

AGUSTÍN GÁMIR ORUETA\*, DAVID RAMOS PÉREZ\*\*

\* Universidad Carlos III de Madrid \*\* Universidad de Salamanca

## *Los pequeños aeropuertos regionales de la España peninsular: dinámicas recientes y perspectivas de futuro<sup>1</sup>*

### RESUMEN

Dentro del conjunto de aeropuertos abiertos al tráfico civil en la España peninsular, se puede identificar un grupo de quince instalaciones, cuyo tráfico no supera el millón de pasajeros anuales y comparten una serie de características comunes. Ubicados en la mayoría de los casos en el interior peninsular, su lejanía de los principales destinos turísticos y de las grandes áreas metropolitanas explicaría en buena medida lo reducido de su tráfico, si bien existen diferencias notables tanto en lo que respecta a volumen de pasajeros como a sus trayectorias recientes.

### RÉSUMÉ

*Les petits aéroports régionaux en Espagne continentale: dynamique récente et perspectives d'avenir.* Dans l'ensemble des aéroports ouverts au trafic civil en Espagne continentale, nous avons identifié un groupe de quinze installations dont le trafic ne dépasse pas un million de voyageurs par an qui partagent certaines caractéristiques communes. Situés, dans la plupart des cas, à l'intérieur de la Péninsule Ibérique, leur éloignement des grandes destinations touristiques et des grandes zones métropolitaines explique en grande partie la faiblesse de son trafic, mais il y a des différences notables, non seulement en

termes de volume de voyageurs mais aussi dans leurs trajectoires récentes.

### ABSTRACT

*Mainland Spain small regional airports: recent trends and possible evolution.* Within the airports open to civilian traffic in mainland Spain, we can identify a group of fifteen facilities, whose traffic does not exceed one million annual passengers, that share a number of common characteristics. Located in most cases within the inland Iberian Peninsula, its remoteness from major tourist destinations and major metropolitan areas largely explains the smallness of its traffic, although there are outstanding differences, both in terms of passenger volume and their recent trajectories.

### Palabras clave/Mots clé/Keywords

Aeropuerto regional, transporte aéreo, tren de alta velocidad, intermodalidad, medio ambiente.  
Aéroport régional, transport aérien, train à grand vitesse, intermodalité, environnement.  
Regional airport, air transport, high speed train, intermodality, environment.

## I. INTRODUCCIÓN

La liberalización del mercado europeo de transporte aéreo ha generado una notable literatura académica

de la que no ha quedado al margen la geografía. El interés por los efectos de este proceso en la competencia entre aerolíneas, la dinámica de elevado crecimiento de la demanda observada y la eclosión de los llamados «operadores de bajo coste» a expensas de las antiguas compañías de bandera se han conjugado para atraer la atención hacia el sector de un buen número de investigadores. Sin embargo, la mayor parte del trabajo desarrollado por los geógrafos se ha limitado a analizar, desde enfoques pre-

<sup>1</sup> Este artículo presenta algunos resultados del proyecto de investigación *Las compañías aéreas de tarifas reducidas en España: ayudas públicas, costes socio-ambientales y discurso político*, subvencionado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (referencia CSO2009-11317; subprograma Geog; periodo 2010-2012).

ferentemente cuantitativos, los grandes cambios observados en las redes y flujos de transporte aéreo, resaltando su papel en el funcionamiento de la economía mundializada, pero sin prestar la necesaria atención a cuestiones de tipo social o ambiental (Adey y otros, 2007). Es más, incluso dentro de las orientaciones utilitarias u ortodoxas dominantes, por utilizar las palabras de Keeling (2007, 219), se observa que ciertos actores y políticas, cuya dinámica afecta a una proporción muy restringida del total de la oferta, pero que pueden ser muy relevantes escala local o regional, tienen una presencia limitada en la producción académica más reciente. Los pequeños aeropuertos regionales, las aerolíneas regionales, la declaración de rutas como obligación de servicio público y la generalización de las subvenciones a las compañías de bajo coste por parte de las administraciones locales son algunos ejemplos de esos actores y políticas aún escasamente tratados.

En ese sentido, el presente artículo se aproxima al estudio de los pequeños aeropuertos regionales de la España peninsular con la intención de dar cabida al análisis de un conjunto de nuevas dinámicas estrechamente vinculadas al proceso liberalizador, contribuyendo así a cerrar algunas de las lagunas que aún existen sobre las repercusiones espaciales de dicho proceso en España. Los estudios acerca de la red de aeropuertos españoles con un enfoque territorial la han abordado de una manera general mostrando su evolución en las últimas décadas, muy vinculada al desarrollo del turismo y a la internacionalización de la economía española. Resulta inevitable que en estos trabajos se destaquen, como no podía ser de otra manera, los aeropuertos de Madrid y Barcelona, junto con otros emplazados en localidades del litoral o de ambos archipiélagos, mientras que la atención de un numeroso conjunto de instalaciones aeroportuarias (con un limitado peso en el tráfico) quede muy desdibujada.

El objeto de estudio del presente artículo lo constituye precisamente ese conjunto de aeropuertos españoles peninsulares que comparten una serie de características comunes y que pueden ser elementos estratégicos en los desplazamientos a media distancia en nuestro país. Presentaremos sus transformaciones en los últimos años, sus características y sus alternativas de viabilidad. Se trata, en suma, de caracterizar a los pequeños aeropuertos regionales del país y de vincular sus dinámicas recientes con los cambios propiciados por la liberalización, el auge de las ayudas públicas, la competencia intermodal fruto de la implantación de la red ferroviaria de alta velocidad y las políticas de lucha contra el cambio climático y fomento del ahorro energético.

## II. LOS PEQUEÑOS AEROPUERTOS REGIONALES: DEFINICIÓN Y ESTADO DE LA CUESTIÓN

A pesar del tiempo transcurrido desde el inicio de la liberalización del transporte aéreo en la Unión Europea, no existe consenso oficial ni académico a la hora de establecer una tipología de los aeropuertos europeos. En el plano académico, y con la finalidad de analizar los cambios propiciados por la liberalización, tanto Graham (1998) como Burghouwt y Hakfoort (2001) clasificaron los aeropuertos comunitarios siguiendo criterios funcionales de acuerdo con diferentes metodologías que, en el segundo caso, daban cabida a distintas variables. Por otro lado, la legislación comunitaria sobre el sector y los diferentes estudios e informes encargados por diversas instituciones europeas han dado lugar a distintas tipologías, fundamentadas sobre todo en el volumen de pasajeros que transita por las instalaciones aeroportuarias. El último ejemplo lo constituyen las *Directrices comunitarias sobre la financiación de aeropuertos y ayudas estatales a compañías aéreas que operen desde aeropuertos regionales*, en las que el legislador, tras reconocer ese hecho, procede a establecer una nueva categoría única y exclusivamente a los efectos de la citada norma (DOCE, 2005).

De todos modos, tras la aparente diversidad de categorías y tipologías, hay una clara coincidencia en la identificación de un nutrido grupo de aeropuertos que constituyen el último escalón del sistema aeroportuario europeo, tanto en términos funcionales como en volumen de tráfico (cuadro 1). Un millón de pasajeros anuales constituye en cuatro de las cinco clasificaciones analizadas el umbral de tráfico que permitiría distinguir a este grupo del resto de aeropuertos europeos. Una cifra que, por otro lado, puede ser relevante desde el punto de vista de la rentabilidad estrictamente económica de estas instalaciones, pues se sitúa en el punto intermedio de la horquilla que manejan los diferentes estudios hechos al respecto (DOCE, 2005, 11). Por otro lado, la denominación de «pequeños aeropuertos regionales», acuñada en las directrices antes mencionadas, es sumamente expresiva desde el punto de vista cualitativo del tipo de aeropuertos a los que se hace referencia. No en vano, los más de 280 aeropuertos comunitarios que pueden incluirse en esa categoría<sup>2</sup> son en buena medida los responsables de la

<sup>2</sup> De acuerdo con las últimas cifras oficiales disponibles (ce, 2009), al menos 288 aeropuertos ubicados en el territorio comunitario, entendiéndose como tal el compuesto por los 27 países miembros de la ue, Suiza, Noruega e Islandia (ue 27+3), podían considerarse en 2007 pequeños aeropuertos regionales, al no su-

CUADRO 1. Algunas propuestas de clasificación de los aeropuertos europeos

Académicas			Institucionales		
Graham (1998)-UE15+3	Pasajeros	N.º	RTE-T (1996)	Pasajeros	N.º
Hubs intecontinentales	12-83	5	Aeropuertos Internacionales	>5	
Aptos regiones metropolitanas	7-22	15	Aeropuertos Comunitarios	1-4	
Principales aptos regionales	3-6,5	13	Aptos regionales y de accesibilidad	0,25-0,99	
Aptos ciudades principales periferia	6-10,5	3	Comité Regiones (2003)-UE15	Pasajeros	N.º
Aptos destinos turísticos	1-15	13	A - Hubs	>25	4
Aptos regionales secundarios	1-3	36	B - Nacionales	10-25	16
Aptos locales	<1	90	C - Regionales RTE-T	5-10	15
			D - Regionales	1-5	57
			E1 - Otros regionales	0,2-1,0	67
			E2 - Locales	<0,2	~200
Burghouwt y Hakfoort (2001)-UE15+2	Oferta asientos	N.º	DOCE (2005)-UE27+3	Pasajeros	N.º
Hubs principales	437.901-855.459	4	A - Grandes aeropuertos	>10	34
Hubs secundarios	152.413-392.552	11	B - Aeropuertos nacionales	5-10	29
Aeropuertos medios	48.665-241.537	12	C - Grandes aeropuertos regionales	1-5	100
Aeropuertos pequeños	14.542-174.722	34	D - Pequeños aeropuertos regionales	<1	288
Aeropuertos muy pequeños	18-46.212	485			

Fuente: Burghouwt y Hakfoort, 2001; CoR, 2003; DOCE, 1996; DOCE 2005; Graham, 1998.

capilaridad alcanzada por los servicios aéreos en el continente, pues su notable cobertura territorial posibilitaba que en 2005 sólo un 5 % de la población comunitaria se encontrara a más de 90 minutos de un aeropuerto con una oferta diaria de vuelos regulares (CE, 2007, 64). Y es que los pequeños aeropuertos regionales, a pesar del limitado porcentaje de tráfico que concentran<sup>3</sup>, no deberían considerarse actores secundarios, pues su función de aporte de tráfico a los grandes nodos del sistema no es desdeñable, y su trascendencia en el ámbito local o regional puede ser notable, sobre todo si tenemos en cuenta que el discurso político y económico dominante establece una potente relación causal entre dotación de infraestructuras de transporte, reducción de los tiempos de viaje y crecimiento económico<sup>4</sup>.

perar su tráfico el millón de pasajeros anuales. Decimos «al menos» porque los datos oficiales sólo tienen en cuenta los aeropuertos que superan los 15.000 pasajeros anuales, con lo que algunos como Burgos o Huesca estarían excluidos de ese recuento en 2008, aun disponiendo de vuelos regulares. De todas formas, este umbral es bastante razonable (salvo algunas excepciones) para discriminar entre los aeropuertos que cuentan con tráfico regular estable por pequeño que sea y los que presentan una demanda estacional o puntual. Piénsese que un aeropuerto cuyo tráfico se limitara a un solo vuelo diario de ida y vuelta, operado con un reactor regional de 50 plazas, presentaría una oferta anual de 36.400 asientos, los que con una tasa de ocupación baja, del 50 %, equivaldría a más de 18.000 pasajeros al año.

<sup>3</sup> De los 288 pequeños aeropuertos regionales, 112 no superan los cien mil pasajeros anuales, y 130 se sitúan entre los cien mil y el medio millón.

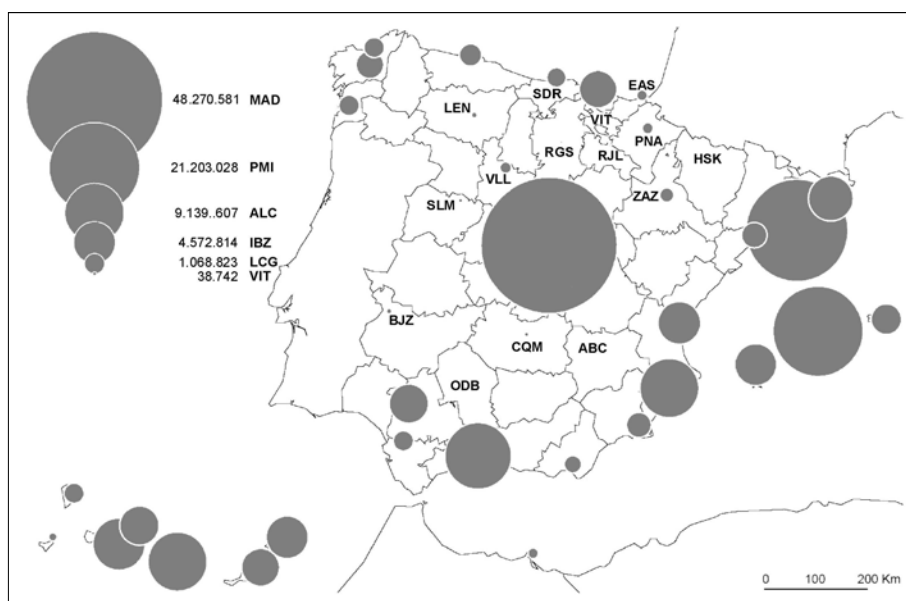
<sup>4</sup> Un claro y reciente ejemplo al respecto se puede encontrar en las páginas 60 y 61 del *Cuarto Informe sobre la Cohesión Económica y Social* (ce,

Sin embargo, la atención dedicada por la literatura académica a estos pequeños aeropuertos regionales es aún limitada, si bien existen notables excepciones. La reiterada preocupación de los geógrafos franceses por el estudio de los aeropuertos del país con menor volumen de tráfico y de los servicios aéreos regionales o de tercer nivel<sup>5</sup> constituye una de ellas (Spill, 1973 y 1977; Varlet, 1997 y 2008; Thompson, 2002; Dobruszkes, 2007). Este hecho puede relacionarse con la pronta consideración del transporte aéreo como una

2007). No vamos a entrar aquí en un debate sobre este discurso, pero sí conviene apuntar la existencia de planteamientos alternativos que impugnan algunas de las premisas del mismo, como los desarrollados por Estevan y Sanz, 1996 y Bermejo y otros, 2005).

<sup>5</sup> La aviación regional presenta una serie de características diferenciadoras respecto al resto del tráfico aéreo de pasajeros. En general se ha desarrollado mediante compañías que ofrecen vuelos regulares utilizando aparatos de dimensiones medias. Estas compañías, a menudo franquiciadas de los grandes transportistas aéreos, operan en rutas con escaso tráfico, realizando conexiones punto a punto entre ciudades a distancias cortas o medias. Suelen ofrecer frecuencias de al menos dos vuelos, al inicio y al final de la jornada, lo que permite en los viajes de negocio realizar desplazamientos de ida y vuelta en el mismo día. Estos servicios también se utilizan para suministrar pasajeros a los grandes *hubs* continentales desde los que operan las principales compañías aéreas. Sin embargo, aun manteniéndose en parte este perfil, en la aviación regional están surgiendo cambios motivados por la aparición en algunas de estas rutas de compañías de bajo coste, por las inversiones en las instalaciones de estos aeropuertos regionales con la intención de consolidar una demanda mínima y por las posibilidades de intermodalidad que ofrece el tren de alta velocidad. Para una explicación detallada sobre este tipo de servicios puede consultarse Graham (1997, 227-229) y Ramos Pérez (2001, 105-114).

Fig. 1. Tráfico de pasajeros regulares en los aeropuertos españoles (2009).



herramienta más de la política de ordenación del territorio en Francia, y el consiguiente rol otorgado al mismo en la consecución del desarrollo económico de los espacios enclavados, clave para el objetivo del reequilibrio territorial del hexágono (Spill, 1977, 227; Dupéron, 2000, 88-91).

En el Reino Unido, a pesar de existir una gran producción geográfica sobre el transporte aéreo, la atención prestada a los pequeños aeropuertos regionales ha sido mínima. Sólo Pagliari (2003) ha venido a llenar en parte ese vacío, al presentar un análisis detallado de la provisión de servicios aéreos en la región escocesa de las Highlands & Islands con el objetivo de evaluar el impacto derivado de la generalización del sistema de franquicia en la prestación de los mismos.

En el caso de España, ha sido Antón Burgos el que desde finales de los años ochenta (1987, 1988 y 1991) ha mantenido un especial interés por los llamados «servicios de tercer nivel», incluso con el diseño de una red que pudiera revitalizar ciertos aeropuertos de la cornisa cantábrica y su entorno inmediato, cuya actividad era escasa o incluso inexistente. Recientemente el citado autor ha evaluado los cambios que se han sucedido durante la última década en dichos servicios (Antón Burgos, 2008). Sin embargo, tanto en esta aportación como en las de Hernández Luis (1994 y 2004) y Ramos Pérez (2001), centradas estas últimas en el archipiélago canario, el objeto de estudio no es el aeropuerto, sino que atienden fundamentalmente a la evolución de un tipo

concreto de conexiones aéreas, las denominadas «de tercer nivel». Esta circunstancia hace que no entren de lleno en los cambios experimentados por el conjunto de la oferta en los pequeños aeropuertos regionales involucrados, ni en el análisis de las dinámicas más recientes a las que hacemos referencia en la introducción. De hecho, puede afirmarse que no existe por el momento un análisis de este tipo para el conjunto del país, pues el reciente trabajo de Tapiador y otros (2008), que realiza un análisis cuantitativo de la eficiencia geográfica de los aeropuertos regionales españoles, no da cuenta de esas lagunas existentes: por un lado, aunque hablan de aeropuertos regionales, trabajan con toda la red peninsular de AENA; por otro, la única variable específicamente relacionada con el transporte aéreo que incorporan al modelo es el tráfico de pasajeros, y aunque otras como la población están estrechamente relacionadas con la demanda potencial, no explican por sí solas las transformaciones que han podido afectar a los aeropuertos estudiados.

En este contexto de ausencia de un estudio que ofrezca una perspectiva amplia sobre los pequeños aeropuertos regionales españoles es en el que se inserta la aportación del presente artículo. Constituye, por tanto, una primera aproximación que pretende identificar y sistematizar los cambios que han afectado durante los últimos años a estos pequeños aeropuertos, como paso previo a un estudio más detallado y singularizado de dichas dinámicas.

CUADRO 2. Tráfico de pasajeros en los aeropuertos regionales peninsulares (2000-2009)

Aeropuerto	Pasajeros				Tasa de crecimiento medio anual		
	2000	2007	2008	2009	2007-2000	2008-2007	2009-2008
Santander	258.730	761.519	856.500	957.272	16,7	12,5	11,8
Zaragoza	244.932	510.606	592.582	526.718	11,1	16,1	-11,1
Valladolid	173.508	510.397	471.987	358.328	16,7	-7,5	-24,1
Pamplona	338.718	493.167	427.463	327.037	5,5	-13,3	-23,5
San Sebastián	278.151	459.674	395.575	307.217	7,4	-13,9	-22,3
León	19.936	161.293	122.952	94.245	34,8	-23,8	-23,3
Badajoz	28.400	87.086	77.122	71.178	17,4	-11,4	-7,7
Ciudad Real	0	0	1.116	53.557	-	-	4.699,0
Salamanca	41.084	63.779	56.918	53.860	6,5	-10,8	-7,1
Vitoria	118.834	172.361	66.594	38.742	5,5	-61,4	-41,8
Burgos	0	0	13.037	23.439	-	-	79,8
Logroño	0	52.040	41.707	22.286	-	-19,9	-46,6
Albacete	0	17.848	16.957	14.073	-	-5,0	-17,0
Huesca	0	1.386	3.903	6.320	-	181,6	61,9
Córdoba	803	2.080	4.590	2.503	14,6	120,7	-45,5
<b>Aptos. regionales</b>	<b>1.503.096</b>	<b>3.293.236</b>	<b>3.149.003</b>	<b>2.855.755</b>	<b>11,9</b>	<b>-4,4</b>	<b>-9,3</b>
Resto aeropuertos	134.529.333	205.391.746	199.177.165	183.180.764	6,2	-3,0	-8,0
Total España	136.032.429	208.684.982	202.326.168	186.036.539	6,3	-3,0	-8,1
% aptos regionales	1,10	1,58	1,56	1,54			

Fuente: AENA y Aeropuerto de Ciudad Real. Sólo se consideran pasajeros regulares en vuelos comerciales.

### III. CARACTERÍSTICAS DE LOS PEQUEÑOS AEROPUERTOS REGIONALES.

#### 1. IDENTIFICACIÓN Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

Al finalizar el año 2009, de los cuarenta y nueve aeropuertos abiertos al tráfico civil en España, veintitrés de ellos que no superaban el millón de pasajeros se incluirían, de acuerdo con la clasificación que venimos manejando, en la categoría de pequeños aeropuertos regionales. Nuestro análisis se centra en quince de ellos (Fig. 1), descartándose los restantes por diferentes razones:

- Madrid-Torrejón, Madrid-Cuatro Vientos, Sabadell y Son Bonet, por tratarse de instalaciones orientadas exclusivamente a la aviación general, deportiva, educativa o los servicios de Estado. El primero de ellos, una base aérea militar que puede recibir aeronaves comerciales, acogió de forma excepcional durante 1998 algunos vuelos regulares entre Madrid y San Sebastián y Pamplona, debido a la congestión que padecía Madrid-Barajas.
- El Hierro, La Gomera, Melilla y Ceuta, por considerar que el hecho insular y el enclavamiento al

que responde la existencia de estas infraestructuras no sólo limitan notablemente las posibilidades de competencia intermodal, sino que aseguran la pervivencia en el tiempo de una oferta de servicios aéreos por pequeña que sea. Dichas circunstancias no concurren, o al menos no con la misma intensidad, en el resto de pequeños aeropuertos regionales de carácter continental.

Las instalaciones objeto de estudio (Fig. 1) comparten una ubicación alejada de los principales espacios de acogida del turismo internacional que visita el país, y que ha sido un factor clave en el crecimiento experimentado por los aeropuertos próximos a la costa mediterránea. Presentan también la particularidad de estar situados, con la salvedad de Santander y San Sebastián, en el interior peninsular, relativamente próximos al principal aeropuerto español, Madrid-Barajas, que en buena medida se convierte en elemento clave para comprender el dinamismo y viabilidad a medio y largo plazo de los mismos. Asimismo, ninguno de los aeropuertos cuenta con una ruta declarada obligación de servicio público, es decir, oficialmente no se considera que alguna conexión aérea sea «esencial para el desarrollo económico y social» de

las regiones servidas por esos aeropuertos, por utilizar las palabras recogidas en la normativa legal al efecto. Sin embargo, en todos y cada uno de los casos se constata la existencia de ayudas públicas a algunas de las aerolíneas operadoras, transferidas mediante diversos mecanismos. Finalmente, todas las ciudades a las que sirven estos aeropuertos van a estar integradas en la red ferroviaria de alta velocidad en construcción, lo que recortará aún más los tiempos de viaje en tren, no sólo en las conexiones con Madrid, sino también en las relaciones transversales con el resto del país, lo que terminará afectando a la demanda de los mismos.

Conviene señalar que el mapa aeroportuario español aún no está cerrado, ya que se espera un creciente protagonismo de los gobiernos regionales y de la iniciativa privada en la construcción y gestión de estas infraestructuras, por lo que no cabe descartar que este grupo de pequeños aeropuertos regionales aumente sus integrantes a medio plazo. El caso de Ciudad Real, primer aeropuerto español abierto al tráfico civil y no gestionado por AENA, es un claro ejemplo de lo dicho. Si bien fue inaugurado en diciembre de 2008, lo hemos considerado ya en nuestro análisis, al presentar ciertas características particulares desde el punto de vista de la intermodalidad avión-tren de alta velocidad. En enero de 2010 el aeropuerto de Lleida, gestionado por la Generalitat de Cataluña, se ha sumado a este conjunto de instalaciones, contando en principio con la presencia Ryanair (Mars, 2009) y Vueling (Visa, 2009). La propia Generalitat reabrió el 4 de junio de 2010 el aeropuerto de La Seu de Urgell, que ya contó con vuelos comerciales de Aviaco entre 1982 y 1984, y que también pertenecería al grupo de instalaciones aquí tratadas. Por último, la Diputación de Castellón, tras la finalización de las obras de un aeropuerto en la provincia, gestiona, por el momento sin resultados, la puesta en marcha del mismo; un proceso salpicado de numerosas irregularidades y que aún requiere de la preceptiva autorización del Ministerio de Fomento (Fabra y Ferrandis, 2010). Estos aeropuertos no han sido incluidos en el presente artículo, pero futuras aportaciones al respecto deberán contar con ellos.

## 2. UN CRECIMIENTO ACELERADO DEL TRÁFICO REGULAR DE PASAJEROS

Los aeropuertos analizados son representativos de la distribución desequilibrada del tráfico de pasajeros en nuestro país. Si en el extremo superior de la relación de los principales instalaciones aeroportuarias los de Ma-

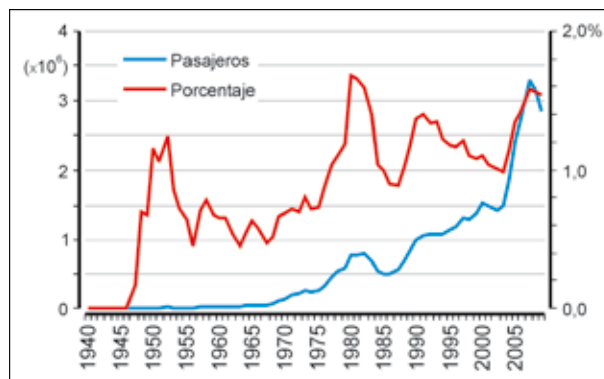


FIG. 2. Tráfico de pasajeros de los pequeños aeropuertos regionales y peso relativo en el sistema español (Fuente: Estadísticas de AENA [www.aena.es]).

drid, Barcelona y Palma de Mallorca recogieron en el año 2009 más de 96 millones de desplazamientos, es decir el 51,7 % del total de los pasajeros de la red de aeropuertos españoles, este conjunto de catorce aeropuertos del interior apenas representan el 1,54 % del total anual (cuadro 2).

Aunque este porcentaje es uno de los más elevados de los últimos veinticinco años (Fig. 2), todavía no supera el máximo alcanzado a finales de los setenta, como consecuencia de un crecimiento moderado de la demanda en términos absolutos (aun partiendo de unos valores bajos) y del aumento del número de aeropuertos en los últimos años.

El ritmo de crecimiento del tráfico de pasajeros de los pequeños aeropuertos regionales sólo ha sobrepasado conjuntamente la media del sistema español, lo que constituye un dato significativo de esta moderación. De hecho, durante los casi treinta años del periodo 1980-2009, la red en su conjunto presenta una tasa de crecimiento media cuatro décimas superior a la del conjunto de pequeños aeropuertos regionales, si bien es posible distinguir diferentes etapas a lo largo de esas tres décadas.

El verdadero despegue de los aeropuertos regionales tiene lugar entre 2000 y 2007, cuando su tasa de crecimiento medio anual se sitúa casi seis puntos por encima de la media del sistema, 11,9 % frente a 6,3 %. Ello es lógico si se tiene en cuenta que en esos años coinciden la ya citada apertura de nuevos aeródromos, la explotación de nuevos servicios regionales desde los aeropuertos de Castilla y León, iniciada por Lagun Air (2003) y continuada por Air Nostrum, así como la entrada en escena de Ryanair en Valladolid (2003), Zaragoza y Santander (2004). De todos modos, ese crecimiento de la demanda ha estado concentrado en unos pocos aeropuertos (Fig. 3), pues si entre 2000 y 2007 el conjunto de pequeños

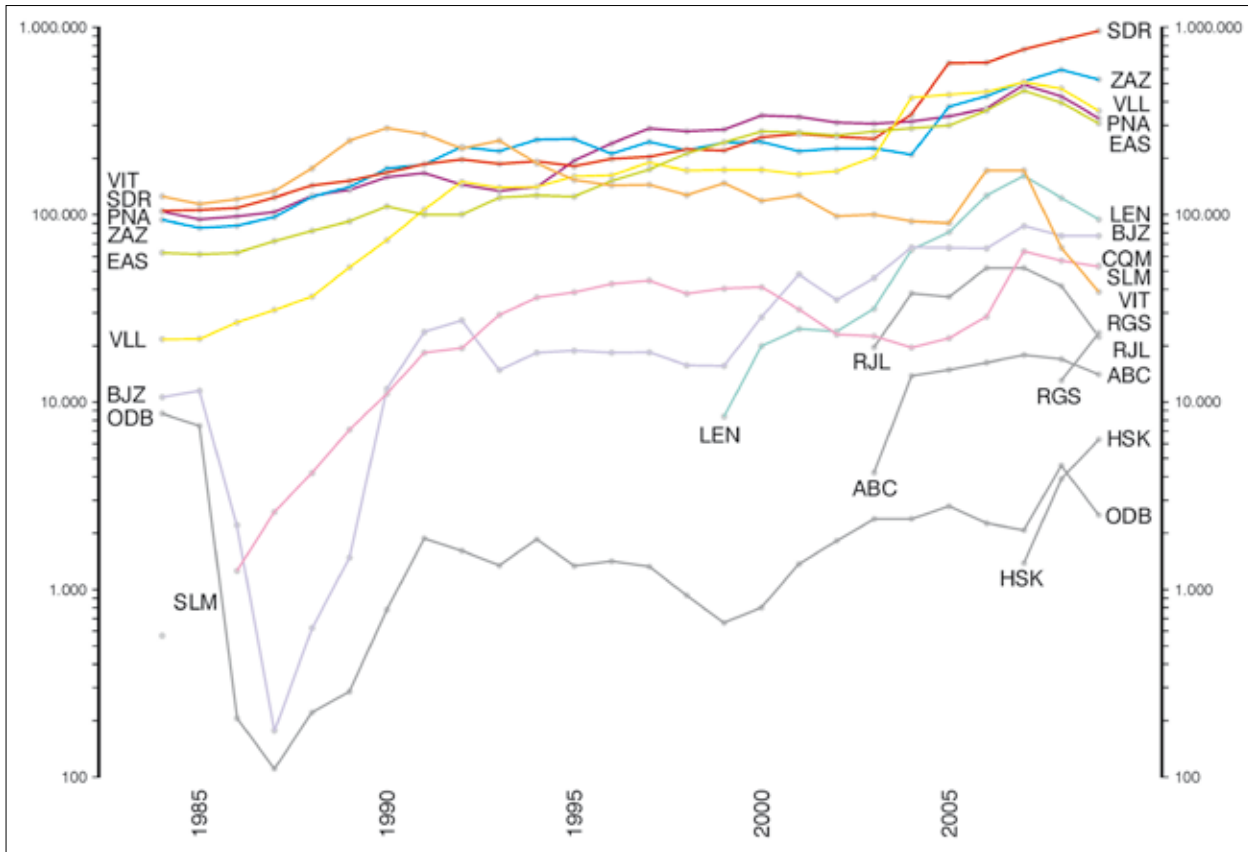


FIG. 3. Evolución del tráfico de pasajeros en los pequeños aeropuertos regionales (1984-2009).

aeropuertos regionales gana 1,87 millones de pasajeros, el 80 % del total, es decir, más de millón y medio, se lo reparten cinco aeropuertos.

De manera significativa destaca el aeropuerto de Santander, que recoge cerca de la tercera parte de la cifra total de pasajeros. En segundo plano se encuentran los aeropuertos de Zaragoza, Valladolid, Pamplona y San Sebastián, con cifras próximas al medio millón de pasajeros anuales cada uno de ellos. Los cinco están situados en el cuadrante nororiental peninsular y han mostrado una evolución muy positiva desde 2003, año en el que transportaban alrededor de 250.000 pasajeros cada uno, habiendo duplicado o triplicado esta cifra en apenas cuatro años. Incluso cabe calificar de notable el comportamiento del aeropuerto de Santander (+11,9 %), al tratarse de una de las pocas instalaciones de la red de AENA, junto con las de Burgos (+112,5 %), Huesca (+59,2 %), Reus (+33,5 %) y Santiago de Compostela (+1,4 %), con una evolución positiva respecto al año anterior.

Por ello puede considerarse que constituyen un subconjunto particular dentro de este conjunto de pequeños

aeropuertos regionales, más aún si tenemos en cuenta que en tres de ellos opera la compañía de bajo coste Ryanair, con un efecto más que notable sobre la demanda. De hecho, el auge del tráfico observado en Santander sólo puede explicarse por la irrupción de la compañía irlandesa. La presencia de Ryanair también explica el mayor peso del tráfico internacional en Zaragoza, Valladolid y Santander, pues la aerolínea irlandesa ha establecido conexiones con varias ciudades europeas, como Londres, Bruselas, Milán y Roma, rutas que pronto han superado los 50.000 pasajeros anuales.

En un tercer escalón se encuentran los aeropuertos de León, Badajoz, Ciudad Real y Salamanca, con cifras comprendidas entre 50.000 y los 100.000 pasajeros y que han mostrado trayectorias negativas en los dos últimos años. Sin embargo, los descensos que han experimentado estos tres aeropuertos no pueden compararse a los del aeropuerto de Vitoria, que constituye un caso aparte: de los 124.941 pasajeros que utilizaban el aeropuerto alavés en el año 2000 se ha pasado en el último año a 38.742, con descensos del 61 % y del 41,12 % en los dos últimos

años, respectivamente. Finalmente, los cinco aeropuertos restantes no superaron la cifra de 30.000 pasajeros durante el último año, lo que arroja un promedio inferior a los cien pasajeros al día.

En general, se trata de terminales que prestan servicio a capitales de provincia de tamaño medio o pequeño, ubicadas en territorios no excesivamente dinámicos en términos de actividad económica y cuya demanda potencial resulta necesariamente limitada, máxime cuando la notable inversión realizada en la red viaria ha reducido en casi todos los casos los tiempos de acceso a otros aeropuertos relativamente próximos y dotados de una amplia oferta de vuelos.

Esta dinámica expansiva que ha afectado a los pequeños aeropuertos regionales se ha visto truncada por la crisis económica y financiera, que ha terminado afectando de lleno al modo aéreo. De hecho, estos aeropuertos han perdido pasajeros durante este último año a una velocidad mayor que el conjunto del sistema: -4,4 % frente al -3 % en 2008 y -9,3 % frente al -8,1 % en 2009. Este dato resulta relevante, al tratarse de unas instalaciones que presentan un menor grado de especialización en los desplazamientos turísticos, precisamente los más afectados durante los últimos meses. Ello pondría de manifiesto que los servicios de aviación regional, predominantes en este grupo, y que atienden una demanda de pasajeros que se desplaza en mayor medida por motivos profesionales, se estarían también viendo afectados por el impacto de la crisis. La quiebra de Lagun Air, aquejada de otros múltiples problemas, la delicada situación de Spanair y la reducción de la oferta por parte de Air Nostrum vendrían a confirmar esa situación, revelando que la especialización en estos servicios no asegura la estabilidad de la demanda. De todos modos, esta cifra media de reducción en el tráfico de pasajeros incluye trayectorias diferentes para los distintos aeropuertos, pudiendo constatarse que tanto en Santander como en Zaragoza, donde opera Ryanair, el comportamiento fue positivo, como ya hemos indicado.

Respecto al tráfico de carga, las estadísticas indican que su importancia es prácticamente testimonial en este conjunto de aeropuertos con las salvedades de Vitoria y Zaragoza, con 686 y 70 toneladas de carga transportada por pasajero en 2009, respectivamente, cuando la cifra media de los aeropuertos de AENA se sitúa en tres toneladas. Ambos cuentan con instalaciones aduaneras propias que facilitan el trasiego de mercancías y suponen una clara alternativa a otros aeropuertos más congestionados como Madrid, Barcelona o Bilbao. Pero mientras Vitoria presenta un cierto estancamiento, Zaragoza muestra

una dinámica de crecimiento ininterrumpido que lo ha llevado a convertirse en 2009 en el tercer aeropuerto de país en volumen de mercancías transportadas (Escalona Orcao y Ramos Pérez, 2010).

#### IV. DEBILIDADES ESTRUCTURALES DE LOS PEQUEÑOS AEROPUERTOS REGIONALES

##### 1. LA POSICIÓN DOMINANTE DE POCAS COMPAÑÍAS

Los datos disponibles para 2009 reflejan que los 2,9 millones de pasajeros que transitaron por los pequeños aeropuertos regionales lo hicieron en un número reducido de compañías. De hecho, tres de ellas, Ryanair, Air Nostrum e Iberia, acapararon el 78 % de los desplazamientos. Un análisis detallado de cada uno de los aeropuertos muestra diferencias significativas en la estrategia de las principales compañías, ya que mientras Iberia y Ryanair concentran la mayoría de los pasajeros en cinco aeropuertos (Pamplona y San Sebastián en el primer caso y Santander, Zaragoza y Valladolid en el segundo), la compañía Air Nostrum muestra una auténtica vocación de servicio regional al estar presente en trece de los quince aeropuertos considerados.

Iberia, la antigua compañía de bandera española, ha desempeñado siempre un papel destacado en la prestación de estos servicios domésticos de muy baja densidad de tráfico, si bien es verdad que raras veces se ha involucrado en la explotación directa de los mismos. En un primero momento fue Aviaco, una compañía pública y subsidiaria de Iberia, especializada en ciertos tipos de tráfico doméstico, que se hizo cargo de los mismos. Más recientemente ha sido Air Nostrum<sup>6</sup>, con la que Iberia mantiene un acuerdo de franquicia, la que ha asumido todo este tipo de operaciones, con excepción de algunas frecuencias entre Madrid y San Sebastián y Pamplona.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Air Nostrum se constituye en 1994, y en la actualidad su accionariado se reparte entre Nefinsa (Grupo Serratos, 75,5 %), Caja Duero (22 %) y accionistas minoritarios, proporcionando empleo a más de dos mil trabajadores. Desde 1997 la compañía ha firmado un contrato de franquicia con Iberia, renovable cada cinco años, mediante el cual sus vuelos son comercializados por Iberia tras una programación coordinada de los horarios de ambas, lo que la convierte en alimentadora del *hub* de Madrid. Integrada en la alianza Oneworld, opera en 59 aeropuertos conectados por más de un centenar de rutas, en las que transportó en durante el año 2009 a más de ocho millones de pasajeros.

<sup>7</sup> Si bien la situación de control total de estos mercados por Iberia en 1992 dio paso a una mayor diversidad de operadores en 1996, tras la liberalización del mercado doméstico, la realidad es que Iberia no ha dejado de ejercer una posición dominante, ligeramente erosionada en momentos muy puntuales. Precisamente, 1996 fue uno de ellos, con la irrupción de una Air Nostrum independiente que en-



La compañía Lagun Air, que pasó por diferentes estrategias empresariales, llegó a superar en 2004 el 5 % de la oferta de plazas domésticas desde estos aeropuertos, si bien centrada prioritariamente en Castilla y León, donde suponía una alternativa sólida a los vuelos de Air Nostrum, fundamentalmente en Salamanca y León. Inauguró incluso servicios regulares desde aeropuertos en los que nunca había estado presente Air Nostrum, como la conexión Salamanca-Barcelona, que al poco tiempo también sería cubierta por la franquiciada de Iberia. Su desaparición en octubre de 2008, unida al abandono de las pocas frecuencias que operaba Spanair desde Pamplona y San Sebastián, ha dejado casi en solitario a Air Nostrum en la prestación de servicios domésticos con origen o destino en los pequeños aeropuertos regionales. Su vinculación con Iberia y la dimensión de su red le otorgan una fortaleza con la que no puede contar casi ningún otro operador. De hecho, en el panorama de los vuelos domésticos sólo permanece Air Europa, conectando Zaragoza (y más recientemente León) con varios destinos insulares, así como la *low cost* Ryanair, que se consolida tras sumar al enlace Santander-Madrid las relaciones Santander-Alicante, Santander-Reus y Zaragoza-Alicante. A medio plazo, si esta compañía opta por reforzar su presencia en el mercado interior, es la que puede perjudicar en mayor medida a Air Nostrum, aunque a priori pocas rutas ofrecen condiciones adecuadas para ser explotadas con el Boeing 737-800 de 189 plazas que opera la aerolínea irlandesa, y que a todas luces resulta desproporcionado para la demanda potencial que puede existir en la mayoría de enlaces.

El reducido número de compañías que operan en estos aeropuertos y su escaso volumen de pasajeros añaden un factor de incertidumbre a la viabilidad económica de estas instalaciones. En la figura 4 se observa que, con la salvedad de tres aeropuertos (Vitoria, Valladolid y Pamplona), más de la mitad de la demanda está servida por una sola compañía. La situación resulta si cabe más grave en los aeropuertos de León, Badajoz, Burgos, Logroño y Salamanca, en donde más del 75 % de los pasajeros utilizaron los servicios de Air Nostrum.

De lo expuesto se deduce que en estos aeropuertos se han consolidado situaciones de monopolio o duopolio, claramente acentuadas a lo largo del último año. Ello termina convirtiéndose en una clara debilidad, debido a la

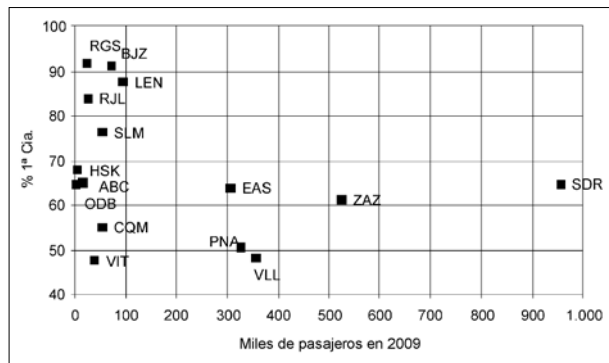


FIG. 4. Tráfico de pasajeros y peso porcentual de la primera compañía (2009).

notable dependencia que se establece entre el tráfico del aeropuerto y las decisiones operativas de una compañía.

Uno de los ejemplos más claros de los efectos negativos que esta concentración puede suponer se muestra cuando se analiza la trayectoria experimentada por el aeropuerto de Vitoria desde el año 2000. El inicio de los vuelos de Ryanair en este aeropuerto en el año 2006 implicó un incremento de 82.277 pasajeros adicionales respecto al ejercicio anterior, duplicando ese año y el siguiente el tráfico de pasajeros que venía experimentando desde principios de siglo. Así, mientras que en 2005 el aeropuerto proporcionó servicio a 91.594 pasajeros, en 2007 esa cifra alcanzaría los 173.878. En ese año la compañía irlandesa transportaba al 51,3 % de los pasajeros que entraban y salían del aeropuerto alavés. Pero en el año 2008 Ryanair decide abandonar el aeropuerto de Vitoria y se manifiesta de forma clara la debilidad de estas instalaciones cuando dependen de un número reducido de compañías: el aeropuerto acusó una reducción de más de 100.000 pasajeros, descendiendo hasta los 38.742 correspondientes al año 2009.

2. LA OFERTA DE DESTINOS Y FRECUENCIAS: UNA RED POLARIZADA POR MADRID Y BARCELONA

La cartografía de las rutas operadas desde los pequeños aeropuertos regionales en febrero de 1992 y de 2009 muestra los cambios que han tenido lugar entre ambas fechas, tanto en lo que respecta al incremento del número de instalaciones con tráfico regular como a la diversidad de destinos servidos (Figs. 5 y 6). En lo que respecta al mercado doméstico, no sólo el número de rutas desde estos aeropuertos se ha más que duplicado, sino que lo mismo ha ocurrido con las frecuencias y las plazas ofertadas (cuadro 3). Las conexiones con

tró a competir directamente con Aviaco en algunas rutas con origen en Zaragoza, Santander y San Sebastián. Esta situación duró hasta que la aerolínea valenciana firmó el acuerdo de franquicia con Iberia, que ha terminado convirtiéndola en una de las principales compañías regionales de Europa.

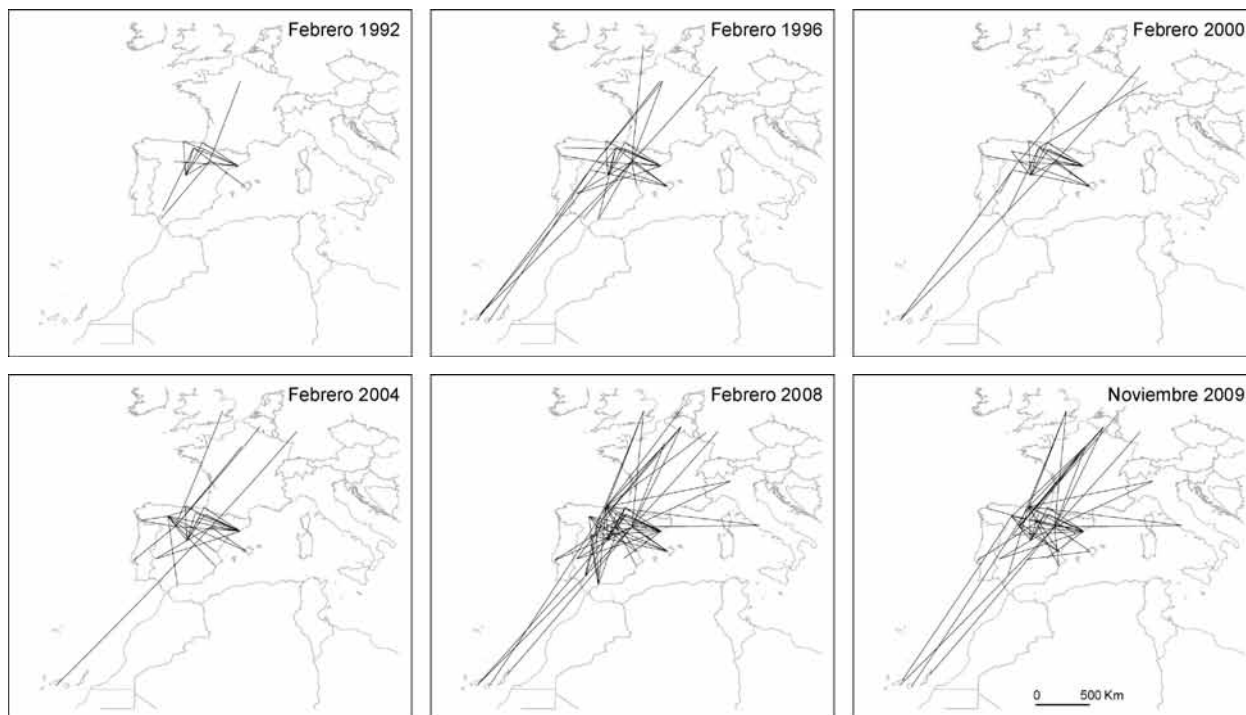


FIG. 5. Rutas con origen o destino en los pequeños aeropuertos regionales (Fuente: base de datos OAG). Nota: rutas operadas durante una semana tipo de cada mes.

Madrid y Barcelona han resultado las grandes beneficiadas, pues en 2008 concentran prácticamente el 90 % de las frecuencias y plazas ofertadas en vuelos domésticos desde los pequeños aeropuertos regionales, cuando en 1992 se situaban en torno al 80 %. Si bien en términos cuantitativos la preponderancia de Madrid es notoria, puede afirmarse que a lo largo de estas dos décadas es Barcelona quien ha experimentado un notable salto cualitativo, al incorporar a su abanico de relaciones destinos como León, Salamanca, Burgos, Badajoz o Albacete, para los que el avión ofrece una drástica reducción en los tiempos de viaje respecto a la carretera y el ferrocarril, como veremos más adelante. La configuración radial de ambas redes y la posición excéntrica de la capital catalana en el contexto peninsular convierten al modo aéreo en la opción más conveniente para quien necesita un desplazamiento rápido a buena parte del centro-oeste peninsular, un nicho de mercado que en algunos casos han tardado mucho en explotar las aerolíneas regionales, constituyendo la relación Barcelona-Salamanca un buen ejemplo de ello.

El resto de la oferta doméstica está compuesto por un conjunto de destinos variables según el año analizado y la temporada considerada, ya que durante la época estival

se observa una cierta reorganización de la malla de rutas, incorporándose varios vuelos directos con aeropuertos de la costa mediterránea y de los archipiélagos, al tiempo que se reducen las frecuencias con Madrid y Barcelona, tal y como se puede ver en la figura 7, donde se recogen las rutas que únicamente se operan durante el mes agosto y desaparecen al llegar septiembre. Un claro ejemplo de esta situación lo ofrece el aeropuerto de León, que durante el invierno sólo está conectado con Madrid, Barcelona y Valencia, pero durante el mes de agosto suma entre dos y cinco frecuencias semanales a Mallorca, Menorca, Ibiza, Málaga y Gran Canaria. El objetivo de estos vuelos es canalizar la demanda turística que se genera durante el mes de agosto, ya que durante el resto del año la explotación de estas rutas sería totalmente inviable. Este tipo de conexiones estivales, sobre todo las orientadas a los archipiélagos, ha sido una constante desde los años ochenta, incluso en aeropuertos que sólo en los últimos años han contado con una oferta continuada de vuelos regulares, como es el caso de Salamanca. Entre todos los destinos, Mallorca se ha consolidado en la programación de la mayor parte de estos aeropuertos más allá del mes de agosto, sobre todo en los interiores más alejados de la playa, como Valladolid o Salamanca.

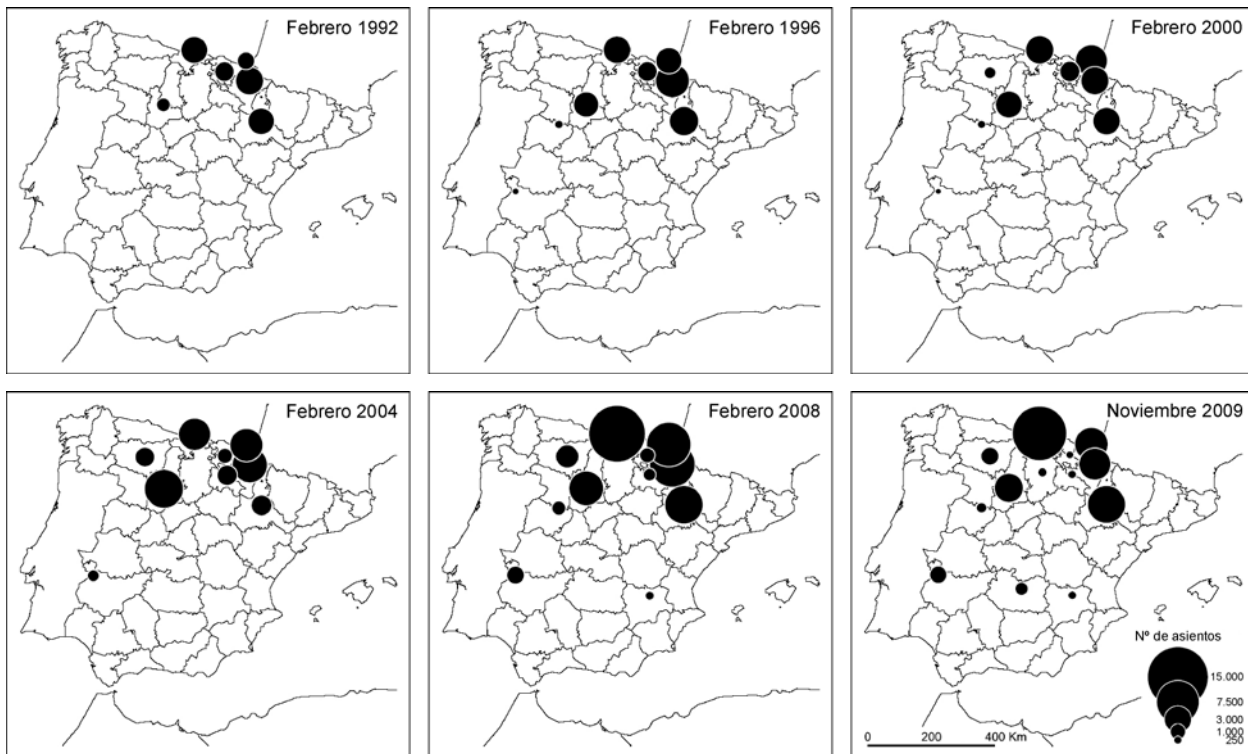


FIG. 6. Oferta de asientos desde los pequeños aeropuertos regionales (Fuente: base de datos OAG). Nota: asientos ofrecidos durante una semana tipo de cada mes. Hecho con Philcarto - <http://philcarto.free.fr>

Si nos centramos ahora en las rutas internacionales, es Ryanair la que ejerce una posición hegemónica, hasta el punto de que en 2008 controlaba el 55 % de las frecuencias ofertadas y el 83,5 % de los asientos. En todo caso, estamos ante una oferta tremendamente polarizada por Zaragoza, Valladolid y Santander, pues los tres concentraban en noviembre de 2009 el 97 % de la oferta de plazas en vuelos internacionales de este grupo de aeropuertos. Los dos primeros han contado desde mediados de los noventa con enlaces internacionales, algunos de ellos estrechamente vinculados a las necesidades de las empresas del sector del automóvil asentadas en ambas ciudades (Valladolid-París y Zaragoza-Fráncfort). La entrada en escena de Ryanair no sólo ha diversificado la oferta de destinos de ambos aeropuertos, sino que ha permitido que Santander se convierta en el aeropuerto con una de las tasas de crecimiento de pasajeros más elevadas de la red gestionada por AENA. En el resto de pequeños aeropuertos regionales la presencia de rutas internacionales es testimonial, salvo la conexión diaria Pamplona-Lisboa operada por TAP. León, Salamanca y Burgos cuentan, gracias al convenio firmado entre la Junta de Castilla y León

y Air Nostrum, con una conexión semanal con París, pero su permanencia a medio plazo es más que dudosa<sup>8</sup>.

De este modo, parece evidente que la oferta de los vuelos regulares procedentes de estos aeropuertos depende esencialmente de dos líneas aéreas, Air Nostrum y Ryanair, dedicándose la primera a los vuelos nacionales y la segunda a los internacionales. Ello sitúa a estas instalaciones en una clara posición de desventaja en caso de que estas compañías realicen cambios en su organización de rutas. Es ésta una de las principales amenazas para la supervivencia de estos aeropuertos.

<sup>8</sup> Sobre todo si tenemos en cuenta que en octubre de 2009 la relación Salamanca-París registró una tasa de ocupación inferior al 25 %, claramente insuficiente siquiera para cubrir el coste económico de la explotación. Esta ruta había mantenido tasas de ocupación superiores al 50 % durante todo el año 2009, pero el retraimiento general de la demanda observado últimamente unido a la supresión de una de las dos frecuencias semanales que se operaban, y que permitían viajes de ida y vuelta durante el fin de semana entre Salamanca y la capital francesa, pueden haber sido los causantes de este descenso acelerado de la ocupación de los vuelos.

CUADRO 3. Oferta semanal de destinos, frecuencias y asientos desde los pequeños aeropuertos regionales

Aeropuerto		Doméstico						Internacional						Total					
		1992	1996	2000	2004	2008	2009	1992	1996	2000	2004	2008	2009	1992	1996	2000	2004	2008	2009
Albacete	ABC	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Badajoz	BJZ	-	2	1	2	3	2	-	-	-	-	-	-	2	1	2	3	3	2
Burgos	RGS	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Ciudad Real	CQM	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Córdoba	ODB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Huesca	HSK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
León	LEN	-	-	2	8	5	4	-	-	-	-	1	-	-	2	8	5	5	5
Logroño	RJL	-	-	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1
Pamplona	PNA	3	3	2	2	3	2	-	-	-	1	1	3	3	2	2	4	3	3
Salamanca	SLM	-	2	2	-	3	1	-	-	-	-	1	-	2	2	-	3	2	2
San Sebastián	EAS	2	2	2	2	4	2	-	-	-	-	-	2	2	2	2	4	2	2
Santander	SDR	3	2	2	2	8	8	-	-	-	7	4	3	2	2	2	15	12	12
Valladolid	VLL	1	4	4	2	4	2	-	2	1	4	3	4	1	6	6	6	7	6
Vitoria	VIT	4	5	4	2	2	1	-	-	1	-	-	4	5	2	2	2	1	1
Zaragoza	ZAZ	3	7	4	4	5	6	1	3	1	1	7	6	4	10	5	5	12	12
		<b>16</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>40</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>31</b>	<b>58</b>	<b>50</b>

Aeropuerto		Doméstico						Internacional						Total					
		1992	1996	2000	2004	2008	2009	1992	1996	2000	2004	2008	2009	1992	1996	2000	2004	2008	2009
Albacete	ABC	-	-	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	6	6
Badajoz	BJZ	-	10	1	13	25	18	-	-	-	-	-	-	10	13	25	25	18	18
Burgos	RGS	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	7	7
Ciudad Real	CQM	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
Córdoba	ODB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Huesca	HSK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
León	LEN	-	-	11	39	48	22	-	-	-	-	1	-	-	11	39	48	23	23
Logroño	RJL	-	-	-	32	12	6	-	-	-	-	-	-	-	-	32	12	6	6
Pamplona	PNA	26	57	52	64	100	55	-	-	-	6	6	26	57	52	64	106	61	61
Salamanca	SLM	-	2	2	-	16	8	-	-	-	-	1	-	2	3	-	16	9	9
San Sebastián	EAS	28	21	21	61	100	61	-	-	-	-	-	28	21	47	61	100	61	61
Santander	SDR	23	28	28	74	117	108	-	-	-	32	13	23	28	50	74	149	121	121
Valladolid	VLL	7	13	13	22	39	27	-	10	6	39	29	13	7	23	29	61	68	40
Vitoria	VIT	14	25	25	17	18	5	-	-	2	-	-	14	25	33	17	18	5	5
Zaragoza	ZAZ	22	24	24	21	21	21	4	9	5	5	31	24	26	33	48	26	52	45
		<b>120</b>	<b>180</b>	<b>261</b>	<b>343</b>	<b>502</b>	<b>347</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>44</b>	<b>98</b>	<b>59</b>	<b>124</b>	<b>199</b>	<b>274</b>	<b>387</b>	<b>600</b>	<b>406</b>

Aeropuerto		Doméstico						Internacional						Total					
		1992	1996	2000	2004	2008	2009	1992	1996	2000	2004	2008	2009	1992	1996	2000	2004	2008	2009
Albacete	ABC	-	-	-	-	324	300	-	-	-	-	-	-	-	-	324	300	300	300
Badajoz	BJZ	-	190	148	562	1.274	1.200	-	-	-	-	-	-	190	148	562	1.274	1.200	1.200
Burgos	RGS	-	-	-	-	-	300	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	350	350
Ciudad Real	CQM	-	-	-	-	-	696	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	696	696
Córdoba	ODB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Huesca	HSK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
León	LEN	-	-	550	1.534	2.145	1.230	-	-	-	-	50	-	-	550	1.534	2.145	1.280	1.280
Logroño	RJL	-	-	-	1.624	648	300	-	-	-	-	-	-	-	-	1.624	648	300	300
Pamplona	PNA	3.160	4.570	3.170	4.943	8.083	3.982	-	-	-	114	114	3.160	4.570	3.170	4.943	8.197	4.096	4.096
Salamanca	SLM	-	296	276	-	800	400	-	-	-	-	50	-	296	276	-	800	450	450
San Sebastián	EAS	1.232	2.730	4.056	4.334	7.818	4.458	-	-	-	-	-	1.232	2.730	4.056	4.334	7.818	4.458	4.458
Santander	SDR	2.880	3.020	3.217	4.122	7.667	9.266	-	-	-	5.075	2.457	2.880	3.020	3.217	4.122	12.742	11.723	11.723
Valladolid	VLL	770	1.731	1.992	1.700	1.950	1.350	-	830	900	4.279	2.840	2.040	770	2.561	2.892	5.979	4.790	3.390
Vitoria	VIT	1.540	1.544	1.550	918	916	250	-	-	100	-	-	1.540	1.544	1.650	918	916	250	250
Zaragoza	ZAZ	2.420	2.394	2.560	1.454	1.700	2.126	372	990	450	250	4.191	3.563	2.792	3.384	3.010	1.704	5.891	5.689
		<b>12.002</b>	<b>16.475</b>	<b>17.519</b>	<b>21.191</b>	<b>33.325</b>	<b>25.858</b>	<b>372</b>	<b>1.820</b>	<b>1.450</b>	<b>4.529</b>	<b>12.220</b>	<b>8.324</b>	<b>12.374</b>	<b>18.295</b>	<b>18.969</b>	<b>25.720</b>	<b>45.545</b>	<b>34.182</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos OAG MAX.

Nota: Todos los datos se refieren a una semana tipo del mes de febrero del año considerado, salvo los de 2008, que toman como referencia noviembre.

## 3. LAS AYUDAS PÚBLICAS Y LA DEMANDA DE PASAJEROS

Una característica compartida por la mayoría de los aeropuertos que estudiamos es la presencia de subvencio-

nes directas a las compañías aéreas que ofrecen servicios con origen o destino en los mismos. Cuando hablamos de subvenciones directas, aludimos a las ayudas económicas, fundamentalmente públicas, que son transferidas



FIG. 7. Rutas únicamente operadas durante el verano (semana tipo de agosto de 2009).

a las aerolíneas, bien por las administraciones locales o regionales, bien por consorcios en los que junto a dichas administraciones aparecen en ocasiones las cámaras de comercio o incluso el propio ente público que gestiona los aeropuertos españoles. El objetivo de estas subvenciones no es otro que asegurar el mantenimiento de conexiones ya existentes o la puesta en marcha de nuevas rutas desde dichos aeropuertos y, sin duda, se ha convertido en una variable clave para entender el crecimiento del tráfico experimentado por algunas de estas instalaciones.

Estas subvenciones ni son exclusivas de España ni tampoco se pueden considerar totalmente novedosas, aunque haya sido en los últimos años cuando hayan aflorado con mayor intensidad. Así, desde la década de 1970, por ejemplo, las colectividades locales francesas contaron con fondos públicos para el fomento de los servicios aéreos (Spill, 1977, 277; Dupéron, 2000, 88-91), una práctica a la que se dio continuidad a través de las obligaciones de servicio público (OSP) previstas en la legislación comunitaria que liberalizó el mercado de transporte aéreo y prohibió las ayudas públicas en el sector salvo en casos excepcionales. Y en el propio caso español, ya en 1958 la Diputación Provincial de Córdoba subvencionó los primeros vuelos de Aviaco en ese aeropuerto (AENA, 1996b). Sin embargo, es a raíz de la investigación llevada a cabo por la Comisión Europea sobre el trato de favor recibido por Ryanair en el aeropuerto de Charleroi cuando se ha podido constatar la difusión por todo el continente de diversas fórmulas de ayudas a las aerolíneas al margen de los mecanismos legalmente establecidos para ello

(Ramos Pérez, 2006, 414-430). La decisión de la propia Comisión de aprobar a finales de 2005 unas directrices comunitarias que regulan las ayudas públicas a las compañías aéreas que pongan en marcha nuevas rutas que afecten a aeropuertos con un tráfico anual inferior a cinco millones de pasajeros constituye una clara confirmación de la magnitud alcanzada por el fenómeno y de la incapacidad de la Comisión de hacer frente a ciertos grupos de presión (gobiernos regionales, aeropuertos, compañías de bajo coste) favorables a la pervivencia de tales prácticas. Como ha señalado Skoglund (1997) refiriéndose al caso sueco, los políticos locales otorgan una notable trascendencia a la posibilidad de contar en sus aeropuertos próximos con conexiones aéreas. La asociación de las mismas a la modernidad y el desarrollo es un factor nada desdeñable, pues el avión sigue constituyendo un icono de la modernidad (Spill, 1977, 234), o incluso del espacio de los flujos que caracterizaría a la posmodernidad. La fe en el desarrollo que esa conexión aérea traerá al territorio servido por el aeropuerto, al que se afirma que «pondrá en el mapa europeo», sobre todo con el objetivo último de atraer turistas, es continuamente repetido por las diferentes instituciones para justificar estas ayudas. Por ello, hoy en día es difícil encontrar algún pequeño aeropuerto regional en el que las aerolíneas allí instaladas no reciban algún tipo de ayuda o contraprestación económica por sus vuelos, más allá de los ingresos que genera la venta de billetes.

La particularidad del caso español radica en que ninguno de los aeropuertos aquí considerados canaliza las ayudas públicas existentes a través de los mecanismos legalmente establecidos por la legislación comunitaria, sino que recurren a diversas fórmulas de contratación de derechos de publicidad en los distintos soportes que para tal fin facilitan las aerolíneas. Por tanto, a diferencia de lo que viene ocurriendo en el resto de la Unión Europea, las administraciones públicas no recurren ni a la imposición de obligaciones de servicio público (OSP) en ciertos trayectos, como es habitual en Francia o Noruega, ni hacen uso de la reciente directiva que permite incentivar económicamente la apertura de nuevas rutas desde los aeropuertos regionales. Ello evidencia una notable contradicción entre el discurso de la clase política y empresarial, que no se cansa de repetir lo trascendental que resultan estas conexiones para el desarrollo del territorio servido por el aeropuerto en cuestión, y su práctica, al no hacer uso de ninguna de las dos vías de financiación existentes, en las que tendrían cabida todos los aeropuertos aquí considerados y buena parte de las rutas actualmente operadas.

CUADRO 4. Ayudas públicas transferidas a las aerolíneas en algunos aeropuertos\*

Aeropuerto	Periodo	Importe (€)	Entidad pública	Compañía beneficiada
Albacete	2006-2011	4.200.000	Ayuntamiento	Air Nostrum
Badajoz	2001-2007	7.999.000	Junta Extremadura	Air Nostrum
León	2005-2009	14.056.855	Consortio	Air Nostrum y Lagun Air
Logroño	2008-2009	2.103.000	Gobierno La Rioja	Air Nostrum
San Sebastián	2009	425.000	Dip. Foral Guipúzcoa	Air Nostrum
Santander	2003-2007	16.227.163	Gobierno Cantabria	Air Nostrum y Ryanair
Vitoria	2005-2007	1.050.000	Dip. Foral Álava	Ryanair
Zaragoza	2007-2008	8.890.000	Diputación Aragón	Air Nostrum y Ryanair
Burgos	2009-2012	32.124.014	Junta de Castilla y León	Air Nostrum
León				
Salamanca				
Valladolid				

\* Ayudas de las que existe documentación oficial acreditativa.

Fuente: BOE (2006, 2007); AA (2009); DSAE (2005); DOE (2005, 2006); BOL (2005, 2006a, 2006b, 2008a, 2008b y 2009); BOLR (2007); BOG (2009); BOPC (2008); DFA (2005); BOA (2006); BOA (2007a, 2007b).

La mayor transparencia, difusión pública y control que exigen los canales de ayudas previstos por la legislación son algunos de los factores que ayudan a entender el nulo interés mostrado hasta el momento por las distintas administraciones públicas que tratan de promocionar los aeropuertos ubicados en sus territorios. Conviene recordar que las directrices comunitarias aprobadas a finales de 2005 indican que las subvenciones públicas a las aerolíneas deben tener una limitación temporal, sirviendo únicamente de estímulo para la creación de nuevas rutas o refuerzo de las existentes con frecuencias adicionales. Dicho límite temporal, que puede oscilar entre tres y cinco años, se subvierte en el caso español mediante los contratos publicitarios, por lo que una aerolínea puede recibir de forma indefinida este tipo de ayudas. Asimismo, la contratación de publicidad, en lugar de servicios aéreos, da lugar a concursos cuyos pliegos de condiciones técnicas encajan a la perfección con el perfil de una determinada compañía a la que se presumiblemente se quiere adjudicar el servicio de antemano<sup>9</sup>, al haberse pactado previamente destinos y frecuencias y, en ocasiones, in-

cluso la existencia de tarifas reducidas para un porcentaje de los asientos ofrecidos.

Teniendo en cuenta esas circunstancias, no debe extrañar que en la actualidad no exista ningún inventario detallado de los fondos públicos que están recibiendo las aerolíneas que operan en los aeropuertos españoles, ya que resulta necesario rastrear en fuentes aún poco trabajadas, como los boletines oficiales autonómicos y provinciales, los diarios de sesiones de los parlamentos autonómicos y los archivos de contratos públicos de las administraciones. Los autores de esta contribución trabajan en este momento con el objetivo de elaborar tal inventario, lo que permite ofrecer ahora, para el conjunto de aeropuertos seleccionados, una primera aproximación al volumen de ayudas públicas transferidas a las aerolíneas desde el año 2000. En el cuadro 4 se recogen aquellas ayudas de las que tenemos constancia a través de la documentación oficial referida previamente, excluyendo los montantes filtrados a la prensa de los contratos de carácter confidencial, utilizados para asegurar la presencia de ciertas compañías en Pamplona (Portugália y Spanair) y Valladolid (Portugália y Ryanair), y que incrementarían las cifras presentadas y el número de aeropuertos afectados. De hecho, en el momento actual, podemos afirmar que todas las compañías aéreas presentes en estos aeropuertos, con la excepción de Air

<sup>9</sup> Los pliegos de condiciones técnicas de las últimas convocatorias realizadas en Albacete y Murcia constituyen un claro ejemplo de lo que se menciona, pues el cumplimiento de los requisitos requeridos prácticamente limita a una las posibles aerolíneas concurrentes.

CUADRO 5. Coste económico por vuelo y pasajero en algunos aeropuertos. Año 2007

Aeropuerto	Compañía	Pasajeros	Vuelos	Subvención (€)	€/Pax	€/Vuelo
Zaragoza	Air Nostrum	76.109	2.663	3.945.000	51,83	1.481,41
Albacete	Air Nostrum	13.432	550	580.000	43,18	1.054,55
León	Lagun Air	72.112	2.740	2.500.000	34,67	912,41
Badajoz	Air Nostrum	74.932	2.376	1.700.000	22,69	715,49
Vitoria*	Ryanair	82.277	585	450.000	5,47	769,23
Santander	Ryanair	305.954	2.153	1.134.667	3,71	527,02
	Air Nostrum	432.483	10.970	2.580.999	5,97	235,28

\* Los datos de Vitoria corresponden al año 2006.

Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas oficiales AENA [www.aena.es] y del cuadro 4.

Berlin en Ciudad Real, reciben algún tipo de ayuda pública. Es decir, la oferta de vuelos es muy dependiente de las subvenciones.

De la lectura de la tabla se deduce el notable esfuerzo económico realizado hasta el momento en los aeropuertos de León y Santander. La abultada inversión de la Junta de Castilla y León para el periodo 2009-2012, en que ha alcanzado un acuerdo con Air Nostrum, debe relativizarse, pues incluye las conexiones desde los cuatro aeropuertos de la región, lo que supone una media de ocho millones de euros por instalación. Por otro lado, existe también una clara correlación entre el volumen de dinero transferido y la evolución de la demanda, pues León y Santander presentan una tasa de crecimiento medio anual de pasajeros muy superior a la del conjunto entre 2000 y 2008, situándose en el 25,5 %, en el caso del aeropuerto leonés, y en el 16,6 %, en el cántabro.

Los datos detallados con los que contamos para algunos aeropuertos también nos permiten conocer el coste anual de cada vuelo realizado y de cada pasajero transportado, que, como puede comprobarse (cuadro 5), puede variar sustancialmente en función del aeropuerto considerado y de la compañía adjudicataria del contrato. Sin duda, quien mejor ha rentabilizado la inversión es el Gobierno de Cantabria, pues no sólo ha conseguido el mayor crecimiento de pasajeros en términos absolutos y relativos, sino que, además, lo ha hecho con el menor coste de todos los casos analizados. De los datos también se deduce que disponer de enlaces operados por la compañía de bajo coste Ryanair supone para las diferentes administraciones públicas un gasto muy inferior a aquel en el que incurren cuando firman convenios con aero-

líneas regionales como Air Nostrum o Lagun Air. Ello concuerda por completo con los cálculos realizados por Dobruszkes (2007, 328) para las osp francesas y su análisis comparativo con los subsidios recibidos por Ryanair en Charleroi. Los 618 euros que costaba cada vuelo de la aerolínea irlandesa en el aeropuerto valón son similares a los guarismos obtenidos para Vitoria y Santander. Y los 1.560 euros de media que cuesta a las arcas públicas francesas un vuelo operado en régimen de osp, si bien se sitúan por encima de los datos aquí obtenidos para las operaciones de Air Nostrum y Lagun Air, confirman que rutas que en general pueden considerarse comparables en ambos países suponen un esfuerzo económico mucho mayor para el erario público.

Sin embargo, más allá de esa tendencia general, puede comprobarse que Air Nostrum, presente en todos los aeropuertos estudiados, no plantea siempre las mismas exigencias; así, llaman poderosamente la atención las diferencias que existen entre Santander y el resto de instalaciones. Ello podría estar indicando bien una mayor capacidad de la compañía para imponer sus condiciones en aeropuertos en los que opera en solitario, como Badajoz o Albacete, bien la existencia de cuantiosas pérdidas en la explotación de los servicios con origen o destino en los mencionados aeropuertos. A este respecto, recordemos que en el aeropuerto de Badajoz la existencia de vuelos regulares siempre ha estado supeditada a las ayudas públicas, primero de la Diputación Provincial y posteriormente de la Junta de Extremadura, cancelándose las operaciones cuando no se ha llegado a acuerdos con las aerolíneas (AENA, 1996b, 52). El caso extremo es el de Zaragoza, donde el mantenimiento de la conexión con

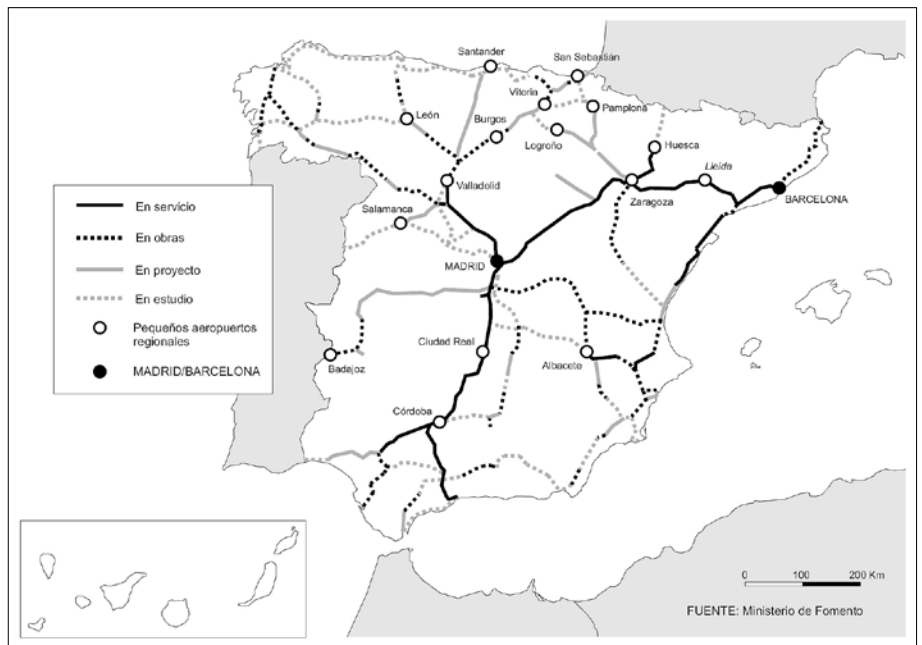


FIG. 8. Pequeños aeropuertos regionales y red ferroviaria de alta velocidad (2010).

Madrid tras la apertura de la línea de alta velocidad sólo ha sido posible gracias a la aportación pública de casi 52 euros por pasajero, cuyo perfil mayoritario es el de un hombre de negocios que viaja a Madrid para conectar con otro vuelo (AENA, 2006b, 122).

Por tanto, en el momento actual, la práctica totalidad de la oferta que existe en estos aeropuertos está ligada a la existencia de subvenciones públicas a las aerolíneas, aunque ello no quiere decir que, en ausencia de esas ayudas, todos los enlaces desaparecerían. Lo más probable es que se observara una drástica reducción de la oferta de destinos, vuelos y plazas, pero no una completa desaparición de los servicios. Sin duda, ello lleva al debate sobre los beneficios asociados a estas ayudas, habitualmente justificadas señalando la repercusión de las conexiones aéreas en el desarrollo regional, sobre todo desde el punto de vista turístico. En primer lugar, convendría reflexionar sobre la viabilidad de mantener a largo plazo este tipo de ayudas, sobre todo teniendo en cuenta la escasez de recursos de algunas de las administraciones locales y su difícil justificación desde el punto de vista de la equidad social. En segundo lugar, el análisis del impacto económico de estos vuelos en la economía local y regional no resulta sencillo de cuantificar, debido a las deficiencias derivadas de la exclusión de los impactos sociales y ambientales en la mayor parte de los análisis coste-beneficio (Bermejo y otros, 2005). Aun soslayando dichas debilidades, los problemas no terminan ahí, pues una nueva conexión no siempre consigue atraer un flujo de turistas

que estimule la economía local, como evidencia el ejemplo de Vitoria<sup>10</sup>.

En última instancia, un tercer elemento del debate, y que supera con mucho los objetivos de este artículo, sería la comparación del coste de estas subvenciones con otras que se otorgan, por ejemplo, para el mantenimiento de los servicios ferroviarios deficitarios mediante convenios firmados entre las comunidades autónomas y Renfe. Por tanto, una cuestión obligada para cualquier administración local y regional es qué tipo de ayudas al transporte pueden tener una mayor influencia en el bienestar de los ciudadanos, entendiéndose que dicho bienestar no sólo incorpora impactos económicos a veces discutibles, sino aspectos sociales, ambientales y territoriales apenas considerados en la mayor parte de las ocasiones.

## V. LA RED FERROVIARIA DE ALTA VELOCIDAD Y EL FUTURO DE LOS PEQUEÑOS AEROPUERTOS REGIONALES

El actual Plan Estratégico de Infraestructuras de Transporte 2005-2020 (PEIT) ha dado un espaldarazo definitivo a la construcción en España de una red ferroviaria

<sup>10</sup> De hecho, el número de turistas británicos alojados en la provincia apenas aumentó en medio millar entre 2005 y 2006, una cifra ínfima teniendo en cuenta que durante el 2006 se contó con el vuelo directo a Londres desde el mes de febrero.



CUADRO 6. Evolución del tiempo de viaje en tren y pasajeros transportados en las principales relaciones

Relación	Distancia FFCC (km)	Tiempo de viaje tren			Distancia 2015-2009	Pasajeros 2008		Cuota mercado tren		
		2002	2009	~2015		Tren	Avión			
Badajoz	Barcelona	+	1138 (1.129)	12:53	13:35 (8:55)	5:00	3:55	n. d.	32.407	n. d.
Santander	Alicante		910	9:45	8:53	4:30	4:23	n. d.	9.250	n. d.
Salamanca	Barcelona	+	886 (854)	10:50	8:06 (6:13)	4:30	1:43	15.229	38.237	28,6 %
Badajoz	Madrid		465	5:14	5:36	2:15	3:21	12.556	29.257	30,0 %
León	Barcelona	+	849 (977)	9:34	7:58 (6:52)	4:23	2:29	30.197	55.089	35,4 %
Valladolid	Barcelona	+	779 (801)	9:32	6:57 (4:52)	3:53	0:59	13.947	100.797	12,2 %
San Sebastián	Madrid		559	5:54	5:20	2:31	2:49	77.474	310.018	20,0 %
San Sebastián	Barcelona		605	8:05	5:41	3:18	2:23	29.448	79.266	27,1 %
Burgos	Barcelona		654	7:54	5:48	3:38	2:10	18.559	7.465	71,3 %
Santander	Madrid		605	5:32	4:27	2:25	2:02	137.917	317.028	30,3 %
Albacete	Barcelona		576	6:06	5:06	3:55	1:11	24.365	7.570	76,3 %
Vitoria	Barcelona		560	6:40	4:53	2:53	2:00	12.479	13.391	48,2 %
Vitoria	Madrid		633	4:23	3:41	1:56	1:45	34.245	22.059	60,8 %
Logroño	Barcelona		485	6:12	4:01	2:23	1:38	18.479	8.002	69,8 %
Pamplona	Barcelona		485	5:45	3:56	2:33	1:23	41.914	75.151	35,8 %
Logroño	Madrid		424	5:00	3:14	2:10	1:04	33.392	25.679	56,5 %
Pamplona	Madrid		444	4:15	3:00	2:20	0:40	301.554	316.726	48,8 %
León	Madrid		356	4:00	2:46	2:15	0:31	132.850	38.522	77,5 %
Córdoba	Barcelona		965	10:13	4:40	4:40	0:00	93.023	n. d.	n. d.
Ciudad Real	Barcelona		792	9:06	3:58	3:58	0:00	9.509	807	92,2 %
Zaragoza	Madrid		307	2:51	1:25	1:25	0:00	1.635.679	32.701	98,0 %
Zaragoza	Málaga		820	10:37	3:47	3:47	0:00	23.431	2.880	89,1 %
Zaragoza	Sevilla		778	7:11	3:43	3:43	0:00	40.274	7.017	85,2 %

Nota: En las relaciones marcadas con el símbolo (+) se han considerado los servicios directos y otros que precisan la combinación de dos trenes, debido a los mejores tiempos de viaje que se pueden conseguir así.

Fuentes: *Tiempos de viaje*: Horarios Renfe y estimaciones del PEIT. *Pasajeros tren*: Observatorio del Ferrocarril [www.observatorio-delferrocarril.es; comunicación personal]. *Pasajeros avión*: AENA [www.aena.es].

ria de alta velocidad que, de cumplirse las previsiones existentes, alcanzaría una extensión de 11.000 km en torno al año 2020 (Mfom, 2005) (Fig. 8). Ello supone dotar al país de una nueva red ferroviaria al margen de la existente en ancho ibérico, que terminará canalizando la mayor parte del tráfico de pasajeros del país. La naturaleza del impacto socioeconómico y ambiental de esta red, así como sus efectos sobre la cohesión territorial, han generado cierto debate académico, existiendo posturas críticas con el conjunto del PEIT (Bermejo y otros, 2005), si bien en el plano político y social el consenso sobre su bondad es casi unánime. Aunque aquí no podemos detenernos en estas cuestiones, sí conviene señalar que, desde la perspectiva territorial, resulta bastante discutible que la nueva red propicie un incremento de la cohesión, tanto por su carácter marcadamente radial como por el limitado número de estaciones existentes en comparación con la vieja red. Todo ello con el objetivo de reducir sustancialmente los tiempos de viaje entre las capitales de provincia y las dos principales ciudades del país.

Precisamente, esa finalidad de la red, que aproxima el concepto de alta velocidad ferroviaria al de transporte

aéreo, al convertir el territorio situado entre las estaciones de origen y destino en un «espacio banal» (Plassard, 1992), resulta de particular interés para los pequeños aeropuertos regionales que venimos estudiando, ya que hace del tren de alta velocidad (TAV) un modo de transporte capaz de competir con el avión. Aunque la velocidad punta del TAV y el avión aún son muy diferentes, la competencia es posible porque los valores de velocidad media que desarrollan ambos modos se aproximan a medida que disminuye la longitud a recorrer. Así, el TAV ya ofrece tiempos de viaje puerta a puerta atractivos en trayectos comprendidos entre los 500 y los 1.000 km, y se convierte en el modo dominante entre los 300 y los 500 km. Por debajo de los 300 km las conexiones aéreas se ven prácticamente abocadas a desaparecer. Dadas las notables diferencias de velocidades medias que se observan en los servicios de alta velocidad ya en servicio, resulta más conveniente relacionar la cuota de mercado del TAV con la duración de sus trayectos. Así, un análisis detallado de las relaciones existentes en Europa muestra que, con tiempos de viaje situados entre la hora y media y las dos horas y media, el ferrocarril capta más del 80 % de la cuota del mercado

conjunto tren-avión. Y que aun con tiempos situados en torno a las tres horas y media se hace con un volumen de pasajeros similar al avión (Ramos Pérez, 2006, 561).

Lo expuesto introduce una nueva variable que invita a pensar en la viabilidad de estos pequeños aeropuertos regionales a medida que los servicios ferroviarios de alta velocidad lleguen a la mayoría de las capitales de provincia. Como se deduce de la lectura de la tabla, en la que presentamos la evolución reciente y prevista del tiempo de viaje en los enlaces ferroviarios concurrentes con las conexiones aéreas domésticas existentes en los pequeños aeropuertos regionales españoles, se trata de una horquilla de distancias y tiempos propicia para que el TAV erosione notablemente la cuota de mercado del avión desde que se ofrezcan tiempos de viaje competitivos, máxime cuando en seis de las 23 relaciones analizadas, que cuentan con servicios que aún no circulan por completo por la nueva red, el ferrocarril ya presenta una demanda mayor que el avión (cuadro 6).

Un claro ejemplo de los efectos que va a tener la reducción de los tiempos de viaje en tren en el tráfico aéreo ya se puede comprobar en relaciones como Madrid-Pamplona, en las que desde principios de la década se han ido sucediendo mejoras que de forma paulatina han aumentado el atractivo del ferrocarril para los desplazamientos entre ambas ciudades, hasta el punto de que, en el momento actual, cuando el tiempo de viaje aún tiene que reducirse en cuarenta minutos en los próximos cinco años, el tren ya cuenta con el 48,8 % de la demanda conjunta ferrocarril-avión. Cada reducción del tiempo de viaje, como consecuencia de la mejora del material móvil, el incremento del número de frecuencias o la utilización durante parte del recorrido de la línea de alta velocidad Madrid-Barcelona, ha ido acompañada de un incremento del número de pasajeros, lo que contrasta claramente con el estancamiento de la demanda observado en la década de 1990.

Esta situación se va a reproducir en muchas de las otras relaciones indicadas. En las que el ferrocarril ya ostenta una situación de predominio, reforzará la misma. Y en las otras se convertirá en el modo de transporte hegemónico. La hipótesis más plausible es que el avión desaparezca de casi todas las rutas con Madrid, siempre y cuando no irrumpa en ellas una compañía de bajo coste que rebaje sustancialmente las tarifas, como recientemente ha ocurrido entre Madrid y Santander; o Iberia estime conveniente el mantenimiento de los enlaces para alimentar el *hub* de Barajas. Sin embargo, una vez confirmada la llegada de la alta velocidad al aeropuerto madrileño (Alcaide, 2009), esta última opción pierde peso ante la mayor rentabilidad económica y eficiencia ener-

gética y ambiental en el traslado de pasajeros hacia el aeropuerto que ofrece el tren. Los tiempos que se estiman para todas estas relaciones, entre las dos horas y las dos horas y media, apenas dejan margen para al modo aéreo, especialmente cuando incumben a ciudades de tamaño medio y pequeño como éstas.

A partir de lo expuesto, cabe reflexionar sobre el futuro de estos aeropuertos dada la competencia de unas relaciones ferroviarias de larga distancia cada vez más atractivas. Para ello presentamos dos hipótesis, no necesariamente excluyentes, pero que señalan tendencias claramente divergentes.

#### 1. LOS PEQUEÑOS AEROPUERTOS REGIONALES COMO ALTERNATIVA: RED DE ALTA VELOCIDAD Y ESPECIALIZACIÓN OPERATIVA

Una vez implantada la red ferroviaria de alta velocidad, ¿podría este grupo de aeropuertos aprovechar la reducción de tiempos de viaje en tren para convertirse en una alternativa a las grandes instalaciones del país, como Madrid, Barcelona, Bilbao, Valencia, Alicante, Málaga, absorbiendo parte de su tráfico? Ello podría ser factible en base a una serie de características que comparten este conjunto de aeropuertos: (1) óptimas instalaciones para incrementar su tráfico debido a las recientes inversiones que se han acometido en todos ellos; (2) escaso tráfico de pasajeros y carga, lo que da lugar a una infrutilización de la infraestructura existente, con lo que podría ser más eficiente el aprovechamiento de la misma que nuevas inversiones en los grandes aeropuertos; (3) bajas tasas aeroportuarias, pues los catorce integrados en la red de AENA se incluyen en el grupo donde se cobra una cuantía menor por el conjunto de servicios que presta el operador aeroportuario, siendo éste un aspecto especialmente valorado por las compañías de bajo coste, y (4) proximidad respecto a Madrid, Barcelona o Bilbao, según los casos, que pueden encontrarse a menos de dos horas y media en vehículo privado, y en el entorno de una hora en tren de alta velocidad.

Esta opción pasa necesariamente por la articulación de un sistema intermodal que integre físicamente aeropuertos y estaciones de alta velocidad al que se añada una colaboración estrecha entre compañías aéreas y ferroviarias<sup>11</sup>. De esta manera, el potencial usuario del avión no

<sup>11</sup> Dicha colaboración debería materializarse en la emisión de billetes combinados que introdujeran descuentos para potenciar el uso del tren, la posibilidad de facturar en las estaciones de ferrocarril para evitar realizar el intercambio modal con el equipaje, la programación conjunta de los horarios para evitar demoras.

tendría por qué elegir el aeropuerto geográficamente más próximo a su domicilio, sino aquel cuya oferta se adecuara mejor a sus necesidades. Ello abriría la puerta a una suerte de competencia entre los distintos aeropuertos del sistema en las conexiones internacionales de media distancia, mientras el mercado doméstico, excepción hecha de los enlaces con las islas o algunos de carácter transversal, habría sido absorbido por el ferrocarril. En cierta medida, esta situación es la que se ha observado en Alemania, donde el área de influencia de aeropuertos como Hannover ha dejado de limitarse a su entorno próximo, expandiéndose por el conjunto del país (Pantazis, 2006). Conseguir que las estaciones de tren y el aeropuerto se sitúen en el mismo recinto es una de las mayores limitaciones de esta hipótesis, y de hecho sólo se ha contemplado esta posibilidad en Ciudad Real<sup>12</sup>, debido al notable coste que tendría extender la red de alta velocidad al amplio conjunto de pequeños aeropuertos regionales del país.

En todo caso, el freno que ha sufrido el transporte aéreo en 2009 con una leve recuperación en 2010 sin llegar a las cifras de pasajeros de 2008, las ampliaciones de los aeropuertos de Madrid y Barcelona, alejándolos de su nivel de saturación, y el refuerzo de la estrategia de concentración de tráfico en su *hub* de Madrid por parte de Iberia restan viabilidad a esta alternativa. Asimismo, el fracaso de Ciudad Real, único aeropuerto cuyo desarrollo original se basó en una idea similar a la expuesta, aunque orientada a captar a una demanda fundamentalmente residente en el área metropolitana de Madrid, es un ejemplo esclarecedor de las notables dificultades existentes para que esta hipótesis tome cuerpo. Por tanto, parece evidente que sólo los pequeños aeropuertos regionales insertos en el área de influencia inmediata de grandes aglomeraciones urbanas, y que cuenten con bases de compañías de bajo coste, podrán aspirar a captar una parte de la demanda que concentran los principales aeropuertos del país. Ello es lo que ha ocurrido en Girona, por donde transita un notable volumen de tráfico con origen o destino final en Barcelona, si bien la gestión de la intermodalidad es aún asunto que se deja casi por completo en manos del usuario. En nuestro caso, tal posibilidad únicamente parece factible en Santander, donde la amplia oferta de destinos operados por Ryanair le ha permitido extender su área de influencia hasta la vecina provincia de Vizcaya.

<sup>12</sup> Por el contrario, la sociedad gestora del aeropuerto central de Ciudad Real, el Gobierno de Castilla-La Mancha y adif han establecido un protocolo de colaboración con la finalidad de construir una estación ave en el aeropuerto. Con esta estación se facilitará el acceso y parada de trenes regionales, de alta velocidad y de media distancia que circulan entre Puertollano y Madrid.

## 2. ABSORCIÓN DEL TRÁFICO AÉREO DOMÉSTICO POR EL TREN DE ALTA VELOCIDAD Y POLARIZACIÓN DEL TRANSPORTE AÉREO EN MADRID Y BARCELONA

La segunda hipótesis es tremendamente escéptica sobre la viabilidad futura de los pequeños aeropuertos regionales. Se asume también una desaparición casi total del tráfico doméstico, que sería trasvasado al ferrocarril, pero, a diferencia de lo planteado anteriormente, se prevé que la red de alta velocidad va a ejercer un efector polarizador sobre la distribución de la oferta aérea, facilitando la concentración de la misma en los grandes aeropuertos del país, especialmente en Madrid, que cuenta con una mayor diversidad de destinos y frecuencias. La estructura claramente radial de la nueva red ferroviaria y la ya mencionada llegada de los trenes veloces a Barajas fortalecen claramente esta hipótesis, por lo que las estrategias de intermodalidad citadas seguramente se implanten pero con la intención de facilitar los desplazamientos hacia el aeropuerto de Madrid, y no en sentido inverso. Así, el acuerdo al que llegaron Renfe y Air Europa en 2008 para llevar en tren hasta Madrid pasajeros que realizaban vuelos de larga distancia con la aerolínea (Otero, 2008) es un claro precedente de lo que puede ocurrir cuando se programan trenes con origen o destino en Barajas, como ya ocurre en otros lugares de Europa<sup>13</sup>.

Podría argumentarse que a las conexiones con Barcelona desde algunos de estos pequeños aeropuertos regionales aún les restarían algunas posibilidades de subsistir. Nos estamos refiriendo a los enlaces desde Burgos, Valladolid, Albacete, León, Salamanca y Badajoz, donde el tiempo de viaje no bajará de las tres horas y media (cuadro 6). Aun así, en todos los casos la reducción del tiempo de viaje será tan notable respecto a la actualidad, que el tren podrá captar fácilmente una parte de la demanda que antes se desplazaba en automóvil, y superará ampliamente al transporte aéreo en número de pasajeros. Lo ocurrido en Zaragoza, Córdoba y Ciudad Real, integrantes de este conjunto de aeropuertos, y en los que ya se han alcanzado los mejores tiempos de viaje con Bar-

<sup>13</sup> Los aeropuertos de Amsterdam, Fráncfort y Estocolmo, así como los principales suizos, son al mismo tiempo estaciones de ferrocarril por las que transita un número elevado de servicios de diferentes características a lo largo del día, que aseguran una intermodalidad óptima entre tren y avión. Lo que va a ocurrir en Barajas tiene mayor similitud con la experiencia francesa en el aeropuerto parisino de Charles de Gaulle, integrado en la red ferroviaria de alta velocidad del país vecino, y donde la colaboración entre la sncf y varias aerolíneas a través del programa TGVAir, permite alimentar los vuelos de larga distancia de las segundas con pasajeros que llegan en tren desde 19 estaciones del país, mediante un billete combinado tren-avión (Réseau Ferré de France, 2010).

celona, puede resultar significativo para el devenir de los enlaces aéreos con la capital catalana<sup>14</sup>.

Estos enlaces aéreos tendrían mayores posibilidades de subsistir si el aeropuerto de Barcelona se convirtiera en *hub*, pues desempeñarían una función de aporte de tráfico para vuelos de largo recorrido. Sin embargo, dicha posibilidad parece aún lejana, a pesar del empeño de ciertos actores políticos, académicos y empresariales catalanes (Bel y Fageda, 2007). Ello se debe en parte a la fortaleza que presenta Madrid como centro de interconexiones de Iberia y de la alianza Oneworld (acentuada con la reciente fusión con British Airways), pero también al carácter subsidiario de la nueva Spanair en el seno de Star Alliance, por lo que su apuesta por El Prat como centro de operaciones no tiene visos de acarrear la conversión del mismo en *hub*.

En lo que atañe a las relaciones transversales, es decir, aquellas que no conectan con Madrid o Barcelona, y de las que existen algunos ejemplos de concurrencia entre el tren y el avión, como Zaragoza-Sevilla y Santander-Alicante, la experiencia reciente de Air Nostrum de operar vuelos directos desde Zaragoza a Sevilla y Málaga se ha saldado con el cierre de ambas líneas a los pocos meses de iniciarse su explotación, y con un volumen de tráfico bastante alejado de las cifras alcanzadas por el ferrocarril. Las menos de cuatro horas que invierte en ambos trayectos el tren son claves para entender las dificultades que tiene el avión para captar una parte de la demanda existente, y sólo la irrupción de una compañía de bajo coste podría modificar esta situación.

Por tanto, del conjunto de rutas operadas desde estos pequeños aeropuertos regionales, sólo las conexiones con los archipiélagos y algunos enlaces internacionales quedarían al margen de la competencia directa del tren de alta velocidad, que no de su influencia. En el caso de los vuelos con los archipiélagos, su viabilidad dependerá de que las aerolíneas continúen captando una demanda fundamentalmente estacional, tal y como han hecho hasta el momento.

<sup>14</sup> En Córdoba, los dos servicios de alta velocidad que conectan ambas ciudades en cuatro horas y cuarenta minutos han transportado más de 90.000 pasajeros durante 2008, a los que habría que añadir los que realizan el viaje vía Madrid. Y la efímera experiencia de los vuelos de FlySur entre Córdoba y Barcelona (Planelles, 2008) muestra las notables dificultades existentes para competir con el ferrocarril incluso en trayectos que cubren distancias cercanas a los mil kilómetros, y que a priori serían propicios para la aviación regional.

## VI. TRANSPORTE AÉREO Y POLÍTICAS DE AHORRO ENERGÉTICO Y LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

La construcción de nuevas infraestructuras aeroportuarias y la proliferación de ayudas públicas para facilitar la puesta en marcha de conexiones aéreas son medidas claramente orientadas a fomentar la demanda del modo aéreo. Si bien el incremento de la demanda ha sido el objetivo primordial de las políticas de transporte dominantes, existen indicios de que podemos entrar en una etapa en la que la gestión de la movilidad, más que el impulso de la misma, se convierta en el eje básico de dichas políticas. Y ello debido a las señales cada vez más alarmantes respecto a las consecuencias del impacto de la actividad humana sobre la naturaleza y a los indicios de una oferta menguante de combustibles fósiles, que hacen de la lucha contra el cambio climático y del ahorro energético una prioridad. Si las declaraciones sobre el asunto no son simple retórica y estamos ante un verdadero compromiso político para modificar muchas de las actuales prácticas perniciosas en términos ambientales y energéticos, debe tenerse por seguro que algunas de las medidas que se adoptarán afectarán al transporte aéreo.

El transporte aéreo era responsable en 1992 el 2 % del total mundial de emisiones de CO<sub>2</sub> antropogénicas (ipcc, 1999), y en 2005 era el causante del 3,7 % del volumen de dicho gas vertido a la atmósfera desde el espacio comunitario (UE-27). Aunque estas cifras parezcan pequeñas, el explosivo comportamiento de la demanda va a incrementarlas notablemente a lo largo del próximo medio siglo (es el sector en el que las emisiones presentan un ritmo de crecimiento más elevado), y lo que quizá es más relevante, se estima que las repercusiones negativas sobre el efecto invernadero del dióxido de carbono y los óxidos de nitrógeno liberados por los aviones a alturas comprendidas entre los 9 los 13 kilómetros son tres veces mayores que los de aquellas emisiones que tienen lugar a ras del suelo (Whitelegg y Cambridge, 2004, 17).

La Comisión Europea elaboró en 2005 una comunicación sobre la *Reducción del impacto de la aviación sobre el cambio climático* (CE, 2005), en la que se reconocía la necesidad de tomar medidas en el ámbito comunitario para mitigar el impacto ambiental asociado al transporte aéreo. La opción escogida ha sido el comercio de derechos de emisión, si bien algunos informes consideran que esta medida no será suficiente para cumplir con la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que la Unión Europea se ha marcado como objetivo para las próximas décadas (Bows y otros, 2005),

y creen necesario ir hacia políticas que limiten específicamente el crecimiento de la demanda. En cierto modo, esta idea ha estado presente en la convención sobre el medio ambiente que tuvo lugar en Francia en 2007, *Grenelle de l'environnement*, aunque las medidas aprobadas finalmente no llegaron tan lejos como hacían prever los documentos de reflexión previos elaborados por distintos grupos de trabajo.

De todos modos, resulta relevante que en los más altos niveles de toma de decisiones se haya discutido la posibilidad de aprobar medidas como una ecotasa sobre el transporte aéreo interior (que sólo afectaría a aquellas rutas donde existiera una alternativa ferroviaria competitiva), la eliminación de las subvenciones públicas a los aeropuertos deficitarios o la prohibición de las ayudas públicas y la exoneración de tasas a las compañías de bajo coste cuando operen rutas también servidas por trenes de alta velocidad (Jouzel, Stern y otros, 2007, 48-49). Aunque sólo la primera de las actuaciones descritas se ha tomado parcialmente en consideración, al apuntarse que se estudiará su puesta en funcionamiento (MEDAD, 2007, 7), ello es indicativo de un cierto cambio de mentalidad a la hora de abordar la política de transportes.

Por otro lado, en términos energéticos, la dependencia del transporte aéreo de los combustibles fósiles es total, y no existe a medio plazo ninguna alternativa de sustitución. Ello abre enormes dudas sobre la evolución futura del sector, pues el alza continuada de los precios observada desde 2004 junto con las previsiones de la Association for the Study of Peak Oil (ASPO), que afirman que el máximo de extracciones se alcanzará en torno al 2010, parecen indicar que el fin de la era del petróleo puede estar cercano en el tiempo. Ello quiere decir que entraremos en una etapa de petróleo caro como consecuencia de los desajustes crecientes entre la oferta y la demanda. En ese escenario resultará muy complicado que la demanda de transporte aéreo continúe creciendo al ritmo que apuntan las proyecciones de organismos como la IATA, la OACI, Boeing y Airbus. Teniendo en cuenta que en 2006 el combustible destinado a la aviación supuso el 6,3 % de los productos petrolíferos refinados a escala mundial, y dando credibilidad a las predicciones de la Agencia Internacional de la Energía sobre la evolución de la producción de petróleo, resultaría que para mantenerse la tasa de crecimiento anual de la demanda aérea del 5 % que pronostica la industria, en el año 2026 la aviación podría llegar a consumir el 13,7 % del total de productos refinados (Nygren y otros, 2009, 4.007). Ello indicaría hasta qué punto las predicciones de la industria aérea son completamente irrealistas y la imperiosa nece-

sidad del sector de adaptarse a un futuro con una menor demanda (Nygren y otros, 2009, 4.010).

Parece factible que en los próximos años el transporte aéreo tenga que hacer frente a un contexto nada favorable para su expansión, puesto que es razonable pensar que las prioridades políticas se centren en la lucha contra el cambio climático y el uso más racional de los recursos energéticos no renovables. Por tanto, no es tan descabellado pensar que en los próximos años el sector tenga que hacer frente a una fuerte reestructuración, que llevaría a minimizar el número de desplazamientos en avión, los cuales quedarían relegados a aquellas relaciones donde no tiene ningún sustituto (como la mayor parte de las conexiones con las islas) y a las que cubren distancias superiores a los mil kilómetros. Para distancias inferiores, el tren, mucho más eficiente en términos de consumo energético y de emisiones contaminantes, parece destinado a sustituir al avión en una situación como la descrita<sup>15</sup>.

Sin embargo, las estrategias de fomento de la movilidad aérea adoptadas por las administraciones públicas españolas (y europeas) obvian por el momento estas cuestiones, mostrando la existencia de una notable falta de coordinación entre las políticas ambientales y de transporte. Apostar por el modo aéreo y por actividades intensivas en transporte dentro de una estrategia de desarrollo de la región, si bien pudiera arrojar ciertos beneficios económicos a corto plazo, al considerar una perspectiva temporal más amplia el diagnóstico no resulta tan halagüeño, ya que emergen muchas dudas sobre el futuro de esos sectores una vez se avance en el proceso de reconversión ecológica del transporte que parece iniciarse. Si como además ocurre en la mayoría de las relaciones aquí estudiadas, el ferrocarril ya constituye o está a punto de convertirse en una alternativa al transporte aéreo, ello no hace sino introducir un elemento más de contradicción en la lógica que guía las decisiones políticas que avalan la transferencia de fondos públicos para el impulso del modo del modo aéreo.

## VII. CONCLUSIONES

Los pequeños aeropuertos regionales peninsulares no concitaban una atención preferente hasta hace una

<sup>15</sup> En febrero de 2008 el 45,5 % de los vuelos operados en el interior del espacio europeo compuesto por la antigua ue-15, Suiza, Noruega e Islandia cubrían distancias inferiores a los quinientos kilómetros, y esa proporción asciende al 79,4 % si consideramos el umbral de los mil kilómetros, por lo que es viable la sustitución de una buena parte de la oferta actual por servicios ferroviarios.

década. Su posición a media distancia entre el *hub* de Madrid-Barajas y los aeropuertos del litoral, que ampliaban sus instalaciones a la par que la recepción de turistas que por ellos transitaban, les restaba importancia en el esquema de la red aeroportuaria de AENA. Además, el modesto volumen de tráfico que concentran, unido al hecho de que apenas se ha modificado su posición relativa en el seno de la red española, a pesar del incremento de pasajeros observado en los últimos años, podía inducir a pensar que los mismos apenas hubieran sido afectados por cambios de cierta trascendencia. Sin embargo, como hemos podido comprobar, la reducida cifra de pasajeros no muestra el calado de las transformaciones acaecidas, como la consolidación de los servicios regulares domésticos en buena parte de ellos, la aparición de las primeras conexiones internacionales y la irrupción de las compañías de bajo coste en algunos casos, así como la generalización de un sistema de ayudas públicas que, en buena medida, sirve de sostén a la red de vuelos actualmente existente.

Estamos ante un conjunto de aeropuertos cuya oferta aún es modesta en comparación con los principales aeropuertos españoles y europeos, pero su dinamismo reciente es un buen ejemplo de la creciente capilaridad alcanzada por el modo aéreo en la Europa comunitaria y de su amplia cobertura territorial. Si bien el proceso de liberalización del sector ha facilitado esta difusión, como se ha podido constatar para el caso español, es el interés de un conjunto variado de actores públicos, desde ayuntamientos a gobiernos autónomos, pasando por diputaciones provinciales, el que ayuda a explicar el amplio abanico de enlaces aéreos que se explotan desde estos aeropuertos y el salto cualitativo que ello ha supuesto respecto a etapas anteriores. Ésta no es una circunstancia específica de estos aeropuertos, ya que durante la última década se ha asistido a una eclosión de las ayudas públicas a los operadores aéreos que afecta a un mosaico variado de instituciones, aeropuertos y aerolíneas, a través de fórmulas también diversas.

Se puede argumentar, no sin razón, que el transporte aéreo ha sido tradicionalmente un sector fuertemente intervenido por la iniciativa pública, desde la construcción de los aeropuertos a la propiedad de las antiguas compañías de bandera. Lo llamativo es que, una vez consolidada la ideología económica que postulaba la privatización de las empresas públicas y la liberalización de los servicios, la salida del capital público de las aerolíneas, y en menor medida de los aeropuertos, haya dado paso a otra fórmula de presencia pública, resultado de una suerte de competencia entre territorios e instituciones, cuya ca-

pacidad de control de las aerolíneas es mínimo para el fuerte desembolso que realizan en las mismas.

Lo expuesto en las páginas precedentes deja abiertos numerosos interrogantes que son claves para el futuro de estos aeropuertos, y que irán despejándose en los próximos años. Saber hasta qué punto la oferta actual de estas instalaciones es completamente dependiente de las ayudas públicas y por cuánto tiempo las diferentes administraciones podrán mantener las mismas es fundamental para conocer la viabilidad real de estas instalaciones desde un punto de vista estrictamente económico<sup>16</sup>. Y es que la creciente competencia intermodal con el ferrocarril y la perentoria necesidad de una política de gestión de la movilidad en un contexto de crisis energética y ambiental van a otorgar argumentos de peso para contestar unas políticas de transportes encaminadas al impulso de un modo de transporte especialmente impactante en términos ambientales y energéticos

Un análisis integrador de todo ese conjunto de variables señaladas no ofrece unas perspectivas de futuro muy halagüeñas para el modo aéreo, pues, tal y como han indicado en fechas recientes Gilbert y Perl (2007), la gestión de la movilidad que se avecina implicará tanto una reducción en la intensidad de nuestros patrones de movilidad como la transferencia de dicha movilidad hacia modos menos impactantes desde el punto de vista energético y ambiental. Y el modo aéreo se reservará, como ya se ha señalado, para aquellos desplazamientos en los que sea prácticamente insustituible.

Tanto Zaragoza como Vitoria han transitado por el camino de la especialización en el tráfico de mercancías, convirtiéndose en dos de los cinco principales aeropuertos cargueros del país. Pero, de todos modos, ésta es una vía por la que no todos podrán optar, ya que, teniendo en cuenta los planteamientos esbozados, no parece probable que asistamos a una eclosión tal del tráfico aéreo de mercancías que haga factible una especialización generalizada en este segmento.

En definitiva, aunque el futuro de estos aeropuertos ya se encuentra notablemente comprometido por la extensión de la red ferroviaria de alta velocidad, existen factores de índole energética y ambiental que van a condicionar el conjunto del modo aéreo y que pueden abocar a la mayoría de estas instalaciones (al igual que al con-

<sup>16</sup> A pesar del incremento del tráfico registrado en los últimos años, el resultado de explotación de todos estos aeropuertos continúa siendo negativo en el año 2009, tal y como se ha podido saber tras la presentación individualizada de las cuentas de los aeropuertos que integran la red gestionada por aena (Lara Otero, 2010).

junto del sistema aeroportuario) a un recorte drástico de los servicios operados, o al menos a una reordenación sustancial de los mismos.

## BIBLIOGRAFÍA

- ADEY, P., L. BUDD y P. HUBBARD (2007): «Flying lessons: exploring the social and cultural geographies of global air travel». *Progress in Human Geography*, vol. 31, núm. 6, pp. 773-791.
- AENA (AEROPUERTOS ESPAÑOLES Y NAVEGACIÓN AÉREA) (1996a): *Los aeropuertos españoles. Su historia, 1911-1996*. AENA, Madrid, t. I.
- (1996b): *Los aeropuertos españoles. Su historia, 1911-1996*. AENA, Madrid, t. II.
- (2006): *Aeropuerto de Zaragoza. Informe de resultados de encuestas (ZAZIR2006V0)*. Septiembre 2006. AENA, Madrid.
- ALCAIDE, S. (2009): «A Barajas en AVE». *El País* (edición Madrid), 07/11/2009, pp. 1-2.
- ANTÓN BURGOS, F. J. (1987): «La red aeroportuaria española y las líneas aéreas interiores». *Estudios Geográficos*, vol. 48, núm. 186, pp. 99-106.
- (1991): «Cambios funcionales en los aeropuertos españoles con nuevos enlaces regionales de tercer nivel», en *XVII Reunión de Estudios Regionales*. Barcelona.
- (2008): «Hacia una nueva estructuración del tercer nivel aéreo en España», en F. J. Antón Burgos y S. Sánchez Moral (ed.): *Comercio, servicios y transporte. Patronos de una sociedad avanzada. Congreso de Geografía de los Servicios*. Asociación Geógrafos Españoles, Madrid, pp. 275-287.
- AYUNTAMIENTO DE ALBACETE (2009): *Contratación de difusión publicitaria en una compañía aérea que opere desde el aeropuerto de Los Llanos en Albacete (2009-2011)*. Pliegos de cláusulas administrativas particulares, <<http://app.dipualba.es/WSCustodia>>.
- BEL, G., y X. FAGEDA (2007): *Aeroports i poder*. Edicions 62, Barcelona.
- BERMEJO, R., D. HOYOS y D. GUILLAMÓN (2005): *Análisis socioeconómico del Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte 2005-2020. Cuadernos Bakeaz*, núm. 69, Bakeaz, Bilbao.
- BOLETÍN OFICIAL DE ARAGÓN (BOA) (2006): «Sociedad Promoción del Aeropuerto de Zaragoza, S. A. Anuncio de la Sociedad Promoción del Aeropuerto de Zaragoza, S. A., por el que se convoca licitación de un contrato de servicios publicitarios». *Boletín* núm. 91, 9 de agosto de 2006, pp. 10.949.
- (2007a): «Sociedad Promoción del Aeropuerto de Zaragoza, S. A. Anuncio de la Sociedad Promoción del Aeropuerto de Zaragoza, S. A., por el que se convoca licitación de un contrato de servicios publicitarios». *Boletín* núm. 53, 7 de mayo de 2007, pp. 6.999.
- (2007b): «Sociedad Promoción del Aeropuerto de Zaragoza, S. A. Anuncio de la Sociedad Promoción del Aeropuerto de Zaragoza, S. A., por el que se convoca licitación de un contrato de servicios publicitarios». *Boletín* núm. 16, 7 de febrero de 2007, pp. 1.924.
- BOLETÍN OFICIAL DE GUIPÚZCOA (BOG) (2009): «Gabinete del Diputado General. Anuncio de licitación. Utilización publicitaria de espacio y otras acciones de promoción, para la candidatura de Donostia-San Sebastián como Capital Europea de la Cultura 2016, por una Compañía Aérea (Expte. n.º X08057)». *Boletín* núm. 26, 10 de febrero de 2009, pp. 4.356.
- BOLETÍN OFICIAL DE LA PROVINCIA DE LEÓN (BOL) (2005): «Consortio para la Gestión de la Promoción del Aeropuerto de León. Anuncio». *Boletín* núm. 44, 23 de febrero de 2005, pp. 1-2.
- (2006a): «Consortio para la Gestión de la Promoción del Aeropuerto de León. Anuncio». *Boletín* núm. 102, 30 de mayo de 2006, p. 24.
- (2006b): «Consortio para la Gestión de la Promoción del Aeropuerto de León. Anuncio». *Boletín* núm. 246, 39 de diciembre de 2006, p. 3.
- (2008a): «Consortio para la Gestión de la Promoción del Aeropuerto de León. Anuncio». *Boletín* núm. 103, 3 de junio de 2008, p. 2.
- (2008b): «Consortio para la Gestión de la Promoción del Aeropuerto de León. Anuncio». *Boletín* núm. 122, 1 de julio de 2008, p. 2.
- (2009): «Consortio para la Gestión de la Promoción del Aeropuerto de León. Anuncio». *Boletín* núm. 41, 2 de marzo de 2009, pp. 2-3.
- BOLETÍN OFICIAL DE LA RIOJA (BOLR) (2007): «La Rioja Turismo, S. A. U. Convoca concurso para la contratación publicitaria en líneas aéreas». *Boletín* núm. 110, 18 de agosto de 2007, p. 5.748.
- BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO (BOE) (2006): «Empresa Municipal de Infraestructuras y Servicios de Albacete, Sociedad Anónima. Licitación de la contratación de inserción publicitaria en aviones de líneas aéreas». *Boletín* núm. 100, 27 abril 2006, p. 4.374.
- (2007): «Empresa Municipal de Infraestructuras y Servicios de Albacete, Sociedad Anónima. Licitación de la contratación de inserción publicitaria en aviones de líneas aéreas». *Boletín* núm. 260, 30 octubre 2007, p. 12.872.

- BOLETÍN OFICIAL DEL PARLAMENTO DE CANTABRIA (BOPC) (2008a): «Contestación conjunta a las preguntas 112, 113, 114 y 115 relativas a “dinero pagado por el Gobierno de Cantabria y sus empresas públicas a la compañía aérea Ryanair en el año 2005, 2006, 2007 y 2004”». *Boletín*, núm. 64, VII legislatura, 4 de enero de 2008, p. 1.475.
- (2008b): «Contestación conjunta a las preguntas 116, 117, 118, 119 y 120 relativas a “dinero pagado por el Gobierno de Cantabria y sus empresas públicas a la compañía aérea Air Nostrum en el año 2003, 2004, 2005, 2006, 2007”». *Boletín* núm. 64, VII legislatura, 4 de enero de 2008, p. 1.477.
- BOWS, A., P. UPHAM y K. ANDERSON (2005): *Growth Scenarios for EU & UK Aviation. Contradictions with climate policy*. Friends of the Earth (FoE), Manchester.
- BURGHOUWT, G., y J. HAKFOORT (2001): «The evolution of the European aviation network, 1990-1998». *Journal of Air Transport Management*, vol. 7, núm. 5, pp. 311-318.
- CAIRNS, S., y C. NEWSON (2006): *Predict and decide. Aviation, climate change and UK policy*. Environmental Change Institute/University of Oxford, Oxford.
- CIVIL AVIATION AUTHORITY (CAA) (2006): *No-Frills Carriers: Revolution or Evolution?* (CAP 770). Londres.
- CE (COMISIÓN EUROPEA) (2005): *Reducción del impacto de la aviación sobre el cambio climático* (COM [2005] 459 final). Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo.
- (2006): *Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se modifica la directiva 2003/87/CE con el fin de incluir las actividades de aviación en el régimen comunitario de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero* (COM [2006] 818 final). Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo.
- (2007): *Crecimiento de las regiones, desarrollo de Europa* (Cuarto informe sobre la cohesión económica y social). Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo.
- (2009): *EU energy and transport in figures* (Statistical Pocketbook 2009). Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo.
- COMITÉ DE LAS REGIONES (COR) (2003): *Dictamen prospectivo del Comité de las Regiones de 2 de julio de 2003 sobre el tema «Capacidades aeroportuarias de los aeropuertos regionales»*. Comité de las Regiones, Bruselas.
- DIARIO DE SESIONES DE LA ASAMBLEA DE EXTREMADURA (DSAE) (2005): «Comparecencia (scco-256) del excelentísimo señor Consejero de Infraestructuras y Desarrollo Tecnológico, o persona en quien delegue, a los efectos de informar sobre el contenido del contrato para servicios aéreos en Talavera la Real, sus cláusulas, precios, revisiones, prestaciones, contraprestaciones, servicios contratados, horarios concertados, condiciones técnicas, condiciones particulares, plazos, control y seguimiento del cumplimiento; formulada por doña Teresa Bravo Durán (R.E. nº 8.976)». *Diario* núm. 187-C, VI legislatura, 27 de mayo de 2005, p. 3.440.
- DIARIO OFICIAL DE EXTREMADURA (DOE) (2005): «Consejería de Infraestructuras y Desarrollo Tecnológico. Resolución de 31 de mayo de 2005, de la Secretaría General, por la que se hace pública la adjudicación del contrato privado “Adquisición de derechos exclusivos de promoción y publicidad en el interior de aeronaves para la promoción de la imagen de Extremadura”. Expte.: 5731». *Diario* núm. 70, 18 de junio de 2005, p. 8.837.
- (2006): «Resolución de 12 de abril de 2006, de la Secretaría General, por la que se anuncia concurso abierto para la contratación privada de los “Derechos de inserción publicitaria en el interior de aeronaves y otras acciones para la promoción de la imagen de Extremadura”. Expte.: 06PR0409». *Diario* núm. 46, 20 de abril de 2006, p. 6.792.
- DOCE (DIARIO OFICIAL DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS) (1996): «Decision No 1692/96/EC of the European Parliament and of the Council of 23 July 1996 on Community guidelines for the development of the trans-european transport network». *Diario* núm. L228 de 09/09/1996, pp. 1-103, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo.
- (2005): «Directrices Comunitarias sobre la financiación de aeropuertos y las ayudas estatales de puesta en marcha destinadas a compañías aéreas que operen desde aeropuertos regionales». *Diario* núm. C312 de 09/12/2005, pp. 1-14, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo.
- DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA (DFA) (2005): *Nota de prensa. Proyecto de Norma Foral para potenciar Foronda*. Vitoria.
- DOBRSZKES, F. (2007): «Une géographie des services publics aériens en Europe». *L'Espace Géographique*, núm. 4, pp. 320-336.
- DUPÉRON, O. (2000): *Transport aérien, aménagement du territoire et service public*. L'Harmattan, Paris.
- ESCALONA ORCAO, A. I., y D. RAMOS PÉREZ (2010): «Flujos empresariales, espacios logísticos y transporte.



- El transporte de carga por el aeropuerto de Zaragoza», en *IV Jornadas de Geografía Económica: Las nuevas áreas empresariales: promoción y re- cualificación del suelo industrial, logística y gobernanza*. León.
- ESTEVEAN, A., y A. SANZ (1996): *Hacia la reconversión ecológica del transporte en España*. Los Libros de la Catarata, Madrid.
- FABRA, M., y J. FERRANDIS (2010): «Un aeropuerto con alas de plomo». *El País* (edición Valencia), 24/10/2010, p. 3.
- GILBERT, R., y A. PERL (2007): *Transport Revolutions. Moving people and freight without oil*. Earthscan, Londres.
- GRAHAM, B. (1997): «Regional airline services in the liberalized European Union single aviation market». *Journal of Air Transport Management*, vol. 3, núm. 4, pp. 227-238.
- (1998): «Liberalization, regional economic development and the geography of demand for air transport in the European Union». *Journal of Transport Geography*, vol. 6, núm. 2, pp. 87-105.
- y C. GUYER (2000): «The role of regional airports and air services in the UK». *Journal of Transport Geography*, vol. 8, núm. 4, pp. 249-262.
- HERNÁNDEZ LUIS, J. Á. (1994): *Transporte aéreo, integración territorial y desarrollo socioeconómico en Canarias*. Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Las Palmas, Santa Cruz de Tenerife.
- (2004): «The role of inter-island air transport in the Canary Islands». *Journal of Transport Geography*, vol. 12, núm. 3, pp. 235-244.
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATIC CHANGE (IPCC) (1999): *La aviación y la atmósfera global. Resumen para responsables de políticas*. OMM/PNUMA.
- JOUZEL, J., N. STERN, E. BARD, Y. LION, B. PATRICIA, P. ROS- SINOT, H. POULIQUEN y E. BURIN DES ROZIERES (2007): *Grenelle de l'environnement. Groupe 1: Lutter contre les changements climatiques et maîtriser la demande d'énergie*. Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables, París.
- KEELING, D. J. (2007): «Transportation geography: new directions on well-worn trails». *Progress in Human Geography*, vol. 31, núm. 2, pp. 217-225.
- MARS, A. (2009): «Alguaire espera a Ryanair». *El País* (edición Cataluña), 17/11/2009, p. 4.
- (2010): «Punto final al festín de las obras públicas». *El País*, 16/05/2010, pp. 38-39.
- MEDAD (MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE DU DÉVELOPPEMENT ET DE L'AMÉNAGEMENT DURABLES) (2007): *Grenelle de l'environnement. Document récapitulatif des tables rondes tenues à l'Hôtel de Roquelaure les 24, 25 et 26 octobre 2007*. Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables, París.
- MINISTERIO DE FOMENTO (MFOM) (2005): *Plan Estratégico de Infraestructuras de Transporte 2005-2020*. Ministerio de Fomento, Madrid.
- NYGREN, E., K. ALEKLETT y M. HÖÖK (2009): «Aviation fuel and future oil production scenarios». *Energy Policy*, vol. 37, núm. 10, pp. 4.003-4.010.
- OBSERVATORIO DEL FERROCARRIL EN ESPAÑA (OFE) (2008): *Informe 2007. Documento de Trabajo*. Madrid.
- OTERO, L. (2008): «Renfe y Air Europa negocian ofrecer viajes combinados en AVE y avión a partir de mayo». *El País*, 09/03/2008, hemeroteca digital.
- (2010): «Sólo nueve de los 48 aeródromos españoles tienen beneficios». *El País*, 13/01/2010, p. 21.
- PAGLIARI, R. (2003): «The impact of airline franchising on air service provision in the Highlands and Islands of Scotland». *Journal of Transport Geography*, vol. 11, núm. 2, pp. 117-129.
- PLANELLES, M. (2008): «La aerolínea andaluza fracasa y suspende sus vuelos a los 45 días». *El País* (edición Andalucía), 16/10/2008, pp. 1 y 3.
- PLASSARD, F. (1992): «El impacto espacial de los trenes de alta velocidad», en J. M. Mella Márquez (ed.): *Transporte y medio ambiente*. Ministerio de Obras Públicas y Transportes, Madrid, pp. 145-161.
- RAMOS PÉREZ, D. (2001): *Transporte aéreo, territorio e insularidad en Canarias. Una aproximación en el umbral del siglo XXI*. Tauro Producciones, Madrid.
- (2006): *Cuando el mercado levanta el vuelo. Transporte aéreo, territorio y sustentabilidad en la Unión Europea: un análisis crítico*. Tesis doctoral inédita, Departamento de Geografía, Universidad de Salamanca, Salamanca.
- (2008): «¿Quién viaja en avión? Una aproximación a la caracterización de los usuarios europeos del transporte aéreo según su nivel de renta». *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. XII, núm. 270 (48), <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-270/sn-270-48.htm>>.
- RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE (2010): *Liaison Ferroviaire Roissy-Picardie, le dossier du maître d'ouvrage*, Débat Public 2010, París.
- SKOGLUND, J.-M. (1997): «Reflections of Public and Private Interests on Regional Aviation», en D. Anckar y L. Nilsson (eds.): *Politics and Geography. Contributions to an Interface*. Mid-Sweden University Press, pp. 219-244.

- SPILL, C. (1973): «Le transport aérien et la région». *Annales de Géographie*, vol. 451, t. 82, pp. 316-330.
- (1977): «Réflexions sur l'évolution des transports aériens intérieurs en France». *L'Information Géographique*, vol. 41, núm. 5, pp. 225-236.
- TAPIADOR, F. J., A. MATEOS y J. MARTÍ-HENNEBERG (2008): «The geographical efficiency of Spain's regional airports: A quantitative analysis». *Journal of Air Transport Management*, vol. 14, núm. 4, pp. 205-212.
- THOMPSON, I. B. (2002): «Air transport liberalisation and the development of third level airports in France». *Journal of Transport Geography*, vol. 10, núm. 4, pp. 273-285.
- VARLET, J. (1997): «La déréglementation du transport aérien et ses conséquences sur les réseaux et sur les aéroports». *Annales de Géographie*, t. 106, núm. 593-594, pp. 205-217.
- (2009): «Les hub aériens régionaux en France». *Bulletin de l'Association de Géographes Français: Géographies*, vol. 86, núm. 4, pp. 485-495.
- VISA, L. (2009): «El aeropuerto de Lleida tendrá dos vuelos semanales a París». *El País* (edición Cataluña), 05/12/2009, p. 4.
- WHITELEGG, J., y H. CAMBRIDGE (2004): *Aviation and Sustainability*. Stockholm Environment Institute, York.