÍA CENTRAL DE LOS PIRINEOS, hasta 2011 eje prioritario para Europa, eje n.º 16 de la Red Transeuropea de Transporte, un corredor ferroviario de gran capacidad y altas prestaciones, que partiendo de los puertos de Sines y Algeciras atraviesa la península ibérica y el centro de los Pirineos por medio de un túnel de baja cota para llegar a París, distribuyendo las mercancías provenientes de Asia, África y América al conjunto de la UE. La travesía central del Pirineo abre un nuevo corredor europeo que conecta el sudoeste europeo con los países del norte y el este, irrigando su zona central. Considera la construcción de esta infraestructura transfronteriza como una pieza clave para hacer realidad la política europea de transportes, y como solución óptima a los inminentes problemas de saturación del transporte por carretera, la contaminación medioambiental, la accidentabilidad y los costes crecientes del transporte. Defiende la búsqueda de fórmulas viables de financiación mediante la participación conjunta de agentes públicos y privados. Solicita a los gobiernos implicados en la construcción de este eje, tanto nacionales como europeos, que hagan lo posible por lograr su puesta en marcha de manera urgente. Expresa su apoyo explícito a toda acción de promoción y defensa de este corredor, esencial para el desarrollo económico y la cohesión de los territorios del sudoeste europeo, pero igualmente necesaria para optimizar los intercambios de la península ibérica con el resto del mundo. Apoya la creación de una red organizada que soporte y promueva la construcción del CORREDOR CENTRAL FERROVIARIO DE LA PENÍNSULA IBÉRICA A TRAVÉS DE UN TÚNEL DE BAJA COTA POR EL PIRINEO CENTRAL, compuesta por todas aquellas entidades institucionales, económicas, empresariales, sociales, etc., que hayan manifestado su apoyo a la realización de esta infraestructura en los plazos más breves.»

embargo, entre los promotores del corredor mediterráneo, con una estrategia que el tiempo ha mostrado que era más pragmática, siempre se dejó claro que consideraban que uno debía tener prioridad sobre el otro y exigieron que el Gobierno central así lo señalase.

Otro de los signos que mostraron el devenir que le esperaba a la TCP en las redes transeuropeas fue el posicionamiento de su coordinador en la Comisión Europea. Bruselas, ante la evidencia de que no todos los ejes transeuropeos avanzaban a un ritmo admisible, nombró a varios coordinadores de ejes, que tenían como misión tutelar su desarrollo. La Comisión nombró a un coordinador para los proyectos transfronterizos entre España, Francia y Portugal. El elegido fue el italiano Carlo Secchi. En una entrevista publicada en 2010 en *Heraldo de Aragón*, Secchi explicó que la TCP era «necesaria», pero que sus plazos no iban a ser los que en ese momento se marcaban en las redes transeuropeas. Entre otros aspectos, afirmó (y el tiempo ha demostrado que acertó) que la TCP no tendría un proyecto antes de 2020. Hay una frase muy clara sobre su posición en 2010, siete años después de que la propuesta entrase en las redes transeuropeas y que fijaban 2020 como horizonte del proyecto. «No se puede esperar un milagro. Los grandes proyectos de los Alpes necesitaron muchísimos años para su preparación, y aquí no solo hay que construir un túnel de cuarenta kilómetros, sino conectarlo con la red española.»

En el caso de la TCP, además del problema de que no llegó a tener trazado en este período, está el asunto de la financiación. Y volviendo al contexto de 2010, la situación económica era bastante peor que la de 2003. Así, el coordinador señaló que a los plazos en sí del proyecto había que valorar los posibles problemas de financiación. «Existe el riesgo de que los gobiernos reduzcan el gasto público proponiendo decisiones; y aplazar inversiones en infraestructuras es más fácil que hacerlo en otras materias.»

Exclusión de la travesía transpirenaica de las prioridades de la UE

Las palabras del coordinador de la Comisión para el proyecto tardaron poco en convertirse en duros hechos para la travesía transpirenaica. En julio de 2011 la CE acordó reducir de treinta a diez los ejes financiados prioritarios, a los que puso el año 2030 como fecha límite para ser una realidad. Y entre esos diez dejó de estar la travesía central del Pirineo. A la vez, en el listado entró el corredor mediterráneo y se mantuvieron las conexiones

prioritarias que ya había en el eje atlántico. El mapa¹⁸ que aprobó la Comisión en lo que afecta a las conexiones Francia-España es bastante claro: se vuelve al esquema de conexiones solo por los extremos. La decisión de la Comisión Europea la confirmó y detalló posteriormente la Eurocámara, el Consejo en un reglamento¹⁹ y la ratificó el Consejo Europeo que se celebró en diciembre de 2013.



En esa decisión de 2003 hay una exclusión de la travesía pirenaica en las redes transeuropeas, pero se puede considerar parcial, no completa. Así, las instituciones europeas, apoyándose en la propuesta del Gobierno español, dejaron la travesía por el Pirineo central fuera de los proyectos considerados prioritarios (la lista se denominó formalmente The Core Network, y en España se tradujo como 'Red Básica'). Sobre estos, la UE se comprometió a hacer todos los esfuerzos para que estén terminados en 2030. Son nueve grandes corredores transeuropeos ferroviarios y uno marítimo (las llamadas *autopistas del mar*).

Sin embargo, la Comisión creó una segunda división de proyectos, con un horizonte de ejecución más amplio, el de 2050 (esta

¹⁸ https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t_en

En color verde está representado el corredor mediterráneo, mientras que el color amarillo representa el corredor atlántico.

¹⁹ Reglamento (UE) 1315/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2013, sobre las orientaciones de la Unión para el desarrollo de la Red Transeuropea de Transporte, y por el que se deroga la Decisión 661/2010/UE. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:32013R1315&from=ES#d1e252-26-1>.

lista se denomina The Comprehensive Networks, y en España se ha traducido como 'Red Global'). La Comisión incluyó en esta segunda red la travesía central del Pirineo, como hizo también con los otros proyectos transeuropeos que se cayeron de la lista principal en esa última revisión. El objetivo trasladado por la Comisión Europea es que los países vayan financiando estudios y prospecciones sobre esos proyectos, que se tendrían que acometer una vez terminada la red básica.

Aunque han pasado diez años desde esa decisión, apenas ha habido cambios de calado. Así, ha habido revisiones en el listado europeo, pero ninguno positivo que afecte a la conexión por el Pirineo central. Por ejemplo, Aragón solicitó que se incluyese la conexión entre Zaragoza y Valencia como un ramal del corredor mediterráneo y así poder optar a la financiación que eso conlleva y acelerar los plazos de ejecución. Sin embargo, la propuesta no fue aceptada. Sí han tenido más suerte otras iniciativas²⁰ de ampliar el corredor mediterráneo y el atlántico (como, por ejemplo, extender el eje mediterráneo hasta Huelva o incluir la conexión marítima hasta Baleares).

Tras su exclusión como prioridad europea

A nivel político, la salida de la travesía central del Pirineo de las prioridades europeas en 2011 supuso un freno muy relevante a la iniciativa. Durante varios años siguieron consignándose partidas en los presupuestos del Estado como un gesto político, pero, por ejemplo, en los presupuestos actualmente en vigor (2021), no existe ya como concepto dentro de las cuentas del Ministerio de Fomento.

Esta circunstancia no implica que haya desaparecido de las instituciones. Por ejemplo, el Senado aprobó una moción en febrero de 2021 en la que se instaba al Gobierno central a retomar los planes de la TCP. La iniciativa la presentó un senador del Partido Aragonés (PAR) y se aprobó con una amplia mayoría (224 votos a favor, 25 en contra y 10 abstenciones). Los votos a favor fueron de PP, PSOE, Ciudadanos, VOX y CC. En contra votaron los diputados de ERC, Bildu, Junts per Catalunya, Más Madrid, Geroa Bai y Compromís. Mientras, los senadores del PNV optaron por la abstención.

²⁰ <https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/mfom/Paginas/2018/060618-corredores.aspx>.

Este reparto de fuerzas se ha repetido de forma frecuente cuando se trata de mociones o de otro tipo de iniciativas parlamentarias sin capacidad de forzar al Gobierno. Otro tipo de iniciativas, como las enmiendas al presupuesto que pedían volver a incluir la TCP en las cuentas estatales, han tenido menos suerte y han sido todas rechazadas.

En cuanto al apoyo autonómico, se puede decir que el proyecto ha vuelto a la casilla de salida. Aragón mantiene formalmente la existencia de la fundación transpirenaica y, cuando lanza alguna iniciativa, encuentra el apoyo de representantes de Castilla-La Mancha y Madrid. Pero sin que la propuesta tenga el suficiente peso como para conseguir que el Ministerio de Fomento del momento (ha habido tres presidentes del Gobierno diferentes desde que la travesía pirenaica quedó excluida de la red básica) traslade a Bruselas la petición formal de su reincorporación.

Capítulo tercero

Logística, liberalización del comercio internacional y crecimiento económico

Jaime Jesús Sanaú Villarroya

Resumen

El capítulo ofrece argumentos económicos para impulsar una ruta transpirenaica que facilite el transporte terrestre de mercancías y viajeros.

Inicialmente, se subraya la progresiva importancia de la logística empresarial, ya que ha permitido a las empresas reducir costes de producción, que el intercambio de bienes a nivel internacional creciera y que la renta per cápita de los países siga una tendencia creciente a largo plazo. Asimismo, se sintetizan los rasgos de las empresas españolas que compran y venden productos en diferentes países. A continuación, adoptando una perspectiva macroeconómica, se describe la evolución del comercio internacional de bienes de España en los últimos años, resaltando que más de la mitad se dirige o procede de la UE y tiene un marcado carácter *intraindustrial*. Finalmente, se recuerda que las administraciones públicas deben favorecer el libre comercio, poniendo especial énfasis en la construcción de unas adecuadas infraestructuras de transporte.

Palabras clave

Logística, comercio internacional, crecimiento económico, infraestructuras de transporte

Logistics, international trade liberalization and economic growth

Abstract

The chapter offers economic arguments to promote a trans-pyrenean route that facilitates the land transport of goods and travellers.

Initially, the progressive importance of business logistics is underlined, since it has allowed companies to reduce production costs, the international exchange of goods to grow and the per capita income of the countries to follow a long-term growing trend. Likewise, the characteristics of Spanish companies that buy and sell products in different countries are synthesized. Next, adopting a macroeconomic perspective, the evolution of the international trade of goods in Spain in recent years is described, highlighting that more than a half is directed to or comes from the EU and has a marked intra-industrial nature. Finally, it is recalled that public administrations must favour free trade, placing special emphasis on the construction of adequate transport infrastructures.

Keywords

Logistics, international trade, economic growth, transport infrastructure

Desde la segunda mitad del siglo xx se han registrado cambios importantes en la economía mundial, con una caída de la importancia relativa del sector agrario —cuya cuota se han repartido el sector secundario y, sobre todo, los servicios— y la consolidación de una senda ascendente de modernización, crecimiento económico y de bienestar, frenada durante crisis como las energéticas de la década de 1970, la financiera de 2008 o la sanitaria provocada por la COVID-19. Se trata de una época de gradual liberalización del comercio de bienes (y de servicios) y de aumento de los flujos mundiales de capitales que ha permitido la globalización e internacionalización de las actividades productivas y el aumento de la competencia, hitos que han ido parejos a la configuración de bloques económicos, como el de la Unión Europea (UE), que en la actualidad configuran España y otros veintiséis países, y otros acuerdos de integración en América o Asia (la renombrada *regionalización de la actividad económica*).

El presente trabajo ofrece algunos argumentos económicos para justificar la conveniencia de ampliar las conexiones de la península ibérica con el resto de Europa, impulsando una ruta transpirenaica que facilite el transporte terrestre de mercancías en el futuro, senda que también facilitará los movimientos de viajeros. A tal efecto, en el epígrafe siguiente se resume, con un enfoque microeconómico, la importancia que la logística empresarial ha adquirido, y se sintetizan los rasgos de las empresas españolas que comercian en el exterior. A continuación, adoptando una perspectiva macroeconómica, se expone la evolución del comercio internacional de bienes de España en los últimos años y las explicaciones ofrecidas acerca de los ascendentes intercambios de productos. Posteriormente, se repasa el papel que las administraciones públicas deben desempeñar para facilitar el comercio de bienes con los países europeos, los principales clientes de España. Cierra el capítulo un apartado de conclusiones.

La progresiva importancia de la logística empresarial

Dado que los productos no siempre se elaboran en los lugares o en el momento en los que se consumen, han de transportarse y/o almacenarse hasta su uso. Gracias a la logística —con orígenes y antecedentes en el campo militar— la economía logra coordinar los procesos de producción y distribución de los productos, las empresas y países se especializan en lo que producen más efi-

cientemente y se posibilita el comercio de bienes (y de servicios), que presenta una tendencia creciente en el medio y largo plazo.

En este nuevo contexto, las empresas nacionales también compiten con las de otros países y tratan de mantener su rentabilidad a largo plazo, poniendo énfasis en la satisfacción de las necesidades de sus clientes, prestándoles un buen servicio para conseguir su fidelización (Casanova y Cuatrecasas, 2001). La logística —entendida como el conjunto de medios y métodos precisos para llevar el servicio de distribución de productos— tiene un protagonismo destacado en la organización de las empresas, tanto de carácter industrial como de otros sectores productivos.

La finalidad principal de la logística empresarial es colocar los bienes en el momento y lugar precisos para que sean consumidos en las condiciones demandadas (de servicio, coste, calidad...), permitiendo minimizar costes y, por ende, abaratar los precios que los consumidores pagan (Casanova y Cuatrecasas, 2001). En consecuencia, la logística tiene para las empresas un carácter estratégico, ya que es importante, supone un compromiso elevado de recursos, integra actividades que antaño estaban dispersas en diversas áreas o departamentos y no es fácilmente reversible (Grant, 2014). La logística empresarial incluye también todo lo que hace referencia a los flujos de información implicados y persigue otros objetivos, como evitar la escasez de los productos en los mercados o reducir el coste de transporte y almacenaje (lo que ha favorecido la proliferación de los procesos *just in time*).

Para conseguir la finalidad y objetivos de la logística empresarial se requieren redes de transporte adecuadas, nodos de almacenaje para gestionar la demanda de productos de forma oportuna, así como el concurso de operadores logísticos que pueden funcionar con recursos humanos y materiales propios de las empresas o externos (Casanova y Cuatrecasas, 2001).

Surgen también las plataformas logísticas multimodales, zonas en las que se ejercen actividades relativas al transporte y distribución, tanto nacional como internacional, de bienes por distintos operadores que introducen innovaciones digitales de forma creciente para optimizar el proceso logístico (logística digital). La digitalización ha permitido, asimismo, el desarrollo del comercio electrónico (*e-commerce*), la venta de productos y servicios a través de internet y otros medios informáticos, que también requiere de la función logística para planificar y controlar la cadena entre el proveedor y sus clientes, conectando los grandes centros

de actividad de las empresas: aprovisionamiento, producción y distribución.

Cabe, finalmente, referirse a la logística inversa, la que se crea cuando las empresas establecen una cadena de suministro con la que los consumidores llegan a la empresa. Se utiliza, por ejemplo, para recoger los productos en las instalaciones del cliente, almacenarlos, repararlos, destruirlos, reciclarlos... La logística inversa permite el control de los desechos, reducir el impacto medioambiental de los procesos productivos y posibilita un crecimiento económico sostenible y el cumplimiento de los Objetivos de desarrollo sostenible (ODS). La economía circular, que, como es sabido, pretende evitar el agotamiento sistemático de los recursos finitos y fomentar el uso de recursos renovables, necesita la logística inversa, así como las tecnologías relacionadas con la reutilización de productos, la extensión de su vida útil y la reducción de externalidades negativas generadas en el medio ambiente y en el hombre por las actividades productivas. Recuérdese que los partidarios de la implantación de la denominada *economía circular* aspiran a superar el modelo lineal de creación de valor vigente desde la Primera Revolución Industrial.

Como se indicaba, desde la segunda mitad del siglo xx se ha registrado un proceso de globalización de la actividad económica y las empresas intentan alcanzar mercados más amplios para reducir sus costes por unidad producida (es decir, para alcanzar *economías de escala*). Es el gran desafío al que se enfrentan las empresas internacionales o multinacionales, que importan, almacenan y exportan materias primas y productos en diferentes países.

Para la consecución de este objetivo de las multinacionales se necesitan unos medios de transporte (ferrocarril, carretera, aéreo, marítimo, conducciones para gas y petróleo...) idóneos, cuyos requerimientos varían por distintos motivos como el tipo de producto que se intercambia, su valor, su demanda, la ruta que ha de seguirse o el coste del transporte. Así, por ejemplo, el ferrocarril —con elevados costes fijos al requerir cuantiosas inversiones para construir la vía y estaciones— suele emplearse para transportar de manera rápida grandes cantidades de productos a considerables distancias. La carretera, en comparación con el ferrocarril, tiene menores costes fijos, presenta mayor flexibilidad y se adapta al transporte de cantidades de productos más pequeñas. El avión, en cambio, tiene costes variables elevados y es más apropiado que la carretera y el ferrocarril para el trans-

porte rápido de mercancías en largas distancias. El transporte marítimo, por su parte, tiene bajo coste y es el más empleado para trasladar grandes cantidades de productos a largas distancias, pese a ser más lento que los anteriores. Finalmente, oleoductos y gasoductos se destinan respectivamente al acarreo a grandes distancias de petróleo, sus derivados y biobutanol y de gas combustible.

Antes de analizar el comercio internacional de España conviene recordar que son las empresas las que intercambian los bienes. En cualquier economía la configuración del tejido empresarial está ligada a factores como el entorno económico, el sector donde desarrolla su actividad o el marco institucional. En España, como en otras economías europeas, predominan las microempresas y hay menor presencia de grandes empresas (Costa y Álvarez, 2021). Ha de precisarse que España cuenta con un porcentaje de microempresas mayor que el de las grandes potencias europeas, lo que limita la productividad y dificulta la competencia internacional, sobre todo con países muy alejados. Además, la estructura de la propiedad de las empresas españolas está bastante concentrada y es habitual la gestión familiar y la externalización de funciones manufactureras y de servicios (Costa y Álvarez, 2021).

Por lo que respecta a las empresas del sector secundario (las que comercializan la mayoría de los bienes, como luego se verá), Alonso y Rodríguez (2021) subrayan que solo un pequeño porcentaje de las hispanas exporta, siendo más probable que vendan al exterior cuanto mayor sea su tamaño (al poder soportar los costes hundidos de penetración en los mercados extranjeros), su productividad, su capitalización, la retribución que pagan a sus trabajadores y las inversiones que efectúan en I+D+i. Pese a que no sean muchas las empresas, su porcentaje muestra una senda ascendente en el tiempo como consecuencia de la liberalización comercial e integración de España en Europa.

A su vez, estos autores concluyen que las ventas al exterior de las empresas exportadoras son una parte no mayoritaria de su facturación, si bien la importancia relativa varía ampliamente de unos sectores a otros. También apuntan que son importantes los intercambios comerciales entre empresas que mantienen vínculos de propiedad —las empresas extranjeras en España tienen una propensión importadora más alta que las nacionales—, siguiendo las estrategias *offshoring* de los grupos empresariales multinacionales que sitúan la cadena de pro-

ducción en diversos países en aras a minimizar los costes de producción. Finalmente, ha de resaltarse que las exportaciones de un reducido número de empresas representan un porcentaje muy alto de las ventas españolas en el exterior, pauta que también se observa en otros países europeos. En otras palabras, las grandes empresas exportadoras son competitivas a nivel global, tienen diversificación productiva y sostienen las cuotas de exportación nacionales (mil empresas representaron casi el 70 % de las exportaciones españolas de 2018, según Alonso y Rodríguez, 2021).

Resaltada la importancia actual de la logística y descritos los rasgos de las empresas españolas que lideran el intercambio de bienes con el exterior, los epígrafes siguientes se centran en la evolución reciente del comercio de bienes y en sus explicaciones.

Evolución del comercio exterior de bienes de España

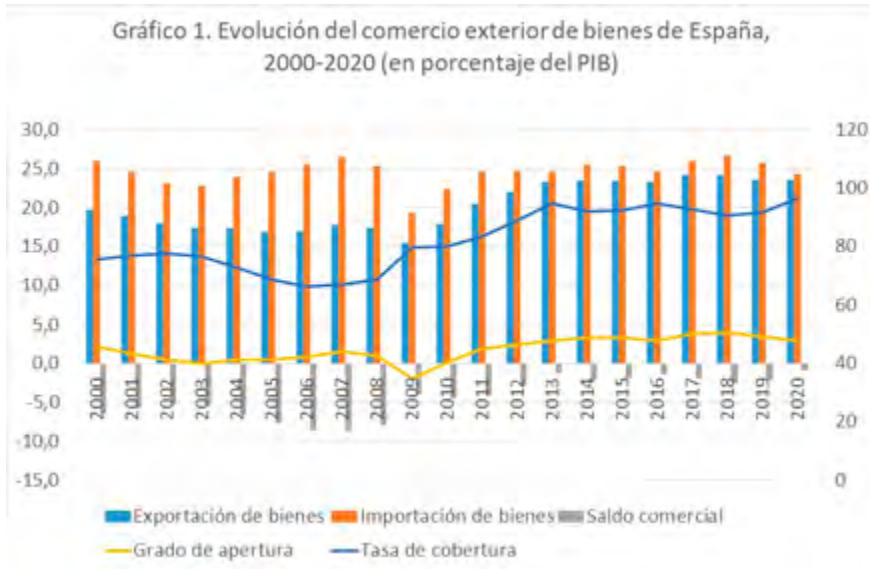
Tras el Plan de Estabilización de 1959 la economía española inició un despegue económico sin precedentes favorecido por su apertura gradual a los países europeos y logró un continuo incremento del peso de las exportaciones de bienes (y de servicios) en el producto interior bruto (PIB). A partir de ese año, y especialmente con el ingreso de España en la entonces Comunidad Económica Europea en 1986, la liberalización comercial ha sido intensa, aproximándose los precios españoles a los de los mercados internacionales. El balance del período ha sido muy positivo, puesto que España ha avanzado a un ritmo mayor que el de sus principales socios comerciales y el nivel de bienestar de sus ciudadanos es más próximo al de los países de la UE que hace seis décadas. Expresado de otro modo, ha progresado en la convergencia real con sus socios comerciales más próximos.

Aunque a veces se consiguieron saldos comerciales positivos (lo cual está vinculado al coste de las importaciones energéticas), la tónica dominante en España ha sido que las importaciones de bienes superasen las exportaciones, tal como se refleja en el Gráfico 1 elaborado con datos de la *Contabilidad Nacional Anual de España* que publica el INE, en particular durante la fase expansiva previa a la crisis financiera de 2008. A partir de entonces el desequilibrio se ha reducido, incluso tras el estallido de la crisis sanitaria por la COVID-19.

Las exportaciones de bienes —relacionadas con la renta de los países que son clientes de España y de los precios relativos de los productos propios y foráneos— han seguido una senda ascendente en el tiempo, pasando entre 2000 y 2020 de representar el 15 al 19,7 % del PIB hispano, estabilizándose su peso relativo desde 2013 (véase el Gráfico 1). Las importaciones de bienes —que dependen, básicamente, de la renta nacional y, en menor medida, de los indicados precios relativos— también se han incrementado, aunque a un ritmo más moderado que las exportaciones, situándose en la cuarta parte del PIB, con crecimiento en las etapas expansivas y caída en los años recesivos, que ha permitido que el déficit comercial, muy intenso en 2007, se corrigiera en los últimos ejercicios, como se ha comentado.

Cabe destacar que las ventas españolas en los mercados internacionales suponían en 2020 el 1,75 % de las exportaciones mundiales, por encima de la importancia relativa del PIB español en el PIB global (1,51 %, según World Bank, 2021), reflejo del esfuerzo que se realiza para mantener la competitividad exterior. Asimismo, ha de resaltarse la notable apertura española, ya que la suma de las exportaciones y las importaciones de mercancías significaba el 45,8 % del PIB en 2000 y el 48 % en 2020, pese a la contracción de los intercambios mundiales registrada en este último ejercicio por la pandemia. Adviértase que, según el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (2021), el confinamiento por la propagación del coronavirus provocó una reducción del 10 % de las exportaciones españolas de bienes respecto a 2019 y un descenso de las importaciones del 14,7 %. Por último, debe subrayarse la corrección de la brecha comercial, puesto que las exportaciones de bienes cubrieron el 96,7 % de las importaciones de bienes en 2020 frente al 76 % que cubrían en 2000 (véase de nuevo el Gráfico 1).

Alonso y Rodríguez (2021) advierten que la economía española registra un deterioro de su saldo comercial siempre que crece por encima de sus principales clientes. Para corregir esa pauta pueden seguirse dos caminos: mejorar la competitividad en precios de la economía (lograr una inflación inferior a la de los países competidores) y mejorar la composición y calidad técnica de la oferta exportadora (la competitividad estructural), opción en la que la logística y unas buenas infraestructuras de transporte pueden jugar un papel relevante.



Por lo que respecta a la distribución geográfica del comercio internacional, España se halla desde hace décadas integrada en los mercados europeos. Tal como se recoge en el Cuadro 1, más de la mitad de las exportaciones e importaciones de bienes se dirigen o proceden de la UE. Sobresalen, en el caso de las exportaciones, Alemania, Francia, Italia, Portugal y, fuera ya de la Unión, el Reino Unido, países con los que han de asegurarse unas adecuadas infraestructuras de transporte. Más alejados se encuentran tres importantes clientes: Estados Unidos, China y América Latina (por los vínculos históricos).

Alemania, Francia, Italia y el Reino Unido destacan también como proveedores, junto a China (con un acelerado aumento), los Estados Unidos, otros países asiáticos, América Latina y los miembros de la OPEP (por el suministro del petróleo). Si se atiende al saldo comercial, tradicionalmente deficitario para España, ha de mencionarse el desequilibrio que se produce con China y otros países asiáticos; con los países de la OPEP (en particular, cuando los precios del petróleo se encarecen) y con algunos países socios europeos (Francia, Italia y Portugal son excepciones).

	Exportaciones		Importaciones		Saldo comercial	
	2000	2020	2000	2020	2000	2020
UE	79.489	140.920	98.011	158.396	-18.522	-17.476
Eurozona	74.140	138.829	91.957	142.291	-17.817	-3.463
Alemania	15.325	29.567	25.153	34.148	-9.828	-4.581
Francia	24.129	42.177	29.002	28.522	-4.873	13.655
Italia	10.855	20.472	15.127	17.803	-4.272	2.669
Portugal	19.791	11.855	10.746	4.609	9.045	7.246
Resto UE	5.349	2.091	6.054	16.104	-705	-14.013
Reino Unido	10.199	17.014	12.060	9.366	-1.861	7.648
Estados Unidos	6.052	12.196	8.758	14.052	-2.706	-1.856
Japón	1.215	2.518	4.831	2.909	-3.616	-391
China	1.151	8.169	5.076	29.333	-3.925	-21.164
Resto asiáticos	4.843	14.214	12.933	25.746	-8.090	-11.533
América Latina	7.012	11.541	6.352	12.982	660	-1.440
OPEP	3.006	6.930	13.826	12.020	-10.820	-5.090
Total	124.177	261.176	169.468	274.598	-45.291	-13.422

Cuadro 1. Distribución geográfica del comercio internacional de España (millones de euros). Fuente: Ministerio de Economía (2004) y Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (2021).

Si examinamos las toneladas exportadas (Cuadro 2a), también los países de la Unión destacan al recibir unos 93.000 millones de toneladas de productos españoles (más de la mitad de lo que pesaban las ventas españolas al exterior en 2020, si bien solo suponían en torno al 30 % de las operaciones efectuadas). En particular, han de mencionarse los casos de Francia, Portugal, Italia, Alemania, seguidos de Países Bajos y Bélgica y, entre los países no comunitarios, el Reino Unido, los Estados Unidos, los países del norte de África, China, Brasil y Turquía.

Destino	Toneladas	Operaciones	Peso medio
Francia	26.361.763.761	2.920.927	9.025
Portugal	16.396.822.506	3.317.279	4.943
Reino Unido	10.883.915.194	886.595	12.276
Italia	10.474.006.301	1.593.323	6.574
Alemania	10.411.090.597	1.359.860	7.656
Estados Unidos	8.383.802.141	3.162.779	2.651
Marruecos	8.056.357.502	832.103	9.682
Países Bajos	7.154.566.445	544.456	13.141
Bélgica	5.608.899.680	434.119	12.920
Avituallamiento terceros	4.847.032.661	125.675	38.568
China	4.174.478.092	1.051.786	3.969

Destino	Toneladas	Operaciones	Peso medio
Avituallamiento y combustibles comunitarios	3.552.832.544	114.895	30.922
Brasil	3.289.618.261	118.072	27.861
Turquía	2.686.046.111	1.411.189	1.903
Argelia	2.618.562.368	104.859	24.972
Polonia	2.182.262.097	490.699	4.447
Gibraltar	2.160.268.343	529.906	4.077
Irlanda	1.793.277.164	125.438	14.296
Egipto	1.569.283.549	198.354	7.912
Noruega	1.522.010.500	679.183	2.241
Suecia	1.498.034.172	199.620	7.504
Arabia Saudí	1.473.113.270	692.061	2.129
Canadá	1.432.254.261	725.716	1.974
Grecia	1.398.515.835	203.700	6.866
Dinamarca	1.390.913.894	186.200	7.470
Túnez	1.223.203.053	150.687	8.118
Nigeria	1.127.646.606	25.014	45.081
Emiratos Árabes Unidos	1.125.888.186	833.904	1.350
Costa de Marfil	1.090.548.344	19.847	54.948
India	1.050.403.740	365.593	2.873
Senegal	1.043.851.988	18.680	55.881
Rumanía	1.041.210.666	169.189	6.154
Israel	956.169.970	1.089.971	877
México	951.722.883	1.373.297	693
Resto del mundo	22.759.242.849	15.956.834	1.426
Total	173.689.615.533	42.011.810	4.134

Cuadro 2a. Peso de los bienes exportados por España. Año 2020. Fuente: Agencia Tributaria (2021)

Origen	Toneladas	Operaciones	Peso medio
Francia	20.289.641.012	2.268.983	8.942
Nigeria	13.663.619.814	2.615	5.225.094
Estados Unidos	13.390.159.678	944.676	14.174
Brasil	10.886.620.664	45.132	241.217
Rusia	10.760.143.765	24.387	441.225
Portugal	10.243.869.137	1.026.635	9.978
Argelia	9.796.549.702	2.039	4.804.585
Italia	9.210.977.086	1.830.855	5.031
Alemania	8.915.183.001	3.391.075	2.629
México	8.889.032.411	98.829	89.944
Arabia Saudí	7.167.582.508	12.004	597.100
Turquía	6.150.544.453	473.646	12.986
Reino Unido	5.715.579.383	1.323.686	4.318
Ucrania	5.681.036.881	15.571	364.847

Origen	Toneladas	Operaciones	Peso medio
China	5.329.625.745	4.830.636	1.103
Países Bajos	4.984.159.829	1.262.728	3.947
Kazajistán	4.296.197.372	1.098	3.912.748
Guinea	4.289.059.847	206	20.820.679
Bélgica	3.824.203.712	844.795	4.527
Irak	3.428.026.277	78	43.949.055
Canadá	3.057.853.243	48.586	62.937
Noruega	2.636.363.882	24.189	108.990
Polonia	2.558.770.624	496.170	5.157
Marruecos	2.408.113.133	365.179	6.594
Argentina	2.373.850.125	18.436	128.762
Trinidad y Tobago	2.359.272.059	233	10.125.631
Qatar	2.153.473.877	1.529	1.408.420
Suecia	2.115.762.440	214.030	9.885
Indonesia	1.984.300.440	180.917	10.968
Libia	1.977.501.441	92	21.494.581
Angola	1.858.598.341	516	3.601.935
Azerbaián	1.681.976.663	90	18.688.630
Países y territorios no determinados	1.667.031.589	130.979	12.727
Venezuela	1.660.186.478	1.649	1.006.784
Resto del mundo	29.582.537.877	5.365.554	5.513
Total	226.987.404.489	25.247.823	8.990

Cuadro 2b. Peso de los bienes importados por España. Año 2020.
Fuente: Agencia Tributaria (2021).

Analizando las importaciones (Cuadro 2b), se llega a conclusiones parecidas, si bien ha de tenerse en cuenta que España realiza unas voluminosas adquisiciones de petróleo, gas natural y carbón. En todo caso, en 2020 se efectuaron más de 11.300.000 operaciones con países de la UE, que significaron algo más de la cuarta parte del peso de las mercancías compradas al exterior. Nuevamente despuntaron, por número de toneladas transportadas a España, Francia, Portugal, Italia y Alemania, seguidos de Países Bajos y Bélgica, entre los países de la Unión. Fuera de este organismo, cabe referirse a Nigeria, Estados Unidos, Brasil, Rusia, Argelia, México, Arabia Saudí, Turquía, Reino Unido, Ucrania y China, por orden de importancia. Puede añadirse que España mantiene cuotas importantes en el comercio exterior de Portugal, Francia, Italia y, a cierta distancia, de Alemania (Cuadro 3). No obstante, las cuotas mayores corresponden a países próximos como Andorra, Marruecos, Argelia, Mauritania o con economías pequeñas pero estrechamente vinculadas con la española (Groenlandia, Cuba, Gibraltar, Guinea Ecuatorial o Cabo Verde).

	Peso relativo de las exportaciones españolas		Peso relativo en las importaciones españolas
Andorra	71,55	Alemania	12,36
Groenlandia	45,92	Francia	10,4
Portugal	30,45	China	9,04
Marruecos	22,30	Italia	6,43
Cuba	19,77	Estados Unidos	4,79
Gibraltar	19,23	Países Bajos	4,34
Guinea Ecuatorial	18,81	Reino Unido	3,63
Cabo Verde	10,68	Portugal	3,56
Francia	8,31	Turquía	2,35
Argelia	8,08	Bélgica	2,31
Mauritania	7,33	Marruecos	2,165
Italia	6,29	Polonia	1,8
Grecia	4,98	Nigeria	1,78
Túnez	4,91	México	1,43
Reino Unido	3,71	República Checa	1,35
Alemania	3,31	Japón	1,35
Libia	3,25	Arabia Saudí	1,33
Turquía	2,99	India	1,31
Rumanía	2,97	Brasil	1,19
Polonia	2,72	Argelia	1,19
Israel	2,67	Suiza	1,14
Bélgica	2,63	Rusia	1,08
Irlanda	2,48	Corea del Sur	0,97
Albania	2,41	Bangladés	0,95
Malta	2,29	Hungría	0,92
Suiza	2,20	Vietnam	0,92
Croacia	2,20	Irlanda	0,85
Dinamarca	2,13	Suecia	0,85

	Peso relativo de las exportaciones españolas		Peso relativo en las importaciones españolas
Suecia	2,10	Noruega	0,7
Países Bajos	1,94	Austria	0,68
Hungría	1,90	Eslovaquia	0,62
República Checa	1,83	Rumanía	0,59
Eslovenia	1,81	Dinamarca	0,57
Noruega	1,80	Finlandia	0,43

Cuadro 3. Cuotas en el comercio de bienes. Año 2019. Fuente: Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (2021).

El desglose del comercio exterior por comunidades autónomas debe analizarse con cautela, ya que depende de factores como la estructura de la cadena de producción y la organización de los procesos productivos, la existencia de aduanas para el despacho de las mercancías (depende del modo de transporte empleado) o el comercio intrarregional. No obstante, el Cuadro 4 muestra, en primer lugar, que cinco comunidades —Cataluña, Madrid, Valencia, Andalucía y País Vasco— suponen las dos terceras partes de las exportaciones españolas de bienes. En segundo lugar, que esas cinco regiones realizan casi las tres cuartas partes de las importaciones de bienes, teniendo Cataluña y Madrid el papel estelar. Y, por último, que solo Madrid, Cataluña, Castilla-La Mancha, Canarias, Ceuta y Melilla presentaban déficit en el comercio internacional de bienes en 2020. A lo largo de este siglo el saldo comercial de las comunidades autónomas ha mejorado, salvo en el caso de Madrid y Castilla-La Mancha.

	Exportaciones		Importaciones		Saldo comercial	
	2000	2020	2000	2020	2000	2020
Andalucía	10.116	27.832	12.127	24.673	-2.011	3.159
Aragón	5.044	13.390	5.107	10.468	-63	2.922
Asturias	1.682	3.913	1.961	3.082	-279	831
Baleares	883	1.604	1.772	994	-889	610
Canarias	874	1.779	3.758	2.378	-2.884	-599
Cantabria	1.445	2.465	1.458	1.781	-13	685
Castilla y León	8.239	12.493	8.416	10.017	-177	2.475

	Exportaciones		Importaciones		Saldo comercial	
Castilla-La Mancha	1.838	7.188	3.333	9.286	-1.495	-2.098
Cataluña	33.538	66.265	48.670	75.681	-15.132	-9.415
Valencia	15.255	28.623	12.600	24.966	2.655	3.657
Extremadura	690	2.155	372	1.414	318	742
Galicia	8.299	20.872	8.896	16.597	-597	4.274
Madrid	13.878	29.254	41.271	62.075	-27.393	-32.821
Murcia	3.185	9.930	4.080	8.111	-895	1.819
Navarra	4.806	8.832	3.830	4.610	976	4.223
País Vasco	11.623	20.859	10.316	15.700	1.307	5.159
La Rioja	805	1.692	653	1.247	152	445
Ceuta	98	14	232	114	-134	-100
Melilla	0	18	190	25	-190	-7
Total	124.177	261.176	169.468	274.598	-45.291	-13.422

Cuadro 4. Comercio exterior por comunidades autónomas (millones de euros). Fuente: Ministerio de Economía (2004) y Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (2021).

Descrita la evolución de las importaciones y exportaciones de bienes de España desde 2000, en el apartado siguiente se sintetizan las teorías que los economistas han ofrecido acerca del aumento de los intercambios internacionales.

Las teorías explicativas del comercio internacional de bienes

Las teorías del comercio internacional formuladas por los economistas concluyen que la apertura de las empresas o países al comercio internacional beneficia a quienes intercambian bienes, al permitir la especialización en lo que cada uno produce mejor comparativamente, siempre y cuando los precios relativos de los bienes comercializados varíen por países por motivos como las disímiles dotaciones de factores, distintas tecnologías empleadas o por la diversidad de gustos de los consumidores (Krugman, 1990).

Se trata de unos beneficios de tipo estático y se distinguen de los beneficios dinámicos en que, al sostenerse en el tiempo, generan mayores tasas de crecimiento del PIB al mejorar la eficiencia en el uso de los factores o recursos productivos. Las ganancias dinámicas del comercio internacional se generan merced al apro-

vechamiento de las economías de escala (al producir para mercados más amplios); al incremento de la competencia que entraña la apertura internacional o al acceso a tecnologías más innovadoras que las que existen en los mercados nacionales.

Gran parte de los estudiosos del comercio internacional se ha centrado en la defensa del libre comercio entre las naciones (que ya proponía el fundador de la economía y padre del liberalismo económico Adam Smith en 1776) y en concretar en qué productos ha de especializarse un país por tener ventaja comercial. Ricardo (1817) fue el primer economista que propuso que los países se especializasen en la producción y bienes que comparativamente fabrican con mayor eficiencia (en bienes cuyo coste en relación con el coste de otros bienes fuera inferior al de otros países). La suya es la teoría de la ventaja comparativa y explica el comercio interindustrial.

Ya en el siglo xx, tal como Bajo Rubio (1991) recoge, Heckscher primero y el Nobel Ohlin después explicaron el comercio internacional basándose en la diferente dotación relativa de factores de los países, así como en la variada intensidad con que los factores se combinan para producir bienes. De acuerdo con el renombrado modelo de Heckscher-Ohlin, un país tiene menor coste relativo en la producción de bienes para cuya producción requiere proporcionalmente más cantidad del factor en el que es relativamente abundante (Carrera y De Diego, 2019). Por ello, concluyen que los países han de especializarse en los bienes para los que tienen ventajas comparativas y fabricarlos para satisfacer la demanda nacional y extranjera (exportaciones); a su vez, deberán importar los bienes en los que no se especialicen.

Desde hace medio siglo se observa que los países también intercambian variedades distintas de un mismo bien, es decir, que una parte del comercio internacional tiene un carácter intraindustrial por motivos como la necesidad de alcanzar economías de escala, la diferenciación de productos, las innovaciones tecnológicas o el papel que juegan los inversores extranjeros. De forma sucinta, ha de apuntarse que para algunos autores el comercio intraindustrial surge de la presencia de empresas que tiene capacidad para diferenciar productos sin incurrir apenas en gastos adicionales (esto es, que operan con rendimientos crecientes en la producción) y de consumidores con gustos variados. La búsqueda de las economías de escala da lugar a la concentración de la producción y, cuando los costes de transporte no son excesivos, se registran elevados intercambios internacionales de bienes para satisfacer

las diversas demandas. Las empresas, por su parte, diversifican su producto con objeto de segmentar la demanda y conseguir la fidelización de sus clientes (manteniendo cierto poder de mercado). Suele distinguirse entre comercio intraindustrial de bienes diferenciados verticalmente (los producidos con distintos contenidos factoriales y tecnologías) y bienes diferenciados horizontalmente (los fabricados con similares tecnologías y combinaciones factoriales).

En este contexto, interesa analizar qué tipo de comercio internacional realiza España. Dado lo complicado que resulta analizar las ventajas comerciales de un país y si su comercio internacional es de tipo inter o intraindustrial, suelen estimarse diversos índices. El índice del saldo comercial relativo, por ejemplo, aproxima la importancia del comercio interindustrial. Para su cálculo, se parte del saldo comercial de un sector, suponiendo que las exportaciones revelan capacidades competitivas y las importaciones, debilidades, y la diferencia entre ambas sintetiza la posición internacional relativa de un país en un sector productivo. La importancia del comercio intraindustrial (o intersectorial), por su parte, se puede cuantificar con el índice propuesto por Grubel y Lloyd (1971). Véase el anexo a este capítulo para un mayor detalle.

El Cuadro 5 recoge el comercio internacional de bienes de España, así como el valor de ambos índices tanto en 2000 como en 2020. Obsérvese que el patrón comercial se mantiene, puesto que España vende al exterior semimanufacturas y bienes de equipo, seguido de alimentos, bebidas y tabaco y automóviles; es decir, bienes intermedios para la producción industrial y bienes de consumo. En cuanto a las compras al exterior, cabe referirse a esos mismos sectores a las manufacturas de consumo y a los productos energéticos (petróleo y derivados y, en menor medida, gas y carbón), si bien la participación relativa de estos últimos oscila en función de los precios de los hidrocarburos. El mayor dinamismo del comercio internacional de manufacturas respecto al de materias primas también se registra a nivel global (Carrera y De Diego, 2019).

El cálculo del índice del saldo comercial relativo ayuda a concretar la ventaja comercial de España: la tiene en alimentación, bebidas y tabaco; en el sector del automóvil y en el heterogéneo otras mercancías. Si el índice se computa con mayor detalle, también se aprecian ventajas comparativas en medios de transporte terrestre, ferroviario y naval (Alonso y Rodríguez, 2021). En el resto de agregaciones presenta desventaja comercial, si

bien esta se ha reducido con el transcurso de los años, salvo en bienes de consumo duradero (electrodomésticos, electrónica de consumo y muebles) y en las manufacturas de consumo (textiles, calzado o juguetes).

El índice de Grubel y Lloyd, por su parte, refleja que la mayor parte del comercio español de bienes tiene carácter intraindustrial (la excepción se da en el sector residual *otras mercancías*) y su participación ha crecido en el tiempo, como ocurre con otros países europeos de tamaño parecido. Este tipo de comercio, tal como Alonso y Rodríguez (2021) recalcan, es frecuente entre países de niveles de renta y desarrollo semejantes, próximos geográficamente y que suprimen las barreras al comercio. Carerra y De Diego (2019) matizan que la mayor parte del comercio mundial es intraindustrial y se realiza entre países desarrollados (como los principales clientes nacionales), que tienen dotaciones de factores relativamente próximas. No obstante, las economías emergentes y, en concreto, los países BRICS juegan ya un papel relevante en el comercio y producción mundiales.

Concluida la exposición del patrón comercial español y de las teorías explicativas de los actuales intercambios internacionales de bienes, el apartado siguiente se detiene en la intervención que pueden realizar las administraciones públicas para favorecer el buen funcionamiento de la logística empresarial y el comercio de España con sus principales socios.

	Exportaciones		Importaciones		Saldo comercial relativo		Comercio intraindustrial	
	Importaciones							
	2000	2020	2000	2020	2000	2020	2000	2020
Alimentación, bebidas y tabaco	16.974,0	51.304,1	15.464,7	33.967,2	4,7	20,3	95	80
Productos energéticos	4.573,0	12.500,9	20.433,2	27.029,0	-63	-37	37	63
Materias primas	2.461,7	6.058,4	5.657,7	8.491,5	-39	-17	61	83
Semimanufacturas	26.904,7	67.057,5	33.987,8	68.572,7	-12	-1	88	99
Bienes de equipo	27.073,2	51.641,7	44.991,5	62.085,2	-25	-9	75	91
Sector automóvil	27.078,2	38.524,4	26.838,8	30.405,4	0	12	100	88
Bienes de consumo duradero	4.329,1	4.471,5	4.683,0	8.082,0	-4	-29	96	71

	Exportaciones Importaciones		Importaciones		Saldo comercial relativo		Comercio intrain- dustrial	
	2000	2020	2000	2020	2000	2020	2000	2020
Manufacturas de consumo	12.728,0	24.941,2	15.804,1	34.615,4	-11	-16	89	84
Otras mercancías	2.055,4	4.675,9	1.607,4	1.349,1	12	55	88	45
Total bienes comercializados	124.177,3	261.175,6	169.468,2	274.597,5	-15	-3		

Cuadro 5. Especialización del comercio español de bienes (millones de euros). Fuente: Ministerio de Economía (2004) y Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (2021).

El papel de las administraciones públicas

A finales del siglo XVIII Smith ya señaló tres «deberes fundamentales del soberano o el Estado»: proteger a la sociedad de la violencia e invasión de otras sociedades (lo que hoy identificamos con la defensa nacional); proteger a cada miembro de la sociedad frente a la injusticia y opresión de otros ciudadanos (la administración de la justicia), y «construir y mantener esas instituciones y obras públicas que, aunque sean enormemente ventajosas para una gran sociedad [...] no puede esperarse que ningún individuo o grupo reducido de individuos vayan a construir o mantener» (Smith, 1776: 685). A su juicio, son fundamentales aquellas obras e instituciones que facilitan el comercio de la sociedad (camino, puentes, canales navegables, puertos...) y las que promueven la instrucción del pueblo. Según los economistas clásicos, siempre que el Estado cumpla sus deberes la conducta de los agentes económicos basada en el propio interés desencadena, a través de la «mano invisible del mercado», el desarrollo económico y la prosperidad general.

Smith reconoció que el marco institucional, la mano visible del Estado, es básico para el crecimiento económico, y defendió a los capitalistas que solo son «útiles a la sociedad en la medida en que compitan en el mercado ofreciendo bienes y servicios buenos y baratos con los que los consumidores se benefician». En el epicentro de su pensamiento está el consumo de los individuos, fin último de la producción (Smith, 1776: 15-16). El padre de la economía consideraba beneficiosas la extensión de los mercados y aquellas instituciones que favorecen la especialización de empresas y países y permiten que los precios de los productos

disminuyan (lo que posteriormente se denominó *economías de escala*).

Hoy en día, tras la frustrada experiencia de los países con planificación centralizada de la actividad económica y las corrientes keynesianas que impulsaron el espectacular aumento del sector público durante el siglo xx, los economistas admitimos que el Estado también interviene en la economía por otros motivos. Serrano Sanz y Bandrés (2021) señalan que el sector público se ocupa de la creación del marco institucional que permite la actuación de los agentes económicos y la reducción de los que el laureado Coase (1937) llamó *costes de transacción*; la asignación de recursos por medio de la hacienda pública; o la actuación en los mercados con regulaciones concretas de precios, cantidades y tipos de productos a intercambiar, acudiendo a los mercados financieros a pedir fondos prestables o emprendiendo actividades a través de empresas públicas o mixtas. Con la intervención del Estado en la economía se pretende paliar los fallos del mercado, modificar la redistribución de la renta, reducir las perturbaciones cíclicas de la economía, así como fomentar el crecimiento económico a largo plazo.

Tan anhelosas funciones plantean otras cuestiones como los fallos de ciertas intervenciones públicas, la idoneidad de los organismos nacionales que intervienen las economías en un mundo globalizado o el tamaño que alcanzan las administraciones públicas. Baste en este sentido señalar que Eurostat (2021) cifra el gasto de las administraciones públicas de los veintisiete países de la UE en 2020 en el 53,4 % del PIB, 21 décimas porcentuales por encima del gasto público español. En ese ejercicio, marcado por los efectos económicos de la COVID-19, el déficit público representó —según esta misma fuente— el 6,9 % del PIB de los países de la UE (11,8 % en España) y la deuda pública el 90,7 % del PIB (120 % en España).

Centrándonos en el comercio internacional, y a pesar de los planteamientos de los economistas librecambistas, de las predicciones de teorías explicativas del comercio internacional y de los avances en la liberalización comercial desde mediados del siglo xx, bajo el paraguas del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), la Organización Mundial del Comercio (OMC), Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional (FMI) o la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), ha de admitirse que los países recurren periódicamente —en particular, en los momentos críticos— a políticas pro-

teccionistas (arancelarias o no) tratando de ayudar por diferentes motivos a sus empresas (y a los trabajadores que estas contratan) para elevar la producción nacional y reducir las importaciones, es decir, contraer el comercio internacional. Lógicamente, como estos agentes pierden cuando se suprimen las limitaciones al comercio se oponen a los intentos liberalizadores llegando incluso a organizarse como grupos de presión o *lobbies*.

Ahora bien, las teorías son concluyentes acerca de estas prácticas restrictivas, ya que perjudican a los consumidores porque acaban soportando precios más elevados con medidas proteccionistas y a la economía en su conjunto, puesto que perderá eficiencia en la asignación de recursos y el bienestar será menor que en una situación de libre comercio (Smith, 1776; Carrera y De Diego, 2019).

Con frecuencia, los países son reacios a suprimir generalizadamente las políticas proteccionistas, pero hay amplia evidencia de que llegan a acuerdos de integración comercial con determinados socios (la regionalización de la actividad económica a la que aludíamos en la introducción). En este caso, se registran efectos beneficiosos para la economía (aunque menores que los que hay en una situación de libre comercio), tanto a corto como a largo plazo.

Entre los denominados efectos estáticos de los acuerdos comerciales entre países se distinguen la creación de comercio internacional (por sustitución de productos nacionales por otros más baratos procedentes de los países con los que se ha firmado el acuerdo o incluso del resto del mundo) y la desviación de comercio (se reemplazan importaciones de bienes de países terceros por las de bienes más caros procedentes de países con los que se ha llegado al acuerdo comercial, lo que puede tener un impacto negativo para los países integrantes). Realmente, son más importantes los efectos dinámicos, dado que aumentan el crecimiento potencial de la economía de forma permanente al permitir, como ya se ha indicado, fomentar la competencia empresarial y avanzar en las economías de escala.

En definitiva, dada la estrecha vinculación entre la liberalización del comercio internacional de bienes y servicios (y la libre circulación de los factores productivos) y el crecimiento de la economía (pese a que sus beneficios no se distribuyan uniformemente, tal como se ilustra en Sanaú, 2017) las administraciones públicas, especialmente de un país desarrollado como España, han de

mantener un marco de condiciones propicias al libre comercio. Para ello sirven tanto los acuerdos multilaterales (los que se negocian en el seno de la OMC) como los regionales (la normativa de la UE, en el caso español), amén de las políticas macroeconómicas apropiadas que redistribuyan la renta, la adecuada regulación de los mercados en los que existen imperfecciones y unas infraestructuras de transporte que coadyuven al libre comercio y permitan el correcto desempeño de la función logística.

Sanaú y Gracia (2021) recuerdan que la influencia de las infraestructuras en la producción agregada de una economía se ejerce a través de una doble vía: una directa, como una variable más de la función agregada de producción; y otra indirecta, en virtud de sus efectos sobre otros factores de producción como el trabajo, el capital empresarial o la productividad total de los factores. En consecuencia, las economías externas ligadas a la creación de infraestructuras se manifiestan en la vertiente de la oferta, reduciendo los costes de producción de las demás actividades, facilitando el flujo de productos, personas e información, integrando los mercados e induciendo nuevos flujos de inversión privada y aumentos en el nivel de producción.

Según ambos autores, las infraestructuras son una parte del capital público que se orienta, aunque no solamente, a las empresas, y que condiciona la capacidad y funcionamiento del sistema productivo de una economía. Así, puede hablarse de infraestructuras viarias (carreteras y autopistas de peaje), ferroviarias, aeroportuarias, portuarias, hidráulicas y urbanas (de las corporaciones locales). Todas estas categorías son bienes de capital, esencialmente de naturaleza pública, cuyos efectos externos poseen una acusada delimitación espacial y son de difícil sustitución por otros bienes. El Tratado de la Unión Europea o de Maastricht de 1992, y más tarde el denominado Plan Juncker, consideraron que para el óptimo funcionamiento del mercado único es también indispensable el desarrollo de unas redes transeuropeas energéticas y de telecomunicaciones.

Dadas estas características y el prolongado período de maduración de las cuantiosas inversiones que comportan, Sanaú y Gracia (2021) añaden que la provisión de infraestructuras suele realizarla el sector público, aunque también existen actuaciones del sector privado si se puede excluir de su consumo mediante precios (o peajes).

En el período revisado en este capítulo (2000-2020), las administraciones públicas españolas han centrado sus esfuerzos inverso-

res en las infraestructuras de transporte, de manera que España es hoy en día el primer país de Europa en longitud de carreteras de gran capacidad y el segundo país del mundo en vías de alta velocidad ferroviaria (Sanaú y Gracia, 2021).

Los estudios que han cuantificado los efectos de las infraestructuras en el crecimiento económico español confirman el impacto directo de las infraestructuras sobre el crecimiento y su positiva influencia sobre el capital privado, el empleo y la productividad total de los factores. La evidencia empírica parece confirmar que las infraestructuras de transporte arrojan más impacto que otras categorías como las hidráulicas o las estructuras urbanas de las corporaciones locales.

No obstante, hay que ser conscientes de las limitaciones financieras de las administraciones públicas, en especial tras las dos últimas crisis económicas, que obligan ya a reconducir la senda que siguen el gasto y la deuda pública españoles. Para financiar las nuevas redes de transporte con Francia será preciso acudir a fondos europeos e, incluso, a la colaboración del sector privado en las actividades que reúnan condiciones de rentabilidad a largo plazo y al cobro de tasas y precios a los usuarios y beneficiarios de determinados servicios (lo que la literatura especializada refiere como *public-private partnership*).

En todo caso, la inversión en infraestructuras debe avanzar, analizando los costes y beneficios de las distintas actuaciones y considerando el coste de oportunidad en términos del destino alternativo de dichos recursos a otros determinantes del crecimiento económico a largo plazo como la inversión en sanidad, educación (capital humano) o en investigación, desarrollo e innovación (capital tecnológico).

Conclusiones

La España de los últimos decenios constituye un buen ejemplo de que la liberalización comercial favorece el crecimiento económico, tal como apuntaban los padres de la economía.

Desde una perspectiva macroeconómica, ha cumplido los acuerdos suscritos primero en el marco del GATT (1963) y después de la actual Organización Mundial del Comercio (1995), reduciendo aranceles y barreras no arancelarias con la mayoría de los países que participan en el comercio mundial, tratando de que inter-

cambios comerciales con ellos se realicen de la forma más fluida y libre posible.

A su vez, la economía hispana se ha integrado paulatinamente con la de otros países europeos, en particular tras la firma, en junio de 1970, del Acuerdo Preferencial de España con la CEE; en junio de 1985, del Tratado de Adhesión de España y Portugal; en 1986, del Acta Única Europea, y en 1992, el Tratado de la Unión Europea. Además, junto a Alemania, Austria, Bélgica, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos y Portugal, España formó la Eurozona en 1999 (a la que posteriormente se unieron Grecia, Eslovenia, Malta, Chipre, Eslovaquia, Estonia, Lituania y Lituania).

Con los socios de la UE España ha adoptado un arancel común para las importaciones procedentes de terceros países, no aplica ninguna barrera al comercio internacional y mantiene la libre circulación de los factores de producción (trabajo y capital) y algunas políticas económicas comunes. Con los países de la Eurozona la integración es aún mayor, puesto que comparte la divisa y una política monetaria común.

Los acuerdos tanto multilaterales como con los países europeos explican el aumento del comercio internacional plasmado en una acelerada apertura de la economía española al exterior. Como se ha comentado en este capítulo, más de la mitad de las exportaciones de bienes españoles (medidas en euros o por su peso) se dirigen a países de la UE, en especial a Alemania, Francia, Italia y Portugal, con los que mantiene cuotas elevadas en su comercio exterior. En el caso de las importaciones, la aportación relativa de los países europeos es algo menor que en el de las exportaciones (por la importancia que tienen las compras al exterior de energía). No obstante, Alemania, Francia e Italia sobresalen como proveedores de España. No debe pasarse por alto que el Reino Unido —que salió de la UE en 2020— era en dicho año el quinto país receptor de las exportaciones hispanas y el octavo de los suministradores, aportando sus intercambios un elevado saldo comercial favorable a España.

Considerando todo el comercio internacional, ha de resaltarse que España muestra especialización sobre todo en las rúbricas de alimentos, bebidas y tabaco y automóviles. Ahora bien, la mayor parte de su comercio internacional es intraindustrial, es decir, son intercambios de productos parecidos de un mismo subsector. A título de ejemplo, suelen citarse los automóviles; España se

concentra en la fabricación de unos modelos que produce para el mercado nacional y para la exportación y compra al exterior, otros modelos. Es algo lógico, ya que buena parte de su comercio es con países de nivel de desarrollo y dotaciones factoriales similares.

Puede, en todo caso, inferirse que los acuerdos con los socios europeos crearon o desviaron comercio internacional (los efectos estáticos anunciados por los teóricos de la integración económica), pero sobre todo España —al igual que sus principales socios— ha conseguido aprovechar las economías de escala, aumentar la competencia empresarial, compartir tecnologías y elevar su potencial de crecimiento económico. En otras palabras, se han beneficiado los efectos dinámicos (o a largo plazo) de la liberación de su comercio internacional.

Artífices de la modernización de la economía y de estas ganancias han sido las empresas que compran y venden productos fuera del país y, por ende, el tejido empresarial. Gracias al desarrollo de la logística —razonando ahora en términos microeconómicos—, las empresas coordinan los procesos de producción y distribución de los productos y, conscientes de que han de competir con empresas de otros países, se especializan en aquello que fabrican de forma más eficiente (con menores costes) para conseguir bienes más baratos y maximizar el bienestar de los consumidores. Las empresas que no siguen este proceder se ven abocadas a desaparecer.

La liberalización del comercio internacional favorece a las empresas españolas importadoras que adquieren productos más baratos en el extranjero. También a las empresas exportadoras que, *ceteris paribus*, venden más al exterior conforme aumenta su tamaño, productividad, capitalización y el pago a los factores productivos. Aunque se haya argumentado con cifras de la economía española, las conclusiones son fácilmente extrapolables a empresas de otros países, en particular, a las europeas.

Reconocidos los beneficios de la especialización y el intercambio internacional de bienes, entendemos que el papel de las administraciones públicas ha de consistir en el mantenimiento del entorno institucional que posibilita el libre comercio de productos (acuerdos multilaterales y, por supuesto, con los países que constituyen la UE) y en facilitar unas redes de transporte que permitan que las empresas y, en definitiva, los consumidores sigan disfrutando los efectos dinámicos de la globalización de la actividad económica.

Unos buenos análisis coste-beneficio y de costes de oportunidad ayudarán a concretar si un nuevo eje por la parte central de los Pirineos —que acorte el tiempo y el coste del transporte entre los países europeos y muchas de las regiones francesas, españolas, portuguesas, norteafricanas..., que disfrutaran de forma insuficiente de las ventajas de la internacionalización— será ventajoso para la sociedad, en expresión de Smith, por garantizar que el comercio de bienes y servicios y los flujos de capitales y factores productivos no se ralenticen en las próximas décadas.

Bibliografía

- AGENCIA TRIBUTARIA (2021). *Base de Datos de Comercio Exterior*. Agencia Tributaria. Madrid. <http://aduanas.cameras.org/?login=&pass=&impexp=E&anno=20&mes=00&meses=%2200%22&producto=TA&codprod=&areanacional=PR&codareanac=&areainternac=PS&codareainter=&result=PS&orden=LOCAL&tipo=ORGDES> (consultada el 28 de agosto de 2021).
- ALONSO, J. A. y RODRÍGUEZ, D. (2021): «Comercio exterior» en GARCÍA DELGADO, J. L. y MYRO, R. (Dir.): *Lecciones de economía española. Decimosexta edición*. Editorial Thomson-Civitas, Cizur Menor (Navarra), pp. 453 -472.
- BAJO RUBIO, O. (1991). *Teorías del comercio internacional*. Antoni Bosch, Barcelona.
- CARRERA, M. y DE DIEGO, D. (2019). «Comercio internacional», en ALONSO, J. A. (Dir.): *Lecciones sobre economía mundial: introducción al desarrollo y a las relaciones económicas internacionales. Novena edición*. Editorial Thomson-Civitas, Cizur Menor (Navarra), pp. 175-202.
- CASASNOVAS, A. y CUATRECASAS, L. (2001). *Logística Empresarial*. Ediciones Gestión 2000, Barcelona.
- COASE, R. (1937). «The Nature of the Firm». *Economica*, 4 (16), pp. 386-405. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x>Citations: 10,637
- COSTA, M. T. y ÁLVAREZ CARDEÑOSA, M. (2021). «El factor empresarial» en GARCÍA DELGADO, J. L. y MYRO, R. (Dir.): *Lecciones de economía española. Decimosexta edición*. Editorial Thomson-Civitas, Cizur Menor (Navarra), pp. 155 -170.

- EUROSTAT (2021). *Database*. Eurostat, Bruselas. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/gov_10a_main/default/table?lang=en (consultado el 1 de septiembre de 2021).
- GRANT, R. M. (2014). *Dirección estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones. Octava edición, cuarta en Civitas*. Traducción de Zulima Fernández, José Daniel Lorenzo Gómez y José Ruiz Navarro. Editorial Thomson-Civitas, Cizur Menor (Navarra)
- GRUBEL, H. G.; LLOYD, P. J. (1971). «The Empirical Measurement of Intra-Industry Trade», *Economic Record*, 47 (4), pp. 494-517. doi:10.1111/j.1475-4932.1971.tb00772.x.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESPAÑA. *Contabilidad Nacional Anual de España*. INE, Madrid. Accesible en https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177057&menu=ultiDatos&idp=1254735576581 (consultado el 24 de agosto de 2021).
- KRUGMAN, P. (1990). *Rethinking international trade. Second print*. MIT Press. Cambridge, Mass.
- MINISTERIO DE ECONOMÍA (2004). «El sector exterior en 2003». *Boletín económico de ICE*, 2811. <http://www.revistasice.com/index.php/SICE/issue/view/705>
- MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO (2021). «El sector exterior en 2020». *Boletín económico de ICE*, 3136. DOI: <https://doi.org/10.32796/bice.2021.3136>
- RICARDO, D. (1817). *The Works and Correspondence of David Ricardo. Vol. I: On the Principles of Political Economy, and Taxation*, edited by P. Sraffa with the collaboration of M.H. Dobb, University Press, Cambridge. 1852.
- SANAÚ, J. (2017). «Una perspectiva económica de la desigualdad» en KÖLLING, M y MARÍ-KLOSE, P. (Coords.). *Los restos el Estado del Bienestar ante las nuevas desigualdades*. Actas, 13. Fundación Manuel Giménez Abad de Estudios Parlamentarios y del Estado Autonómico, Zaragoza, pp. 35-62.
- SANAÚ, J. y GRACIA, A. B. (2020): «Formación de capital» en GARCÍA DELGADO, J.L. y MYRO, R. (Dir.): *Lecciones de economía española. Decimosexta edición*. Editorial Thomson-Civitas, Cizur Menor (Navarra), pp. 121-134.
- SERRANO SANZ, J. M. y BANDRÉS MOLINÉ, E. (2020): «Sector público» en García Delgado, J. L. y Myro, R. (Dir.): *Lecciones de economía española. Decimosexta edición*. Editorial Thomson-Civitas, Cizur Menor (Navarra), pp. 311-353.

SMITH, A. (1776). *La riqueza de las naciones. Libros I, II y III y selección de los libros IV y V. Traducción del inglés y estudio preliminar de Carlos Rodríguez Braun. Tercera reimpresión.* Alianza Editorial, Madrid. 2005.

WORLD BANK (2021). *World Development Indicators.* World Bank. Washington. Accesible en <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#> (consultada el 24 de agosto de 2021).

Anexo I. Índices de comercio internacional

El índice del saldo comercial relativo $ISCR_i$ es un indicador de la ventaja comparativa revelada de un país en el comercio internacional. Se calcula como el cociente entre el saldo comercial de un sector i ($X_i - M_i$) y el valor agregado de sus intercambios ($X_i + M_i$), con la fórmula

$$ISCR_i = (X_i - M_i) / (X_i + M_i) * 100 \quad (1)$$

siendo, respectivamente, X_i y M_i las exportaciones e importaciones de bienes del sector i . El índice varía entre +100 y -100. En el primer caso, solo hay exportaciones en el sector i y la ventaja comercial es máxima. En el segundo, la desventaja es máxima porque solo existen importaciones en el sector i .

El índice de Grubel y Lloyd (IGL_i) mide el comercio intraindustrial y se calcula con la siguiente fórmula:

$$IGL_i = \frac{X_i + M_i - |X_i - M_i|}{X_i + M_i} * 100 \quad (2)$$

X_i denota las exportaciones y M_i las importaciones del sector i . El índice varía de 0 a 100. Si IGL_i es igual a 100, solo existe comercio intraindustrial y no hay comercio interindustrial. Esto significa que el país en cuestión exporta la misma cantidad del sector i que la que importa. Si IGL_i es igual a 0, no hay comercio intraindustrial; todo el comercio es interindustrial y el país solo exporta o importa productos del sector i .

Capítulo cuarto

El corredor central peninsular: una introducción geográfica

Agustín Gámir Orueta

Resumen

Tras señalar el papel vertebrador del territorio de las redes de transporte, se introduce el estudio del corredor central en el contexto de los grandes ejes de transporte y comunicaciones europeos que recorren la península ibérica: el corredor mediterráneo y el corredor atlántico. En este contexto se comentan las iniciativas para el impulso de un tercer eje, el corredor central, que se extiende desde el puerto de Sines, en la costa atlántica portuguesa, hasta Toulouse, y se describen las conexiones del mismo con otros ejes de transporte de la península ibérica, tanto ferroviarios como vías rodadas de alta capacidad. A continuación, se lleva a cabo un breve análisis territorial del corredor central a escala de NUTS3, incluyendo en el mismo a cuatro regiones portuguesas, ocho provincias españolas y dos departamentos franceses. Todos ellos suman una población y un PIB similar a los de un país de dimensión media de la Unión Europea.

Por último, se realiza un análisis de la distribución de la población en los más de dos centenares de municipios portugueses y españoles recorridos por este corredor central. Se trata de un territorio con un poblamiento muy contrastado, identificándose

tramos dinámicos conformados por municipios poblados y contiguos entre sí, núcleos relevantes de población pero aislados y sin continuidad espacial y, finalmente, tramos muy escasamente poblados.

Palabras clave

Corredor central, península ibérica, territorio, población

The central peninsular corridor: a geographical introduction

Abstract

After pointing out the backbone role of the transport network territory, the study of the Central Corridor is introduced into the scope of the major European transport and communication axes that run through the Iberian Peninsula: the Mediterranean Corridor and the Atlantic Corridor. In this context, the initiatives to promote a third axis –the Central Corridor that runs from the port of Sines on the Portuguese Atlantic coast to Toulouse– are discussed. Also its connections with other transport axes on the Iberian Peninsula, both railways and high-capacity roadways, are fully described. This is followed by a brief territorial analysis of the Central Corridor at the NUTS-3 scale, including four Portuguese regions, eight Spanish provinces and two French departments. The all add up to a population and a GDP similar to those of a medium-sized country in the EU.

Finally, an analysis of the population distribution is carried out in the more than two hundred Portuguese and Spanish municipalities covered by this Central Corridor. It is a territory with a highly contrasted population, identifying 1) dynamic sections made up of populated and contiguous municipalities 2) relevant population centers but isolated and without spatial continuity and 3) very sparsely populated sections.

Keywords

Central Corridor, Iberian Peninsula, territory, population

Introducción

La concepción territorial del espacio geográfico, especialmente en los asuntos que atañen a la geografía humana, está todavía muy lastrada por una visión de áreas o superficies enmarcadas por límites administrativos, sean fronteras estatales, límites regionales o municipales. El propio sistema estadístico es en parte rehén de estos polígonos que le sirven para asignar a estos territorios los datos demográficos o económicos de los que dispongan.

Existe un cierto consenso en asignar la Unión Europea —de entre los posibles sistemas de organización politicoeconómica— a una confederación de Estados previamente soberanos, ya sea desde la Edad Moderna o desde el siglo pasado. Ese largo devenir de los Estados ha conducido a la formación de historias y geografías nacionales, de ejércitos propios y de planes de desarrollo económico estrictamente estatales. Solo en los últimos cincuenta años se está intentando desarrollar un auténtico proyecto europeo de convivencia, lo que, en definitiva, significa avanzar desde una confederación *de facto* a una verdadera Unión Europea.

En este devenir se han realizado algunos pasos exitosos, especialmente si consideramos el exiguo presupuesto de la UE, que apenas supera el 1 % del PIB de los Estados que la conforman. Entre los más notables —aunque sea de un modo parcial— están los de una moneda única y una libertad de movimientos sin necesidad de pasaporte. Pero no es menos cierto que restan todavía por realizar esfuerzos mayores, por citar algunos: contar con una efectiva y consensuada política exterior europea, desarrollar una estrategia energética común o fomentar la identidad europea mediante la enseñanza de una historia de Europa (que supere las enseñanzas de historia de cada uno de los Estados europeos).

Los avances han sido, si cabe, más tímidos en el ámbito empresarial, en donde tampoco se ha sustituido esa visión de pertenencia estatal o nacional por otra europea. Es cierto que contamos con instrumentos eficaces como una moneda única y un banco europeo, pero no de un presupuesto común. Es cierto que hay algunas empresas «europeas» en algunos sectores estratégicos como es la industria aeronáutica (Airbus), pero no ocurre igual con el transporte ferroviario o las entidades financieras cuyo esfuerzo de fusión —muy evidente en el caso español— parece todavía constreñido por las fronteras estatales.

Las estadísticas y sus sistemas de representación son también herederos de esta todavía inconclusa transición de lo estatal a lo europeo. Ambas están organizadas de una manera jerarquizada de tal modo que cada nivel únicamente se relaciona con el superior o inferior, pero siempre dentro de la misma rama. De este modo, el volumen de información sobre municipios españoles en el seno de sus provincias o comunidades autónomas es notable, de la misma manera que ocurre con los *concelhos* en el ámbito de las regiones portuguesas o con los departamentos franceses. Pero, en cambio, vincular *concelhos*, municipios o departamentos en una estadística común resulta muy difícil, más aún cuando países como Portugal han realizado una reforma administrativa de calado¹.

Se argumentará que esa finalidad debe estar cubierta por Eurostat. Sin embargo, se trata de un organismo que se alimenta del sistema estadístico de cada uno de los Estados que conforman la UE. La formación de eurorregiones o regiones transfronterizas tiene todavía importantes carencias en materia de datos estadísticos².

Pero si en vez de analizar territorios administrativos (municipios, comarcas, provincias, regiones) dentro de cada uno de los Estados, contemplamos partes de estos territorios formando una sola unidad, se desvelan nuevas magnitudes. Y es que nuestra visión territorial-administrativa, heredera del sistema napoleónico, actúa como unas anteojeras que nos disuaden a la hora de analizar o estudiar otra composición posible.

En lo referente al contexto económico ya hace tiempo que transitamos de una economía de mimbres estatales a otra globalizada en la que los EE.UU., China y la UE compiten entre sí. En el ámbito europeo el eje de decisión político y económico lo conforma

¹ Tras la reforma de 2013, la organización política y administrativa de Portugal queda compuesta por 308 municipios (no se alteraron) y 3.092 freguesias (entidades locales menores) frente a las 4.260 previas. Es decir, desaparecieron, por fusión, 1.168 entidades.

² Aunque el desarrollo de las eurorregiones en la UE tiene un largo recorrido ya desde mediados del siglo xx, no será hasta prácticamente el siglo xxi cuando incluyan territorios de la península ibérica, algunos de ellos abordados en esta aportación. En 1999 se crea la eurorregión Espacio Atlántico (con un espacio propio la eurorregión Galicia-Norte de Portugal en 2008), en 2004 es el turno de la eurorregión Pirineos-Mediterráneo; en 2009 se ponen los cimientos de la eurorregión EUROACE (Alentejo - Centro de Extremadura); en 2010 echa a andar la eurorregión Alentejo-Algarve-Andalucía; completa esta relación la eurorregión Nueva Aquitania-Euskadi-Navarra, que ve la luz en 2011.

una franja territorial que discurre desde Inglaterra a Lombardía —la denominada banana azul o dorsal europea—, en donde a distancias inferiores a los 200 km encontramos destacadas áreas metropolitanas. Es en ellas en donde tienen su sede los principales organismos europeos, las principales entidades financieras y las principales empresas y dispone de la red más tupida del mundo en materia de conexión de todo tipo de flujos. Una franja cartografiada desde 1989 pero acerca de la cual pocos conocen sus principales magnitudes y cuántas personas la habitan: cerca de ochenta millones de habitantes, una cifra que supera con creces los habitantes de toda Francia; una potencia demográfica y económica en sí misma.

Fuera de esta franja, densa y tupida, se desarrolla una economía de archipiélago. Una economía en la que las áreas metropolitanas, en algunos casos ocupando extensas superficies, son claras protagonistas y actúan a modo de nodos que se relacionan por medio de estrechos ejes o corredores, por los que transitan personas, mercancías, productos energéticos e informaciones de todo tipo.

En esa estructura neuronal, los axones —los corredores— posibilitan la sinapsis entre los núcleos urbanos y resultan fundamentales desde el punto de vista estrictamente espacial por varios motivos: en primer lugar, porque permiten conectar las ciudades transitadas por los ejes o corredores; además, porque con el tiempo se desarrollan nodos intermedios que evolucionan precisamente gracias al flujo entre los terminales; finalmente, porque algunos de estos nodos despliegan conexiones con otros ejes perpendiculares o que los atraviesan. La conectividad, la densidad y capacidad de estas conexiones, la intermodalidad —no solo entre modos de transporte, sino también entre tipos de flujos— y la sincronización de esta red neuronal son algunos de los elementos fundamentales que cualifican a un territorio.

Las redes de transporte y su papel vertebrador del territorio

Las redes de transporte tanto de personas como de mercancías, contempladas en su variedad de modos —carretera, ferrocarril, aéreo, marítimo—, constituyen vectores fundamentales para la vertebración del territorio. Contribuyen de forma decisiva a la cohesión social entendida esta como la capacidad de un sistema social, económico y político para lograr tres objetivos complementarios: promover la autonomía y participación social de los

ciudadanos, crear redes sociales e institucionales que generen capital social y favorezcan la inclusión social y contribuir a la materialización de los derechos sociales en su más amplio sentido (Consejo Económico y Social de España, 2012).

Es cierto que la construcción de estas redes de transporte al reducir los tiempos de viaje entre localidades, proporcionar un desplazamiento más seguro y facilitar el movimiento de volúmenes mayores de mercancías y pasajeros contribuyen al bienestar social³. Pero también pueden convertirse en una carga para la economía si sus costes de construcción, mantenimiento y operación son superiores a los beneficios sociales que reportan (Gines de Rus, 2009).

Es por ello que resulta pertinente analizar estos ejes de transporte que reciben inversiones cuantiosas desde el Estado y la UE⁴. En este sentido, para el caso del transporte ferroviario de mercancías, José María Serrano señala una serie de criterios a considerar: en primer lugar, una selección de aquellos ejes que tengan en cuenta la posición estratégica de la península ibérica en el extremo suroeste de Europa, que garanticen unas adecuadas conexiones con Portugal y Francia y, además, cuyo diseño se adopte siguiendo una perspectiva nacional alejada de intereses regionales y locales. En segundo término, resulta adecuada una configuración de una red básica de tramos operativos de transporte ferroviario de mercancías para alcanzar una vertebración interior. Un tercer aspecto se remite a las facilidades de intermodalidad de estos ejes de transporte. Finalmente, y vinculado con los puntos anteriores, una atención al sector de la logística (Serrano, 2012).

En lo que se refiere al sistema ferroviario, son varias las voces que señalan una situación dual: en España conviven tramos que han cambiado poco desde sus trazados iniciales en el siglo XIX junto con otros de nueva construcción, correspondientes a las líneas de alta velocidad, propios del siglo XXI⁵. Hay también un

³ Acerca de la situación actual del transporte ferroviario en España y el desarrollo de propuestas para optimizar la red actual, consúltese el informe elaborado por la Comisión técnicocientífica para el estudio de mejoras en el sector ferroviario (2014).

⁴ Sobre el proceso de toma de decisiones en la red ferroviaria de alta velocidad y sus efectos económicos, territoriales y medioambientales, consúltese el trabajo de Muñoz Martínez (2018).

⁵ Según el Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI) (Ministerio de Fomento, 2015), en 2024 todas las capitales de provincia en la España peninsular estarán conectadas mediante líneas ferroviarias de alta velocidad.

claro consenso en calificar el diseño de la nueva red de alta velocidad de claramente centrípeta, siguiendo, en cierto modo, los mismos esquemas o parámetros del siglo XIX. En la actualidad todos los ejes de alta velocidad ferroviaria tienen parada en Madrid, en detrimento de los ejes periféricos (siendo el más destacado, pero no el único, por su insistente demanda, aquel que sigue el litoral mediterráneo).

En un primer momento parece como si esta nueva red de transporte ferroviario del siglo XXI estuviera pensada exclusivamente para pasajeros y no para las mercancías. Una red que compite cada vez más con los viajes de corto recorrido en transporte aéreo y que afecta de un modo evidente a buena parte de aeropuertos del centro peninsular, salvo el aeropuerto de Madrid-Barajas Adolfo Suárez (Gámir y Ramos, 2011). Si bien es cierto que desde la Administración central se asiste a un esfuerzo en los últimos años por revertir la tendencia casi secular de reducción sistemática del transporte de mercancías ferroviario en detrimento de otros modos de transporte⁶. En la actualidad la cuota modal del transporte de mercancías se reduce al 2 % de las toneladas transportadas y al 4,5 % si se ponderan por kilómetro recorrido.

Pero conviene recordar que las infraestructuras de transporte no constituyen por sí mismas el punto a partir del cual territorios escasamente poblados o con un menor dinamismo económico vean revertir automáticamente su situación⁷. Naturalmente, no es suficiente el mero trazado, es necesario también que ese eje tenga un nodo en el territorio en cuestión (es el denominado «efecto túnel» señalado por Plassard en 1992). En las líneas de alta velocidad existentes estos beneficios son más patentes en las principales ciudades con estación, pero no son tan evidentes en las ciudades de tamaño pequeño o mediano que se distribuyen a lo largo de su trazado y que no cuentan con estación de tren de alta velocidad

⁶ Entre las diversas iniciativas planteadas para el aprovechamiento del trazado de la red de ancho estándar en el transporte de mercancías destacan dos. Por un lado, la instalación de un tercer carril que posibilita indistintamente tanto el desplazamiento de convoyes en modo ancho estándar (los de pasajeros) como en ancho ibérico (los de mercancías). Por otro, retomando una antigua tecnología ya ensayada por Renfe en la década de los setenta, Adif, junto con diversas empresas tecnológicas, está desarrollando un sistema basado en máquinas y vagones con ejes de ancho variable.

⁷ Acerca de la accesibilidad territorial de las estaciones de AVE respecto a la población de los municipios españoles, consúltese Naranjo Gómez, J. M. *et al.* (2018).

(Gutiérrez Gallego, J.A. *et al.*, 2015). Tal y como señaló en su momento Javier Gutiérrez Puebla —al inicio del desarrollo de la red de alta velocidad en España— junto al espacio de los lugares, caracterizado por las relaciones de contigüidad, se desarrolla un espacio de los flujos (de transporte ferroviario de alta velocidad, de transporte aéreo y de telecomunicaciones) pero, a diferencia del anterior, este último es discontinuo, si tenemos en cuenta el efecto túnel. Ambos espacios, el de los lugares y el de los flujos, no se anulan uno respecto al otro, sino que el último mencionado se superpone al primero (Gutiérrez Puebla, 1998).

Pero incluso dándose esta situación favorable de contar con estación o nodo, la accesibilidad generada por estas infraestructuras puede no traducirse en un desarrollo socioeconómico del territorio⁸. Estos impactos positivos derivados del transporte dependen también de otras condiciones previas y, sobre todo, de la existencia de una economía local pujante que pueda aprovechar las nuevas oportunidades de desarrollo ofrecidas por la mejora de la accesibilidad, de ahí la necesidad de combinar e interrelacionar el espacio de los lugares con el espacio de los flujos⁹.

El corredor central en el contexto de los grandes corredores europeos en la península ibérica

La Red Transeuropea de Transporte (TEN-T) comprende las infraestructuras de transporte lineales y nodales de los modos viarios de carreteras, ferroviario, aéreo, marítimo y navegación interior, así como las de carácter multimodal. Se trata de una red que incluye también las aplicaciones telemáticas que hacen posible su gestión diaria (sistemas de gestión de tráfico, sistemas de seguridad de circulación ferroviaria, etc.). La red está compuesta de nodos (ciudades, puertos, aeropuertos, terminales multimodales de mercancías, zonas de actividades logísticas y otras plataformas logísticas¹⁰) y vectores o infraestructuras lineales que

⁸ Una prueba de ello es la reducción de algunas frecuencias de alta velocidad entre determinados núcleos urbanos ante la ausencia de demanda, por ejemplo, el tramo que enlaza Albacete con Cuenca.

⁹ Una argumentación similar resulta válida para la conectividad con la red 5G.

¹⁰ Adif es la empresa propietaria de las principales infraestructuras ferroviarias del territorio español. Estas infraestructuras se clasifican en dos grandes grupos: por un lado, las vías principales cuya finalidad consiste en la recepción y expedición del transporte ferroviario tanto de mercancías como de pasajeros; por otro, las

conectan los nodos (redes de ferrocarril, vías rápidas rodadas, vías navegables interiores y autopistas del mar).

Esta red europea incluye dos niveles: una red global que abarca todos los elementos considerados de interés por parte de la UE y, además, una red básica (Core Network) que incluye únicamente aquellos nodos y ejes de mayor importancia estratégica, y sobre los que la UE depositó un interés especial en su desarrollo y consolidación. En el interior de esta red básica la UE definió en 2013 una serie de corredores multimodales.

Lo que aquí se contempla es una aproximación al estudio de un corredor central que discurre desde la costa portuguesa a la frontera francesa. Aproximación que, como es lógico, precisa de análisis específicos y técnicos que trascienden a esta mera presentación. Se trata de un eje que además tiene la virtud de servir de herramienta para mitigar uno de los problemas más acuciantes del suroeste de Europa: el despoblamiento. Un problema que afecta a las regiones portuguesas fronterizas con España, pero también a comarcas de Castilla-La Mancha, Castilla y León o Aragón, en donde existen densidades que no superan los veinte habitantes por kilómetro cuadrado.

Es, además, un corredor que refuerza los vínculos entre ambos países ibéricos, añadiendo un cuarto anclaje a los tres ya existentes: el del noroeste (Oporto-Vigo-Pontevedra-A Coruña), el septentrional (Aveiro-Viseu-Salamanca-Valladolid-Burgos-Irún) y el meridional (Lagos-Faro-Huelva-Sevilla).

Este corredor central forma parte de dos de los nueve grandes corredores que la UE define para el territorio europeo: el atlántico (RFC-4) y el mediterráneo (RFC-6) (figura 1). Ambos no son estrictamente lineales, sino que participan de varios ejes en paralelo. Se trata de corredores multimodales, incluyendo en ellos el componente marítimo. El diseño de ambos corredores fue inicialmente aprobado en 2013, si bien ha sido objeto de ampliación en 2018.

llamadas instalaciones de servicio, y entre ellas cobran una especial relevancia las terminales intermodales de transporte de mercancías. En el catálogo de la empresa Adif (2017), de las veinticuatro terminales intermodales únicamente tres de ellas se localizaban en el eje de estudio: Badajoz (con una longitud máxima de vías útil para carga y descarga de 335 m y una capacidad de almacenamiento de 225 TEUs; Madrid Abroñigal, con 509 m. de longitud máxima y capacidad de almacenamiento de hasta 3.200 TEUs, y Zaragoza Plaza, con 750 m. de longitud máxima y capacidad de almacenamiento de hasta 2.690 TEUs).



Figura 1. Los grandes corredores europeos en la península ibérica.

El diseño peninsular del corredor atlántico dibuja tres ejes: el que recorre Portugal de sur a norte y se adentra en Francia por el norte de España (Sines-Lisboa-Aveiro-Oporto-Valladolid-Vitoria-Bilbao-Burdeos); aquel que partiendo del puerto de Sines se dirige a Madrid para, desde ese punto, conectar con el norte peninsular (Sines-Madrid-Valladolid-Vitoria-Bilbao-Burdeos), y, finalmente, el que partiendo del sur de España la recorre meridionalmente hasta Valladolid para, desde allí, conectar con Francia (Algeciras-Antequera-Madrid-Valladolid-Vitoria-Bilbao-Burdeos)¹¹. En 2019 el Ministerio de Fomento elaboró una propuesta de modificación de este corredor consistente en la incorporación de nuevos nodos con una especial incidencia en las conexiones con los puertos (Gijón, A Coruña, Huelva, Las Palmas de Gran Canaria, Santa Cruz de Tenerife). La entidad pública Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif) ha realizado una propuesta consistente

¹¹ Acerca de las implicaciones de este corredor en Galicia, consúltese Pazos-Otón *et al.* (2015).

en la mejora de una decena de tramos en este corredor con un horizonte de 2030.

A su vez, el corredor mediterráneo en el ámbito peninsular consta de los siguientes ejes: el que partiendo del sur peninsular se dirige a Madrid para desde allí conectar con Barcelona y el sur de Francia (Algeciras-Antequera-Sevilla-Madrid-Zaragoza-Tarragona-Barcelona-Perpignan); el que, partiendo del mismo punto, se desplaza al levante español y desde allí al sur de Francia, conectando también con el anterior en Zaragoza (Algeciras-Antequera-Murcia-Cartagena-Valencia-Teruel-Zaragoza-Tarragona-Barcelona-Perpignan), y, finalmente, la conexión de las Baleares con el levante español (Cartagena-Murcia-Valencia-Tarragona-Palma de Mallorca-Barcelona)¹².

Por lo que respecta al corredor central, en ambos extremos del mismo se han promovido diversas iniciativas, procedentes de asociaciones empresariales en su mayor parte, para su impulso. Es el caso del muy activo corredor del sudoeste ibérico con múltiples acciones y publicaciones¹³; entre las cuales se incluyen ochenta y dos corredores temáticos —logístico, ambiental, etc.— con su correspondiente cartografía. El grupo defiende la pertinencia de las inversiones en este corredor basándose en tres ámbitos territoriales: el portugués, resaltando la importancia de este corredor para el puerto de Sines; el ibérico, permitiendo que este último puerto, junto con los de Lisboa y Setúbal, expanda su *hinterland* al resto de la península ibérica —mediante la revitalización del transporte ferroviario de mercancías—, siendo España el mayor socio comercial de Portugal, y, finalmente, el europeo al completar uno de los eslabones que faltaban de la RTE-T integrando el corredor con el resto de las cadenas logísticas internacionales.

En el otro extremo del corredor también la sociedad aragonesa se ha movilizado activamente por el desarrollo de este eje, y especialmente por la conexión pirenaica hacia los departamentos del sur de Francia. Si en la configuración inicial de los corredores europeos el llamado eje central pirenaico, desde Zaragoza a Francia, quedó excluido de la primera adjudicación de los corredores prioritarios, ello no ha impedido la elaboración de hasta una decena de propuestas de conexión,

¹² Son numerosos los estudios que analizan desde distintas perspectivas este corredor. Entre ellos cabe señalar los trabajos de Serrano Martínez (2012b) y Martínez (2017).

¹³ Véase su página web: <https://corredorsudoesteiberico.net/>.

auspiciadas por las autoridades regionales a uno y otro lado de la frontera. Así, en 2013 la Confederación de Empresarios de Aragón (CREA) y el Consejo Aragonés de Cámaras de Comercio e Industria instaron, con el respaldo de las autoridades de la región de Aquitania, al Gobierno central a la reapertura de la línea ferroviaria mediante un túnel ferroviario de baja cota que enlazaría las localidades de Zaragoza y Toulouse y por el que se canalizaría parte del tráfico de mercancías que desde el sur de España y Portugal se dirige a las ciudades situadas en el interior del continente. De esta manera se señalan dos beneficios inmediatos: por un lado, la reducción de la congestión actual por los pasos de Le Perthus y Hendaya y, por otro, la reducción de la contaminación atmosférica al evitar el cruce de los Pirineos mediante camiones de gran tonelaje.

Las conexiones del corredor central con otros ejes de transporte

Como se ve, nuestro corredor central participa de ambos corredores, pero también posee la cualidad de interconectar con otros ejes viarios. Desde Sines, en la costa portuguesa, hasta Canfranc, al norte de Aragón, intersecciona con múltiples ejes.

En primer lugar, todo el eje sur-norte que recorre el litoral de Portugal desde Vila Real Sto. Antonio-Lagos, al sur del país, hasta Valença, al norte. En la zona de estudio resulta clave la posición del nodo de Palmela-Vendas Novas como enlace de este eje con el corredor central. La compañía estatal portuguesa Infraestructuras de Portugal presentó a la UE en 2018 un proyecto con la intención de reforzar el corredor ferroviario internacional sur mediante mejoras en las conexiones de los puertos de Sines, Setúbal y Lisboa, aumentando la capacidad de los trenes y su frecuencia. El proyecto permite reducir los tiempos de viaje entre Sines y Elvas, así como la electrificación total del trazado.

Ya en territorio español, cabe señalar dos ejes que transitan por Mérida. Nos referimos a la antigua Ruta de la Plata (de dirección meridional desde Sevilla a Gijón); ruta que desde hace décadas ha sufrido, en el modo ferroviario, un proceso de desmantelamiento continuado¹⁴. En contraste, en lo concerniente al tráfico

¹⁴ Acerca del grado de accesibilidad de los municipios extremeños a finales del siglo XIX y principios del XX, motivado por la red de ferrocarril existente en esas décadas y la presencia de este eje meridional sur-norte en Extremadura, véase Gutiérrez Gallego (2018).



Figura 2. El corredor central y sus conexiones.

rodado cabe destacar la buena infraestructura existente concretada en la autovía A-66 (E-803) que, una vez finalizada en la primera década de este siglo, recorre este eje desde Sevilla hasta Gijón transitando por las ciudades de Mérida y Cáceres.

De muy distinta atención por parte de Adif es el eje Mérida-Puertollano (antiguo eje 16), en donde está previsto el refuerzo del tramo ferroviario mediante la renovación de la superestructura, la electrificación del mismo y su utilización para el tráfico tanto de pasajeros como de mercancías. Se trata de un eje que transita por varios municipios extremeños y castellanomanchegos con estaciones en Mérida, Guareña, Don Benito, Villanueva de la Serena, Campanario, Castuera, Cabeza del Buey, Almadén, Brazatortas y Puertollano. Desde Puertollano conecta con la vía ferroviaria de alta velocidad hacia Ciudad Real y Madrid.

Por supuesto, hay que considerar todos los ejes que tienen nodo a Madrid y que la conectan con los distintos puertos litorales. Es decir, la conexión ferroviaria de la capital con A Coruña, Bilbao, Valencia y Sevilla, además de las conexiones con Zaragoza, Toledo o Badajoz (incluidas en el corredor central objeto de estudio).

Ya en Aragón, cabe destacar la interconexión con varios ejes: el eje Zaragoza-Calamocha-Teruel (A-23, siguiendo el valle del Jiloca), el eje del Ebro (recorrido por la infraestructura ferroviaria y

por las autopistas AP-68 y AP-2) y dos ejes de dirección oeste-este: el eje Huesca-Barbastro-Lérida (A-22 o autovía del Camino Catalán) y el eje Sabiñánigo-Jaca-Pamplona por la A-21, autopista de los Pirineos, en ejecución, y que discurre por el valle del río Aragón en la depresión que separa el Prepireneo del Pirineo.

Análisis territorial del corredor central a escala de NUTS3¹⁵

El análisis territorial de la población afectada por este eje se enmarca en un panorama general de despoblamiento territorial, salpicado por núcleos o nodos con elevada densidad¹⁶. El fenómeno de la despoblación concierne a gran parte del territorio estatal, tanto de España como de Portugal. Resulta evidente en aquellos municipios con menos de mil habitantes (un 80 % de ellos registra pérdidas demográficas en lo que va de siglo), mientras que es menos destacable en aquellos términos municipales que superan los cincuenta mil habitantes.

Pero los últimos informes (Ministerio de Política Territorial y Función Pública, 2019) señalan que la despoblación ha subido un peldaño: ya no se trata de un fenómeno asociado exclusivamente a los municipios rurales, sino que también se extiende entre aquellos que actúan de cabeceras funcionales en los entornos rurales e, incluso, afecta a dos tercios de las ciudades con población comprendida entre los veinte mil y los cincuenta mil habitantes. Nos encontramos, por lo tanto, en una encrucijada importante: hay que realizar un esfuerzo para que estas cabeceras rurales y pequeñas ciudades tengan viabilidad. En este sentido, reforzar la conectividad en este corredor central, en donde el fenómeno de la despoblación es mucho más evidente en contraste con los corredores atlántico y, sobre todo, mediterráneo, constituye una herramienta imprescindible para contener la pérdida de población, especialmente en estas cabeceras de comarca.

El análisis territorial de la distribución de la población afectada por el desarrollo de este corredor central puede realizarse a distintas escalas. De entre los distintos niveles contemplados por

¹⁵ Acrónimo de Nomenclature of Territorial Units for Statistics, en donde NUTS1 son las 104 grandes regiones dentro de los Estados de la UE, NUTS2, las 283 regiones de la UE (en España son las CC.AA.) y NUTS3, los 1.345 territorios de menor dimensión (en España corresponden a las provincias).

¹⁶ Para un estudio reciente acerca de la despoblación en España, consúltese Bandrés y Azón, 2021.

Eurostat, resulta pertinente para este análisis el nivel NUTS3, pero también otras demarcaciones inferiores a esta última.

Para su análisis disponemos de las estadísticas normalizadas de Eurostat, suministradas por cada uno de los Estados miembros, en el caso que nos atañe Portugal, España y Francia. Se trata, en el primer caso, de cuatro regiones, en el ámbito español, de ocho provincias pertenecientes a cinco comunidades autónomas, y en el francés, de dos departamentos (Tabla 1).

NUTS3	Población	Densidad hab/km ²	Incremento absoluto población	Empleados	PIB a precios mercado (millones euros)	PIB pc. pps. (100 = media UE-27)
	2019	2019	2014-2019	2017	2018	2018
A. M. Lisboa	2.846.332	1.010,7	38.807	1.351.450	73.708,03	102
Alentejo Litoral	93.259	18,1	-3.771	42.240	2.377,97	100
Alentejo Central	152.865	21,3	-9.467	66.880	2.765,05	71
Alto Alentejo	105.479	17,7	-8.658	41.730	1.646,46	61
Badajoz	672.493	31,5	-16.154	222.400	12.423,28	65
Cáceres	392.931	20,1	-14.843	130.900	7.665,01	69
Toledo	691.725	45,1	-4.834	224.200	12.814,57	66
Guadalajara	258.890	21,2	3.650	79.700	5.245,81	72
Madrid	6.641.649	827,3	263.352	3.256.100	213.133,62	125
Soria	89.501	8,7	-3.129	40.900	2.380,74	95
Zaragoza	968.049	56,3	-504	423.600	27.348,86	101
Huesca	219.239	14,1	-4.119	101.100	6.134,24	99
Hautes-Pyrénées	229.144	50,9	194	85.940	5.826,23	76
Haute Garonne	1.395.382	216,6	77.714	659.490	59.041,44	126
Total NUTS3	14.756.938	96,4	318.238	5.332.940	432.511,31	

Tabla 1. Variables demográficas y económicas de las NUTS3 del corredor central. Fuente: Eurostat.

Las NUTS3 recorridas por este corredor central contienen una población próxima a los 15 millones de habitantes. Se trata, por lo tanto, de un volumen de población extenso que se podría y debería beneficiar de las mejoras implementadas para el desarrollo de este corredor. Resulta pertinente a este respecto realizar unas sencillas comparaciones: los 14,7 millones de habitantes corresponden a un territorio con una población más numerosa no solo que algunas comunidades autónomas de España (en 2019 el padrón indicaba para Andalucía y Cataluña un volumen de población de 8,4 y 7,6 millones de habitantes, respectivamente),

sino también superior a Estados miembros como Grecia (10,7 millones de habitantes en 2019) o Bélgica (14,7 millones de habitantes en el mismo año). El corredor central tiene una población que supera en número a veinte de los Estados miembros de la Unión Europea y es solo inferior a siete de ellos. Representa el 3,30 % de la población de la UE27 y el 11,86 % de la suma de los habitantes de Portugal, España y Francia.

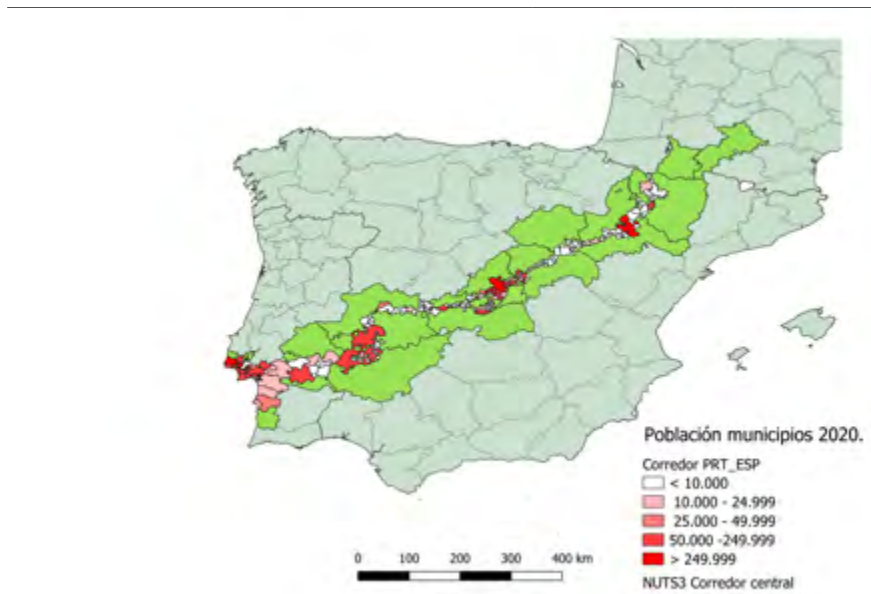
Pero no es menos cierto que más de la mitad de estos casi 15 millones de habitantes se concentran en tres regiones significativas: la provincia de Madrid, el área metropolitana de Lisboa y la región de Haute-Garonne, es decir, en los extremos y centro de este eje.

En su conjunto, las NUTS3 recorridas por este eje incrementaron su población en algo más de 77.000 habitantes entre 2014 y 2019. Un crecimiento claramente insuficiente si tenemos en cuenta que gran parte del mismo corresponde a los tres territorios antes mencionados, mientras que el resto de las regiones portuguesas y la práctica totalidad de las provincias españolas —con salvedad de Guadalajara— experimentaron decrecimientos absolutos en su población. Lo mismo cabría señalar sobre el elevado contraste de las regiones que conforman este eje. Desde territorios muy escasamente poblados, como la provincia de Soria o Huesca, sin superar los 15 hab./km², a otros que superan los 1.000 hab./km², como es el caso de la capital portuguesa.

El corredor alberga una fuerza de trabajo que supera los 5 millones de habitantes, con un reparto igual de contrastado al de la población, y un PIB a precios de mercado de 432.511 millones de euros, es decir, una cifra similar a la de Suecia (476.869 millones de euros en 2019). Sin embargo, esta riqueza está desigualmente repartida, como muestran los datos de PIB por habitante en relación con la UE. De los catorce territorios, nueve se encuentran por debajo del listón de 100, tres muestran cifras iguales o ligeramente superiores a este nivel (incluyendo el área metropolitana lisboeta) y únicamente dos de ellas, Madrid y la región de Haute-Garonne presentan niveles de riqueza por habitante que superan en un 25 % a la media europea. Todo ello nos dibuja un territorio fuertemente contrastado tanto si lo analizamos en términos demográficos como económicos, con regiones como el Alto Alentejo, en donde el nivel de riqueza por habitante no alcanza la mitad del correspondiente a Madrid.

La distribución de la población del corredor central en Portugal y España

Sin duda, las cifras anteriores con ser interesantes resultan espacialmente demasiado groseras. En este sentido, se ha realizado un esfuerzo por obtener información a un nivel administrativo inferior en el caso de España y Portugal. La figura 3 muestra la distribución de la población en estos ámbitos en enero de 2020.



	Núm. de municipios	Población 2020
Portugal	30	2.814.829
España	178	7.134.163
Total corredor central España + Portugal		9.948.992

Figura 3. Distribución de la población en los municipios portugueses y españoles recorridos por el corredor central.

En ella se observa que el corredor central está aún lejos de mostrar una apariencia homogénea. Más bien se puede describir como una serie de tramos densamente poblados intercalados entre otros en donde la densidad de población resulta muy escasa. Distinguimos en este sentido tres tipos de situaciones:

- Tramos que muestran municipios poblados y contiguos entre sí.

- Nodos aislados, sin continuidad espacial con otros municipios densamente poblados próximos a ellos.
- Tramos escasamente poblados.

Tramos que muestran municipios poblados y contiguos entre sí

Sin duda representa, desde el punto de vista territorial, la situación más favorable y en donde son posibles sinergias entre distintos sectores y economías de escala. En estos tramos se desarrollan tres tipos de dinámicas:

La intensificación de la actividad en su interior

Se trata de tramos en donde se han acrecentado dos tipos de movimientos internos: los que afectan a la población residente y empleos que se benefician de infraestructuras como autopistas, autovías, así como el tendido ferroviario por donde circulan trenes de cercanías (en el caso del área metropolitana madrileña) y trenes AVE. En este último caso destaca una población de *commuters* que realizan desplazamientos diarios Toledo-Madrid, Guadalajara-Madrid, Calatayud-Zaragoza, Huesca-Zaragoza. El otro flujo que también se ha incrementado es el de las mercancías. Los centros logísticos desarrollados en este entorno, unido a la presencia de infraestructuras como los aeropuertos de Madrid-Barajas Adolfo Suárez y Zaragoza, han generado una intensificación de los flujos de mercancías. Resulta, por lo tanto, evidente que en estos tramos las infraestructuras de movilidad (personas, mercancías, informaciones) han sido protagonistas en el incremento demográfico y de empleo experimentado.

La conexión con otros ejes que interseccionan con el corredor central

Son los ejes ya descritos en párrafos anteriores, los cuales permiten a estos nodos también beneficiarse de los flujos procedentes más allá del corredor central.

La prolongación y extensión de los mismos

La colmatación de los espacios más relevantes, particularmente aquellos próximos a los recorridos por el corredor central,

provoca una prolongación de la actividad a aquellos municipios situados en los extremos, más que un ensanchamiento del mismo.

En este grupo, que supone el 94,5 % de la población de todo el corredor central, se han identificado seis tramos (tabla2):

Área metropolitana de Lisboa-Setúbal-Palmela

Se trata de un tramo densamente poblado que se desarrolla en ambos márgenes del estuario del Tajo. En el municipio de Palmela radica la fábrica de Volkswagen en Portugal, que proporciona empleo a 5.400 trabajadores y cuyos productos se distribuyen por toda la península ibérica.

Por lo que respecta al puerto de Sines, es uno de los más destacados del suroeste de Europa y norte de África, junto con los de Algeciras y Tánger-Med. Se trata de un puerto de aguas profundas considerado como la principal puerta de entrada de hidrocarburos al país luso. Respecto a su movimiento de mercancías, hasta 2000 se trataba esencialmente de graneles líquidos (hidrocarburos) y sólidos, pero a partir de 2004, con la apertura de la terminal de contenedores, se observa un destacado incremento de los TEUs¹⁷, los cuales ya suponen más de un tercio de la estadística de mercancías (16,5 millones de toneladas). El incremento del tráfico de contenedores en el puerto de Sines ha sido espectacular, pasando desde los apenas 200.000 en 2008 a más de 1.332.200 TEUs en 2015¹⁸ (Administração dos Portos de Sines e do Algarve S.A., 2016). Su actividad —2.187 buques registrados en 2015— complementa la realizada por otros puertos próximos y también situados en el entorno de este corredor central, como los de Lisboa y Setúbal. El puerto de Sines contiene, además, un nodo intermodal ferroviario esencial para el transporte de mercancías por todo el territorio portugués.

Elvas-Badajoz-Mérida-Cáceres

Elvas y Badajoz, antes ciudades fronterizas, desarrollan en la actualidad una intensa actividad que, en el territorio español, se

¹⁷ TEU es el acrónimo de *twenty-foot equivalent unit*, es decir, un contenedor de veinte pies de largo (6,096 metros).

¹⁸ Como cifra comparativa de su magnitud, en ese mismo año el puerto de contenedores de Barcelona registró un movimiento de 1,9 millones de TEUs.

extiende hasta Mérida y Cáceres, beneficiándose además de la presencia del aeropuerto de Badajoz en Talavera la Real. Las cuatro ciudades se encuentran enlazadas por una autopista de alta capacidad (identificada como A-6 en el tramo portugués y A-5 en el español). Hay que señalar también la importancia de Mérida como conexión de este corredor central con otros ejes (el norte-sur por la llamada Vía de la Plata y el oeste-este hacia Puertollano). Mérida cuenta, además, con una plataforma logística de mercancías.

La reducida distancia entre Elvas y Badajoz, apenas quince kilómetros, plantea interesantes posibilidades en el desarrollo de una gran ciudad transfronteriza. Ambas ciudades, junto con la portuguesa Campo Maior, forman parte de la Eurociudad Elvas-Badajoz-Campo Maior, cuyo proyecto Eurobec, auspiciado por Eurorregiones, ha tenido como objetivo incrementar la cooperación y el desarrollo de sinergias de un territorio compartido.

Navalcarnero-Madrid-Guadalajara

Se trata de un tramo de 186 km de longitud que incluye el corredor del río Henares, así como la extensión del área metropolitana madrileña hacia el sureste. El corredor del Henares ha sido en el último tercio del siglo xx un espacio demandado para la instalación de fábricas muy vinculadas al consumo de todo tipo de productos por los madrileños. Las rápidas comunicaciones, la cercanía al aeropuerto, la proximidad de una mano de obra y potenciales consumidores, así como una topografía adecuada, han favorecido la presencia de estas instalaciones fabriles. Pero desde el siglo xxi, por las mismas razones antes señaladas, se aprecia un cambio en donde cobran ahora una mayor relevancia los almacenes y la logística vinculada al nodo madrileño.

Parte de las características antes señaladas para el corredor del Henares no se dan en el tramo que se dirige desde la ciudad a Navalcarnero, salvo la presencia de grandes almacenes comerciales vinculados a las poblaciones del suroeste madrileño, específicamente Móstoles y Alcorcón.

Toledo-Este de Madrid-Torrejón de Ardoz

Constituye un corredor alternativo que evita el paso por el núcleo madrileño de aquellas mercancías procedentes de Extremadura. Desde el norte de Toledo se dirige hacia Madrid por la A-42 para luego desviarse por los municipios que conforman

el sector sudeste de la corona metropolitana madrileña. Se beneficia, además, de la extensa red perimetral de autopistas (M-40, M-45 y, sobre todo, la M-50) e incluye numerosos centros logísticos.

El aeropuerto de Madrid-Barajas Adolfo Suárez es el principal nodo aeroportuario del país en movimientos, pasajeros y mercancías. La conexión intermodal en la terminal T-4, prevista a corto plazo, con la línea de alta velocidad Madrid-Zaragoza tendrá un impacto considerable en los tráficos de alimentación que se dirigen a este aeropuerto desde otros próximos, ya que parte del mismo podrá trasladarse al modo ferroviario. Pero el aeropuerto de Madrid-Barajas Adolfo Suárez es también un nodo esencial de mercancías y el principal establecimiento de empleo de la Comunidad de Madrid, superando los cincuenta mil trabajadores. En su entorno más próximo se radican multitud de empresas vinculadas al sector de los transportes y la mensajería. En los municipios de Coslada y San Fernando de Henares —separados del aeropuerto únicamente por la A-2— se asientan también varias empresas de paquetería. A ello se une la vinculación de esta zona con el denominado arco logístico de la comunidad, es decir, aquel que enlaza la A-2 con la A-4 mediante la M-40 y M-50 y en donde se sitúan el Centro de Transportes de Madrid, Mercamadrid o los centros logísticos de Renfe en Madrid-Abroñigal y Villaverde¹⁹.

Zaragoza y su área metropolitana

Zaragoza ha sido tradicionalmente considerada como el nodo que permite la conexión de las tres regiones con mayor dinamismo de España: la Comunidad de Madrid, Cataluña y el País Vasco. Es un extenso nodo que se desarrolla más en el sentido del eje del Ebro que en el sudoeste-noreste. Discurriendo en paralelo al río, cuenta con dos vías rodadas (la AP-68 y la AP-2), un tramo de alta velocidad que la conecta con Barcelona y Madrid, así como otro de ferrocarril convencional que la conecta con Logroño y Pamplona.

Zaragoza cuenta con varias infraestructuras que explican su peso destacado en este corredor central, además de las conexiones

¹⁹ Para obtener un estudio detallado sobre la actividad logística en Madrid, consúltense las aportaciones de Santiago (2007), Morales Gil (2010) y Solís, Plaza y Martínez (2018).

antes mencionadas. En primer lugar, el aeropuerto, con una gran capacidad tanto por sus instalaciones como longitud de pistas. Se trata de una infraestructura que ocupa la posición 28 de la red AENA en movimiento de pasajeros (467.783 personas en 2019), pero es el segundo aeropuerto de mercancías de España (182 toneladas en 2019), solo superado por Madrid (560 toneladas) y por delante de Barcelona (176 toneladas). De entre la red gestionada por AENA fue el aeropuerto que experimentó un mayor incremento en el tráfico de mercancías (un 9,5 %) entre 2018 y 2019. En segundo lugar, una de las plataformas logísticas más importantes del país, PLAZA, que ofrece tres áreas logísticas: industrial (con una superficie de 3.591.262 m²), ferroviaria (abarcando 759.149 m²) y aeroportuaria (16.776 m²).

Tramo	Población 2020	Variación absoluta pob. 2011-2020
A.M. de Lisboa-Setúbal-Palmela	2.639.283	+28.373
Palmela-Sines	83.578	-4.484
Elvas-Cáceres	305.593	-4.350
Navalcarnero-Guadalajara	4.733.492	+126.513
Olías del Rey-Torrejón de Ardoz	939.346	+70.875
Zaragoza-Bárboles-Sobradriel-Utebo.	702.117	+7.883

Tabla 2. Identificación de los tramos del corredor central densamente poblados.

Nodos aislados y sin continuidad con otros municipios densamente poblados próximos a ellos

Suponen únicamente el 2,1 % de la población del corredor central, pero se trata de núcleos importantes que destacan en un entorno de muy escasa población. Nos referimos a Évora en el caso portugués y a Talavera de la Reina, Calatayud y Huesca en el español (tabla 3).

De los cuatro destaca Talavera de la Reina, con una población de 85.811 habitantes en 2020, es decir, una cifra similar a la de la capital de la provincia, Toledo. Ha experimentado un crecimiento relativamente constante en los últimos decenios (66.006 habitantes en 1996, 68.537 en 2000, 82.489 en 2010). Pese a tener flujos frecuentes con el área metropolitana de Madrid, se encuen-

tra todavía a cierta distancia de Navalcarnero, límite efectivo del área funcional de la metrópoli madrileña.

De la misma manera que Talavera de la Reina, Évora sería otra de las ciudades claramente beneficiadas del desarrollo pleno del corredor central. Situada equidistante entre la frontera española y Lisboa, cuenta con una población que supera los cincuenta mil habitantes. Conocida por su patrimonio histórico de la época romana, Évora es un nodo de transición entre el Alentejo litoral y la Extremadura española. La ciudad cuenta con un parque industrial que supera las cincuenta hectáreas, así como un parque industrial aeronáutico, en donde ya se han instalado varias empresas de renombre como la brasileña Embraer.

En el caso de Huesca, la conexión de alta velocidad con Zaragoza no se ha traducido en un peso demográfico en aquellos municipios más próximos. Dispone de la recién inaugurada Plataforma Logística Huesca Sur (PLHUS) junto a la autovía A-23 que la conecta con Zaragoza.

Similar razonamiento ocurre con Calatayud (17.078 habitantes en 2000 y 20.092 en 2021) con flujos volcados hacia Zaragoza dada su relativa cercanía (97 km en autopista) y la elevada frecuencia de trenes AVE —una docena diarios— que la conectan con la capital provincial.

Tabla 3. Identificación de los nodos aislados y sin continuidad con otros municipios densamente poblados próximos a ellos.

Tramo	Población 2020	Variación absoluta pob. 2011-2020
Évora	52.162	-4.056
Talavera	83.663	-5.011
Calatayud	20.092	-745
Huesca	53.956	+1.513

Tramos escasamente poblados

Junto a los tramos de este corredor que muestran un dinamismo demográfico y económico, así como aquellos nodos aislados pero destacables del mismo, es evidente que en este corredor central existen varios tramos que muestran una clara atonía. Son un conjunto numeroso de municipios que representan el 3,4 % de la

población. Se trata de tramos que carecen de algún núcleo urbano destacable que actúe de dinamizador o tractor y dependen, en esencia, de la extensión desde los extremos de los tramos mencionados anteriormente. Resulta evidente que para este conjunto de municipios el desarrollo de un verdadero corredor central intermodal y la proximidad o buenas comunicaciones respecto a uno de sus nodos es clave para mitigar esta situación. Se trata de los siguientes tramos (tabla 4).

- En primer lugar, el que discurre entre Arraiolos, al norte de Évora, y Borba, al oeste de Elvas (cerca de 80 km).
- Con características similares al anterior, cabe destacar los 178 km que separan los municipios de Casar de Cáceres, en las estribaciones de la capital provincial, y Calera y Chozas, al este de Talavera de la Reina, con una clara atonía demográfica, interrumpida por Navalmoral de la Mata (17.163 habitantes en 2020).
- También en la provincia toledana destaca el tramo, con una distancia de 40 km, entre Santo Domingo-Caudilla y Toledo y recorrido en la actualidad por la A-40.
- Más allá del área funcional madrileña, se incluye en este grupo el tramo de la Alcarria entre Torija y Terrer, colindante con Calatayud, un páramo demográfico, atravesado por la A-2 y las vías férreas de ancho estándar e ibérico que conectan Madrid con Zaragoza, con apenas 12.237 habitantes en 2020.
- Distinto es el caso del tramo entre El Frasno y La Muela: se trata de un eje más corto —87 km— con cierto dinamismo en el caso de La Muela, que ha visto multiplicada su población por cuatro desde 2000, un hecho vinculado a su importante parque eólico y al polígono industrial Centrovía.
- Ya en el ámbito aragonés, y más allá de los núcleos de Zaragoza y Huesca, el corredor central puede fraccionarse en tres tramos. En primer lugar, el que discurre desde Villamayor de Gállego a Almudévar por la A-23 (E-7) en las proximidades de Huesca, siguiendo en buena medida el curso del valle del río Gállego. En segundo término el tramo Igríes-Caldearenas, que separa los núcleos de Huesca de Sabiñánigo-Jaca tras pasar el obstáculo de los Prepirineos por los túneles de Monrepós. Finalmente, desde estos dos núcleos a la frontera francesa en Canfranc.

Tramo	Población 2020	Variación absoluta pob. 2011-2020
Arraiolos-Borba	25.411	-2.960
Casar de Cáceres-Calera y Chozas	87.135	-2.769
Pepino-Casarubios del Monte	32.853	+280
Sto. Domingo Caudilla-Toledo	112.708	+3.949
Torija-Terrer	12.237	-2.316
El Frasno-La Muela	23.246	+364
Villamayor de Gállego-Almudévar	17.656	+221
Igriés-Caldearenas	1.592	19
Sabiñánigo-Canfranc	22.872	-1.392

Tabla 4. Identificación de los tramos escasamente poblados.

Conclusiones

El corredor central constituye un eje multimodal de transporte que vincula Portugal, España y el sur de Francia. Se trata de un eje parcialmente realizado en el tramo Madrid-Zaragoza, pero precisa de impulsos adicionales en el resto de su configuración. El corredor proporcionará una vía rápida de acceso desde el extremo sur de la costa atlántica europea al centro del continente, en un contexto de incremento y complejidad del comercio marítimo. Servirá, además, como una alternativa viable a la congestión que experimentan los corredores atlántico y mediterráneo. El corredor acentuará la importancia de las conexiones norte-sur y oeste-este que cruzan este eje y proporcionará, además, una conectividad clave para algunos nodos aislados como Évora, Talavera de la Reina, Calatayud y Huesca, garantizando su viabilidad futura.

En este corredor resultan esenciales las infraestructuras de logística que garantizan la intermodalidad de los distintos modos de transporte (marítimo, aéreo, ferroviario y carretera).

Su desarrollo posibilitará un traslado de tráfico entre distintos modos. El más evidente es el del tráfico de pasajeros del modo aéreo al ferroviario de alta velocidad; el que precisa de un mayor apoyo e inversiones se refiere al traslado del tráfico de mercancías desde el modo rodado en carretera al ferroviario.

El corredor cuenta con uno de los obstáculos geográficos más importantes de la península ibérica: la extensa y ancha barrera de los Pirineos; salvar este obstáculo constituye una obra de mayor magnitud y coste que el doble túnel de 28 km —el primero en España por su longitud ferroviaria— que conecta el norte de la Comunidad de Madrid con Segovia y perfora la cordillera central.

A lo largo de estas páginas hemos observado fuertes contrastes en las principales variables demográficas o económicas, no hay duda de que el desarrollo pleno de este corredor, en toda su extensión, facilitará los intercambios y, en consecuencia, tenderá a reducir estas diferencias tan significativas. Por último, el corredor central conformará una herramienta esencial para frenar el despoblamiento que afecta a varias comarcas del Alentejo, Extremadura, Castilla-La Mancha y Aragón.

Bibliografía

- ADIF (2017). *Catálogo de terminales intermodales, diciembre 2017*. Madrid. Adif. Dirección General de desarrollo de negocio corporativo. Dirección de servicios logísticos. Subdirección comercial. Disponible en http://adif.es/es_ES/infraestructuras/doc/Catalogo_Terminales_intermodales.pdf.
- ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE SINES E DO ALGARVE S.A. (2016). *Estadísticas de tráfico, 2015*. Sines. APS. Disponible en <http://www.portodesines.pt/autoridade-portu%C3%A1ria/administra%C3%A7%C3%A3o-dos-portos-de-sines-e-do-algarve/>.
- BANDRÉS, E., AZÓN, V. (2021). *La despoblación de la España interior*. Madrid. Funcas. Disponible en: https://www.funcas.es/documentos_trabajo/la-despoblacion-de-la-espana-interior/.
- CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE ESPAÑA (2012). *Servicios sociales y cohesión social. Resumen ejecutivo*. Madrid. Consejo Económico y Social de España.
- COMISIÓN TECNOCIENTÍFICA PARA EL ESTUDIO DE MEJORAS EN EL SECTOR FERROVIARIO (2014): *Informe de la Comisión técnico-científica para el estudio de mejoras en el sector ferroviario*. Madrid. Ministerio de Fomento. Disponible en https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/informecomisiontecnicocientificasectorferroviario1.pdf.
- DE RUS, G. (2009). La medición de la rentabilidad social de las infraestructuras de transporte. *Investigaciones Regio-*

- nales, 14, 187-210. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/289/28911696008.pdf>.
- GÁMIR, A. y RAMOS, D. (2011). Los pequeños aeropuertos regionales de la España peninsular: dinámicas recientes y perspectivas de futuro. *Ería*, n.º 84-85, pp. 77-102. Disponible en <https://reunido.uniovi.es/index.php/RCG/article/view/9645>.
- GUTIÉRREZ GALLEGO, J. A. et al. (2015). Estimación de la cohesión social en los municipios españoles tras la implantación de la Alta Velocidad ferroviaria. *Boletín De La Asociación De Geógrafos Españoles*, (69). Disponible en <https://doi.org/10.21138/bage.1892>
- GUTIÉRREZ GALLEGO, J.A. et al. (2018): El ferrocarril como motor de desarrollo en Extremadura en el siglo XIX y principios del siglo XX. Asociación de Geógrafos Españoles, *VIII Congreso de Geografía de los Servicio – VII Congreso de Estudios Regionales*, pp. 81-90.
- GUTIÉRREZ PUEBLA, J. (1998). Redes, espacio y tiempo. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense de Madrid*, n.º 18, pp. 65-86.
- MARTÍNEZ, C. (2017). La importancia del Corredor Mediterráneo en la interacción entre la logística y la industria. *Anuario Jurídico y Económico Escorialense*, n.º 50, pp. 295-320.
- MINISTERIO DE FOMENTO (2005). *Plan estratégico de infraestructuras y transporte 2005-2020*. Madrid, Ministerio de Fomento.
- MINISTERIO DE FOMENTO. (2015). *Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI) (2012-2024)*. Madrid. Ministerio de Fomento.
- MINISTERIO DE POLÍTICA TERRITORIAL Y FUNCIÓN PÚBLICA (2019) Diagnóstico Estrategia nacional frente al reto demográfico. Eje despoblación. Comisionado del Gobierno frente al reto demográfico.
- MORALES GIL, A. (2010). Las superficies logísticas y la organización espacial de redes de transporte de mercancías en España. *Papeles de Geografía*, n.º 51, pp. 211-222. Disponible en <https://revistas.um.es/geografia/article/view/114521>.
- MUÑOZ MARTÍNEZ, C. (2018). El modelo político territorial como factor explicativo del desarrollo acelerado de la alta velocidad en España: revisión y propuesta metodológica. *Boletín De La Asociación De Geógrafos Españoles*, (77), 111-147. Disponible en <https://doi.org/10.21138/bage.2536>

- NARANJO GÓMEZ, J. M. *et al.* (2018). Evaluación desde un enfoque SIG Multimétodo del acceso territorial a las estaciones del tren de alta velocidad en la España peninsular. Asociación de Geógrafos Españoles, *VIII Congreso de Geografía de los Servicio – VII Congreso de Estudios Regionales*, pp. 91-98.
- PAZOS-OTÓN, M. *et al.* (2015). O corredor urbano atlántico de Galicia. Cara una nova xeografía da mobilidade? *GOT Revista de Geografía e Ordenamiento do Territorio*; n.º 7, pp. 283-300.
- PLASSARD, F. (1992). L'impact territorial des transports à grande vitesse. En P.H. Derycke. (Ed.), *Espace et dynamiques territoriales* (pp. 243-322). Paris, Economica.
- SANTIAGO, E. (2008): El sector logístico y la gestión de los flujos globales en la región metropolitana de Madrid. *Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales* vol. XII, num. 259 (2008). Disponible en <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-259.htm>.
- SERRANO MARTÍNEZ, J. M. (2012a). Transporte de mercancías por ferrocarril en España; agotamiento de un modelo y su necesaria renovación. El difícil futuro. *Boletín De La Asociación De Geógrafos Españoles*, (60). Disponible en <https://doi.org/10.21138/bage.1505>
- SERRANO MARTÍNEZ, J. M. (2012b): Del arco al eje mediterráneo en España. Hacia la consolidación de un corredor de transportes. *Finisterra*, XLVII, 93, pp. 85-107.
- SOLÍS, E.; PLAZA, J. y MARTÍNEZ, H. (2018): Evolución de la logística en la región urbana de Madrid. Asociación de Geógrafos Españoles, *VIII Congreso de Geografía de los Servicio – VII Congreso de Estudios Regionales*, pp. 220-228.

Capítulo quinto

El corredor central transpirenaico desde el punto de vista de la seguridad estratégica

José Luis Pontijas Calderón

«Las infraestructuras críticas resultan imprescindibles para el funcionamiento normal de los servicios básicos, los sistemas de producción y contribuyen a la cohesión territorial. Una interrupción no deseada tendría graves consecuencias, tanto en el funcionamiento de los servicios esenciales como en la seguridad¹.»

Resumen

Las principales conexiones terrestres de la península ibérica con el resto de Europa pasan por dos grandes ejes en los extremos oriental y occidental de los Pirineos, quedando el amplio espacio intermedio dotado de carreteras de carácter secundario, sujetas a la climatología invernal. Esta situación provoca una debilidad estratégica que se podría paliar en gran parte mediante un eje central que, dotado de las adecuadas infraestructuras, conectara ambos lados de la citada cadena montañosa por su parte central. El presente estudio pretende arrojar luz al respecto de esta cuestión.

¹ *Informe anual de Seguridad Nacional 2018*, Presidencia de Gobierno, Gobierno de España.

Palabras clave

Unión Europea, OTAN, riesgo, amenaza

The European Union, trans-European networks and the need for a central corridor

Abstract

The main land connections of the Iberian Peninsula with the rest of Europe pass through two main axes at the eastern and western ends of the Pyrenees, leaving the wide intermediate space equipped with secondary roads, subject to winter weather. This situation causes a strategic weakness that could be alleviated in large part by a central axis that, equipped with adequate infrastructure, would connect both sides of the aforementioned mountain range for its central part. The present study aims to shed light on this issue.

Keywords

European Union, NATO, risk, threat

Introducción

El hecho de que la inmensa mayoría del tráfico terrestre español peninsular hacia Europa tenga que pasar obligatoriamente por dos puntos de paso obligado a ambos lados de los Pirineos supone una evidente vulnerabilidad. Esto ya queda de manifiesto cuando en determinados períodos del año dichos pasos llegan muy cerca del colapso debido a que, junto al tráfico habitual de mercancías, se une el intenso tráfico de vehículos ligeros. Esta vulnerabilidad física se traduce en económica, dado el impacto inmediato que cualquier interrupción en dichos pasos obligados tiene sobre el tráfico de mercancías y, por ende, en el ámbito económico, y de la que existen multitud de ejemplos recientes. Así pues, la evidente vulnerabilidad física, unida a la citada vulnerabilidad económica, convierte de hecho a las comunicaciones de la península ibérica con el resto del continente en un asunto de hondo calado estratégico para nuestra nación, ante el que España no debería mantenerse indiferente. Esta situación debería obligar a considerar la posibilidad de afrontar la necesidad de aumentar el abanico de posibilidades de conexión con Francia que permitan el tráfico de mercancías pesadas, incluyendo simultáneamente tráfico rodado y ferroviario, por la zona central pirenaica y de tal forma que sea independiente de la climatología invernal.

Si comparamos las comunicaciones que se han establecido en zonas similares europeas, incluso más exigentes, como es el caso de los Alpes, vemos que el número de las mismas es muy superior al que existen en los Pirineos², lo que, evidentemente, reduce notablemente la vulnerabilidad de dichas conexiones. Este es, por ejemplo, el caso de la península italiana con el resto del continente. Para hacernos una idea de la diferencia, para que España pudiera igualar la situación que actualmente disfrutan Francia e Italia debería impulsar la construcción a través de los Pirineos de dos grandes túneles capaces de albergar tráfico rodado y ferroviario, al margen de que dichas conexiones permitirían otras telefónicas, cibernéticas, eléctricas, etc. Esto no solamente redundaría en una reducción de los costes del transporte y la diversificación de los puntos de cruce, más importante aún, reduciría sustancialmente los tiempos empleados en los mismos, lo que a su vez reduciría la vulnerabilidad general del sistema de conexión con Europa continental.

² El número de conexiones a través de túneles en los Alpes, disponible en: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_tunnels_in_the_Alps; consultado el 9 de junio de 2021.

En otro orden de cosas, y ampliando notablemente el punto de mira, no podemos olvidar que desde el punto de vista geoestratégico a la Unión Europea le interesa la combinación de las capacidades de conexión este-oeste, junto a las norte-sur, evitando la exclusión de la periferia europea. El aumento de capacidad de transporte y comunicaciones transpirenaico contribuiría a disminuir los desequilibrios entre el centro y la periferia de la Unión, tal y como intentan hacer otros macroproyectos, como la Iniciativa Tres Mares (3SI, por sus siglas en inglés) y que agrupa a doce Estados miembros de la Unión Europea en un proyecto que intenta dinamizar económicamente, mediante el desarrollo y la modernización de infraestructuras de transporte y comunicación cibernética entre los mismos (ver figura³).



Principales proyectos de la Iniciativa Tres Mares

³ MÉNDEZ PÉREZ, Óscar, «La iniciativa de los Tres Mares: configuración y consecuencias geopolíticas mundiales», *Instituto Español de Estudios Estratégicos*, 26 de abril

El concepto de *resiliencia* en la Unión Europea y en la OTAN

Independientemente del interés estratégico que pudiera tener España por aumentar las conexiones terrestres en la zona central de los Pirineos, tanto la OTAN como la Unión Europea tienen interés en que las respectivas naciones estén bien interconectadas para que la capacidad de paso a entre ellas pudiera permitir el flujo fluido de mercancías, materiales y personal, no solamente civil, sino también, y especialmente, militar. La seguridad no es únicamente importante para la alianza atlántica, ya que para la Unión⁴ la seguridad de sus ciudadanos es también una prioridad.

Esto, evidentemente, pasa por aumentar la capacidad de desplazamiento de recursos hacia las áreas que los precisen, ya sea para ejercicios de adiestramiento, como para el caso más exigente en el que un Estado miembro invocara el Artículo V de la alianza o la cláusula de asistencia mutua de la Unión. Sin una adecuada infraestructura que abarque los puntos de embarque, los de desembarque y las vías de comunicación, dicha capacidad se vería seriamente mermada y posiblemente comprometida.

Para mejorar dicha capacidad ambas organizaciones han coincidido en poner en marcha sendas iniciativas que, aunque por separado, coadyuvan la una a la otra, beneficiándose de la sinergia así creada para mejorar la movilidad militar⁵. Dicha mejora ha sido señalada por la OTAN como uno de los pasos clave para alcanzar una disuasión más creíble y por la Unión como una de las iniciativas de la cooperación estructurada permanente, hasta tal punto de que se convertido en uno de los proyectos estrella de cooperación entre las dos organizaciones. Ambos, la OTAN y la UE, tienen interés en ser capaces de mover fuerzas, equipo y abastecimientos con velocidad, rapidez, fluidez y seguridad a través de Europa, lo que a su vez redundaría en un mayor y más fluido flujo de mercancías, con los beneficios económicos que ello conlleva.

de 2021; disponible en: https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2021/DIEEO48_2021_OSCMEN_Tresmares.pdf.

⁴ Estrategia de la Unión Europea, disponible en: https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/49750/eu-global-strategy-%E2%80%93-year-1_en; consultado el 9 de enero de 2020.

⁵ *Joint Communication to the European Parliament and the Council: Improving Military Mobility in the European Union*; disponible en: https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/35410/joint-communication-european-parliament-and-council-%E2%80%93-improving-military-mobility-european_en; consultado el 10 de enero de 2020.

En este sentido, la UE tiene mucho que decir en los campos que abarcan asuntos legales y regulatorios, mientras que la OTAN puede aportar su capacidad de planeamiento en movimientos y necesidades de defensa, para asegurar una disuasión creíble. Así pues, ambas organizaciones se complementan y benefician de la sinergia creada por la cooperación mutua⁶.

Estas dos iniciativas conjuntas están íntimamente relacionadas con el concepto de *resiliencia*, que en los últimos años está muy en boga tanto en la OTAN como en la Unión Europea, provocado por la multitud de amenazas y desafíos a los que se enfrentan (o se podrían enfrentar) organizaciones y Estados en la actualidad, incluyendo a las sociedades como tales, ya que estas son, de hecho, el objetivo fundamental de algunas de dichas amenazas.

Tanto la OTAN como la Unión Europea (UE) han puesto el foco sobre la problemática que entraña la resiliencia, si bien la primera de manera más tardía. Así, los primeros documentos que tratan sobre resiliencia como tal en la UE se comenzaron a producir en el 2012, aunque los fundamentos de los mismos provienen incluso de 2009⁷. Por su parte, la OTAN ha tardado más en reaccionar, concretamente en julio de 2016, durante la cumbre de Varsovia, donde los jefes de Estado y de gobierno de la alianza emitieron un comunicado en el que se comprometían a «continuar impulsando [...] la resiliencia contra el espectro total de amenazas, incluyendo la amenaza híbrida, desde cualquier dirección. La resiliencia es una base esencial para una disuasión creíble [...]»⁸.

Por su parte, la UE definió la resiliencia *como* «la capacidad de una persona, de un hogar, una comunidad, una nación o una región para hacer frente, gestionar, adaptarse y recuperarse rápidamente de tensiones y *shocks* tales como la violencia, el conflicto, sequías y otros desastres naturales sin comprometer el desarrollo a largo plazo»⁹.

Por lo tanto, reconoce la resiliencia no como un fin en sí mismo, sino como un proceso que asegura el desarrollo y del que, a su

⁶ PONTIJAS CALDERÓN, José Luis; «El concepto de resiliencia en la OTAN y la UE, espacio para la cooperación»; disponible en: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2017/DIEEEA65-2017_Resiliencia_OTAN_UE_JLPC.pdf.

⁷ Estrategia de la UE para la reducción del riesgo de catástrofes en los países en desarrollo, COM 84, de 23 de febrero de 2009.

⁸ https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_133169.htm

⁹ Comunicación de Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo, *El planteamiento de la UE sobre la resiliencia: aprender de las crisis alimentarias*, de 3 de octubre de 2012.

vez, se alimenta. Para ello, ha desarrollado toda una documentación (entre otros, el plan de acción para resiliencia 2013-2020) que guía su acción exterior y que fraguó en la promulgación de la Comunicación Conjunta del Parlamento y el Consejo *Un Enfoque Estratégico sobre la Resiliencia en la Acción Exterior de la UE*, de junio de 2017.

Por otro lado, la UE, basándose en el denominado *paradigma de la resiliencia*, afirma que esta se debe preparar con antelación para, llegado el caso de la convulsión o crisis, afrontarla con éxito, recuperando cuanto antes el ritmo de evolución anterior a la disrupción.

Así pues, a pesar de que el enfoque de ambas organizaciones difiere en el fondo y en los objetivos, se puede afirmar sin lugar a dudas que ambos son complementarios, y en los que la seguridad de las comunicaciones terrestres juega un papel fundamental.

En la figura podemos apreciar las tres fases fundamentales que se deberían desarrollar en un proceso de crisis en el que la resi-



liencia entra en funcionamiento. Durante la primera fase se debe preparar a la sociedad para aumentar su resiliencia en el más amplio espectro de campos posible (en el caso que nos ocupa serían las infraestructuras, las comunicaciones, el abastecimiento, la energía, etc.). Una vez que se produce el *shock*, el desarrollo normal se trunca y disminuye drásticamente la evolución del desarrollo. En ese momento es cuando se deben poner en marcha los recursos previstos con anterioridad, para poder hacer frente a la situación, adaptándose al desafío. Es en esta fase donde los corredores alternativos jugarían un papel decisivo, ya que, en

caso de colapsar uno o varios, un mayor número de los mismos proporcionaría mayor flexibilidad estratégica y capacidad de absorción del impacto de la crisis.

Por último, en la tercera fase se debería ir produciendo una recuperación paulatina, tendente a alcanzar cuanto antes los niveles perdidos antes del *shock*. Evidentemente, cuanto mejor y más exhaustiva sea la preparación previa, más rápida y mejor será la recuperación. Así, el concepto de *resiliencia* es bidimensional: por un lado, se trata de aumentar la fortaleza para resistir mejor las tensiones y convulsiones (lo que precisa crear el mayor abanico posible de opciones alternativas) y, por otro lado, también conlleva la capacidad para recuperarse con rapidez (que se favorece también por la mayor flexibilidad que proporcionaría un más amplio abanico de posibilidades).

Todo esto exige una estrategia multidimensional y una amplia perspectiva que, por un lado, reduzca los riesgos y, por otro, facilite una adaptación que impulse cuanto antes la recuperación cuando los riesgos se materialicen en amenazas efectivas. En este sentido, es evidente que el aumento de la resiliencia entraña *per se* una reducción de la vulnerabilidad, algo en lo que coincide netamente con el planteamiento de la OTAN, como veremos más adelante.

Así, la UE también se preocupa, y mucho, de la resiliencia interna de sus Estados miembros. La Comisión está llevando a cabo un trabajo extenso y continuo, en el que trata de identificar los elementos que pudieran estar en riesgo dentro de la Unión (infraestructuras críticas, comunicaciones, instituciones, opinión pública, energía y un largo etcétera). De este modo, la UE presta especial importancia a la prevención (tratando de evitar que la crisis se produzca) y a la preparación (intentando garantizar que se podrá gestionar los efectos del acontecimiento).

De esta manera, hay tres elementos comunes que la UE intenta implementar en los países y regiones consideradas más vulnerables para que estos mejoren y refuercen su resiliencia¹⁰:

- Anticiparse a las posibles crisis mediante la evaluación de riesgos, estableciendo sistemas de alerta precoz y estrechando el vínculo entre la información adquirida y la elaboración y toma de decisiones a nivel nacional y regional.

¹⁰ Comunicación de Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo, *El planteamiento de la UE sobre la resiliencia: aprender de las crisis alimentarias*, de 3 de octubre de 2012.

- Prestar especial atención a la prevención y la preparación, abordando las causas profundas de la fragilidad y la vulnerabilidad mediante un exhaustivo análisis de riesgos¹¹.
- Mejorar la respuesta a la crisis, mediante la elaboración de un marco analítico conjunto que, además de detectar las causas profundas, detecte también la incidencia sobre los grupos de población más afectados, evaluando las intervenciones, identificando los ámbitos en los que se maximizaría el impacto, definiendo prioridades estratégicas a corto y largo plazo y divulgando la experiencia adquirida en proyectos exitosos¹².

Estos tres vectores deben materializarse mediante planes de implementación concretos e individualizados para cada caso concreto.

La mayoría de las grandes crisis abarcan varios países, por lo que precisan de iniciativas transfronterizas que refuercen la capacidad de las organizaciones regionales. Esto, además, fomenta la integración regional, que es uno de los objetivos de la acción exterior de la Unión.

A la vista de todo lo dicho, se puede afirmar que la UE tiene una idea bastante clara de lo que significa la resiliencia y de cómo gestionar su puesta en funcionamiento, mejora y refuerzo, donde las infraestructuras de transporte, especialmente las que fomentan la integración regional, reciben especial atención.

El caso particular de la OTAN

A menudo se olvidan los artículos 2 y 3 del Tratado de Washington (abril de 1949), y que en el momento actual revisten especial importancia:

Artículo 2

Las Partes contribuirán a un mejor desarrollo de las relaciones internacionales pacíficas y amistosas reforzando sus instituciones libres, asegurando una mejor comprensión de los principios en los que se basan estas instituciones y promoviendo las condiciones adecuadas que favorezcan la esta-

¹¹ Para ello la UE ha desarrollado InfoRM, la primera herramienta global para medir el riesgo de crisis humanitarias y ayudar a prevenir, mitigar y prepararse para ellas, que es una fuente abierta.

¹² En 2015 la UE lanzó el denominado *Resilience Compendium* con veintinueve ejemplos prácticos sobre resiliencia.

bilidad y el bienestar. Tratarán de eliminar conflictos en sus políticas económicas internacionales y estimularán la colaboración económica entre varias o todas las Partes.

Artículo 3

A fin de lograr más eficazmente la realización de los fines del presente Tratado, las Partes, actuando individual y conjuntamente de manera continua y efectiva mediante la aportación de sus propios medios y prestándose asistencia mutua, mantendrán y acrecentarán su capacidad individual y colectiva de resistir a un ataque armado.

Así, aunque de manera indirecta, algunas de las ideas fundamentales sobre resiliencia ya estaban contempladas en el tratado. Pero no fue hasta la cumbre de Varsovia de julio de 2016 cuando fue adoptado el denominado Compromiso para Impulsar la Resiliencia¹³, en el que los jefes de Estado y de gobierno de la alianza se comprometieron a «continuar impulsando [...] la resiliencia contra todo el espectro de amenazas, incluidas las híbridas, que vengan desde cualquier dirección». Además, en dicho compromiso se afirma que «La resiliencia es una base esencial para una disuasión y defensa creíbles y para el cumplimiento efectivo de las tareas fundamentales de la Alianza».

Así pues, la OTAN considera la resiliencia y la disuasión como las dos caras de la misma moneda. La disuasión abarcaría la dimensión militar, mientras que la resiliencia se focalizaría fundamentalmente sobre la dimensión civil, en cuanto a su papel para facilitar a la militar el cumplimiento de sus tareas fundamentales. En pocas palabras, la OTAN se ha dado cuenta que reducir la vulnerabilidad de las sociedades refuerza la disuasión, reduciendo a su vez la probabilidad de una agresión, por lo que la resiliencia ha pasado a ser considerada una tarea estratégica.

Si bien la OTAN no ha definido específicamente el concepto de *resiliencia*, de manera tácita se entiende como «la habilidad de una comunidad, servicio, área o infraestructura para detectar, prevenir y, si fuera necesario, resistir, gestionar y recuperarse de un desafío disruptivo»¹⁴. Así, la resiliencia no es simplemente un objetivo, es a la vez un proceso y una estrategia a adoptar, porque se debe diseñar para cada caso, evaluando, sosteniendo

¹³ http://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_133180.htm.

¹⁴ NATO Defense College, «Eisenhower Paper n.º 7», mayo de 2017.

e inyectando recursos dentro del sistema para mantenerlo en funcionamiento.

La resiliencia es, por tanto, una tarea que cada nación de la alianza debe atender con esmero para asegurar su eficiencia militar frente a las nuevas amenazas. Es una obligación individual de cada Estado miembro, como lo es el estar dotado de unas fuerzas militares interoperables.

Pero la alianza también es consciente de que el objetivo fundamental de la guerra híbrida es destruir o impedir el funcionamiento efectivo de las sociedades, para lo cual se precisan nuevos enfoques donde lo militar pierde relevancia, ya que muchos requerimientos críticos son civiles¹⁵. Y este es, precisamente, uno de los talones de Aquiles que preocupa a la OTAN, porque se estima que muchos de dichos recursos no serían capaces de soportar ataques o interrupciones graves.

Ante la enorme panoplia de nuevas amenazas, los organismos estatales tienen un papel muy reducido a la hora de proteger a todos estos recursos civiles que apoyan a los medios militares, lo que ha aumentado la vulnerabilidad ante agresiones y interrupciones, sean estas externas o internas.

En cualquier caso, la OTAN se focaliza fundamentalmente en aquellas capacidades fundamentales que permitirían a un Estado funcionar de manera efectiva en términos generales. Es decir, la alianza trata de salvaguardar las entidades gubernamentales, junto con los servicios esenciales que ayudan a proteger a la población y garantizar el apoyo a las operaciones militares apoyados por recursos civiles fiables. Con este objetivo, siete grandes áreas han sido identificadas como críticas en el denominado Compromiso para impulsar la resiliencia (Commitment to enhance resilience), adoptado en la citada cumbre de Varsovia bajo el nombre de Requerimientos mínimos de la OTAN para la Resiliencia Nacional (NATO Baseline requirements for National Resilience):

- Continuidad del gobierno
- Suministros de energía
- Servicios de comunicaciones civiles
- Abastecimientos de comida y agua

¹⁵ Franklin KRAMER, Hans BINNENDIJK, Dan HAMILTON, «Defend the Arteries of Society», *US News and World Report*, 9 de junio de 2015. <http://www.usnews.com/opinion/blogs/world-report/2015/06/09/russia-ukraine-and-the-rise-of-hybrid-warfare>.

- Capacidad para gestionar grandes movimientos de población
- Capacidad para gestionar gran número de víctimas (heridos y muertos)
- Sistemas de transporte civil

La función de la OTAN es, por tanto, la de coordinador, ayudando a especificar los requerimientos, orientando y coordinando esfuerzos. Pero la implementación es una responsabilidad únicamente nacional que se podría desglosar en seis tareas fundamentales:

- Dedicar recursos humanos (y tiempo) a evaluar las vulnerabilidades nacionales (redes cibernéticas, infraestructura de comunicaciones, infraestructura de suministro energético, etc.).
- Desarrollar una política coherente cuyo objetivo sea el planeamiento y la gestión de la resiliencia de manera coherente y que abarque el más amplio espectro posible de áreas, incluyendo la población, mediante la creación del «espíritu de defensa».
- Modificar la legislación para permitir más flexibilidad de actuación a los gobiernos ante crisis, evitando la separación «blanco-negro» entre guerra y paz.
- Mejorar la habilidad de las empresas civiles para enfrentarse a crisis, pero sin restringir su libertad de acción.
- Revisar y poner al día los documentos de planeamiento, teniendo en cuenta las nuevas amenazas.
- Establecer contacto con otras organizaciones afines para coordinar la acción (evidentemente, el candidato más posible es la Unión Europea).

Así pues, la OTAN tiene un enfoque bastante más pragmático respecto a la resiliencia y menciona precisamente la seguridad de las infraestructuras de comunicaciones como una prioridad. Si bien coincide con la UE en que el objetivo de la misma debe ser la sociedad civil, lo focaliza en que su resiliencia permita al aparato militar llevar a cabo su misión. Dicho de otro modo, al reducir la vulnerabilidad de la sociedad se limita la probabilidad de agresión y, así, se refuerza la disuasión.

Evidentemente, la decisión de permitir el tránsito de material, personal y abastecimientos militares a través de un Estado europeo es una decisión que atañe a la soberanía del Estado involucrado, aún en una situación de emergencia, quien debe tomar la decisión de permitir dicho paso o no. Pero qué duda cabe de que,

una vez tomada la decisión de permitir el paso, el citado tráfico se debe poder realizar de una manera segura, rápida, ordenada y, por lo tanto, efectiva. En este sentido, la Joint Communication on Improving Military Mobility in the European Union afirma que la infraestructura que garantice la accesibilidad a todas las regiones de la Unión Europea debe estar completada en el año 2050. Asimismo, la citada Joint Communication también reconoce que uno de los grandes impedimentos para la efectividad del desplazamiento mencionado (además de las barreras legales y administrativas) son las infraestructuras inadecuadas, que, con la experiencia adquirida a través de ejercicios y maniobras, pueden causar retrasos, disrupciones del tráfico, alzas en los costes económicos e incrementar la vulnerabilidad. Este último aspecto es importante analizarlo con más detalle.

Dado que la península ibérica tiene dos ejes fundamentales de conexión terrestre con el resto del continente a ambos extremos de los Pirineos, hace presumir que la mayor parte del transporte pesado militar que en su momento se pudiera precisar se debería realizar por los mismos, y entre dichos transportes lógicamente irán incluidos los de munición y otros tipos de materias peligrosas que un contingente militar pesado sin duda precisará entre sus abastecimientos logísticos. Las citadas conexiones se convierten así en zonas de paso obligado donde se concentrarían dichos materiales, precisamente, en dos zonas geográficas densamente pobladas, Cataluña y vascongadas. Debido a que ambos pasos ya resultan saturados durante períodos sustanciales del año, esto hace que la vulnerabilidad de la población a caballo de dichas vías de comunicación aumente sustancialmente. Esto es especialmente cierto si pensamos que al ser dos únicos pasos la obligatoriedad de utilización de los mismos facilitaría su potencial disrupción por parte de cualquier actor (estatal o no) interesado en ello.

Los puntos de paso obligado y las nuevas amenazas

Tal y como acabamos de ver, tanto la OTAN como la Unión Europea consideran entre sus objetivos de resiliencia a las infraestructuras de transporte, lo que viene al caso que estamos estudiando, ya que es precisamente la vulnerabilidad de los dos grandes pasos a ambos lados de los Pirineos lo que los convierte en potencial objetivo de actores (estatales o no) interesados en causar su disrupción y/o colapso. Es evidente que dicha disrupción o colapso afectaría gravemente los intereses económicos de

España (también de Portugal, cuyo tráfico de mercancías terrestres discurre asimismo por dichos corredores), afectando a su vez a la capacidad de movilidad militar desde y hacia la península ibérica. Dicho de otro modo, en caso de una crisis en la que se requiriese que numerosos recursos militares y civiles fueran enviados hacia Europa desde la península ibérica o debieran ser recibidos desde el continente, los corredores de Irún y La Junquera podrían convertirse en auténticos talones de Aquiles de relativa fácil interceptación.

Dicha interceptación podría producirse por un amplio espectro de nuevas amenazas, tales como el terrorismo (individuos empoderados o grupos organizados), las ciberamenazas (igualmente por individuos o grupos amparados por terceros países o financiados por corporaciones con aviesas intenciones económicas y de muy alta probabilidad de impunidad por la dificultad de identificación), organizaciones civiles impulsadas por ideologías radicales maquilladas de movimientos no-violentos para hacer avanzar objetivos políticos particularistas y desastres naturales o provocados por accidentes, por citar los más evidentes.

A las citadas nuevas amenazas cabría sumar la que supondría una más clásica de corte militar (impensable hoy en día, pero no descartable en el largo plazo), sujeta a ataques con municiones de alta precisión desde plataformas marítimas discretas, o incluso desde instalaciones de tierra lejanas, si llegara el caso de una crisis con una potencia (o coalición de potencias) con dichas capacidades. La cantidad de municiones de alta precisión y de largo alcance que se pueden utilizar hoy en día desde plataformas terrestres, navales, aéreas e incluso desde el espacio exterior (a las que habría que sumar los ataques cibernéticos), cuyas capacidades mejoran constantemente, impulsadas por los avances exponenciales de la tecnología, resultarían en un abanico de posibilidades muy amplio y de espectro multidimensional.

Aun suponiendo que la actuación a través del paradigma de resiliencia fuera diseñada de tal manera que garantizase una rápida recuperación (tal y como intentan el Centro Nacional de Protección de Infraestructuras y Ciberseguridad mediante el Sistema de Protección de las Infraestructuras Críticas y los planes de protección específicos de las infraestructuras), la sola posibilidad de que la agresión se pudiera volver a reproducir afectaría de manera muy negativa al normal funcionamiento de los citados corredores terrestres.

Conclusiones

La vulnerabilidad física y económica que supone la obligatoriedad de que la inmensa mayoría de las mercancías terrestres a través de los Pirineos deban pasar por dos únicos grandes corredores se convierte en una cuestión de carácter estratégico dada su máxima importancia.

La citada vulnerabilidad se acrecienta a la luz del aumento de las potenciales nuevas amenazas, mientras permanece la más clásica militar, si bien esta última resulta descartable en el corto y medio plazo.

Dicha importancia estratégica se realza aún más si pensamos en la necesidad de aumentar la resiliencia del sistema de comunicaciones transpirenaico, íntimamente relacionado con la iniciativa de movilidad militar, joya de la corona de la cooperación entre la OTAN y la Unión Europea.

Así, desde el punto de vista de la seguridad estratégica, parece evidente que se hace necesaria, casi se podría afirmar que imprescindible, la diversificación de las posibilidades de transporte terrestre que diversifique el tráfico por los corredores de paso obligado a través de los Pirineos.

Capítulo sexto

La interconexión de redes españolas (de transportes, telecomunicaciones y energía) con redes transeuropeas: una política inacabada de la Unión Europea

Juan Manuel Rodríguez Barrigón
Yolanda Gamarra Chopo

«La Unión establecerá un mercado interior. [...] La Unión fomentará la cohesión económica, social y territorial y la solidaridad entre los Estados miembros», artículo 3(3) del Tratado de la Unión Europea (2007).

Resumen

Las infraestructuras de transportes, telecomunicaciones y energía han facilitado la interconectividad entre los territorios de los Estados miembros de la Unión Europea. El desarrollo de infraestructuras de red contribuye a la culminación del mercado interior, así como a cohesionar económica, social y territorialmente el conjunto de los Estados miembros de la Unión Europea. Las instituciones de la Unión Europea y los Estados miembros no han dejado de trabajar en cohesionar el territorio europeo, no obstante, el margen de mejora es todavía considerable. Por ello, en este artículo se explora la situación actual de la política de redes transeuropeas con respecto a España, y se plantean propuestas que favorezcan la interconexión e interoperabilidad de las redes nacionales periféricas con las redes centrales de los territorios de la Unión Europea.

Palabras clave

Redes transeuropeas, transportes, telecomunicaciones, energía, medioambiente, mercado interior, cohesión económica y social, desarrollo regional

The interconnection of Spanish networks (transport, telecommunications and energy) with trans-European networks: an unfinished policy of the European Union

Abstract

The infrastructures in the areas of transport, telecommunications and energy have facilitated interconnectivity between the territories of the Member States of the European Union. The development of network infrastructures contributes to the completion of the internal market and to the economic, social and territorial cohesion of all the Member States of the European Union. The institutions of the European Union and the Member States have been working hard to bring Europe together, but there is still considerable room for improvement. This article therefore examines the current situation of the policy on "trans-European networks" with regard to Spain and puts forward proposals to promote the interconnection and interoperability of the national peripheral networks with the core networks of the territories of the European Union.

Keywords

Trans-European networks, Transport, Telecommunications, Energy, Environment, Internal Market, Economic and Social Cohesion, Regional Development

Interconectividad de territorios

El objetivo de las políticas activas de la Unión Europea (UE, en adelante) en los sectores de infraestructuras de transportes, telecomunicaciones y energía se centra en desarrollar la conectividad y el acceso de las redes nacionales a las redes transeuropeas. La medida es de tal envergadura que la política de redes transeuropeas, a pesar de los continuos planes y libros blancos aprobados desde hace décadas, continúa siendo una política inacabada y, hasta cierto punto, polémica por los elementos políticos que afectan a la priorización de unos ejes sobre otros¹. En este trabajo se trata de analizar cuáles son las medidas adoptadas hasta la fecha y proponer otras que puedan arrojar luz sobre el estado actual y futuro de las redes europeas. Se tienen en cuenta también las características de los fondos en los que se prevén ayudas para el desarrollo de las redes transeuropeas.

El desarrollo de infraestructuras de red contribuye, sin duda, a la culminación del mercado interior o mercado único (artículo 26 del TFUE), así como a cohesionar económica, social y territorialmente el conjunto de la Unión (artículo 174 del TFUE). Un mercado único plenamente funcional y resistente es la piedra angular de la competitividad de la UE². Tanto la Comisión Europea como los Estados miembros desempeñan un papel esencial en la puesta a prueba del mercado único en el futuro, centrándose en las transiciones digital y ecológica. En la era digital es aún más crucial fortalecer el mercado único (incluido el mercado de servicios), gestionado por una Comisión Europea fuerte que sea capaz de salvaguardar el interés general europeo. Esto significa, en primer lugar, reforzar el mercado único eliminando las barreras existentes, mejorando su aplicación y garantizando una fiscalidad justa y eficaz. Hay que acelerar también la resiliencia y la preparación del mercado único ante futuras crisis, independientemente de su

¹ Véanse, sobre esta incidencia de la política, los trabajos de DIEZ-HOCHTLEINER, R., «Las políticas sectoriales de la Unión. Del perfeccionamiento a la innovación competencial en la Unión Europea: las políticas sectoriales de investigación, industria, grandes redes, protección de los consumidores, educación y cultura», en AA. VV., *España y el Tratado de la Unión Europea*, Madrid, Colex, 1994, pp. 201-230; GARCÍA DE COCA, J. A., «Redes transeuropeas», en AA. VV., *Políticas comunitarias. Bases jurídicas*, Valladolid, Lex Nova, 2002, pp. 447-474, y LÓPEZ BASAGUREN, A., «Las infraestructuras de red en la UE: las Redes transeuropeas de transportes y energía», *Ekonomiaz*, n.º 63, 2006, pp. 213-235.

² Véase más ampliamente la aportación de VINOIS, J.-A., «Les réseaux transeuropéens: une nouvelle dimension donné au Marche unique», *Revue du Marche unique européen*, 1993, pp. 93-125.

naturaleza, pero aprendiendo de la actual crisis de la COVID-19 e identificando riesgos externos en el contexto de cambios geo-económicos proteccionistas contemporáneos y otros desafíos futuros que se puedan presentar. No hay que olvidar la necesidad de desarrollar reglas de competencia sólidas y nuevas para salvaguardar la igualdad de condiciones y contrarrestar el dominio de los gigantes digitales³, e identificar la dependencia estratégica con respecto a las materias primas y los componentes esenciales de las cadenas de valor industriales consideradas como críticas, con el fin de reducir estas dependencias, incluso mediante la diversificación de las cadenas de producción y suministro, asegurando el almacenamiento estratégico y fomentando la producción y las inversiones.

En este contexto de cambios geo-económicos y geopolíticos, la UE trabaja por favorecer la competitividad de mercados abiertos, y para lograrlo es esencial la creación de redes nacionales, el acceso a ellas y la interconexión entre unas y otras⁴. Nuestro objetivo aquí es analizar el desarrollo de las redes de la península ibérica y su interconexión con las redes transeuropeas en los sectores de las infraestructuras de transportes, de las telecomunicaciones y de la energía teniendo en cuenta el marco jurídico de la UE, junto a los instrumentos financieros, y plantear propuestas de *lege ferenda* que mejoren (desarrollen) la interconexión e interoperabilidad de las redes nacionales periféricas con las redes centrales de la UE.

Desde los orígenes del proyecto de integración europeo las instituciones de la UE no han dejado de trabajar en iniciativas tendentes a cohesionar el territorio europeo, no obstante, el margen de mejora es todavía amplio. La creación de redes interconectadas en los Estados miembros es una actuación de tal envergadura que las políticas en infraestructuras están en continua revisión. La vertebración del territorio europeo (y español) será una realidad cuando esté interconectado el conjunto de las redes nacionales con las redes transeuropeas centrales. Ciertamente, para el caso español, la reflexión se impone sobre la oportunidad de la priorización de unos proyectos de interés común sobre otros, orientando la exposición principalmente al sector del transporte

³ GARCÍA DE COCA, J. A., «Notas sobre el régimen jurídico y financiero de las redes transeuropeas», REDETI: *Revista de derecho de las telecomunicaciones e infraestructuras en red*, 2001, año 4, vol. 12, pp. 49-82.

⁴ CAIRO, H., «Territorialidad y fronteras del Estado nación: las condiciones de la política en un mundo fragmentado», *Política y Sociedad*, 2001, pp. 29-38.

ferroviario, por constituir un sector con grandes potencialidades e impulsado en este año 2021 con la declaración del Año Europeo del Ferrocarril⁵. A este respecto, surgen cuestiones de interés en torno a la oportunidad de retomar proyectos ambiciosos como el establecimiento de una tercera conexión con Francia a través de los Pirineos articulando el territorio español y facilitando el acceso al territorio portugués, y que queda comprendido actualmente dentro de la red global de la red transeuropea de transportes.

Las redes en la Unión Europea: de las primeras referencias en el Tratado de la Comunidad Europea a las innovaciones en el Tratado de la Unión Europea (2007)

El sector de los transportes

De los años sesenta datan las primeras iniciativas de la Comisión Europea en el ámbito del transporte, si bien fue a finales de los ochenta cuando se planteó un plan de acción de carácter plurianual que concluyó en una Propuesta de Reglamento del Consejo⁶. En el artículo 3 del TCE (TUE, 1992) se incorporó una política común en materia de transportes teniendo en cuenta la amplia práctica existente en este ámbito hasta el momento. Con posterioridad, la competencia compartida en materia de redes se extendió al sector de las telecomunicaciones y la energía. Los artículos 154 a 156 del TCE (título XV) se dedicó a las redes transeuropeas. En el Libro Blanco titulado *Crecimiento, competitividad y empleo*, de 1993⁷, la Comisión Europea hizo hincapié en la importancia de la Red Transeuropea de Transporte (RTE) para alcanzar la meta de un mercado único, sobre todo para la creación de empleo y reequilibrio de la riqueza entre los territorios de los Estados miembros de la UE⁸.

⁵ Decisión (UE) 2020/2228 del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de diciembre de 2020 relativa al Año Europeo del Ferrocarril (2021). *DOUE* L 437, 28 de diciembre de 2020.

⁶ Comunicación de la Comisión al Consejo. Programa a medio plazo de las infraestructuras de transporte. COM (1986) 340 final.

⁷ *Crecimiento, competitividad y empleo. Retos y pistas para entrar en el siglo XXI*. Libro Blanco. Suplemento 6/93 del Boletín de las Comunidades Europeas, disponible en: file:///Users/yolandagamarrachopo/Downloads/COM_1993_700_ES_ACTE_f.pdf.es.pdf

⁸ Díez-HochtLeiner, R., «Las políticas sectoriales de la Unión. Del perfeccionamiento a la innovación competencial en la Unión Europea: las políticas sectoriales de investigación, industria, grandes redes, protección de los consumidores, educación y cultura», *cit.*, pp. 201 y ss.

Con la aprobación del Tratado de la UE (2007), las redes transeuropeas en los sectores de las infraestructuras de transportes, de las telecomunicaciones y de la energía quedaron reguladas en los artículos 170 a 172 del TFUE, junto a la referencia específica a la energía recogida en el artículo 194, apartado 1 letra *b*) del TFUE. La decisión n.º 1692/96/CE, de 23 de julio de 1996⁹, estableció las líneas generales de actuación aplicables al conjunto de redes y determinó las características de las redes específicas para los diferentes modos de transporte e indicó qué proyectos de interés común y proyectos prioritarios podían optar a financiación teniendo en cuenta factores medioambientales y de sostenibilidad. La decisión n.º 1346/2001/CE, de 22 de mayo de 2001, por la que se modifican las orientaciones de la RTE-T, en cuanto a puertos marítimos, puertos interiores y terminales intermodales, vino a completar un plan de desarrollo a escala de la Unión para los diversos modos de transporte.

Las ampliaciones de la UE posteriores (2004 y 2007) concluyeron en una revisión de las orientaciones de la RTE-T con un aumento del número de proyectos prioritarios (hasta un total de treinta proyectos), y se introdujo el nuevo concepto de *autopistas del mar* con vistas a aumentar la eficiencia de ciertas rutas marítimas y asociar el transporte marítimo de corta distancia al transporte ferroviario. Los desarrollos normativos en el sector de las redes de infraestructuras de transporte, telecomunicaciones y energía vienen a evidenciar la incoherencia existente llegando a erigirse en un obstáculo para el buen funcionamiento del mercado interior.

Incluso la Comisión Europea pretende llegar más lejos ampliando corredores a los Estados vecinos. El Reglamento (UE) n.º 1315/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre¹⁰, sobre las orientaciones de la UE para el desarrollo de la RTE pretende reforzar el mercado interior, la cohesión económica y social, conectar las regiones insulares, sin litoral y periféricas con las regiones centrales y acercar el territorio de la UE a los Estados terceros vecinos.

⁹ Decisión n.º 1692/96/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de julio de 1996 sobre las orientaciones comunitarias para el desarrollo de la red transeuropea de transporte. *DOUE* L n.º 228, de 9 de septiembre de 1996.

¹⁰ Reglamento (UE) n.º 1315/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2013, sobre las orientaciones de la Unión para el desarrollo de la Red Transeuropea de Transporte. *DOUE* L n.º 348, de 20 de diciembre de 2013.

La creación de redes multimodales requiere la preparación y ejecución de cientos de proyectos destinados a eliminar los cuellos de botella existentes, construir enlaces pendientes y mejorar la interoperabilidad entre los distintos modos de transporte, al mismo tiempo que aplicar soluciones tecnológicas innovadoras. La nueva política de infraestructuras establece una estructura denominada de «doble capa», esto es, una estructura formada por una red global y una red básica. La red global garantizaría unas conexiones eficaces y eficientes con todas las regiones de la Unión (se prevé estar culminada para 2050), mientras que la red básica estaría compuesta por elementos estratégicos de la red global (prevista para 2030). Asimismo, y como se han introducido nueve corredores multimodales con el fin de facilitar la ejecución de los proyectos de la red básica. En todos estos proyectos se tiene en cuenta que sean seguros, sostenibles, con bajas emisiones de carbono y eficientes desde el punto de vista energético.

En 2018 la Comisión Europea comenzó las consultas públicas para examinar los progresos en la aplicación de la RTE-T hasta ese momento. Este proceso tiene como fin evaluar la eficacia de la política de la RTE-T en ámbitos nucleares como los combustibles alternativos, la digitalización y el transporte multimodal. En estos momentos está prevista la revisión del Reglamento sobre RTE-T.

Al considerarse el sector de las infraestructuras, en los distintos ámbitos, una competencia compartida (artículo 4 del TFUE), el desarrollo y ejecución de una determinada red transeuropea queda condicionada a las prioridades (financieras) que establezca cada Estado miembro (artículo 171, párrafo 2 del TFUE). Al mismo tiempo, la política de infraestructuras en los sectores del transporte, telecomunicaciones y energía está, en parte, limitada por las decisiones de la Comisión Europea con los consiguientes efectos que la misma pueda provocar en caso de ser incluida como actuación prioritaria y asignarle la consiguiente financiación de la UE o, todo lo contrario, no ser incluida como prioritaria y desestimar la financiación de la red en cuestión¹¹. En todo caso, el trazado de una densa red de vías terrestres, marítimas, férreas y aéreas es una necesidad en el territorio de la UE si queremos ganar en competitividad, en flexibilidad y en igualdad entre los distintos actores sociales.

¹¹ VINOIS, J. A., «Le réseau transeuropéen de transport: après les décisions juridiques, reste le financemenet», *Revue du Marche unique européen*, 1996, pp. 569-578.

El sector de las telecomunicaciones

Con el impulso de este sector se pretende crear condiciones adecuadas para el éxito de las redes digitales. De hecho, en la era digital, y para hacer frente a la fragmentación del mercado y la dependencia europea de tecnologías y soluciones digitales extranjeras¹², la UE y los Estados miembros deben tomar medidas decisivas hacia la transformación digital completa mediante: *i*) el desarrollo de marcos (legales) adecuados para mantener el ritmo de la digitalización y garantizar la confianza y seguridad jurídica, así como un acceso justo y seguro a empresas y ciudadanos; *ii*) el impulso de la inversión en una nueva generación interconectada e interoperable de infraestructura de nube en toda la UE, que involucre a los Estados miembros, la industria y los ciudadanos, y *iii*) el desarrollo de infraestructuras de comunicaciones cuánticas potentes, seguras y unificadas, tanto en redes satélites como terrestres, para garantizar la transmisión y almacenamiento transfronterizo de información en la UE y aumentar la cobertura de banda ancha en territorios de ultramar.

La decisión n.º 2717/95/CE, de 9 de noviembre¹³, estableció una serie de orientaciones para el desarrollo de la Red Digital de Servicios Integrados (EURO-RDSI) en el sector de las telecomunicaciones. En esta decisión se definieron los objetivos, las prioridades y los proyectos de interés común para el desarrollo de una gama de servicios basados en EURO-RDSI con el propósito de crear una futura red de la Unión de comunicaciones de banda ancha. Mientras que la decisión n.º 1336/97/CE, de 17 de junio¹⁴, estableció un conjunto de orientaciones para la red transeuropea de telecomunicaciones (RTE-Telecom) en la que se fijaron los objetivos, prioridades y líneas generales de actuación.

Estos actos jurídicos se han visto derogadas por el Reglamento (UE) n.º 283 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 2014, relativo a unas orientaciones de 2014 para las redes transeuropeas en el sector de las infraestructuras de te-

¹² Véase CAIRO, H., «Territorialidad y fronteras del Estado nación: las condiciones de la política en un mundo fragmentado», *cit.*, pp. 30 y ss.

¹³ Decisión n.º 2717/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de noviembre de 1995, relativa a orientaciones para el desarrollo de la EURO-RDSI (Red Digital de Servicios Integrados) como red transeuropea. DO L n.º 282, de 24 de noviembre de 1995.

¹⁴ Decisión n.º 1336/97/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 1997 relativa a un conjunto de orientaciones para las redes transeuropeas de telecomunicaciones. DOUE L n.º 183, de 11 de julio de 1997.

telecomunicaciones¹⁵, en el que se establecieron las directrices a seguir en ese momento preciso. No obstante, el sector ha sufrido un gran desarrollo por los avances tecnológicos y ha pasado a ser considerado un sector prioritario por la Comisión Europea, como se ha puesto de manifiesto con la Agenda Digital 2030. La UE promueve la agenda digital en torno a los ciudadanos y trabaja por la armonización o la convergencia con las normas y los estándares de la UE. Este sector es prioritario por las oportunidades que representa para la creación de nuevos puestos de trabajo, la interconexión de territorios, la modernización de la economía o la puesta en marcha de un euro digital, entre otras ventajas.

El sector de la energía

La estrategia de redes transeuropeas en el sector de la energía (TEN-E) tiene por objeto ampliar y poner al día las infraestructuras europeas y crear redes por encima de las fronteras nacionales. La UE trabaja para reducir los obstáculos técnicos y legales para que la energía pueda superar las fronteras nacionales y los proveedores puedan competir en todo el territorio de la UE. Ello teniendo muy presente que los Estados miembros de la UE tienen una fuerte dependencia de los recursos energéticos de terceros Estados.

En el Consejo Europeo de Essen, en 1994, se declararon prioritarios varios proyectos en el ámbito de las redes energéticas. La decisión n.º 1254/96/CE, de 5 de mayo, recogió un conjunto de directrices sobre las redes transeuropeas en el sector de la energía (TEN-E), en virtud de las cuales la Unión debía poder determinar los proyectos de interés común y contribuir a crear un marco favorable para su realización, acompañado de objetivos sectoriales en el ámbito de la electricidad¹⁶.

La decisión n.º 1364/2006/CE, de 6 de septiembre, introdujo nuevas directrices para la actualización de las TEN-E y derogó las antiguas orientaciones de 1996 y 2003. Los objetivos son la diversificación de las fuentes de suministro, la mejora de la se-

¹⁵ Reglamento (UE) n.º 283 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 2014, relativo a unas orientaciones de 2014 para las redes transeuropeas en el sector de las infraestructuras de telecomunicaciones y por el que se deroga la decisión 1336/97/CE. *DOUE* L n.º 86, de 21 de marzo de 2014.

¹⁶ Véase, por ejemplo, BOIRA MAIQUES, J. V., «El eje mediterráneo y las redes transeuropeas de transporte (RTE-T): Historia de un desencuentro. De la cumbre de Essen (1994) a la dimensión exterior (2006)», *Papers*, 2007, pp. 44-57.

guridad del suministro mediante el refuerzo de las relaciones con terceros Estados, la integración de las redes de energía en todos Estados miembros y el acceso a ellas de las regiones insulares, sin litoral y periféricas.

Por ahora, la UE ha señalado qué tipo de proyectos pueden recibir financiación: *i)* proyectos de interés común relativos a las redes de electricidad y de gas con perspectivas de viabilidad económica; *ii)* proyectos prioritarios que han de privilegiar en la atribución de fondos de la UE, y *iii)* proyectos de interés europeo, también prioritarios, que tienen un carácter transfronterizo o un impacto importante en la capacidad de transporte transfronterizo. Y las prioridades son: *i)* el recurso a energía renovable y mejores conexiones entre las instalaciones que la producen; *ii)* la utilización de tecnologías más eficaces que limiten las pérdidas y los riesgos para el medio ambiente asociados al transporte de energía (transportes peligrosos); *iii)* la puesta en marcha de redes de energía en las regiones insulares y ultraperiféricas favoreciendo la diversificación de las fuentes de energía, y *iv)* la interoperabilidad de las redes de la Unión con las redes de todos los Estados miembros y terceros Estados.

El sector energético es, sin duda, polémico por las constantes alzas en el precio de la luz. Una mayor transparencia y una regulación acorde con la problemática específica en cada uno de ellos quizás ayudase a aliviar problema que se presenta con las pujas en las subastas.

Políticas de cohesión y desarrollo regional

La concepción del modelo integrador sobre objetivos de naturaleza económica condiciona originariamente las políticas de desarrollo regional, sostenidas desde los Estados individualmente como medio para apoyar a las regiones más desfavorecidas. Y no cabe duda de que uno de los medios más adecuados para alcanzar las correcciones pretendidas ha sido el transporte, al que se ha reconocido un papel fundamental en el desarrollo económico y la satisfacción de las necesidades que evitan la pobreza cuando genera beneficios reales para el conjunto de los grupos sociales¹⁷.

¹⁷ GANNON, C. y LIU, Z., *Transport: Infrastructure and Services*, Washington, D.C., World Bank, 2000, p. 8.

A diferencia de la política de transportes, la inserción de la política regional en el marco europeo no se produce en las primeras etapas de este proceso, condicionando su desarrollo hasta estadios más avanzados. Como es sabido, las diferencias regionales en el seno de las comunidades europeas fueron detectadas como factores que influían negativamente sobre la integración y el desarrollo del conjunto de los Estados. El Acta Única Europea, con las modificaciones que opera en el derecho originario, constituye el instrumento fundamental para comprender la evolución sobre esta materia, toda vez que incorpora la cohesión económica y social a las competencias comunitarias, especificando objetivos como «reducir las diferencias entre las diversas regiones y el retraso de las regiones menos favorecidas»¹⁸. El instrumento más elaborado para conseguir este objetivo es el conocido Fondo de Desarrollo Regional (Feder), que dispone recursos financieros para promover la corrección de los desequilibrios regionales a través del presupuesto comunitario. Las aportaciones del Tratado de Maastricht en 1992 supusieron una actualización del marco jurídico regulador, extendiéndose a componentes más avanzados. Especialmente destacable es la incorporación al ámbito de competencias comunitarias la materia de las redes transeuropeas, lo que ha permitido que la Comisión haya desarrollado una importante labor para progresar sobre ellas, favoreciendo la interconexión e interoperabilidad entre las redes nacionales dentro del respeto por el principio de subsidiariedad¹⁹.

Bajo estas premisas, la Comisión Europea ha venido entendiendo que la mejora de la competitividad y el desarrollo regional se encuentran vinculadas a los servicios de transporte, ya sean de personas o de mercancías; y se ha destacado de un modo particular la incidencia que esto tiene en la movilidad de los ciudadanos en el ámbito rural y de aquellos que carecen de medios de transporte propios²⁰. Bien es cierto que la consecución de objetivos de orden social no puede ser circunscrita de un modo exclusivo a la generación de infraestructuras de transporte, pues estas, por sí mismas, tienen un impacto directo sobre la creación de empleo en las etapas de construcción y mantenimiento, o incluso durante

¹⁸ Como se introduce en el artículo 130 A del Tratado CEE, y se mantiene actualmente en el art. 174 del TFUE.

¹⁹ IZQUIERDO DE BARTOLOMÉ, R., «Hacia la configuración de una red ferroviaria comunitaria», *Cuadernos de Estrategia*, n.º 71, 1994, pp. 45-66.

²⁰ Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones - Cohesión y transporte (COM) (1998) 806 final.

su operabilidad; sin embargo, las consecuencias que el desarrollo del transporte sobre la demanda de mano de obra no son fáciles de determinar con carácter general, pues cabe incluso la posibilidad de que sirvan para deslocalizar algunas actividades. Ello puede llevar a concluir que no puedan determinarse con precisión las consecuencias que el transporte tiene sobre el empleo²¹, al menos para la generalidad de casos.

Con todo, los problemas de acceso al transporte no pueden ser valorados socialmente solo bajo los parámetros de capacidad de infraestructuras, sino que debe ser puesto en relación con las posibilidades reales de acceso a bienes y servicios, así como con los procesos de toma de decisiones. Ello es así en la medida en que el acceso a los mismos puede ser determinante para los grupos en riesgo de exclusión social, lo que no está siempre relacionado con el factor de proximidad para el acceso al transporte, sino también con la capacidad adquisitiva de la población²². Pero, además, debe tenerse presente que el desigual uso de los medios de transporte resulta acorde con la concentración en las capitales nacionales de los principales centros para el desarrollo económico²³, lo que genera nuevas desigualdades en los territorios con niveles comparativos inferiores.

Las redes transeuropeas como instrumento de desarrollo regional

La vinculación de las redes de transporte con el desarrollo regional ha sido entendida en la integración europea como un instrumento relevante, antes incluso del Tratado de Maastricht. Bien es cierto que antes de 1992 los objetivos estaban orientados a la reducción de los desequilibrios entre las regiones de forma preferente, y no contribuyó generalmente a la convergencia de las infraestructuras a niveles europeos, lo que constituía por sí mismo una limitación a la consecución del mercado único. La evolución que representa el componente transeuropeo que se incorpora, sin embargo, no ha desconocido la realidad regional, y ha especificado en el propio derecho originario la toma en consideración

²¹ DI CATALDO, M. y RODRÍGUEZ-POSE, A., (2017), «What drives employment growth and social inclusion in the regions of the European Union?», *Regional Studies*, 51(12), pp. 1-20.

²² LODOVICI, M.S. y TORCHIO, N., «Social inclusion in EU Public Transport», *European Parliament's Committee on Transport and Tourism (IP/B/TRAN/IC/2014-093*, 2015).

²³ Comunicación de la Comisión Europea Impulsar el crecimiento y la cohesión en las regiones fronterizas de la UE (COM) (2017) 534 final, de 20.9.2017.

de la situación particular de las regiones menos desarrolladas, especialmente las insulares, las que carecen de litoral y periféricas, que precisan su conexión con las regiones centrales (art. 170 TFUE).

Esto es significativo para las regiones periféricas de la UE, que mantienen unos valores de PIB inferior a la media europea, y especialmente para Estados como España y Portugal, en los que las divergencias se observan más acentuadas. No obstante, deben tenerse presentes los condicionantes que ha impuesto una evolución de las redes nacionales construidas bajo premisas de desarrollo endógeno, lo que ha hecho notar que se articulen en ocasiones en clara yuxtaposición con otras redes nacionales y dificulta la interconexión, incrementando de forma sobresaliente los costes en la perspectiva de la ampliación de la Unión a nuevos Estados²⁴. Además, el diseño de las redes de transporte en su componente transeuropeo tiene una clara orientación de construcción del mercado europeo, facilitando la interconexión entre los Estados, pero con una orientación general hacia el área central europea en la que se constata un mayor desarrollo económico e inspirada, especialmente en relación con la alta velocidad, por la comunicación rápida entre las grandes ciudades europeas. Ello sin olvidar la creciente necesidad de que las ciudades queden conectadas dentro de un sistema ampliado que trasciende el ámbito europeo, lo que facilitará su participación más completa en un modelo de desarrollo ya claramente globalizado²⁵.

En estas condiciones, es importante destacar la función que puede desempeñar en el futuro el desarrollo del ferrocarril en los Estados de la Unión, y la oportunidad de impulsarlo puede ser contemplado con una perspectiva amplia, extensible en los beneficios que reporta a escala regional y local, lo que «contribuye a la cohesión social, económica y territorial a nivel local, regional, nacional y continental»²⁶.

Ahora bien, el tratamiento de estos propósitos debe ser puesto en relación no solo con las necesidades de desarrollo o prestación

²⁴ Libro Blanco presentado por la Comisión el 12 de septiembre de 2001. *La política Europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad* (COM) (2001) 370 final.

²⁵ TAYLOR. P. y HOYLER, M., «The spatial order of European cities under conditions of contemporary globalisation», *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, vol. 91(2), 2000, pp. 176-189.

²⁶ Como destaca la Decisión (UE) 2020/2228 del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de diciembre de 2020 relativa al Año Europeo del Ferrocarril (2021). *DOUE* L 437, 28 de diciembre de 2020.

de servicios que tengan las regiones menos desarrolladas, sino también con los objetivos ampliados que se extienden sobre la configuración de las redes transeuropeas de transporte y sobre el conjunto de la política de transportes de la Unión. Esto coloca en una posición especialmente frágil a las áreas rurales y a las regiones más periféricas de Europa, que frecuentemente están colocadas en una situación marginal dentro de las redes nacionales cuando no excluidas de las mismas, dependientes en gran medida de la intervención pública para el desarrollo de las comunicaciones.

La asociación de las redes transeuropeas a objetivos ampliados

La caracterización general de las redes transeuropeas de transporte como un medio destinado a facilitar la movilidad en el espacio de la Unión de personas y mercancías se ha visto contornado en los últimos años por la asunción de ciertos objetivos políticos generales, pero que presentan una clara incidencia sobre el desarrollo de estas redes.

- i) Uno de los retos más complejos a los que se enfrentan las sociedades modernas es, sin duda, la consecución de un equilibrio entre el desarrollo y su sostenibilidad ambiental. La Unión Europea y sus Estados miembros han asumido con notable firmeza la consecución de unos objetivos ambiciosos que, sin duda, exigirán esfuerzos en todos los ámbitos para mantener sociedades prósperas que mantengan su crecimiento económico al margen de emisiones de gases de efecto invernadero. Es evidente que el transporte será uno de los sectores más afectados por las medidas que se implementen para la consecución de una neutralidad de emisiones prevista para el año 2050, toda vez que se le reconoce como el causante de al menos el 25 % de tales emisiones. Y precisamente bajo esta perspectiva se ha identificado al ferrocarril como uno de los medios que puede resultar más eficiente en relación con las mercancías desplazadas a media y larga distancia, lo que anima a facilitar su competitividad comparativa, pero que exigirá la eliminación de obstáculos técnicos y operativos de las redes nacionales y fomentar su innovación²⁷.

Ciertamente, se trata de una posición que condicionará las políticas nacionales, y es planteada en términos suficientemente

²⁷ Un planeta limpio para todos - La visión estratégica europea a largo plazo de una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra, COM (2018) 773.

ambiciosos como para prever que se producirán importantes transformaciones en el campo tecnológico y energético, lo que afectará, lógicamente, a los transportes. Sin embargo, debe estar ineludiblemente unida al mantenimiento de la cohesión dentro de la Unión, de modo que las regiones puedan converger y mejorar su conexión con el resto de territorios que conforman el gran mercado interior. La crisis vinculada a la pandemia iniciada en 2020 constituye una oportunidad de reconstrucción, pero también genera riesgos de exclusión para aquellas regiones menos favorecidas y, sobre todo, se expone a ser limitadamente eficaz, porque esta transición «a una movilidad sostenible, inteligente y resiliente ha de ser justa, de lo contrario se corre el riesgo de que no se produzca»²⁸.

En relación con las infraestructuras, esta política perfilada exigirá conexiones adecuadas que faciliten la integración en redes, pero necesitará de una concepción más completa de las redes transeuropeas para complementar los objetivos de transporte y de energía. Esta demanda general requerirá que las infraestructuras se actualicen de forma acelerada buscando sinergias entre ambos, toda vez que los sistemas de transporte no completarán la prestación de servicios de forma fluida a través de las fronteras si no disponen de medios de carga o repostaje adecuados. El denominado Pacto Verde Europeo avanza en esta dirección, y reclama, en opinión de la Comisión, no solo la generación de nuevas infraestructuras, sino también una readaptación de las ya existentes para garantizar su continuidad dentro del modelo de descarbonización perseguido²⁹.

Las realizaciones posibles de este modelo se están completando aún, siendo especialmente activa la Comisión en el impulso de las medidas que han de ser adoptadas. Se evidencia así que se encuentra acuciada por los tiempos y las necesidades emergentes en los Estados miembros³⁰. Ahora

²⁸ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, Estrategia de movilidad sostenible e inteligente: encauzar el transporte europeo de cara al futuro, COM (2020) 789 final.

²⁹ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, el Pacto Verde Europeo (COM/2019/640 final).

³⁰ Technical guidance on the climate proofing of infrastructure in the period 2021-2027, COM (2021) 5430 final, de 29 de julio de 2021.

bien, no puede desconocerse que las transformaciones que se anuncian pueden generar la acumulación de actuaciones en territorios predeterminados de los Estados miembros, soslayando las necesidades que puedan existir en otros, lo que permite aventurar que se producirán nuevas desigualdades en el seno de la Unión. Evitar esta situación antes de que se produzca condicionará no solo las orientaciones de los fondos europeos destinados a la generación de redes transeuropeas, sino que requerirá intervenciones específicas. Para ello se está concibiendo un nuevo modelo de financiación autónomo que se destine específicamente a prevenir que las disparidades regionales se acentúen, y que podrá tener consecuencias directas sobre la sostenibilidad de sectores como el transporte público³¹.

- ii) Los retos de la distribución demográfica constituyen otro de los factores que han de ser tomados en consideración para la articulación del transporte. Las cuestiones asociadas a la población en los Estados miembros constituyen un aspecto que ha suscitado preocupación en las instituciones, fundamentalmente con motivo de la reducción previsible que sufrirá en los próximos decenios y las graves consecuencias que ello puede llevar aparejado³². En relación con la materia aquí abordada, se debe observar que existe un problema singular deducido del desplazamiento de poblaciones desde regiones periféricas hacia áreas metropolitanas en busca de mejoras de expectativas y oportunidades o para atender necesidades primarias. El despoblamiento consecuente de las áreas rurales se ha producido fundamentalmente por la afluencia hacia las capitales, generando una mayor concentración de los beneficios que aportan los servicios de calidad de transporte, además de otros como la energía o la conectividad digital. Bien es cierto que la optimización de estos recursos y el esfuerzo de las sociedades para su financiación pueden animar la concentración de poblaciones, y no siempre resulta espontánea, porque el diseño de las redes de transporte es interactivo con

³¹ Para ello se ha constituido un Fondo de Transición Justa, genéricamente concebido para dar apoyo a aquellos territorios en los que el impacto de la transición hacia la neutralidad de emisiones de gases de efecto invernadero resulte más acentuada. Su dotación durante el período 2021-2027 se ha cifrado en 17.500 millones de euros).

³² El más reciente análisis de la Comisión puede verse en el *Report on the Impact of Demographic Change*, publicado el 17 de junio de 2020.

la distribución demográfica y laboral³³; sin embargo, las consecuencias de orden social y económico son muy relevantes, especialmente en amplias zonas de Estados miembros como España y Portugal.

El Comité de las Regiones ha puesto de manifiesto la oportunidad de reorientar algunas políticas de la Unión tomando en consideración estos problemas, y propone impulsar también los transportes para las zonas rurales a través de los fondos europeos, subrayando la necesidad de dar prioridad a las redes de transporte sostenible que faciliten la interconexión entre el campo y la ciudad³⁴. Es este un aspecto significativo para la política regional que habría de tomar en consideración las necesidades de las áreas con escasa densidad de población, adecuándolas a las particularidades de su situación geográfica y posibilitando la generación de oportunidades, especialmente en sectores vinculados a la alimentación o al turismo, que requieren desplazamientos.

- iii) Entre los componentes de integración de la Unión Europea que más recientemente se han relacionado con el transporte se encuentra la defensa, reservada a una definición progresiva como política común. Debe reconocerse que los Estados miembros han demostrado históricamente un interés limitado por el uso militar de las infraestructuras dentro del sistema de la Unión, situación que parece cambiar en nuestros días. La realidad es que el despliegue del transporte militar resulta actualmente muy gravoso por las condiciones legales que se imponen, tanto para el personal militar como para los equipos. Esta situación no resulta coherente con las aspiraciones de una política de seguridad y defensa propiamente europea, especialmente si atendemos a la eventual necesidad de actuaciones enmarcadas en la cláusula de solidaridad contenida en el artículo 222 TFUE; pero tampoco puede entenderse comprensible si atendemos a las condiciones en que se produce la participación de los Estados europeos en el marco de la OTAN, de la que forman parte buena parte de ellos³⁵. Por

³³ AXHAUSEN, K., «Accessibility: Long-term perspectives», *Journal of Transport and Land Use*, 2008, vol. 1, n.º 2, pp. 5-22.

³⁴ Informe sobre la inversión de las tendencias demográficas en las regiones de la Unión mediante los instrumentos de la política de cohesión (2020/2039(INI) (Doc. A9-0061/2021), de 25 de marzo de 2021. Comisión de Desarrollo Regional. Ponente: Daniel Buda.

³⁵ A este respecto puede evocarse que la estrategia global para la política exterior y de seguridad de la Unión Europea (titulada Una visión común, una actuación conjunta:

ello, la voluntad de crear una Unión Europea en el campo de la defensa requerirá la adopción de medidas destinadas a facilitar el movimiento de medios militares entre las fronteras de los Estados miembros con agilidad y eficacia suficientes para satisfacer los objetivos comunes³⁶.

En este contexto, se pone de manifiesto la oportunidad de que las normas de la Unión que faciliten los desplazamientos señalados evolucionen con la disposición de medios físicos para su ejecución, fundamentalmente en relación con las infraestructuras de transporte. Pero ha de tenerse presente que en esta materia la participación institucional resulta diferente al ámbito estrictamente civil, pues requiere la participación del Servicio Europeo de Acción Exterior (Estado mayor de la UE), la Comisión y diferentes organismos como la Agencia Europea de Defensa y, eventualmente, la celebración de consultas con la OTAN; además, los Estados retienen sus competencias soberanas para la toma de decisiones sobre la entrada de tropas extranjeras en su territorio. Pero ello no es obstáculo para que se hayan iniciado las primeras actuaciones desde el año 2017, siendo de destacar que se haya identificado la conveniencia de aprovechar las sinergias que las políticas de la Unión, especialmente las referidas a las redes transeuropeas de transportes, pueden tener sobre la defensa³⁷. Aunque los requerimientos del uso militar y el civil presenten diferencias, impulsar la utilización de las mismas infraestructuras podrá reportar beneficios adicionales en situaciones críticas no solo para la defensa, sino también para otras situaciones críticas y podrá mejorar la red de enlaces transfronterizos. Como se verá, la expresión más concreta de esta voluntad se empieza a manifestar no solo en el terreno del estudio y la planificación, sino que tiene expresiones concretas en la participación financiera de la Unión en el desarrollo de estas infraestructuras de doble uso.

una Europa más fuerte), en la que se hace notar que la seguridad europea depende también de la paz fuera de nuestras fronteras. Además, debe tenerse presente la necesidad y el compromiso asumido por los Estados europeos miembros de la OTAN de asumir un reparto de cargas y responsabilidades en el marco de esta organización, que ha de hacerse patente en el incremento de inversiones (Joint Declaration on EU-NATO cooperation, 10 de julio de 2018).

³⁶ *Join Communication to the European Parliament and the Council, Improving Military Mobility in the European Union*, JOIN (2017) 41 final, Brussels, 10.11.2017.

³⁷ Sobre este particular, es relevante la *Joint Communication to the European Parliament and the Council on the Action Plan on Military Mobility*, JOIN (2018) 5 final.

Los instrumentos de financiación

La política de infraestructuras que envuelve a las redes transeuropeas conlleva, obviamente, el despliegue de medios financieros especialmente relevantes. Impulsar la concurrencia de estos ha resultado complejo por afectar a competencias compartidas de la UE con los Estados miembros. Por ello, los instrumentos se han ido acomodando en la evolución del proceso de integración y a los objetivos que sobre la materia se han ido perfilando en contextos que han sido cambiantes a lo largo de su historia.

Así, las posibilidades de participación comunitaria en la financiación de proyectos de infraestructuras hasta el Tratado de Maastricht quedaban limitadas fundamentalmente al empleo del Feder, lo que restringía ampliamente el impulso de iniciativas a escala europea, pero que no impidió que se sustentaran sobre él algunas importantes realizaciones amparadas por la declaración de «utilidad europea»³⁸. Pero esta situación se transforma a partir de 1992 con la institucionalización del Fondo de Cohesión y la renovación de la política de infraestructuras contenidos en el Tratado de Maastricht. De esta manera, los instrumentos financieros que posibilitan la participación de la Unión en la realización de proyectos relacionados con las infraestructuras de transportes se completan soportados ya sobre este Fondo de Cohesión, junto al mantenimiento del Feder y unas líneas presupuestarias específicas vinculadas a la formulación de redes transeuropeas. Todo ello responde a la finalidad de acelerar la creación de una auténtica red a través de los enlaces transfronterizos necesarios para que esta opere a una escala europea y refuerce la cohesión económica y social³⁹.

Debe tenerse presente que el acúmulo de medios financieros para la creación de infraestructuras obedece a criterios particulares, de modo que tanto el Feder como el Fondo de Cohesión tienen como destinatarios aquellos Estados y regiones de la UE que

³⁸ Que se introdujo mediante el Reglamento (CEE) n.º 3359/90 del Consejo, de 20 de noviembre de 1990, relativo al establecimiento de un programa de acción en el ámbito de la infraestructura de transporte, con vistas a la realización del mercado integrado de los transportes en 1992. *DOUE* L 326 de 24.11.1990. Cabe recordar que se contempló, en el ámbito de la promoción de una red ferroviaria de alta velocidad, algunos proyectos como el Sevilla-Madrid-Barcelona-Lyon-Turín-Milán-Venecia y desde allí hacia Tarvisio y Trieste.

³⁹ IZQUIERDO DE BARTOLOMÉ, R., «Hacia la configuración de una red ferroviaria comunitaria», *Cuadernos de Estrategia*, n.º 71, 1994, p. 58.

presentan niveles de desarrollo inferiores a la media de la Unión, estando en la actualidad sujetos de forma común a las mismas normas de programación, gestión y supervisión⁴⁰. No obstante, hay que apreciar las diferentes finalidades a las que responden ambos fondos, especialmente en relación con el Feder, que tiene una clara orientación hacia las regiones menos favorecidas y contribuir a reducir las diferencias entre los niveles de desarrollo existente entre las diversas regiones. Por su parte, el Fondo de Cohesión se orienta de una forma particular a los sectores del medio ambiente y de las redes transeuropeas de infraestructuras de transporte.

Estos componentes básicos de la financiación se han ido manteniendo en el tiempo hasta la reciente reforma operada en 2021, en la que se propugna dar continuidad a que estos fondos contribuyan a la promoción del desarrollo de una red transeuropea de transporte, señalando expresamente las inversiones e infraestructuras del transporte ferroviario, por vías de navegación interior, por carretera, marítimo y el transporte multimodal⁴¹. Todo ello sin descuidar que estas inversiones también pueden estar orientadas a ámbitos limitados territorialmente dentro de los Estados miembros o con una dimensión transfronteriza, y debe estar inserto en los objetivos generales que van a inspirar la política de transportes, pudiéndose resaltar que entre las infraestructuras que se proyecten a escala nacional se incluyen las que mejoran el acceso a las redes transeuropeas y facilitan la movilidad transfronteriza.

En el sector del transporte ferroviario es destacable que las inversiones en infraestructuras han tomado como principal fuente de financiación los presupuestos nacionales (50 %). Ello hace patente el esfuerzo sobresaliente que realizan los Estados miem-

⁴⁰ Reglamento (UE) n.º 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, por el que se establecen disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión, al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y por el que se establecen disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y se deroga el Reglamento (CE) n.º 1083/2006 del Consejo. *DOUE* L 347, 20.12.2013.

⁴¹ Reglamento (UE) 2021/1058 del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de junio de 2021 relativo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional y al Fondo de Cohesión (DO L 231, 30.6.2021). En su artículo 3 se establece como objetivos específicos de estos fondos los criterios de mejora de la movilidad de las redes transeuropeas de transporte y de las infraestructuras promovidas por la Unión.

bros para la configuración de las redes ferroviarias, pero es evidente que los medios financieros que ha dispuesto la Unión se han convertido en un catalizador sobre los proyectos que se han desarrollado, particularmente, para garantizar el respeto por las normas de protección medioambiental, de las que rigen la competencia en este sector y de los contratos del sector público⁴². Las estimaciones apuntan que la media de financiación aportada por la UE se cifra en el 12 % de la inversión se produce mediante cofinanciación de la Unión, mientras que el resto de las mismas se financian mediante concesiones, asociaciones publicoprivadas, préstamos, capital social o tasas por el uso de las vías férreas⁴³.

Además, ha de tenerse en cuenta que la acción de la Unión para promover ciertos objetivos en el sector del transporte se ha extendido también al ámbito de las empresas, intentando su participación en el cumplimiento de las acciones. Entre estos, pueden señalarse la generación de un instrumento peculiar destinado a reducir las cargas de recuperación de inversiones en las fases de puesta en marcha de los proyectos, que resulta de gran utilidad cuando la demanda de transporte no responde a las expectativas de volumen esperados, y que permite el acceso a financiación por parte del Banco Europeo de Inversiones⁴⁴. Sin ánimo de exhaustividad, pueden señalarse que el transporte y las infraestructuras vinculadas al mismo han sido objeto de una atención especialmente intensa por parte de la Unión, particularmente en la faceta de fomento de las inversiones que impulsan el empleo y generan crecimiento económico que animaron al establecimiento de un Fondo Europeo para Inversiones Estratégicas que ha servido para dar apoyo, entre otros, a proyectos de interés común orientados a la finalización del mercado interior en los sectores de las infraestructuras del transporte⁴⁵.

⁴² Condiciones generales que fueron desarrolladas a través del Reglamento (CE) n.º 2236/95 del Consejo, de 18 de septiembre de 1995, por el que se determinan las normas generales para la concesión de ayudas financieras comunitarias en el ámbito de las redes transeuropeas, y que han sido mantenidas en la regulación sobre esta materia contenida en el Reglamento (CE) n.º 67/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009.

⁴³ Datos obtenidos del estudio *The Results and Efficiency of Railway Infrastructure Financing within the EU*, European Parliament's Committee on Budgetary Control (IP/B/TRAN/FWC/2010-006/LOT4/C1/SC8, de 30/09/2015).

⁴⁴ Se trata del *Loan Guarantee Instrument for TEN-T Projects* (LGTT), establecido por el Banco Europeo de Inversiones bajo el impulso de la Comisión Europea.

⁴⁵ Reglamento (UE) 2015/1017 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de junio de 2015 relativo al Fondo Europeo para Inversiones Estratégicas, al Centro Europeo de Asesoramiento para la Inversión y al Portal Europeo de Proyectos de Inversión, y por el que

Hay que subrayar la relevancia que están teniendo estos medios financieros para la generación de redes transeuropeas, pues constituyen un importante estímulo a los Estados para que orienten esfuerzos presupuestarios a su construcción. Para ello, sucesivos reglamentos han ido fijando las condiciones en que se puede acceder a esta cofinanciación, lo que ha consolidado un modelo de apoyo financiero que se actualiza con periodicidad y se adaptan a las nuevas condiciones que se promueven dentro de las políticas de la Unión. En la actualidad, la ayuda financiera de la Unión a las redes transeuropeas se organiza a través del Mecanismo Conectar Europa (MCE), establecido para apoyar proyectos de interés común en el sector de la infraestructura de transporte, telecomunicaciones y energía, y de explotar las sinergias potenciales entre esos sectores para el marco financiero plurianual 2014-2020⁴⁶. La reciente aprobación del Reglamento (UE) 2021/1153 ha sentado las bases para la operatividad del MCE, bajo unos objetivos generales⁴⁷ y unos objetivos específicos que, para el caso del transporte, se orientan a «contribuir al desarrollo de los proyectos de interés común relativos a las redes e infraestructuras eficientes, interconectadas y multimodales para lograr una movilidad inteligente, interoperable, sostenible, integradora, accesible y segura desde los puntos de vista operacional y físico».

Para este período 2021-2027 apenas se ve alterado el esfuerzo presupuestario de la Unión en esta materia (33.710.000.000 €), pero se produce una redistribución por comparación a ejercicios anteriores contemplando las inversiones estratégicas europeas (12.830.000.000 €) y el Fondo de Cohesión (11.286.000.000 €)⁴⁸, añadiéndose una nueva línea de actuación sobre proyectos

se modifican los Reglamentos (UE) n.º 1291/2013 y (UE) n.º 1316/2013 - el Fondo Europeo para Inversiones Estratégicas (*DOUE* L 169 de 1.7.2015). Puede señalarse que este fondo ha sido operativo hasta finales de 2020, si bien la Comisión ya ha realizado una propuesta de creación del Fondo InvestEU para movilizar la inversión pública y privada en la UE, y que podrá extenderse también al sector de las infraestructuras de transporte.

⁴⁶ Artículo 1 del Reglamento (UE) n.º 1316/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2013, por el que se crea el Mecanismo Conectar Europa, por el que se modifica el Reglamento (UE) n.º 913/2010 y por el que se derogan los Reglamentos (CE) n.º 680/2007 y (CE) n.º 67/2010, *DOUE* L 348, 20.12.2013.

⁴⁷ Estos objetivos aparecen concretados en el artículo 3 del Reglamento (UE) 2021/1153 del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de julio de 2021, por el que se establece el Mecanismo Conectar Europa y se derogan los Reglamentos (UE) n.º 1316/2013 y (UE) n.º 283/2014. *DOUE* L 249, 14.7.2021.

⁴⁸ Es de interés subrayar que en el artículo 4 del reglamento se opera una distribución de los fondos de cohesión transferidos al MCE, de modo que en la primera fase del

que sean acordes con el objetivo de adaptar parte de las infraestructuras de las redes transeuropeas de transporte a mejorar la movilidad tanto civil como militar (1.691.000.000 €)⁴⁹.

La cofinanciación de proyectos por parte de la Unión es variable y acomodada a las prioridades que se han fijado, tal y como se dispone en el artículo 4 del Reglamento del MCE. De forma sintética, serán financiables los estudios (hasta el 50 %), los proyectos de interés común relativos a las redes e infraestructuras eficientes, interconectadas y multimodales (hasta el 30 % o hasta el 50 %, si son de uso civil y militar)⁵⁰. No obstante, los límites marcados podrán incrementarse en determinadas condiciones, como ocurre cuando el importe transferido procede del Fondo de Cohesión (hasta el 85 %) o cuando se trate de la finalización de los principales enlaces ferroviarios transfronterizos pendientes entre Estados que puedan concurrir al Fondo de Cohesión (hasta el 85 %), con cargo a las inversiones estratégicas europeas. Asimismo, cuando la acción que se proyecta incide en dos o más sectores comprendidos en el MCE, esto es, digital, transportes y energía, se aplicarán los porcentajes más altos e incluso podrán incrementarse (10 %).

Decisión y ejecución de las redes: algunos problemas particulares

Hay un componente de gran importancia en la construcción del modelo de redes transeuropeas que está vinculado al hecho de que sobre ellas concurren competencias de la UE y de los Esta-

período se destine el 30 % del mismo a proyectos de forma competitiva entre los Estados que puedan percibir estos fondos, y el 70 % se haga respetando las asignaciones nacionales del mismo, lo que facilitará que las zonas menos desarrolladas de la red puedan mejorar los proyectos que presenten, dando prioridad a los enlaces transfronterizos y a los enlaces pendientes.

⁴⁹ Debe tenerse presente que se trata de una asignación independiente del Fondo Europeo de Defensa, recientemente regulado en el Reglamento (UE) 2021/697 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2021, por el que se establece el Fondo Europeo de Defensa y por el que se deroga el Reglamento (UE) 2018/1092. *DOCE* L 170 de 12.5.2021. Puede advertirse, como indicó la Comisión Europea, que este fondo podrá desplegar algunas sinergias en otros sectores como el transporte, las comunicaciones y la energía (COM/2018/476 final).

⁵⁰ No obstante, esta participación se podrá incrementar hasta un 50 % para los enlaces transfronterizos, los sistemas de aplicaciones telemáticas, la interoperabilidad ferroviaria, la implantación de nuevas tecnologías, la mejora de las infraestructuras de seguridad o la adaptación de las infraestructuras de transporte para el control de las fronteras exteriores de la Unión.

dos. Sobre este particular, se ha criticado con frecuencia la existencia de dificultades para que los Estados lleguen a un acuerdo sobre la fijación de las prioridades de los proyectos en el diseño de sus redes de transporte, normalmente como consecuencia de la defensa de sus intereses nacionales, así como la escasa dotación de los fondos de origen europeo destinados a proyectos que se desarrollan fuera de Estados o regiones beneficiados por los objetivos de convergencia⁵¹.

Ciertamente, es una materia que encierra cierta dificultad no solo de orden jurídico, sino también político. El diseño de estas redes de transporte confronta intereses en los diferentes niveles de toma de decisiones que participan en ello. El ejemplo de España puede ilustrar esta afirmación, porque en buena medida estas redes están inspiradas por un centralismo político que remodela el sistema económico nacional históricamente. Las líneas ferroviarias son expresión de ello en buena medida. La participación en los corredores europeos ha facilitado una planificación alternativa, pero, sobre todo, ha sido la existencia de una desconcentración política regional lo que ha impulsado el debate y condiciona la toma de decisiones⁵². La amplia participación de diferentes actores dentro del mismo parece confrontar intereses complejos que llevan aparejadas dificultades de apariencia paralizante en ocasiones, pero que resulta ampliamente participativo, como se pone de manifiesto al observar la evolución de los corredores transeuropeos por el territorio español, que ha decantado la priorización de los corredores mediterráneo y atlántico, pero que no ha desactivado la promoción de otras iniciativas como la conexión entre Francia y España a través del túnel de Somport o la articulación del corredor sudeste.

Cuando se proponen a escala continental tales proyectos, estas cuestiones se multiplican inevitablemente, pero facilitan que haya una amplia implicación de instituciones y actores económicos y sociales estructurando un sistema multinivel; pero es destacable que en estas redes transeuropeas se encierra un componente político profundo, pues permite establecer proyectos que trascienden los intereses nacionales y hace primar una lógica de inte-

⁵¹ VASSALLO-MAGRO, J. M. y BAEZA-MUÑOZ, M. A., «Las Redes Transeuropeas de Transporte, RTE-T», *Revista Colombiana de Derecho Internacional*, núm. 19, julio-diciembre, 2011, pp. 39-73.

⁵² BARON-YELLES, N. y LIBOUREL, E., «L'AVE, opérateur et révélateur des dynamiques institutionnelles et territoriales en Espagne», *Revue d'histoire des chemins de fer*, 2015, pp. 279-296.

gración sobre la que aisladamente puedan mantener los Estados, incorporando también a ello a las regiones con una participación en un proyecto de alcance colectivo⁵³.

Pero ello no oculta que, más allá de la toma de decisiones generales, en la ejecución de los proyectos la presencia de un componente transfronterizo reintroduce algunas dificultades que parecen secuenciar la traslación de obstáculos cuando han de atravesarse varias fronteras. La necesidad de acuerdos para crear estos enlaces transfronterizos puede entenderse como el punto de partida, condicionado lógicamente por la extensión de las fronteras o su caracterización geográfica. Para el caso español, son dos enlaces ferroviarios con Francia (la Junquera e Irún) y tres con Portugal (Tui-Valença, Fuentes de Oñoro-Vilar Formoso y Badajoz-Elvas).

Incluso más recientemente se detecta que, al margen de consideraciones de orden técnico, la ejecución de estos proyectos acordados se ve sometida a una ralentización muy notable de forma generalizada, lo que produce discontinuidades en los trayectos que impiden el cumplimiento de las funciones con que se concibieron. Así lo ha puesto de relieve el Tribunal de Cuentas en un informe emitido en 2020, que el objetivo de terminación de la red básica que en 2013 se previó que estuviera concluida en 2030 resulta muy improbable que esté terminada a tiempo⁵⁴. Y no es algo de importancia menor, pues los retrasos en la construcción y puesta en marcha de los proyectos afecta a cinco de los nueve corredores de la red transeuropea de transportes, entre los que se encuentra el enlace ferroviario de alta velocidad que conecta Vitoria (España) con Burdeos (Francia), en el corredor atlántico.

Ahora bien, aunque la ejecución de los proyectos se realice desde los Estados miembros, la Comisión Europea dispone de herramientas para garantizar que se cumplen los plazos previstos para la red básica, pues está habilitada para pedir a los Estados que comuniquen los motivos que justifican los retrasos en el inicio o finalización de las obras⁵⁵; y ello sin perjuicio de las funciones generales de facilitación a los Estados los trabajos para la realización de las

⁵³ ALDECOA, F., «La integración europea. Análisis histórico-instrumental con textos y documentos» *Génesis y desarrollo de la Unión Europea (1979-2002)*, Volumen II, Tecnos, Madrid, 2002, p. 198.

⁵⁴ *Informe Especial 10/2020: Infraestructuras de transporte de la UE: Es necesario ejecutar de manera más rápida los megaproyectos para conseguir resultados en la red de transporte a su debido tiempo.*

⁵⁵ Como dispone el artículo 56 del Reglamento (UE) n.º 1315/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2013, sobre las orientaciones de la

mismas y de supervisión de los instrumentos financieros sobre los que se fundamenta la aportación europea a su cofinanciación. No obstante, estas potestades reconocidas a la Comisión se han aplicado con cierta laxitud, optando por fórmulas que se han considerado más eficaces que animen a los Estados a cumplir con los plazos. Entre ellas, las decisiones de ejecución que se acuerdan con los Estados para reflejar el compromiso de estos de cumplir con los plazos previstos y se obligan a informar anualmente de las realizaciones alcanzadas; sirva de ejemplo la adoptada para la conexión ferroviaria Évora-Mérida entre Portugal y España. Aun así, hay que resaltar que se trata de un mecanismo que aún deja a la voluntad de los Estados completar las infraestructuras previstas sin que garantice en su integridad el cumplimiento.

No obstante, la voluntad de impulsar la reducción de dificultades que llevan aparejadas estos proyectos parece clara, y una parte de los mismos se deducen de dilaciones y superposiciones de procedimientos administrativos y judiciales. Para agilizar, en la medida de lo posible, las tramitaciones de forma eficaz se ha aprobado en 2021 una directiva con tal propósito⁵⁶.

Un último aspecto puede ser traído en relación con las cuestiones referidas a la proyección de las redes transeuropeas de transporte que contorna la toma de decisiones sobre este particular. Se trata de la conveniencia de que estas redes no queden al margen de la necesidad de transporte hacia otros espacios que no forman parte de la Unión, lo que ya fue previsto en el 171.3 TFUE. La concepción estratégica que se otorga al transporte no puede quedar limitada a los Estados miembros, sino que se persigue su conexión con Estados europeos próximos, ya sean los Estados de la AELC, de los Balcanes o los más orientales del continente con los que se mantiene una política conjunta de vecindad. Los efectos de enlazar estas redes con Estados terceros pueden considerarse benéficos y, además, posibilitan el acceso a Asia. Precisamente esta formulación ha sido contemplada como una oportunidad y ha quedado asumida como parte de la Agenda Global de la UE como una Estrategia Europea de Conectividad⁵⁷; sin embargo, esta proyección podría

Unión para el desarrollo de la Red Transeuropea de Transporte, y por el que se deroga la decisión n.º 661/2010/UE.

⁵⁶ Directiva (UE) 2021/1187 del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de julio de 2021 sobre la racionalización de las medidas para avanzar en la realización de la red transeuropea de transporte (RTE-T) (DO L 258, 20.7.2021).

⁵⁷ *High representative of the Union for Foreign Affairs and Security Policy, Joint Communication to the European Parliament, the Council, the European Economic and So-*

entrar en concurrencia con la proyección de China hacia el exterior con su gran proyecto iniciado en 2013 bajo la denominación de *Belt and Road Initiative* (BRI). No es este lugar para su tratamiento, siendo abundantes los análisis que contraponen ventajas e inconvenientes para Europa de que la nueva Ruta de la Seda se extienda con continuidad territorial desde los grandes centros de producción chinos hasta los centros de distribución de Europa. Una ruta que se extiende por más de 13.000 km de vías de ferrocarril entre China y Madrid constituye, sin duda, un hito sobresaliente en la historia del transporte, más ágil que por vías marítimas, que permite aprovisionamientos más rápidos en situaciones críticas como en una crisis sanitaria global que requiere aprovisionamientos extraordinarios de material sanitario.

Si bien debe tenerse presente que la proyección de esta iniciativa del gigante asiático lleva aparejadas importantes inversiones en infraestructuras de transporte que implican a Estados de la Unión. Ya sean estas destinadas a redes ferroviarias, como las que se prevén entre Hungría y Serbia, ya se orienten a instalaciones portuarias, como en Sines (Portugal), lo cierto es que la articulación de redes europeas se ve imbricada por la afluencia de capitales con origen y control por parte del Estado chino. Esta situación ha generado cierta desconfianza en algunos Estados e instituciones europeas que aprecian la «trampa de la deuda»⁵⁸, pero que genera también confrontación de intereses entre los miembros de la Unión ante la atracción de inversiones de extraordinaria relevancia. Aunque no pueda entenderse que sea de aplicación exclusivamente a estas situaciones, la reciente adopción de una regulación europea para el control sobre las inversiones extranjeras directas puede tener una incidencia clara sobre estos proyectos, y más singularmente sobre las posibilidades de que las mismas puedan fluir hacia las redes transeuropeas de transportes⁵⁹. Estas cuestiones presentan una notable complejidad jurídica, pues se extiende al alcance de las competencias de la Unión en esta materia, y no resulta fácil consensuar entre

cial Committee, the Committee of the Regions and the European Investment Bank: Connecting Europe and Asia - Building blocks for an EU Strategy JOIN (2018) 31 final Brussels, 19.9.2018.

⁵⁸ ALONSO MARCOS, A. y ARAGÓN GORDON, A., «El Belt and Road Initiative y la Estrategia Europea de Conectividad ¿compatibles o irreconciliables?», *Boletín IEEE*, n.º 20, 2020, pp. 282-300.

⁵⁹ Art. 8.5 del Reglamento (UE) 2019/452 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2019, para el control de las inversiones extranjeras directas en la Unión. *DOUE L 79 1/1*, 21 de marzo de 2019.

los Estados miembros el alcance que deben tener estas medidas de control en sectores estratégicos⁶⁰. Sin embargo, su alcance geopolítico tiene una entidad significativa que hace que su tratamiento deba ser tomado en consideración en relación con algunos proyectos.

Al final... más Europa

El *leitmotiv* de las redes transeuropeas supone, al fin y al cabo, trabajar por «más Europa». Ello implica facilitar la interconexión de más territorios con el fin de ofrecer igualdad de oportunidades a los ciudadanos, a las empresas, a los agentes sociales, entre otros, de la UE. Hay que redoblar esfuerzos, si cabe, por conseguir que se materialicen energías y recursos invertidos. La política, empero, está condicionando el objetivo de interconectar los territorios de los Estados miembros de la UE, y la política tiene la llave para avanzar en el tejido de las redes transeuropeas.

En la actual coyuntura, los Estados miembros deben aprovechar la oportunidad de destinar recursos a aquellos proyectos con un claro valor añadido y efectos positivos a largo plazo sobre el medio ambiente, el empleo, el mercado único, pero también que contribuyan a reducir los puntos de congestión o próximos a ella. El 20 de enero de 2021 el Parlamento Europeo adoptó una resolución sobre la revisión de las directrices relativas a la RTE-E en la que se subrayó que los fondos de la UE suponían una oportunidad para garantizar el desarrollo de las redes básicas de la RTE-T para 2030. La oportunidad de financiar proyectos con cargo a los fondos europeos bien podría servir de impulso para implementar nuevos proyectos de redes⁶¹. Los fondos como el Mecanismo Conectar Europa (MCE), el Fondo Europeo para Inversiones Estratégicas (InvestEU), los Fondos Estructurales y de Inversión Europeo, el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, Horizonte Europa, entre otros, así como la actividad de préstamo del Banco

⁶⁰ MAILLO GONZÁLEZ-ORÚS, J. y PORRAS BELARRA, J., «Inversiones Unión Europea-China: ¿hacia una nueva era?», *Documento de trabajo (Universidad CEU-San Pablo, Instituto de Estudios Europeos). Serie Unión Europea y Relaciones Internacionales*, 99/2020.

⁶¹ Uno de los problemas que se presentan con las redes tiene que ver con los retrasos en la ejecución de los proyectos prioritarios, que están empañando los trabajos de la Comisión Europea, a la que se le solicita (por parte del Parlamento Europeo) una aplicación estricta de los calendarios de ejecución. No es nuevo que los retrasos en la ejecución de los proyectos prioritarios están generando toda una serie de críticas por otras instituciones europeas y por los Estados miembros, que reclaman un mayor control y transparencia sobre ellas.

Europeo de Inversiones (adaptada al sector de infraestructuras en los distintos ámbitos) y los fondos disponibles en el marco de Next Generation EU son una oportunidad excepcional para desarrollar la política de redes transeuropeas. Con todos estos instrumentos financieros vigentes hay que potenciar, más y mejor, la política de redes transeuropeas.

La concepción de redes transeuropeas de transporte constituye un campo idóneo para el análisis de las competencias de la UE sobre estas materias, plagado de dificultades para mantener, en ocasiones, coherencia entre la formulación general de una política europea de transportes y la ejecución de las mismas desde los Estados miembros, cuyas prioridades y esfuerzos presupuestarios tienen una orientación claramente nacional. No obstante, el contexto de crisis que se ha generado desde el año 2020 ha propiciado una dinamización generalizada en los sectores estratégicos de la UE y ha facilitado la adopción de nuevos instrumentos normativos y financieros destinados a hacer posible una mayor integración en el ámbito del transporte. Los gobiernos de los Estados miembros conjuntamente con la Comisión Europea son quienes tienen que impulsar, en última instancia, nuevos proyectos, siendo deseable que con ellos se dé cumplimiento a los complejos objetivos perseguidos y satisfacción a los intereses de los ciudadanos y agentes económicos.

Capítulo séptimo

Aspectos técnicos, opciones y factibilidad

Marcos Domínguez Sánchez

Resumen

La infraestructura ferroviaria a través de los Pirineos adolece de los medios necesarios y precisará un largo período de maduración, junto a un acuerdo institucional, que priorice la financiación europea. Un nuevo corredor transpirenaico reduciría el tiempo y la distancia a la mitad entre las ciudades de Zaragoza y Toulouse. Dado que el corredor atlántico estará saturado para 2060, se precisa una alternativa ferroviaria por los Pirineos centrales, que sufren una carencia drástica, especialmente si comparamos la situación con los siete pasos ferroviarios y seis para vehículos de los que gozan los Alpes. La mejora en la conectividad entre la península ibérica y el resto de Europa es imprescindible para la convergencia social y económica de Portugal y España con los países centrales de la Unión europea.

Palabras clave

Transporte, península ibérica, Portugal, España, Pirineos, Unión Europea, ferrocarril, carreteras

Technical aspects, options and feasibility

Abstract

The railway infrastructure across the Pyrenees lacks the necessary means and will require a long period of maturation, together with an institutional agreement, which prioritises European funding. A new Trans-Pyrenean corridor would cut the time and distance in half between the cities of Zaragoza and Toulouse. Given that the Atlantic corridor will be saturated by 2060, a railway alternative is needed for the central Pyrenees, which suffer a drastic lack, especially if we compare the situation with the 7 railway crossings and 6 for vehicles enjoyed by the Alps. The improvement in connectivity between the Iberian Peninsula and the rest of Europe is essential for the social and economic convergence of Portugal and Spain with the central countries of the European Union.

Keywords

Transport, Iberian Peninsula, Portugal, Spain, Pyrenees, European Union, rail, roads

Situación actual del transporte de mercancías en España

En España hay un predominio del transporte por carretera frente a los otros modos de transporte (ferroviario, marítimo y aéreo), como lo demuestra el hecho de que en toneladas-km transportadas en tráfico interior de mercancías en el año 2018 el transporte por carretera movió en España casi cinco veces más que el resto de los modos de transporte juntos, lo que representa una cuota de mercado del 94,40 %; el transporte marítimo, un 3,80 %; el ferrocarril, un 1,79 %, y el aéreo, un 0,01 %.

Si analizamos el reparto modal del flujo de mercancías entre España (península ibérica) y Europa, cabe destacar el siguiente reparto:

En el transporte entre España y Francia, un 83 % de las mercancías se trasladan por carretera, frente al 16 % en transporte marítimo y solo el 1 % en ferrocarril.

En el transporte entre España y los catorce países de la Unión Europea antes de la ampliación (con excepción de Francia), un 40 % de las mercancías se transportan por carretera, un 50 % en transporte marítimo y solo un 2 % por ferrocarril.

Este 2 % está distribuido en un 53,1 % por Portbou/Cerbère (Cataluña), un 44,2 % por Irún/Hendaya (País Vasco) y un 2,7 % por el túnel del Pertús (TP Ferro).

En el transporte entre España y el resto de la Unión Europea, un 11,5 % de las mercancías se transportan por carretera, el 88,5 %, en transporte marítimo y el 0 %, por ferrocarril.

Todo lo anterior implica que el reparto modal de los flujos de mercancías entre España y la Unión Europea se distribuye entre el 45 % correspondiente al transporte por carretera (con un crecimiento del 32 % en los últimos veinte años), el 45 % del transporte marítimo (con un crecimiento del 25 % en los últimos veinte años) y de un 1 % en el transporte ferroviario (con una disminución del 29 % en las últimas dos décadas).

El transporte entre la península ibérica y el resto de Europa se realiza fundamentalmente por los dos extremos de la cordillera (ejes costeros), tanto en el transporte ferroviario como por carretera, siendo testimonial el volumen de tráfico por los pasos de la zona interior. En el caso de los Alpes, el transporte está más repartido entre los distintos pasos disponibles, tanto por carretera como por ferrocarril.

En el ámbito de Europa, la media del transporte de mercancías por ferrocarril es de un 18,9 %. En Alemania es del 26,3 %, en Francia es del 18,7 %, en Italia, del 15 % y en España, del 4,7 % sobre el transporte terrestre.

Parece evidente que el modo hegemónico en el transporte de mercancías, la carretera, no puede continuar soportando la mayor componente del crecimiento de los intercambios inducidos por la economía europea.

En las estrategias y políticas de acción de los ferrocarriles, su posibilidad de mejorar, su consideración de modo útil y su integración en las cadenas logísticas y de transporte pasa por disponer de instalaciones adecuadas y condiciones de transporte que aseguren una respuesta fiable a las necesidades de la demanda.

Uno de los campos relevantes en la actividad potencial del ferrocarril se identifica con la valoración e importancia de la intermodalidad que puede plantear soluciones técnicas diferenciadas en su complementariedad con el modo carretera.

Las ofertas de transporte complementario, en sus diferentes versiones, deben favorecer que los flujos de transporte terrestre de mayor distancia puedan optar a soluciones modales que permiten una mayor masificación de los flujos.

Los efectos de decisiones que apoyen una participación modal diferente se consideran relevantes y se pueden destacar, entre otras, las siguientes consecuencias:

- Reducción de la congestión de los ejes viarios
- Mejora de la seguridad vial
- Reducción del consumo energético
- Mejores condiciones ambientales y de adecuación a los compromisos internacionales de reducción del efecto invernadero (emisiones, ruido...)
- Avance hacia sistemas más sostenibles

Poco a poco, el traspaso de la carretera al ferrocarril se está convirtiendo en una realidad. Tan solo en los Alpes más del 35 % de la mercancía se transporta ya por tren, con el consecuente desalojo diario de miles de vehículos pesados que transitan por sus carreteras.

El proyecto de una nueva línea ferroviaria de alta capacidad transpirenaica está incluido en la planificación estratégica francesa y española como proyectos prioritarios europeos.

Los objetivos y ventajas del nuevo eje ferroviario transpirenaico de gran capacidad (TGC) se centran en:

- Facilitar el comercio entre la península ibérica y el resto del mundo
- Garantizar la conexión de los territorios sin litoral a la RTE-T
- Fomentar los vínculos entre las ciudades de Francia y España
- Reducir la cantidad de camiones que cruzan los Pirineos
- Complementar las capacidades de los corredores atlántico y mediterráneo
- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes del transporte por carretera
- Lograr una mejor permeabilidad de los Pirineos con el fin de facilitar el desarrollo de los intercambios económicos y culturales entre los territorios
- Fomentar la transferencia modal hacia el ferrocarril
- Actuar de acuerdo con la herencia y el entorno natural del macizo pirenaico

La Agrupación Europea de Interés Económico Travesía de Gran Capacidad Pirineos, en adelante AEIE TGC-P (constituida por dos miembros: Adif y SNCF-Réseau, el gestor de infraestructuras francés), se creó en 2008 para realizar el programa de estudios preliminares del proyecto del futuro eje transpirenaico.

Entre estos proyectos está el análisis de los flujos de transporte de mercancías a través de los Pirineos realizado por Ineco y Setec donde se analizaba la demanda del corredor central pirenaico.

En el estudio se valoraba que con la implementación de dicho corredor el ferrocarril multiplicaría por cinco los tráfico actuales y la cuota modal de transporte internacional se establecería en un 6,7 %.

El volumen de mercancía esperable para el 2040 se establecería en una horquilla de 2 a 2,5 millones de toneladas, de las cuales se trasvasarían 0,9 a 1,4 de los corredores mediterráneo y atlántico y 1,1 millones de toneladas provendrían del modo carretera.

El reparto modal por corredores se establecería en estos porcentajes:

- Atlántico: 38-39 %
- Central: 14-11 %
- Mediterráneo: 48-50 %

Este aumento del trasvase modal tendría unos efectos positivos, como es, entre otros, la reducción de 1,61-2,54 millones de camiones y un ahorro de emisiones de 289.000-462.000 toneladas de CO₂.

Infraestructura lineal en los pasos fronterizos de España



Red estructurante de carreteras en la zona pirenaica (2018).
Fuente: Ministerio de transporte, Movilidad y Agenda Urbana.

Los veintisiete pasos fronterizos existentes se pueden agrupar en tres grupos de carreteras, para los que la distribución del tráfico de vehículos ligeros (VL) a través de los Pirineos en el año 2017 fue:

- Autopistas litorales: 39.270 VL/día, 31,9 %
- Carreteras costeras: 44.343 VL/día, 36,0 %
- Carreteras interiores: 39.604 VL/día, 32,1 %

Destacan las dos autopistas situadas en los extremos de los Pirineos (AP-7/A-9 en el mediterráneo y la AP-8/A-63 por el atlántico).

En 2017 un total de 123.217 vehículos ligeros cruzaron la frontera entre España y Francia de media diaria. Los nueve pasos fronterizos más frecuentados, más de 6.000 VL/día cada uno, concentraron el 88 % del tráfico transfronterizo. Mientras que los trece pasos fronterizos con menor IMD (intensidad media diaria), menos de 1.000 VL/día cada uno, equivalen al 4 % del tráfico transfronterizo.

La conexión ferroviaria entre Francia y España cuenta con diferentes tipos de servicios ferroviarios:

- Líneas internacionales: vía Irún y Portbou.
- Línea regional: vía Portbou.
- Líneas locales: Barcelona - Latour-de-Carol (solo de viajeros) y Lasarte Oria-Hendaye (gestionada por Euskotren).



Red ferroviaria en el área pirenaica. Fuente: Ministerio de transporte, Movilidad y Agenda Urbana.

- Línea Figueras-Perpignan S.A. o LFP es una empresa binacional participada al 50 % por los dos gestores de infraestructuras nacionales de ambos países: Adif y SNCF Réseau.

La longitud máxima admitida es de 750 m. También se admiten longitudes hasta 850 m como transportes excepcionales.

La masa máxima admitida es de 2.000 t con enganches normales (850 kN) y superior a 2.000 t con enganches reforzados (1.350 kN).

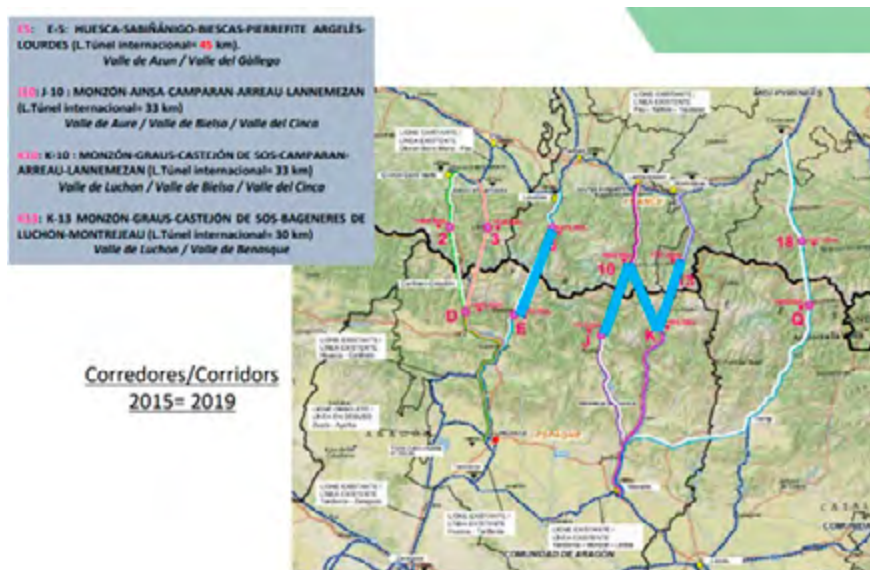
Las materias peligrosas son admitidas.

Las características de la infraestructura son:

- La carga máxima por eje es de 22,5 t/eje.
- Longitud de la línea en doble vía 44,4 km, 19,8 en España y 24,6 en Francia.
- Dos vías de enlace en Perpiñán de 2,9 y 4,6 km.
- Un túnel doble de 8,3 km de longitud.
- Velocidad máxima de circulación de 300 km/h para los trenes de viajeros y 100 km/h para los trenes de mercancías.

En proyecto se encuentra la reapertura de la línea Zaragoza-Huesca-Canfranc-frontera francesa y en estudios previos la travesía central.

Referido a la travesía central de los Pirineos, en el estudio de posibles trazados realizado en 2015 y actualizado en 2019 por las empresas Eptisa y Rail Concept se establecen siete trazados posibles, los cuales se ponderan en un análisis multicriterio, saliendo mejor valorados tres de ellos:



Trazados de la travesía de gran capacidad pirenaica. Fuente: Estudio de los corredores de posibles trazados por la TCP. Eptisa, Rail Concept, AnteaGroup.

La construcción del túnel rondaría los 42 km de longitud.

	Tramo oeste	Tramo central	Tramo este
	Huesca-Sabiñani-go-Lourdes-Tarbes	Monzón-Ainsa-Lannemezan	Monzón-Graus-Montréjeu
Km	124	148	149
Presupuesto total	3.598	4.395	4.674
Coste (M€) por km	28,99	29,79	31,40
Tiempo de recorrido Zaragoza-Toulouse	2 horas 58 minutos	2 horas 56 minutos	2 horas 40 minutos
Estaciones	4	7	6

Tabla. Principales características de las variantes de trazado de la TGC-P. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del *Estudio de los corredores de posibles trazados por la TCP*. Eptisa, Rail Concept, AnteaGroup.

En el análisis de variantes de trazado se han utilizado antiguos corredores ferroviarios siempre que ha sido posible, intentando que las ciudades que han tenido una estación de tren en el pasado o en el presente la recuperen o la conserven. Además, los corredores ferroviarios antiguos o en servicio ya tienen adquirido el «derecho de vía», y este derecho pertenece inexcusablemente al ferrocarril.

Las características/hipótesis de trazado para los corredores estudiados son las siguientes:

- Radio mínimo: 1900 m
- Pendiente máxima normal, 12,5 ‰
- Pendiente máxima absoluta 14 ‰.

Los criterios de implantación de túneles considerados han sido:

- Cota roja mayor de 35 m,
- Inicio de túnel con 10 m de montera máxima. Aparte, los criterios de implantación de viaductos han sido:
- Cota roja mayor de 25 m
- Inicio de viaducto con 15 m de altura máxima de estribos.

Se ha optado por un túnel bitubo, de manera que, en caso de accidente ferroviario en uno de los tubos, el tubo paralelo sirve de zona segura y salida de emergencia para los viajeros. Esta solución es obligatoria para los túneles mixtos en Francia.

En otras cadenas montañosas importantes en Europa como lo Alpes se han acometido grandes infraestructuras lineales como es el túnel de San Gotardo, donde han participado cuatro países (Alemania, Italia, Francia y Suiza).

El túnel de San Gotardo, construido en el año 2016, de 57,09 km de longitud y de 150 km de túneles y galerías, tuvo una inversión de 11.200 millones de euros.

Con ello se pasó de transitar trenes de carga con 2.000 toneladas y tracción de dos o tres locomotoras a trenes de 4.000 toneladas con una sola locomotora. Todo esto supone un salto en la capacidad de transporte, en el ahorro de costes y en la mejora de la competitividad, seguridad vial y mejora ambiental.

El corredor ferroviario se diseñó con la velocidad media de 100 km/h en mercancías y 250 km/h en transporte de viajeros. El tiempo de recorrido entre Zúrich y Múnich se ha reducido en hora y media.

Conclusiones

Tras un análisis de la situación actual en demanda, infraestructura ferroviaria, funcionalidad, etc., se destacan algunas conclusiones:

- La dorsal transpirenaica necesitará de un largo período de maduración y acuerdo institucional, siendo necesario su incorporación a la red de transporte para priorizar la financiación europea.
- Tiempo de recorrido: con el nuevo corredor transpirenaico se estima que el tiempo de recorrido entre las ciudades de Zaragoza y Toulouse se hará en un tiempo de casi tres horas frente a las actuales cinco horas en coche y las siete horas en ferrocarril o autobús. Por lo tanto, para realizar los 425 km en carretera y los 289 km en línea recta se empleará la mitad del tiempo que actualmente.
- Saturación: se estima, según el estudio de demanda de la TGCP, que el corredor atlántico en Burdeos estará saturado en el año 2060, siendo necesaria una alternativa de transporte ferroviaria.
- Benchmarking: en los Alpes existen siete pasos fronterizos ferroviarios que acumulan más de 60 millones de toneladas

- y una cuota modal superior al 30 %. Frente a los dos pasos fronterizos de España.
- A nivel carretera, si comparamos países de niveles macroeconómicos similares, como España e Italia, y con barreras montañosas como los Pirineos y los Alpes, observamos que en España hay dos pasos fronterizos de gran capacidad frente a los seis de Italia. Italia cuenta con dieciséis pasos de carretera con sus países vecinos, cuatro de ellos de muy alta capacidad, y dos conexiones ferroviarias exclusivas. En el caso de la península ibérica, solamente hay dos pasos: Irún y La Junquera.
 - Inversiones. En el túnel de San Gotardo se han invertido 11.000 millones de euros, frente a los 4.200 millones de euros. El coste por kilómetro de la TGCP sería de cinco veces menos por kilómetro.
 - Situación geopolítica: actualmente se requiere una elevada inversión y existe poco apoyo político. El Gobierno francés no ha priorizado la infraestructura y desde Aragón se insiste en Canfranc también.
 - Con la configuración actual ferroviaria, existe una dependencia de las comunidades autónomas donde se ubican los pasos fronterizos ferroviarios.
 - La mejora en la conectividad entre la península ibérica y el resto de Europa es imprescindible para la convergencia social y económica de Portugal y España con los países centrales de la Unión Europea.

Capítulo octavo

El corredor sudoeste ibérico. Nuevo eje de desarrollo europeo **Las infraestructuras como palanca a la sostenibilidad económica y medioambiental**

Antonio García Salas¹
Julián Mora Aliseda²

Resumen

En un mundo donde la conectividad es clave para el desarrollo de los espacios geográficos a diferentes escalas (internacional, nacional, regional y municipal), se pretende en este trabajo abordar el corredor sudoeste como un instrumento capaz de ensamblarse territorialmente para enmarcar un nuevo escenario en el contexto europeo e ibérico.

Dicho corredor es un intangible tanto porque no existe, pues ni existen infraestructuras que lo vertebran, ni existe un concepto único, singular y continuo entre Madrid y Lisboa que lo identifique como algo diferente a sus elementos independientes, como por el enorme potencial para articular la península ibérica enlazando ambas capitales y el inmenso territorio intersticial que las separa con oasis urbanos de relativa pujanza. Las conexiones

¹ Economista. Coordinador de la plataforma empresarial Sudoeste Ibérico en Red.

² Catedrático de Análisis Regional. Departamento de Ordenación Territorial. Universidad de Extremadura.

de estos elementos entre sí, y de estos con el exterior, le permiten alcanzar una masa crítica y un ámbito global que debería impulsar un modelo de desarrollo y sostenibilidad económica y medioambiental.

Palabras clave

Infraestructuras logísticas, Lisboa, Madrid, sudoeste ibérico, biodiversidad, desarrollo

The Iberian Southwest Corridor. New European development axis Infrastructure as a lever for economic and environmental sustainability

Abstract

In a world where connectivity is key to the development of geographical spaces at different scales (international, national, regional and municipal). It is intended in this work to address the Southwest Corridor as an instrument capable of assembling territorially to frame a new scenario in the European and Iberian context.

This corridor is an intangible both because it does not exist, because there are no infrastructures that flesh up it, nor is there a unique, singular and continuous concept between Madrid and Lisbon that identifies it as something different from its independent elements, as well as for the enormous potential to articulate the Iberian Peninsula linking both capitals and the immense interstitial territory that separates them with urban oases of relative strength. The connections of these elements with each other, and of these with the outside allow it to reach a critical mass and a global scope that should promote a model of development and economic and environmental sustainability.

Keywords

Logistic infrastructures, Lisbon, Madrid, Iberian Southwest, biodiversity, development

«La situación periférica y fronteriza unida a la falta de infraestructuras de conexiones han generado en el sudoeste ibérico una *terra ignota* caracterizada por su baja renta y cada vez mayor despoblamiento y envejecimiento poblacional.»

«En este primer cuarto del siglo XXI se está dotando de infraestructuras que cambia su situación secular periférica y de aislamiento.»

«Las energías, el sector agroalimentario, las infraestructuras logísticas y una rica biodiversidad pueden convertirla en un paradigma para las prioridades europeas.»

Introducción

El corredor sudoeste ibérico es un concepto que hoy no existe en la realidad, pero que trabajamos para que exista en un futuro próximo. No existe porque no hay infraestructuras concluidas que lo vertebran y conecten, ni hay un concepto de continuidad y conexiones que configuren una realidad ni una percepción superior a los elementos que contiene.

No hablamos ni de un tren ni de una infraestructura pública o privada concreta ni de un espacio delimitado por fronteras, sino de un sistema dinámico generado en un territorio que se puede considerar neurálgico cuando es fruto de las conexiones y los flujos que producen las infraestructuras y las interacciones de sus componentes.

De acuerdo con la definición dada por Mikkelsen *et al.* (2014) «en el concepto *corredor* se asume ante todo su inescindibilidad con el concepto *territorio*, categoría central para quienes se preocupan por comprender los fenómenos y las transformaciones espaciales en el contexto de la escena social, cultural, política, económica y ambiental propia del mundo contemporáneo». Consecuentemente, estamos obligados de forma permanente a repensar el territorio y sus dinámicas para adaptarnos a los nuevos escenarios que no solo conllevan incertidumbres, sino también expectativas si se escogen de forma adecuada las estrategias de integración desde lo local a lo global, con lo que implica en las diferentes facetas de las relaciones económicas y sociales y, a su vez, con la compatibilidad de usos de los recursos para el desarrollo y la conservación.

En este sentido, la definición de *corredor* como instrumento con soporte territorial transita desde lo meramente lineal imaginario hasta plasmarse en un diseño de políticas de intervención para corregir disfuncionalidades y asumir retos desde un enfoque holístico, como iremos exponiendo.

El territorio sudoeste está constituido por el hábitat (núcleos rurales y urbanos) configurado a lo largo de los siglos por sus pobladores, que en este caso apenas han transformado sus paisajes (solo el 0,8 % está artificializado) a uno y otro lado de la frontera hispanolusa. Ello ha dado lugar a diferentes formas de apropiación del espacio y estructuras de poder.

El concepto de *corredor* o de *corredores en redes* no se define solo por el espacio, su población residente y las infraestructuras en sí mismo, sino por las interconexiones y los flujos que discurren por unos ejes o corredores, es decir, por su integración en un sistema superior con una dinámica propia e independiente que se escapa de las decisiones políticas o jerárquicas de cada elemento independiente. El territorio tiende a enfocarse como un sistema cerrado, con recursos existentes a optimizar y con preponderancia de fuerzas centrípetas que tienden a mirar al interior y sentir que lo planificado se hace realidad en los tiempos previstos, pues pueden controlar las circunstancias.

Sin embargo, el corredor, o mejor dicho, corredores en redes, es un sistema abierto de posibilidades a desarrollar y con preponderancia de fuerzas centrífugas que permite emerger dinámicas difícilmente previsibles o controlables. En la demarcación tradicional el sistema tiende a ser cerrado, absorbiendo gran parte de la energía existente y generando alta entropía. El espacio concebido como corredores en redes tiende a generar, atraer e intercambiar energía y a revertir el proceso entrópico. Uno tiende a la muerte y a gestionar los recursos escasos, el otro a la vida y a crear nuevos escenarios y oportunidades, que son ilimitados e imprevisibles. Pura ley de la termodinámica.

El sudoeste ibérico, concebido como una red de corredores conectados con el exterior, se convertirá en nuevos ejes de desarrollo global en las proximidades de las infraestructuras de conexión entre Madrid y Lisboa que deberán extenderse capilarmente por todo el territorio de proximidad conectado a él. Este proceso no mejora el espacio, sino que lo transforma radicalmente y permite, partiendo de sus potencialidades, crear nuevas posibilidades inimaginables en la actualidad.

Antecedentes del sudoeste ibérico

En la actualidad, el centro del mundo se está desplazando al Pacífico, situando Europa en la periferia del centro del crecimiento y el dinamismo económico, social y del conocimiento. Y en la periferia de la periferia, en el sudoeste de Europa, destaca una zona verde en los mapas físicos —geográficos— que coincide con las cuencas del Tajo y del Guadiana en su discurrir hacia el Atlántico. Este espacio que une el centro de la península ibérica con el litoral atlántico desde antes de los romanos era conocido como Lusitania. Los romanos lo dotaron de una extensa red de comunicaciones otorgándole centralidad. Los árabes respetaron su unidad territorial y de conexión, extendiéndose el Reino de Badajoz desde el mar hasta la meseta y el Reino de Toledo, el otro reino taifa también berebere, se extendía por el resto de las cuencas del Tajo y el Guadiana. Desde el punto de vista geográfico, situamos el sudoeste ibérico como ese espacio de influencia de los ríos Tajo y Guadiana que, desde el punto de vista histórico, fue durante miles de años esa «tierra de la luz» conocida como Lusitania. Ambas, geográficas e históricas, definidas con fronteras difusas, variables en el tiempo y conectadas con el exterior.

En el siglo XIII, con la Reconquista Cristiana y la configuración de las naciones ibéricas, se fracturó el territorio en dos mitades incomunicadas, creándose una frontera que dividió la península ibérica en dos países que desde el Tratado de Alcañices (1297) se han dado las espaldas hasta 1986. Una frontera que, además de ser la más antigua de Europa y la más extensa entre dos países de la UE, ha sido también a lo largo de la historia de las menos permeables. La Lusitania, la tierra de la luz, se fracturó creando en la mitad una tierra de oscuridad. Su posición fronteriza y periférica le asignó una misión eminentemente militar y defensiva y la condenó durante siglos a un modelo productivo extractivo basado en la explotación de los recursos naturales al servicio de intereses exteriores que generalmente han captado el valor añadido de estos recursos, incluida la mano de obra y durante siglos de los pastos que engordaron el ganado. El hecho fronterizo y periférico y la escasez de infraestructuras de comunicaciones a lo largo de los siglos han generado como consecuencia un escenario continuado de aislamiento que pervive en la actualidad y que es, con toda seguridad, el principal origen de la situación económica y social de Alentejo y Extremadura y de todos los territorios próximos a la Raya. El aislamiento e incomunicación creó una

cultura de la supervivencia y la escasez, de la dependencia de decisiones ajenas y en definitiva de desconfianza en el futuro.

Planes de infraestructuras

La incorporación de Portugal y España a la Unión Europea abrió expectativas a Extremadura y Alentejo al poder pasar de una situación periférica y fronteriza a central y de conexión entre los dos Estados y sus capitales. No obstante, tras más de treinta años desde la incorporación en la UE y habernos dotado de diversas formas de autogobierno locales o superiores, seguimos estando en las peores posiciones en los índices salariales, de desempleo, de renta y PIB per cápita, que se materializa expulsando población y generando despoblamiento y envejecimiento poblacional. La política y principios de cohesión social, territorial y económica que han presidido la UE desde sus inicios pueden considerarse en este territorio como fracasadas. Se puede afirmar que la situación de este espacio del sudoeste europeo es una anomalía de los principios que presiden la Unión Europea desde hace décadas.

En estos años han llegado millonarios recursos de Europa con los que se ha mejorado una amplia red de carreteras interiores y grandes autovías que vertebran el territorio interior. No obstante, no hemos conseguido salir de estas posiciones de infradesarrollo y de incomunicación exterior. A pesar de haber estado previstos ferrocarriles y carreteras para las conexiones externas en los planes nacionales y europeos de infraestructuras en los últimos veinticinco años, las oportunidades han ido pasando y no se ejecutaba lo planificado, mientras se veían grandes avances en otros territorios de España. De nada sirven más reflexiones, planes y presupuestos si somos incapaces de hacerlos realidad.

¿Qué ha pasado?

¿Se imaginan que un barrio de Lisboa o Madrid en el que viviesen más de 1,5 millones de personas estuviese apartado de la red general de metro o cercanías de la ciudad y solo dispusiese de cuatro viajes al día con unos trenes e infraestructuras obsoletos y sin apenas mantenimiento? ¿Qué imaginan que pasaría si eso fuese así? ¿Qué imaginan que harían los medios de comunicación? Se ve que hay que tener mucha imaginación para aceptar esta realidad. Pues eso sigue pasando en la actualidad,

y para la opinión pública nacional no es real, porque fuera de Madrid, Lisboa, Porto y Barcelona, solo existen para los medios de comunicación cuando hay que informar de desgracias o catástrofes. O cuando alguien con notoriedad o capacidad mediática se ve involucrado, e incluso en ese caso es relevante esa situación durante escasos días, y eso lo saben quienes deben tomar decisiones. Y les basta esperar unos días para que deje de ser una prioridad.

En la España y el Portugal del siglo XXI sigue existiendo un territorio periférico, fronterizo, incomunicado y aislado, que como un mantra se sigue insistiendo en que es el gran desconocido o que está por descubrir; en Portugal este espacio ocupa más del 60 % del territorio total y en España, el 17 %. En pleno siglo XXI se le puede llamar *terra ignota*, calificativo con el que los antiguos cartógrafos denominaban a esos territorios desconocidos, ajenos a los grandes caminos y que apenas estaban explotados por el hombre. A lo mejor hoy día no llegamos a esa denominación como *terra incognita*, pero sí de ignorada o ninguneada. La carencia de infraestructuras la ha condenado a estar apartados de los flujos económicos y ha generado un círculo vicioso de pobreza y que, como señalaba Marques Reigado (2000), «corre el riesgo de pasar de una frontera administrativa a una *terra de ningue*». Es un hecho extraño y anómalo en la próspera Europa, que no termina de integrarse en sus dinámicas de progreso y bienestar.

Podríamos aportar muchos datos y argumentaciones, pero probablemente nada es más ilustrativo que la red de ferrocarriles ibéricos de LAV y de larga distancia que se muestra en la figura 1 adjunta. Naturalmente, existen algunas líneas convencionales entre medio por las que circulan trenes de media distancia o de mercancías, pero en ese hueco que destaca en el sudoeste no hay ni un metro de líneas electrificadas ni dobles vías, y son pequeños tramos los que disponen de sistemas automáticos de seguridad, sigue la inmensa mayoría de la red gestionada por el decimonónico e inseguro en la actualidad sistema de «bloqueo telefónico», lo que agrava la gestión con el progresivo cierre de estaciones. Esa imagen de aislamiento dentro del territorio ibérico transfronterizo es indigna de los dos Estados, y se debería hacer un verdadero esfuerzo colectivo de transformación en el horizonte 2021-30 para convertirlo en un espacio de conexiones ibérica: de las dos capitales, del mediterráneo con el atlántico y del norte con el sur peninsular.



Figura 1. Transformación de las redes ibéricas en el horizonte 2030.

Son muchas las carencias que sufrimos y que debemos superar en un horizonte máximo de diez años. Tenemos que exigir que el sudoeste ibérico esté conectado a las redes ibéricas y globales del siglo XXI de los ferrocarriles electrificados, en la red de carretera de altas capacidades, las redes digitales de gran velocidad y las redes eléctricas que permitan el suministro y evacuación de energía en todo el territorio. Debemos estar cuanto antes integrados en red con el resto de Europa y en las mismas condiciones, eliminando esta anomalía que condena a esta zona al ostracismo territorial.

¿Qué debemos hacer?

Podrían darse muchas otras argumentaciones, pero consideramos que por evidentes son innecesarias para movilizar las voluntades y recursos que hagan posible atender las siguientes propuestas y hoja de ruta, que permita transformar el escenario del sudoeste ibérico en lo referente a las infraestructuras de conexiones y comunicaciones y que tenemos desarrolladas en documentos suficientemente argumentados:

1. Objetivo 21. Existencia de conexión. Inicio de un servicio ferroviario convencional de pasajeros diario de Lisboa a Madrid por la actual Linha do Leste en Portugal y en España aprovechando las infraestructuras entre Plasencia y Mérida ya finalizadas. Este servicio debería comenzar este año 2021, declarado Año Europeo del Ferrocarril, e ir incorporando mejoras conforme se fuesen finalizando las obras en ejecución de electrificación y de nuevos tramos.

Como actuaciones concretas destacaríamos las siguientes:

- Extender el actual servicio de Renfe del Intercity Madrid-Badajoz hasta Lisboa. Sería un servicio en la actualidad poco competitivo para el uso profesional, pero sería muy simbólico y permitiría ser la base sobre la que ir añadiendo mejoras y visualizando una demanda actualmente inexistente.
- Poner en servicio el nuevo sistema de seguridad y gestión entre Plasencia (Monfragüe) y Madrid (Humanes), que en el 2020 tendría que haber entrado en servicio y aún no lo ha hecho.
- Entrar en servicio las nuevas infraestructuras de vías construidas entre Plasencia y Badajoz, aún sin electrificar. En una primera fase Plasencia-Mérida, ya concluidas, y en una segunda fase Mérida-Badajoz, que van más retrasadas.
- Mejora de las coberturas digitales en el trayecto, que si bien no mejora los tiempos, sí la percepción de los mismos y la calidad del servicio.

Estas cuatro mejoras, probablemente irrelevantes o insuficientes para muchos, son las únicas posibles en la actualidad, pero no por ello debemos renunciar a ellas y exigir las. No es necesario que todas entren a la vez, y somos conscientes de que a lo mejor no todas pueden ser posible a estas alturas en el 2021, pero esa exigencia no anula que se hagan sin demora, lo antes posible.

2. Objetivo 25. Sostenibilidad medioambiental. Inicio en el año 2023 de una conexión ferroviaria electrificada completa entre Lisboa/Sines y Madrid/corredor mediterráneo por las actuales vías disponibles, en el caso de Portugal entre Entroncamento y Badajoz y en el caso de España entre Mérida y Puertollano. Cuando reclamábamos estas mejoras eran plenamente posibles. Podrían darse muchas justificaciones por las que se van retrasando las decisiones, pero sigue siendo posible si se actúa con rapidez. Los fondos europeos Next Generation priorizan la transición energética y digital, y estas actuaciones están plenamente justificadas por esos objetivos. Es posible en el 2023 transportar por mercancías por tren desde el Puerto de Sines, el puerto portugués más importante, a los puertos españoles del Mediterráneo y al centro de Europa, y de todos los territorios intermedios, minimizando la huella de carbono. Eso es posible con muy baja inversión, y no parece que haya prisas para ello. Llevan

muchos meses diciendo que está a punto de aprobarse los concursos que permiten avanzar en ese sentido.

También debería ser un objetivo en 2025 circular por las nuevas vías en construcción en la actualidad de alta velocidad, que podrían estar finalizadas y electrificadas entre Plasencia y Talavera de la Reina y entre Talavera de la Reina y Madrid por la línea convencional actual que debe ser electrificada. En esa fecha las actuales obras de la línea de alta velocidad que está ejecutando Portugal entre Évora y Elvas estarán ya en servicio, lo que permite conectar desde la frontera por línea electrificada con Lisboa/Sines y resto de puertos y principales ciudades portuguesas.

Objetivo 28. Inicio de los servicios de una línea completa de alta velocidad entre Lisboa/Sines con Madrid dentro de los parámetros definidos en la Red Transeuropea de Transportes (RTE-T) dentro del corredor atlántico. Somos conscientes de la dificultad por la indefinición actual de la conexión por Toledo y de la conexión con Lisboa, por la necesaria construcción de un nuevo puente. Esperamos que en el caso de Lisboa pronto se decida la ubicación del nuevo aeropuerto y esto facilite la conexión de alta velocidad.

Plan de mejoras y modernización total de la red ferroviaria convencional del sudoeste ibérico en un horizonte 2021-2030. Para ello tenemos un plan de mejoras por tramos y horizontes temporales, que los múltiples fondos europeos de esta década con prioridad a la transición ecológica puedan hacerlo realidad.

Incorporación a la Red Transeuropea de Transportes (RTE-T) de los trayectos Lisboa-Porto-Vigo, Lisboa-Faro-Huelva en Portugal y Plasencia- Salamanca, Mérida-Sevilla/Huelva y Mérida-Puerto llano dentro del corredor atlántico en España, que permita una configuración en red.

Corredor descarbonizado atlántico-mediterráneo. Implantar una red de electrolineras, gasineras e hidrogeneras entre Lisboa/Sines y Madrid/Valencia que permitan la movilidad por carretera con la menor huella de carbono posible antes de finalizar el año 2023, completando dentro del denominado por la UE como LNG Blue Corridors, y que esté concluida la conexión ferroviaria electrificada de estos trayectos en el 2023 por las actuales infraestructuras ferroviarias existentes.

Configuración de una red de carreteras en el sudoeste ibérico que permitan la plena movilidad eliminando los costes de contexto y de los efectos fronteras, mejorando las existentes y

creando algunas de gran capacidad que llevan años planificadas como la conversión en autovía de la N-430 en el tramo Torresfresneda-Puertollano, para conectar Lisboa-Valencia, o sea atlántico-mediterráneo. Sin descuidar la construcción de la autovía de Castelo Branco-Moraleja. El mapa completo de actuaciones en carreteras se muestra en la figura 2 adjunta. Todas son carreteras planificadas desde hace décadas pero que se han ido posponiendo por la priorización de otros intereses, presiones o chantajes coyunturales.



Figura 2. Mapa de actuaciones preferentes de carreteras.

Conexiones digitales del sudoeste ibérico. Acelerar la transformación digital del sudoeste ibérico dotando de las infraestructuras básicas para la cobertura total del territorio que elimine las limitaciones actuales y priorice la extensión de la fibra óptica y cobertura de 5G en todo el territorio para acelerar la introducción de tecnologías agroalimentarias, energéticas, logísticas y sanitarias de vanguardia y de la movilidad autónoma.

Proyecto piloto de movilidad descarbonizada. Definir todo el espacio entre Lisboa y Madrid como un área metropolitana de movilidad eléctrica teniendo como referencia de la movilidad de grandes distancias los aeropuertos de Lisboa, Porto, Faro, Sevilla y Madrid, con aeropuertos/aeródromos intermedios con aeronaves de hidrógeno, movilidad ferroviaria intermedia mediante tre-

Redes eléctricas que permitan la máxima accesibilidad de calidad en todo el territorio y con precios de energía relacionados con sus costes de generación, distribución y pérdidas en el transporte, así como el desarrollo del autoconsumo y balance cero.

Plan de desarrollo de generación y distribución de hidrógeno verde que permita el máximo aprovechamiento de la capacidad de generación de energías renovables y la captación del valor añadido en el territorio.

Eco2 corredores fluviales del sudoeste ibérico mediante un plan de forestación que maximice la biodiversidad y la captación de CO₂, de manera que haga compatible la sostenibilidad medioambiental y económica. Con desarrollo de modelos de remuneración por la captación de CO₂, el impulso de las industrias forestales y el desarrollo de la generación energética por biomasa.

Plan conjunto de aprovechamiento y desarrollo de las redes hídricas del sudoeste ibérico, con una nueva cultura del agua y desarrollo del conocimiento y tecnologías de la gestión y optimización del agua. Garantizar el abastecimiento de agua de calidad en todo el territorio y minimizar la contaminación difusa y puntual.

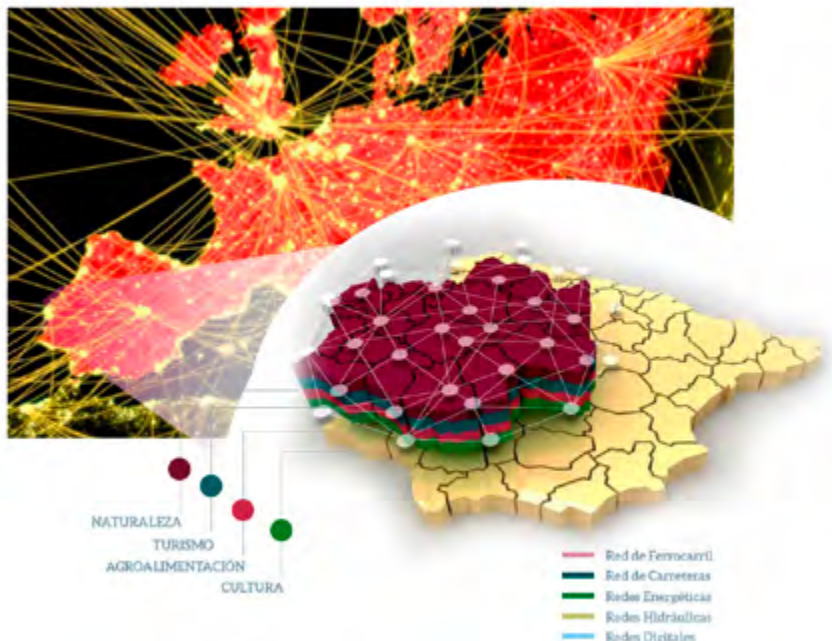


Figura 4. Redes del sudoeste ibérico entrelazadas y conectadas con el mundo.

Este conjunto de actuaciones debe promover una trama de redes superpuestas e interrelacionadas generadoras de un verdadero nuevo sistema complejo dinámico que permita tener una vida propia autosuficiente que de un salto a otra realidad. Este conjunto de redes de ferrocarriles, de carreteras, energéticas, digitales e hidráulicas conectarán los actuales elementos o nodos aislados de ciudades, empresariales, de naturaleza, turísticos, agroalimentario o culturales, entre muchos otros, que además conectarán con el mundo creando una nueva realidad de alta complejidad y alto valor añadido.

Conclusión

Esperamos que el gran proyecto de transformación del sudoeste ibérico pueda entenderse como un proyecto de transformación global del territorio más allá de la reivindicación concreta de una infraestructura o una inversión local específica. Es la creación de sistemas de desarrollo que permita pasar de un círculo vicioso de pobreza a un círculo virtuoso de prosperidad, que no esté basado en el reparto y captación de recursos escasos, sino en un modelo de creación de valor sin límites enfocado a los mercados globales. El corredor sudoeste ibérico aspira a convertirse en diez años en un nuevo eje de desarrollo europeo que contribuya de manera significativa a la prosperidad de España y Portugal, así como a garantizar el cumplimiento de los compromisos del Pacto Verde Europeo.

Información más extensa y actualizada puede encontrarse en www.corredorsudoesteiberico.net

Bibliografía

- MIKKELSEN *et al.* (2014): «El concepto de *corredor* como aporte a la comprensión del territorio». *Rev. Geografía en Cuestión*, vol 7, n.º 1, pp. 203-222. Facultad de Urbanismo. Universidad Nacional del Mar del Plata. Argentina.
- MARQUES REIGADO (2000): *Desenvolvimento e Planeamento Regional. Uma abordagem sistémica*. Ed. Estampa. Lisboa. 357 pp.

Composición del grupo de trabajo

Presidente

D. Carlos R. Fernández Liesa

Catedrático de Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales de la Universidad Carlos III de Madrid

Vocal y coordinador

D. José Luis Pontijas Calderón

*Coronel del Ejército de Tierra.
Doctor en Economía Aplicada por la Universidad de Alcalá de Henares. Analista de Seguridad Euroatlántica en el Instituto Español de Estudios Estratégicos*

Vocales

D. Jesús Morales Arruga

Licenciado en Periodismo, director adjunto en el diario 20 minutos

D. Jaime Jesús Sanaú Villarroya

*Facultad de Economía y Empresa
Instituto de Investigación en Empleo, Sociedad Digital y Sostenibilidad (IEDIS)
Universidad de Zaragoza*

D. Agustín Gámir Orueta

Profesor Titular de Geografía Humana de la Universidad Carlos III de Madrid

D. Juan Manuel Rodríguez Barrigón

Profesor titular de Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales de la Universidad de Extremadura

D.ª Yolanda Gamarra Chopo

Catedrática de Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales de la Universidad de Zaragoza

D. Marcos Domínguez Sánchez

Licenciado en Geografía, Ingeniero en Geodesia y Cartografía, Máster en Logística, Transporte y Seguridad Vial. Responsable de consultoría de transporte de mercancías y logística del Grupo Tema Ingeniería

D. Antonio García Salas

Economista. Coordinador de la plataforma empresarial Sudoeste Ibérico en Red

D. Julián Mora Aliseda

Catedrático de Análisis Regional, Departamento de Ordenación Territorial de la Universidad de Extremadura

Cuadernos de Estrategia

- 01 La industria alimentaria civil como administradora de las FAS y su capacidad de defensa estratégica
- 02 La ingeniería militar de España ante el reto de la investigación y el desarrollo en la defensa nacional
- 03 La industria española de interés para la defensa ante la entrada en vigor del Acta Única
- 04 Túnez: su realidad y su influencia en el entorno internacional
- 05 La Unión Europea Occidental (UEO) (1955-1988)
- 06 Estrategia regional en el Mediterráneo Occidental
- 07 Los transportes en la raya de Portugal
- 08 Estado actual y evaluación económica del triángulo España-Portugal-Marruecos
- 09 Perestroika y nacionalismos periféricos en la Unión Soviética
- 10 El escenario espacial en la batalla del año 2000 (I)
- 11 La gestión de los programas de tecnologías avanzadas
- 12 El escenario espacial en la batalla del año 2000 (II)
- 13 Cobertura de la demanda tecnológica derivada de las necesidades de la defensa nacional
- 14 Ideas y tendencias en la economía internacional y española

- 15 Identidad y solidaridad nacional
- 16 Implicaciones económicas del Acta Única 1992
- 17 Investigación de fenómenos belígenos: método analítico factorial
- 18 Las telecomunicaciones en Europa, en la década de los años 90
- 19 La profesión militar desde la perspectiva social y ética
- 20 El equilibrio de fuerzas en el espacio sur europeo y mediterráneo
- 21 Efectos económicos de la unificación alemana y sus implicaciones estratégicas
- 22 La política española de armamento ante la nueva situación internacional
- 23 Estrategia finisecular española: México y Centroamérica
- 24 La Ley Reguladora del Régimen del Personal Militar Profesional (cuatro cuestiones concretas)
- 25 Consecuencias de la reducción de los arsenales militares negociados en Viena, 1989. Amenaza no compartida
- 26 Estrategia en el área iberoamericana del Atlántico Sur
- 27 El Espacio Económico Europeo. Fin de la Guerra Fría
- 28 Sistemas ofensivos y defensivos del espacio (I)
- 29 Sugerencias a la Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones (LOT)
- 30 La configuración de Europa en el umbral del siglo XXI
- 31 Estudio de «inteligencia operacional»
- 32 Cambios y evolución de los hábitos alimenticios de la población española
- 33 Repercusiones en la estrategia naval española de aceptarse las propuestas del Este en la CSBM, dentro del proceso de la CSCE
- 34 La energía y el medio ambiente
- 35 Influencia de las economías de los países mediterráneos del norte de África en sus respectivas políticas defensa
- 36 La evolución de la seguridad europea en la década de los 90
- 37 Análisis crítico de una bibliografía básica de sociología militar en España. 1980-1990
- 38 Recensiones de diversos libros de autores españoles, editados entre 1980-1990, relacionados con temas de las Fuerzas Armadas
- 39 Las fronteras del mundo hispánico
- 40 Los transportes y la barrera pirenaica
- 41 Estructura tecnológica e industrial de defensa, ante la evolución estratégica del fin del siglo XX

- 42 Las expectativas de la I+D de defensa en el nuevo marco estratégico
- 43 Costes de un ejército profesional de reclutamiento voluntario. Estudio sobre el Ejército profesional del Reino Unido y (III)
- 44 Sistemas ofensivos y defensivos del espacio (II)
- 45 Desequilibrios militares en el Mediterráneo Occidental
- 46 Seguimiento comparativo del presupuesto de gastos en la década 1982-1991 y su relación con el de Defensa
- 47 Factores de riesgo en el área mediterránea
- 48 Las Fuerzas Armadas en los procesos iberoamericanos de cambio democrático (1980-1990)
- 49 Factores de la estructura de seguridad europea
- 50 Algunos aspectos del régimen jurídico-económico de las FAS
- 51 Los transportes combinados
- 52 Presente y futuro de la conciencia nacional
- 53 Las corrientes fundamentalistas en el Magreb y su influencia en la política de defensa
- 54 Evolución y cambio del este europeo
- 55 Iberoamérica desde su propio sur. (La extensión del Acuerdo de Libre Comercio a Sudamérica)
- 56 La función de las Fuerzas Armadas ante el panorama internacional de conflictos
- 57 Simulación en las Fuerzas Armadas españolas, presente y futuro
- 58 La sociedad y la defensa civil
- 59 Aportación de España en las cumbres iberoamericanas: Guadalajara 1991-Madrid 1992
- 60 Presente y futuro de la política de armamentos y la I+D en España
- 61 El Consejo de Seguridad y la crisis de los países del Este
- 62 La economía de la defensa ante las vicisitudes actuales de las economías autonómicas
- 63 Los grandes maestros de la estrategia nuclear y espacial
- 64 Gasto militar y crecimiento económico. Aproximación al caso español
- 65 El futuro de la Comunidad Iberoamericana después del V Centenario
- 66 Los estudios estratégicos en España
- 67 Tecnologías de doble uso en la industria de la defensa
- 68 Aportación sociológica de la sociedad española a la defensa nacional

- 69 Análisis factorial de las causas que originan conflictos bélicos
- 70 Las conversaciones internacionales Norte-Sur sobre los problemas del Mediterráneo Occidental
- 71 Integración de la red ferroviaria de la península ibérica en el resto de la red europea
- 72 El equilibrio aeronaval en el área mediterránea. Zonas de irradiación de poder
- 73 Evolución del conflicto de Bosnia (1992-1993)
- 74 El entorno internacional de la Comunidad Iberoamericana
- 75 Gasto militar e industrialización
- 76 Obtención de los medios de defensa ante el entorno cambiante
- 77 La Política Exterior y de Seguridad Común (PESC) de la Unión Europea (UE)
- 78 La red de carreteras en la península ibérica, conexión con el resto de Europa mediante un sistema integrado de transportes
- 79 El derecho de intervención en los conflictos
- 80 Dependencias y vulnerabilidades de la economía española: su relación con la defensa nacional
- 81 La cooperación europea en las empresas de interés de la defensa
- 82 Los cascos azules en el conflicto de la ex-Yugoslavia
- 83 El sistema nacional de transportes en el escenario europeo al inicio del siglo XXI
- 84 El embargo y el bloqueo como formas de actuación de la comunidad internacional en los conflictos
- 85 La Política Exterior y de Seguridad Común (PESC) para Europa en el marco del Tratado de no Proliferación de Armas Nucleares (TNP)
- 86 Estrategia y futuro: la paz y seguridad en la Comunidad Iberoamericana
- 87 Sistema de información para la gestión de los transportes
- 88 El mar en la defensa económica de España
- 89 Fuerzas Armadas y sociedad civil. Conflicto de valores
- 90 Participación española en las fuerzas multinacionales
- 91 Ceuta y Melilla en las relaciones de España y Marruecos
- 92 Balance de las primeras cumbres iberoamericanas
- 93 La cooperación hispano-franco-italiana en el marco de la PESC
- 94 Consideraciones sobre los estatutos de las Fuerzas Armadas en actividades internacionales
- 95 La unión económica y monetaria: sus implicaciones

- 96 Panorama estratégico 1997/98
- 97 Las nuevas Españas del 98
- 98 Profesionalización de las Fuerzas Armadas: los problemas sociales
- 99 Las ideas estratégicas para el inicio del tercer milenio
- 100 Panorama estratégico 1998/99
- 100-B 1998/99 Strategic Panorama
- 101 La seguridad europea y Rusia
- 102 La recuperación de la memoria histórica: el nuevo modelo de democracia en Iberoamérica y España al cabo del siglo XX
- 103 La economía de los países del norte de África: potencialidades y debilidades en el momento actual
- 104 La profesionalización de las Fuerzas Armadas
- 105 Claves del pensamiento para la construcción de Europa
- 106 Magreb: percepción española de la estabilidad en el Mediterráneo, prospectiva hacia el 2010
- 106-B Maghreb: perception espagnole de la stabilité en Méditerranée, prospective en vue de L'année 2010
- 107 Panorama estratégico 1999/2000
- 107-B 1999/2000 Strategic Panorama
- 108 Hacia un nuevo orden de seguridad en Europa
- 109 Iberoamérica, análisis prospectivo de las políticas de defensa en curso
- 110 El concepto estratégico de la OTAN: un punto de vista español
- 111 Ideas sobre prevención de conflictos
- 112 Panorama Estratégico 2000/2001
- 112-B Strategic Panorama 2000/2001
- 113 Diálogo mediterráneo. Percepción española
- 113-B Le dialogue Méditerranéen. Une perception espagnole
- 114 Aportaciones a la relación sociedad - Fuerzas Armadas en Iberoamérica
- 115 La paz, un orden de seguridad, de libertad y de justicia
- 116 El marco jurídico de las misiones de las Fuerzas Armadas en tiempo de paz
- 117 Panorama Estratégico 2001/2002
- 117-B 2001/2002 Strategic Panorama
- 118 Análisis, estrategia y prospectiva de la Comunidad Iberoamericana
- 119 Seguridad y defensa en los medios de comunicación social

- 120 Nuevos riesgos para la sociedad del futuro
- 121 La industria europea de defensa: presente y futuro
- 122 La energía en el espacio euromediterráneo
- 122-B L'énergie sur la scène euroméditerranéenne
- 123 Presente y futuro de las relaciones cívico-militares en Hispanoamérica
- 124 Nihilismo y terrorismo
- 125 El Mediterráneo en el nuevo entorno estratégico
- 125-B The Mediterranean in the New Strategic Environment
- 126 Valores, principios y seguridad en la comunidad iberoamericana de naciones
- 127 Estudios sobre inteligencia: fundamentos para la seguridad internacional
- 128 Comentarios de estrategia y política militar
- 129 La seguridad y la defensa de la Unión Europea: retos y oportunidades
- 130 El papel de la inteligencia ante los retos de la seguridad y defensa internacional
- 131 Crisis locales y seguridad internacional: El caso haitiano
- 132 Turquía a las puertas de Europa
- 133 Lucha contra el terrorismo y derecho internacional
- 134 Seguridad y defensa en Europa. Implicaciones estratégicas
- 135 La seguridad de la Unión Europea: nuevos factores de crisis
- 136 Iberoamérica: nuevas coordenadas, nuevas oportunidades, grandes desafíos
- 137 Irán, potencia emergente en Oriente Medio. Implicaciones en la estabilidad del Mediterráneo
- 138 La reforma del sector de seguridad: el nexo entre la seguridad, el desarrollo y el buen gobierno
- 139 Security Sector Reform: the Connection between Security, Development and Good Governance
- 140 Impacto de los riesgos emergentes en la seguridad marítima
- 141 La inteligencia, factor clave frente al terrorismo internacional
- 142 Del desencuentro entre culturas a la Alianza de Civilizaciones. Nuevas aportaciones para la seguridad en el Mediterráneo
- 143 El auge de Asia: implicaciones estratégicas
- 144 La cooperación multilateral en el Mediterráneo: un enfoque integral de la seguridad
- 145 La Política Europea de Seguridad y Defensa (PESD) tras la entrada en vigor del Tratado de Lisboa

- 145-B The European Security and Defense Policy (ESDP) after the entry into Force of the Lisbon Treaty
- 146 Respuesta europea y africana a los problemas de seguridad en África
- 146-B European and African Response to Security Problems in Africa
- 147 Los actores no estatales y la seguridad internacional: su papel en la resolución de conflictos y crisis
- 148 Conflictos, opinión pública y medios de comunicación. Análisis de una compleja interacción
- 149 Ciberseguridad. Retos y amenazas a la seguridad nacional en el ciberespacio
- 150 Seguridad, modelo energético y cambio climático
- 151 Las potencias emergentes hoy: hacia un nuevo orden mundial
- 152 Actores armados no estables: retos a la seguridad
- 153 Proliferación de ADM y de tecnología avanzada
- 154 La defensa del futuro: innovación, tecnología e industria
- 154-B The Defence of the Future: Innovation, Technology and Industry
- 155 La Cultura de Seguridad y Defensa. Un proyecto en marcha
- 156 El gran Cáucaso
- 157 El papel de la mujer y el género en los conflictos
- 157-B The role of woman and gender in conflicts
- 158 Los desafíos de la seguridad en Iberoamérica
- 159 Los potenciadores del riesgo
- 160 La respuesta del derecho internacional a los problemas actuales de la seguridad global
- 161 Seguridad alimentaria y seguridad global
- 161-B Food security and global security
- 162 La inteligencia económica en un mundo globalizado
- 162-B Economic intelligence in global world
- 163 Islamismo en (r)evolución: movilización social y cambio político
- 164 Afganistán después de la ISAF
- 165 España ante las emergencias y catástrofes. Las Fuerzas Armadas en colaboración con las autoridades civiles
- 166 Energía y Geoestrategia 2014
- 166-B Energy and Geostrategy 2014
- 167 Perspectivas de evolución futura de la política de seguridad y defensa de la UE. Escenarios de crisis
- 167-B Prospects for the future evolution of the EU's security and defence policy. Crisis scenarios

- 168 Evolución del mundo árabe: tendencias
- 169 Desarme y control de armamento en el siglo XXI: limitaciones al comercio y a las transferencias de tecnología
- 170 El sector espacial en España. Evolución y perspectivas
- 171 Cooperación con Iberoamérica en materia de defensa
- 172 Cuadernos de Estrategia 172 Cultura de Seguridad y Defensa: fundamentos y perspectivas de mejora
- 173 La internacional yihadista
- 174 Economía y geopolítica en un mundo globalizado
- 175 Industria Española de Defensa. Riqueza, tecnología y seguridad
- 176 Shael 2015, origen de desafíos y oportunidades
- 177 UE-EE.UU.: Una relación indispensable para la paz y la estabilidad mundiales
- 178 Rusia bajo el liderazgo de Putin. La nueva estrategia rusa a la búsqueda de su liderazgo regional y el reforzamiento como actor global.
- 179 Análisis comparativo de las capacidades militares españolas con las de los países de su entorno
- 180 Estrategias para derrotar al DAESH y la reestabilización regional
- 181 América Latina: nuevos retos en seguridad y defensa
- 182 La colaboración tecnológica entre la universidad y las Fuerzas Armadas
- 183 Política y violencia: comprensión teórica y desarrollo en la acción colectiva
- 184 Una estrategia global de la Unión Europea para tiempos difíciles
- 185 Ciberseguridad: la cooperación público-privada
- 186 El agua: ¿fuente de conflicto o cooperación?
- 187 Geoeconomías del siglo XXI
- 188 Seguridad global y derechos fundamentales
- 189 El posconflicto colombiano: una perspectiva transversal
- 190 La evolución de la demografía y su incidencia en la defensa y seguridad nacional
- 190-B The evolution of demography and its impact on defense and national security
- 191 OTAN: presente y futuro
- 192 Hacia una estrategia de seguridad aeroespacial
- 193 El cambio climático y su repercusión en la Defensa
- 194 La gestión del conocimiento en la gestión de programas de defensa

- 195 El rol de las Fuerzas Armadas en operaciones posconflicto
- 196 Oriente medio tras el califato
- 197 La posverdad. Seguridad y defensa
- 198 Retos diversos a la seguridad. Una visión desde España
- 199 Gobernanza futura: hiperglobalización, mundo multipolar y Estados menguantes
- 200 Globalización e identidades. Dilemas del siglo XXI.
- 201 Límites jurídicos de las operaciones actuales: nuevos desafíos.
- 202 El SAHEI y G5: desafíos y oportunidades.
- 203 Emergencias pandémicas en un mundo globalizado: amenazas a la seguridad.
- 204 La dualidad económica Estados Unidos-China en el siglo XXI
- 205 La no proliferación y el control de armamentos nucleares en la encrucijada
- 206 Las ciudades: agentes críticos para una transformación sostenible del mundo
- 207 Repercusiones estratégicas del desarrollo tecnológico. Impacto de las tecnologías emergentes en el posicionamiento estratégico de los países
- 208 Los retos del espacio exterior: ciencia, industria, seguridad y aspectos legales
- 209 Minerales: una cuestión estratégica en el siglo XXI



	GOBIERNO DE ESPAÑA	MINISTERIO DE DEFENSA	SUBSECRETARÍA DE DEFENSA SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
			SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PUBLICACIONES Y PATRIMONIO CULTURAL