



La reforma del modelo de gestión de aeropuertos en España: ¿Gestión conjunta o individual?*

GERMÀ BEL**

XAVIER FAGEDA***

Universidad de Barcelona

Recibido: Abril, 2010

Aceptado: Octubre, 2010

Resumen

El modelo de financiación y gestión de los aeropuertos está sometido a un proceso de reforma en España. Este trabajo pretende contribuir a este proceso de política pública. Para ello, se caracterizan los modelos de gestión aeroportuaria en los países de la UE y anglosajones, y se analizan las principales reformas aplicadas en las dos últimas décadas. Nuestro análisis sugiere que una reforma que individualice el sistema aeroportuario permitiría introducir competencia entre aeropuertos y mejoraría el proceso de formación de precios para recoger las necesidades de inversión de cada aeropuerto. Además, facilitaría el diseño de mecanismos de subsidio más eficientes, transparentes y eficaces para sostener a los aeropuertos de menor tráfico.

Palabras clave: aeropuertos, transporte aéreo, empresa pública, privatización, competencia.

Clasificación JEL: L93, L32, L33, L44

1. Introducción

El modelo de financiación y gestión de los aeropuertos en España, centralizado y conjunto, no tiene parangón entre los países medianos y grandes de la Unión Europea y de la OCDE. El debate sobre una eventual reforma del modelo aeroportuario ha adquirido rele-

* Esta investigación se ha beneficiado de apoyo del Ministerio de Ciencia e Innovación (ECO2009-06946), y de la SGR de la Generalitat de Catalunya. (2009-1066). Agradecemos los comentarios y sugerencias de Daniel Albalade, Douglas Baker, Toni Brunet, Joan Calzada, John Foote, Ángel de la Fuente, Teresa García-Milà, José García-Montalvo, Tony Gómez-Ibáñez, John Meyer, Carme Miralles y Antonio Miralles. También las sugerencias de dos evaluadores anónimos.

** Universitat de Barcelona y GiM-IREA. Barcelona Graduate School of Economics.

*** Universitat de Barcelona y GiM-IREA

vancia en España, y el gobierno ha anunciado una propuesta de reforma de la gestión de los aeropuertos, cuyos ejes centrales son: (a) la separación de control del tráfico aéreo y gestión de aeropuertos; (2) la privatización parcial del ente público que gestiona los aeropuertos; (3) la preservación bajo control de órganos públicos centrales de las decisiones relativas a tasas, inversiones y asignación de franjas horarias para las operaciones de las aerolíneas; y (4) la creación de consorcios locales en algunos aeropuertos en los que el gestor central tendrá mayoría, y que podrán tomar decisiones sobre concesiones comerciales y servicios de tierra en el aeropuerto. El propósito de nuestro análisis es contribuir al proceso de política pública que, eventualmente, desembocará en algún tipo de reforma del modelo aeroportuario español a partir de la propuesta del gobierno.

Los aeropuertos juegan un papel fundamental en el desarrollo económico del territorio donde se ubican (Button *et al.*, 1999; Brueckner, 2003; Bel y Fageda, 2008). En este sentido, se observa un proceso generalizado de reforma en la gestión aeroportuaria en todo el mundo. Los aeropuertos están dejando de ser concebidos única y exclusivamente como proveedores de un servicio público, y pasa a adquirir gran relevancia su consideración como entidades económicas que también pretenden maximizar los ingresos de algunas de sus actividades. Este entorno competitivo en toda la cadena de valor del transporte aéreo explica que en Europa, y en casi todos los países desarrollados, la gestión de los aeropuertos sea desarrollada de forma individual por las administraciones territoriales (regionales o locales), a menudo de forma exclusiva, y con diferentes grados de cooperación entre el sector público y el sector privado.

La idea de la superioridad de la gestión conjunta y centralizada no tiene adhesión significativa en literatura académica actual; sin embargo, algunos análisis efectuados a principios de los 1980s en el marco de la privatización de aeropuertos británicos (Boyfield, 1994; Foster, 1984) consideraban conveniente la ausencia de competencia entre aeropuertos dada la escasa diferenciación de productos, la presencia de economías de escala, y el riesgo de inversión insuficiente en un escenario en que las decisiones de inversión se tomen a nivel individual de aeropuertos. Además, en el marco institucional en España se aducen argumentos como la existencia de economías de escala para la financiación de inversiones, y la necesidad de la gestión conjunta para la solidaridad con los aeropuertos deficitarios.

Por el contrario, es muy común postular desde el análisis académico –especialmente en economía– que la gestión individual facilita la transparencia en los mecanismos de financiación de aeropuertos deficitarios y promueve la competencia entre aeropuertos para captar, según el caso, compañías de bajo coste, compañías de red o ambos tipos de compañías. Por otra parte, una gestión aeroportuaria sujeta, en mayor medida, a la disciplina que impone el mercado podría venir acompañada por una regulación económica que estableciese los incentivos adecuados para el establecimiento de precios e inversiones a realizar, promoviendo por tanto la eficiencia.

El objetivo de este trabajo es analizar algunas de las implicaciones económicas que se derivan de la gestión centralizada de los aeropuertos en España y discutir algunos de los criterios que debería seguir una reforma orientada a optimizar el efecto de las infraestructuras

aeroportuarias sobre el bienestar social. En particular, nos proponemos discutir acerca de la cuestión ‘cómo’ deberían gestionarse los aeropuertos (gestión conjunta versus individual) mucho más que de la cuestión ‘quién’ debería gestionar cada aeropuerto (gestión pública, mixta o privada). Precisamente, la panorámica internacional muestra que el modelo individualizado es el general en los países comparables, y también muestra que los modelos de gestión individualizada dan cabida a una gran variedad de fórmulas específicas de gestión (‘quién’ gestiona). De esto se desprende que la cuestión de ‘quién’ debe gestionar puede tener respuestas diferentes en aeropuertos diferentes.

Para acercarnos a este objetivo, analizamos primero las principales características aeroportuarias en la UE en términos de propiedad y gestión (individual o centralizada)¹. Segundo, se examinan experiencias relevantes de reforma de política de aeropuertos en países de la OCDE que pueden ser útiles para entender cómo podría abordarse una reforma en España. Finalmente, se discuten los beneficios económicos que podrían esperarse de la individualización de la gestión de los aeropuertos en España.

2. Características de la gestión de los aeropuertos en Europa

En Europa la propiedad pública ha sido predominante, pero los procesos de privatización aplicados también han afectado a la política aeroportuaria de muchos países. Por ello, en la actualidad se observan diferentes estructuras de propiedad en los aeropuertos europeos. En este sentido, es preciso destacar que la corporatización es norma general: son empresas –públicas, mixtas o privadas– las que gestionan los aeropuertos.

Sobre la cuestión de si la gestión de los aeropuertos se articula de forma centralizada o individualizada, es preciso señalar que el gobierno central todavía mantiene la titularidad y control de los aeropuertos en algunos países. En estos casos, los aeropuertos se gestionan de forma conjunta, ‘como si’ se tratase de una red nacional. El modelo centralizado implica que una entidad controla los principales mecanismos de actuación de los gestores de aeropuertos, como son las decisiones sobre inversiones, fuentes de financiación, o asignación de espacios en la terminal y de los slots para las compañías aéreas. Los países de gestión centralizada y conjunta se muestran en la sección superior del cuadro 1. Todos, excepto España, tienen un solo aeropuerto grande o mediano, y un mercado aéreo de reducidas dimensiones.

Suecia tiene un modelo mixto, con una parte de los aeropuertos sometidos a gestión centralizada y conjunta, y otra parte gestionada individualmente. En Grecia, la gestión de Atenas es individual y la del resto de aeropuertos es centralizada y conjunta.

En el resto de países europeos los aeropuertos son gestionados individualmente (o como un pequeño grupo) por una empresa pública, privada o mixta. La gestión individual es la tendencia dominante en los países europeos de mayor dimensión: Gran Bretaña², Alemania, Italia y Francia. La gestión individualizada también es predominante en muchos países de dimensión menor, como muestra la sección inferior del Cuadro 1.

Cuadro 1
MODELOS DE GESTIÓN (INDIVIDUAL VERSUS CONJUNTA)
EN LA UNIÓN EUROPEA

Forma de gestión	Tipo de mercado	Países de la UE
Centralizada y conjunta	Grande	España,
	Pequeño	Estonia, Finlandia, Lituania, Portugal, Rumanía.
Híbridos	Grande	Ø
	Pequeño	Suecia, Grecia
En cambio desde gestión conjunta a individualizada	Grande	Ø
	Pequeño	Polonia
Gestión individualizada	Grande	Alemania, Francia, Gran Bretaña, Italia, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, Holanda, Hungría, Irlanda, Letonia, Luxemburgo, Malta, República Checa.
	Pequeño	

^a Tipo de mercado 'Grande' indica un número de pasajeros alrededor de 100 millones por año, o superior. El país con más viajeros entre los de 'mercado pequeño' es Holanda, con menos de 50 millones por año.

^b Fuera de la UE, en el caso de Noruega, la gestión es centralizada y conjunta. El resto de países anglosajones (EE.UU., Canadá, Australia y Nueva Zelanda) tienen gestión individual, así como Suiza.

Fuente: para países de la Unión Europea y otros de la OCDE, Bel y Fageda (2006). Páginas web de los aeropuertos para países de Europa Central y del Este.

En estos países existe una gran variedad de modelos de propiedad. En este sentido, desde la privatización en 1987 de BAA (empresa propietaria y gestora de varios aeropuertos en el Reino Unido)³ algunas empresas que gestionan aeropuertos en Europa han pasado a tener participación mayoritaria del sector privado. Éste ha sido el caso del principal aeropuerto en países pequeños, como Bruselas, Copenhague, Liubliana o Viena, y también de Berlín BIA en Alemania, Roma y Nápoles en Italia y de varios aeropuertos en Gran Bretaña. Los principales aeropuertos de Bulgaria y Hungría también han sido privatizados.

Por otra parte, los gobiernos regionales y locales suelen mantener el control de los aeropuertos de tamaño medio y pequeño. Lo mismo sucede en aeropuertos grandes como Milán y Múnich. Asimismo, entre los aeropuertos caracterizados por una gestión individual, en algunos países el gobierno central es todavía el mayor accionista del principal aeropuerto del país. Este es el caso de de Ámsterdam, Atenas, Dublín, París o Praga. No obstante, en Atenas y París se han producido ventas parciales a inversores privados. En el caso de la empresa gestora del Frankfurt, la mayoría accionarial es pública, pero regional y local.

3. Experiencias relevantes de reforma del modelo de financiación y gestión de los aeropuertos en países de la OCDE: de la gestión centralizada a la gestión individual

En esta sección, se analizan algunas experiencias de reforma de la política aeroportuaria en países de la OCDE. En particular; se revisan las dos principales reformas que han

transformado sistemas antes centralizados en modelos de gestión individual: Australia y Canadá. El mercado de transporte aéreo en estos países es similar al de España. El tráfico de pasajeros canalizados desde/a aeropuertos del país correspondiente se halla en el rango de entre 100 y 250 millones anuales, se cuenta al menos con dos grandes aeropuertos internacionales, y muchos aeropuertos registran más de un millón de pasajeros al año.

Australia: hasta la década de 1980s, los aeropuertos de mayor tamaño eran gestionados de forma centralizada y burocrática. En 1988, una ley estatal creó una empresa de propiedad pública, la Corporación Federal de Aeropuertos (FAC), que se hizo cargo de la propiedad y gestión de los 22 mayores aeropuertos, mientras que se transfirió a los gobiernos locales la propiedad y la gestión de los aeropuertos de menor tráfico.

Entre 1996 y 2002, el gobierno australiano fragmentó el sistema centralizado mediante la privatización de paquetes mayoritarios de acciones de los 22 operadores de los grandes aeropuertos. En la actualidad la mayoría de los aeropuertos medianos y grandes son gestionados por empresas de capital mayoritariamente privado. La propiedad y gestión de los aeropuertos menores es competencia generalmente local. En general, es este nivel de gobierno el que se encarga de sostener con subsidios a los aeropuertos deficitarios.

El objetivo principal del gobierno federal en las reformas de los 1980s era reducir la carga que le suponía afrontar los déficit financieros que sufrían de manera crónica muchos de los aeropuertos australianos (Hooper *et al.*, 2000). Con tales reformas, se pretendía conseguir una gestión aeroportuaria más orientada al mercado que permitiera reducir la cuantía de los subsidios que debían asignarse a los aeropuertos deficitarios. El funcionamiento de los aeropuertos de Australia mejoró con el modelo de corporación pública, aunque esto no evitó las políticas de privatización en la mitad de los años 1990s (Forsyth, 2008). La principal motivación para la privatización fue la necesidad de aligerar la gran deuda pública federal.

Canadá: hasta la década de los 1990s, la entidad pública federal *Transport Canada* era propietaria y gestionaba todos los aeropuertos. Una ley de 1994 estableció que el gobierno federal mantendría la propiedad de los 26 principales aeropuertos comerciales, y su gestión fue transferida a entidades sin ánimo de lucro a través de contratos de arrendamientos a largo plazo. La propiedad y gestión de 69 aeropuertos de menor tráfico fue transferida a los respectivos gobiernos locales y provinciales. El gobierno federal decidió mantener el control completo de pequeños aeropuertos ubicados en zonas muy remotas.

Por otro lado, se creó con la reforma un fondo nacional para financiar la inversión y las pérdidas de explotación de los aeropuertos deficitarios. Para sufragar este fondo, los 26 grandes aeropuertos comerciales están obligados a pagar un cánon cada año que es calculado en base a los respectivos ingresos de explotación.

Tretheway (2008) sugiere que, desde mediados de los años ochenta, el objetivo principal de la política aeroportuaria en Canadá fue aumentar las inversiones en ampliación de capacidad sin tener que hacer uso del presupuesto público. El instrumento elegido para ello fue individualizar y transferir la gestión a entidades privadas sin ánimo de lucro.

Discusión: las motivaciones para privatizar aeropuertos suelen estar relacionadas con las restricciones financieras del gobierno central. Algunos trabajos han puesto de manifiesto que la privatización de aeropuertos no conduce necesariamente a ganancias de eficiencia (Parker, 1999; Oum *et al.*, 2006, 2008), y la creación de empresas de carácter mercantil puede ser suficiente para hacer uso de los mismos sistemas de incentivos propios del sector privado. Como sostiene una gran parte de la literatura sobre privatización, el aspecto institucional básico para maximizar la eficiencia es la competencia y no la propiedad *per se*.

En todo caso, las reformas encaminadas hacia la gestión individual sí están más asociadas a mejorar la eficiencia en la gestión. En efecto, las compañías aéreas presionan para que haya una mayor eficiencia en la provisión de la infraestructura aeroportuaria. Estas presiones obligan a los responsables de la política aeroportuaria a ofrecer un marco institucional que permita la competencia entre aeropuertos. Éste es un aspecto clave para que un aeropuerto pueda ofrecer el mejor producto a su cliente, la compañía aérea, tanto en términos de precios como de calidad de servicio.

Por una parte, la disponibilidad de unas instalaciones que simplifiquen el procesamiento de equipaje y pasajeros, los accesos terrestres a los aeropuertos y, especialmente, los precios son aspectos de la gestión aeroportuaria de gran relevancia para atraer compañías de bajo coste. Por otra, los aspectos más relevantes para la atracción de aerolíneas que operan en red son la disponibilidad de capacidad y de horarios de vuelo convenientes, la asignación del espacio en la terminal que permita agilizar los tiempos de interconexión, y los precios que se cobran tanto a los pasajeros en destino final como a los pasajeros en tránsito.

Además, la disciplina que la gestión individualizada impone a todos los aeropuertos puede limitar la magnitud de los subsidios necesarios para sostener a los aeropuertos deficitarios (Mills, 1995). En efecto, los llamados aeropuertos secundarios que no pueden atraer compañías de bajo coste (y aumentar así sus niveles de tráfico) pueden no ser rentables en la medida que la existencia de economías de escala conlleva una fuerte correlación entre los niveles de tráfico y los umbrales de rentabilidad que pueden alcanzarse. Sin embargo, varios estudios muestran que las economías de escala se agotan rápidamente con aumentos en los niveles de tráfico (Gillen y Lall, 1997; Pels *et al.*, 2003) y que los umbrales de tráfico que hacen posible que la actividad aeroportuaria sea rentable son relativamente modestos (European Commission, 2002).

Es importante destacar que en un contexto de gestión individual, el problema de la financiación de los aeropuertos deficitarios puede ser abordado de formas diferentes. Por un lado, dicha financiación puede realizarse a través de subsidios específicos a los aeropuertos. Tales subsidios, sean de capital o corrientes, pueden proceder del gobierno regional (Alemania), de los locales (Australia o Reino Unido), o de todos los gobiernos (Italia). Por otro lado, la financiación de los aeropuertos deficitarios puede llevarse a cabo también mediante un fondo creado con excedentes de los grandes aeropuertos, como ilustra Canadá.

Además, se debe tener en cuenta que existen varios mecanismos para conseguir la entrada de compañías aéreas en rutas de baja densidad de tráfico. Su utilización puede ser conveniente desde el punto de vista del bienestar social siempre que se diseñen con los incentivos correctos para las compañías aéreas (Nolan *et al.*, 2005; Williams y Pagliari, 2004). Entre tales mecanismos, se pueden establecer (1) subsidios directos a las compañías aéreas para que operen en una determinada ruta, (2) descuentos en el precio del billete pagado por el pasajero, (3) una garantía de nivel mínimo de ingresos a la compañía aérea o, más en general, (4) establecer obligaciones de servicio público. Todos estos instrumentos son fórmulas alternativas de sostener a los aeropuertos deficitarios, al garantizar un cierto nivel de tráfico.

4. Lecciones para la reforma del modelo de financiación y gestión en España

Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA), adscrita al Ministerio de Fomento, es propietaria y gestiona de forma conjunta los 47 aeropuertos que canalizan tráfico comercial en el territorio español⁴. AENA y el Ministerio de Fomento juegan un papel decisivo en todos los aspectos centrales de la actividad de los aeropuertos españoles: las decisiones sobre inversiones y sobre tasas, la asignación o coordinación –según el caso– de los derechos de aterrizaje y despegue (*slots*), o las negociaciones que se establecen con las compañías aéreas.

Dadas las características de la gestión aeroportuaria en España, no existe la posibilidad de una política comercial diferenciada, mientras que la asignación de los recursos económicos generados por la actividad aeroportuaria se realiza a través del mecanismo de la caja única. La caja única supone la existencia de un sistema de subsidios cruzados entre los aeropuertos españoles, que no es transparente ni eficiente. Por otro lado, las tasas que se cobran a las compañías aéreas por el uso de las instalaciones aeroportuarias son aprobados por las Cortes Generales, y se establecen para tres categorías de aeropuertos a partir de los niveles de tráfico alcanzados, de forma que (1) la diferenciación entre las tres categorías de aeropuertos es arbitraria, y no responde a consideraciones de coste, y (2) no existe la posibilidad de diferenciación de precios entre aeropuertos de una misma categoría.

Estos factores que distorsionan la fijación de precios y la competencia tienen un efecto potencialmente muy perjudicial sobre la eficiencia. La ausencia de datos financieros a nivel de aeropuerto durante toda la década de los 2000s (hasta la difusión en el Congreso de los Diputados en enero de 2010 de datos a nivel de aeropuerto) ha dificultado tradicionalmente el análisis de eficiencia de AENA. Sin embargo, los datos financieros agregados ofrecidos por AENA durante todos los 2000s permiten apreciar la existencia de indicios claros de degradación de sus resultados desde bastante antes de que la crisis económica afectara la demanda de transporte aéreo, a partir de 2008. El resultado operativo de AENA se deteriora continuamente a lo largo de la década, dado el peso creciente de los resultados financieros negativos (ver Tabla 1). Respecto a la eficiencia operativa, el ratio [rendimiento de explotación / unidad de carga] es muy relevante, y se degrada en los últimos años.

Tabla 1
AENA. CIFRAS ECONÓMICAS EN MILLONES DE €. RE/UdeC EN €

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009a	2010b
Pasajeros	140,99	144,60	143,09	153,83	166,15	181,28	193,55	210,50	203,86	187,35	nd
Mercancías	6,18	5,83	5,76	5,81	6,38	6,16	6,14	6,27	6,30	5,64	nd
UdeC total	147,17	150,43	148,85	159,64	172,53	187,44	199,69	216,77	210,16	192,99	nd
Ingresos	1.437,8	1.569,9	1.656,1	1.886,8	2.088,1	2.316,3	2.615,3	2.956,2	2.986,5	nd	nd
Resultado de explotación – RE	205,6	224,5	208,2	209,3	250,7	278,0	128,2	213,1	79,2	(220,1)	(331,6)
Resultado financiero – RF	(6,5)	(20,3)	(49,5)	(65,2)	(138,2)	(180,3)	(219,3)	(264,1)	(321,3)	(212,8)	(266,1)
Resultado operativo – RO	199,1	204,2	158,7	144,1	112,5	97,7	(91,1)	(51,0)	(242,1)	(433,0)	(597,7)
RE / UdeC (€)	1,4	1,5	1,4	1,3	1,5	1,5	0,6	1,0	0,4	(1,14)	nd

^a Ingresos: importe neto de la cifra de negocio.

^b Pasajeros y mercancías en millones de unidades de carga, UdeC. En las UdeC la equivalencia es de un pasajero por 100 kg. de carga [UdeC= pasajeros + (kg. Mercancías/100)].

Fuente: Memorias Anuales de AENA para 2000 a 2008; para 2009 y 2010, información proporcionada por el gobierno en la Comisión de Fomento del Congreso (12/01/ 2010), y Bel (2010).

Sin duda, los efectos de la sobreinversión en el conjunto del sistema han ido teniendo efectos cada vez más negativos sobre las cuentas de AENA. Por una parte, a causa de las grandes inversiones en Madrid-Barajas y Barcelona-El Prat, que no es posible recuperar con el modelo y cuantías de tasas vigentes, y que explican gran parte de las pérdidas del sistema (como vemos después con más detalle). Por otra, por inversiones de nulo sentido económico y social como las de los aeropuertos recientes de Burgos y Huesca-Pirineos, ambos con deuda acumulada superior a 60 millones de euros, y cifras de tráfico ínfimas. Es oportuno precisar que idéntico problema se presenta en las primeras inversiones decididas por gobiernos territoriales en la creación de aeropuertos regionales, como es el caso de Lleida-Alguaire, promovido por la Generalitat de Cataluña, con un monto de inversión de 95 millones de euros. Sin duda, la noción de eficiencia ha estado ausente tanto de la política de inversiones como de la gestión de los aeropuertos.

Hay varios motivos que hacen razonable la reforma del modelo de financiación y gestión de los aeropuertos en España, con el objetivo de introducir la individualización de la gestión. En primer lugar, se ha destacado su carácter anómalo en el contexto del resto de países de la UE y anglosajones, en un sector donde la competencia se desarrolla –más que en ningún otro sector– en un marco geográfico global. En segundo lugar, es necesario enfatizar que las ventajas económicas de la gestión individualizada pueden ser substanciales. En efecto, la gestión individualizada promueve la competencia entre aeropuertos para captar aquellas compañías aéreas que se consideren más adecuadas, tanto para el aeropuerto como para el territorio en el que se encuentra situado. En este sentido, la gestión individualizada ofrece mayores garantías para que los objetivos del operador aeroportuario coincidan con los objetivos de desarrollo económico del territorio donde se ubican.

Uno de los principales argumentos que se esgrimen contra el cambio a un modelo de gestión individualizada se refiere al carácter solidario del sistema de caja única y gestión centralizada, necesario –se dice– para sostener financieramente a los aeropuertos que no pueden generar suficiente tráfico para ser rentables. Sin embargo, los datos recientemente ofrecidos por el Ministerio de Fomento (2010) muestran que los subsidios cruzados no están siguiendo esta lógica ni tampoco se basan en un principio de cohesión territorial, como se puede apreciar en la Tabla 2.

Los datos de la columna 3 muestran el déficit de cada aeropuerto. Sumando el de los 37 aeropuertos con déficit (más el helipuerto de Ceuta) se obtiene un total de 570 millones de euros. A su vez, los nueve aeropuertos con superávit sumaban unos beneficios totales de 137 millones. En su conjunto, AENA tiene un déficit operativo de 433 millones de euros. El aeropuerto de Madrid-Barajas, el mayor de España, tuvo un déficit de 301 millones de euros en 2009, cifra que representa el 53% de las pérdidas operativas brutas de todos los aeropuertos deficitarios. Muy lejos de Madrid-Barajas, Barcelona-El Prat es el segundo aeropuerto con más déficit, 42 millones. Esta cifra representa el 7% del total de déficit.

Tabla 2
DATOS ECONÓMICOS DE LOS AEROPUERTOS GESTIONADOS POR AENA. BENEFICIO (3) Y DEUDA IMPUTABLE (7)
EN MILLONES DE €; COSTE (5) Y (6) EN €

Aeropuerto	(1) Pasajeros 2009	(2) Unidades de Carga (UdC)	(3) Beneficio bruto operativo (BBO)	(4) Ratio BBO/UdC	(5) Coste explotación unitario	(6) Coste total unitario	(7) Deuda imputable	(8) % Deuda total
Madrid Barajas	48.270.581	51.298.577	-300,9	-5,9	8,42	16,99	6.097,0	53,4%
Barcelona	27.311.765	28.209.893	-42,0	-1,5	7,23	12,21	1.813,8	15,9%
Palma Mallorca	21.203.028	21.373.889	37,8	1,8	5,30	6,45	0,0	0,0%
Málaga	11.622.443	11.656.453	12,8	1,1	6,17	9,05	572,8	5,0%
Gran Canaria	9.155.670	9.415.598	6,5	0,7	6,65	7,52	0,0	0,0%
Alicante	9.139.607	9.171.604	43,5	4,7	4,77	5,12	0,0	0,0%
Tenerife Sur	7.108.073	7.161.785	13,9	1,9	6,57	7,43	0,0	0,0%
Girona	5.286.975	5.287.688	18,0	3,4	2,76	3,99	51,0	0,4%
Valencia	4.748.981	4.846.993	-1,2	-0,2	7,45	10,60	127,2	1,1%
Lanzarote	4.701.480	4.742.948	-0,9	-0,2	6,12	8,24	0,0	0,0%
Ibiza	4.572.814	4.604.191	4,0	0,9	5,18	6,75	0,0	0,0%
Tenerife Norte	4.054.147	4.237.197	-5,6	-1,3	5,58	8,12	94,5	0,8%
Sevilla	4.051.268	4.101.079	-2,3	-0,6	8,28	10,16	0,0	0,0%
Fuerteventura	3.738.492	3.757.625	-2,3	-0,6	5,93	9,23	128,5	1,1%
Bilbao	3.654.951	3.681.866	0,1	0,0	6,20	10,29	174,3	1,5%
Menorca	2.433.672	2.459.886	-14,2	-5,8	8,55	13,76	135,6	1,2%
Santiago	1.943.900	1.963.786	-10,2	-5,2	9,59	14,15	96,5	0,8%
Reus	1.706.609	1.706.705	-7,1	-4,1	7,80	11,63	97,3	0,9%
S. Javier-Murcia	1.630.521	1.630.607	1,5	0,9	3,92	7,35	73,6	0,6%
Asturias	1.316.088	1.317.219	-4,2	-3,2	8,25	12,02	68,2	0,6%
Granada-Jaén	1.187.736	1.188.148	-6,6	-5,6	9,18	13,64	75,4	0,7%
Vigo	1.103.291	1.111.258	-6,9	-6,2	10,91	15,61	65,7	0,6%
Jerez	1.079.787	1.080.763	-12,2	-11,3	16,99	22,10	81,0	0,7%
A Coruña	1.068.823	1.071.220	-4,4	-4,1	8,78	13,32	72,9	0,6%
La Palma	1.042.969	1.053.807	-12,9	-12,3	12,08	19,67	187,1	1,6%
Santander	958.157	958.268	-4,7	-4,9	7,46	12,41	83,9	0,7%

Tabla 2 (continuación)
DATOS ECONÓMICOS DE LOS AEROPUERTOS GESTIONADOS POR AENA. BENEFICIO (3) Y DEUDA IMPUTABLE (7)
EN MILLONES DE €; COSTE (5) Y (6) EN €

Aeropuerto	(1) Pasajeros 2009	(2) Unidades de Carga (UdC)	(3) Beneficio bruto operativo (BBO)	(4) Ratio BBO/UdC	(5) Coste explotación unitario	(6) Coste total unitario	(7) Deuda imputable	(8) % Deuda total
Zaragoza	528.313	897.676	-8,7	-9,6	8,60	16,60	139,5	1,2%
Almería	791.830	791.992	-7,5	-9,4	13,59	20,97	80,0	0,7%
Valladolid	365.683	366.435	-4,9	-13,3	12,91	22,57	55,8	0,5%
Pamplona	335.590	336.036	-6,4	-19,2	18,24	27,97	78,0	0,7%
San Sebastián	314.262	314.573	-6,8	-21,5	22,23	30,23	52,7	0,5%
Vitoria	39.933	313.813	-16,5	-52,6	42,51	61,57	92,3	0,8%
Melilla	293.692	297.198	-10,9	-36,6	24,36	42,43	105,3	0,9%
El Hierro	183.470	185.010	-5,9	-31,6	25,62	37,78	51,3	0,4%
León	94.282	94.319	-6,9	-73,5	25,98	82,38	86,7	0,8%
Badajoz	75.353	75.353	-1,1	-14,6	11,94	22,43	19,6	0,2%
Salamanca	53.088	53.088	-2,8	-53,5	38,05	66,87	31,1	0,3%
La Rioja	35.664	35.664	-6,2	-173,8	116,08	187,86	49,0	0,4%
La Gomera	34.609	34.715	-5,1	-147,8	104,28	168,23	33,5	0,3%
Burgos	27.710	27.710	-5,3	-191,3	77,95	200,65	59,9	0,5%
Torrejón	26.650	26.652	-3,0	-113,7	99,80	140,33	36,5	0,3%
Ceuta	20.566	20.576	-2,1	-103,5	-	-	16,9	0,1%
Córdoba	15.459	15.459	-3,9	-252,3	153,31	284,62	68,8	0,6%
Albacete	15.262	15.262	-2,9	-191,3	119,91	201,15	24,1	0,2%
Huesca-Pirineos	6.341	6.341	-6,2	-977,8	391,22	1042,42	67,7	0,6%
Cuatro Vientos	229	229	-9,3	-40.480,3	32.183,41	44716,16	78,5	0,7%
Sabadell	0	0	-7,9	∞	-	-	73,1	0,6%
Son Bonet	0	0	-2,4	∞	-	-	16,1	0,1%
Total	187.349.814	192.997.155	-433,0	-2,2			11.412,6	100,0%

Fuente: elaborado a partir de la información proporcionada por el Ministro de Fomento a grupos parlamentarios y prensa en la Comisión de Fomento del Congreso (12/01/2010). Para pasajeros y UdC, página web de AENA.

¿Cuánto perdieron los aeropuertos con tráfico comercial que gestionan menos de un millón de unidades de carga (UdeC) al año? Esta cifra es relevante, pues de acuerdo con los estudios de la Comisión Europea, los aeropuertos con más de un millón de UdeC tienden a ser autosuficientes (depreciación incluida) y “los que no lo hacen, o bien están ofreciendo grandes descuentos en sus tasas aeronáuticas, o bien tienen algunos problemas fundamentales de eficiencia en su gestión” (European Commission, 2002, p. 5/33). Pues bien, los aeropuertos de AENA con servicio comercial y tráfico inferior a un millón de UdC tuvieron un déficit agregado de 118 millones de euros: esto es, el 20% de la suma de déficits, y el 39% del que tuvo Madrid-Barajas. En España los aeropuertos más grandes no son rentables y no financian a los más pequeños. Los aeropuertos financiadores son los grandes turísticos y algunos medianos. Y quien disfruta de sus subsidios es, sobre todo, el aeropuerto de Madrid-Barajas y, en mucho menor grado, el de Barcelona-El Prat⁵.

La gestión individualizada favorecería la transparencia en la financiación de las actividades corrientes y de las inversiones de capital, en la medida que se reduciría la magnitud y opacidad del sistema actual de subsidios cruzados. Así pues, si se eligiese mantener un sistema de subsidios cruzados para sostener los aeropuertos deficitarios, el sistema individualizado garantizaría mucho mejor que el subsidio se dirija realmente desde los grandes aeropuertos que exhiben mayores rentabilidades hacia los aeropuertos pequeños que son deficitarios. No obstante, hay que tener en cuenta que un sistema de subsidios cruzados de este tipo, aún siendo más transparente, mantendría un cierto grado de penalización sobre los aeropuertos más eficientes y que operen a escala adecuada. De ahí que, para incentivar la eficiencia de cada aeropuerto –y del conjunto del sistema– sería preferible usar un sistema de subsidio directo desde el presupuesto de las administraciones interesadas en mantener operativos aeropuertos no autosuficientes. Este sistema conjugaría los beneficios de la transparencia, evaluabilidad, y promoción de la eficiencia.

De hecho, es importante resaltar que el problema de los aeropuertos deficitarios suele abordarse mediante la concesión de ayudas y subsidios explícitos, en la mayoría de países de la OCDE con un sistema aeroportuario complejo. El análisis comparado muestra que, en la práctica, hay diferentes alternativas eficaces para garantizar la funcionalidad operativa de los aeropuertos no rentables sin que ello menoscabe la posibilidad de que el conjunto de los aeropuertos compitan entre sí para satisfacer sus objetivos de tráfico y de atención a los intereses económicos del territorio donde se ubican.

La información financiera a nivel de aeropuerto permite también evaluar la eficiencia de la gestión de AENA, a partir de los datos presentados en las columnas 5 y 6 de la Tabla 1. Podemos prescindir ahora de las inversiones efectuadas en cada aeropuerto, y de los correspondientes gastos de amortización y costes financieros implicados. Aunque esto no tiene mucho sentido económico estricto, permite discutir el argumento de que la inversión explica la anomalía del déficit en los aeropuertos mayores. Así pues, la columna 5 muestra los costes unitarios de explotación (excluyendo gastos por amortización y gastos financieros), mientras que la columna 6 muestra los costes unitarios totales.

En el caso de que haya economías de escala en su operación, aunque tales economías deberían agotarse a partir de cierto umbral de tráfico, los aeropuertos con mayor volumen de tráfico deberían tener costes unitarios menores que los de menos tráfico con una gestión técnica adecuada. Pero no está claro que esto suceda así en el caso de España.

Como podría esperarse, los aeropuertos con un volumen de tráfico reducido (por debajo del medio millón de unidades de carga, que es el umbral que establece un estudio de la Comisión Europea –European Commission, 2002– para determinar los umbrales de tráfico a partir de los cuales parece que pueden agotarse las economías de escala) presentan costes unitarios relativamente elevados tanto en términos de costes de explotación como de costes totales. Sin embargo, a partir de niveles de tráfico de más de medio millón de unidades de carga, las diferencias en costes unitarios (no solo totales sino también de explotación) no están necesariamente relacionadas con los niveles de tráfico. De hecho, los aeropuertos de Madrid y, en menor medida el de Barcelona, incurren en costes unitarios de explotación más elevados que la mayoría de los de mayor tráfico. Por tanto, no está claro que se estén realizando economías de escala en umbrales de tráfico de más de medio millón de unidades de carga y también es dudoso que el déficit de los aeropuertos mayores se explique únicamente por las elevadas inversiones de los últimos años.

La Figura 1 muestra los costes unitarios de explotación y costes unitarios totales de todos los aeropuertos con un tráfico superior al medio millón de unidades de carga, ordenados de menor a mayor tráfico. Al menos dieciocho aeropuertos tienen un coste unitario de explotación menor que Madrid-Barajas, y trece un coste unitario de explotación menor que Barcelona-El Prat.

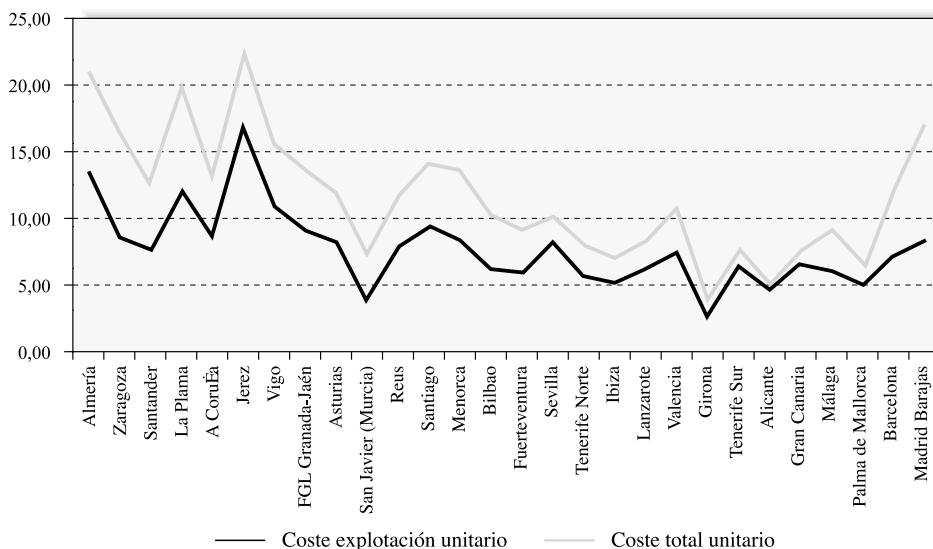


Figura 1. Coste de explotación unitario y coste total unitario (en euros). Aeropuertos con más de 500.000 unidades de carga

La Tabla 3 muestra los resultados de una sencilla estimación que relaciona los costes unitarios (tanto de explotación como totales) con las unidades de carga (UdeC) y controlando por otros posibles aspectos que pueden influir en tales costes unitarios. El propósito de esta estimación es aportar cierta evidencia, aunque sea aproximada, de si las economías de escala parecen ser relevantes en la muestra de aeropuertos españoles. No se pretende realizar una estimación de una función de costes que evalúe la eficiencia en términos de unidades físicas de output e inputs. Una estimación más robusta exigiría mayor número de observaciones y variables de control adicionales.

Tabla 3
RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DE LOS DETERMINANTES DE LOS COSTOS UNITARIOS DE EXPLOTACIÓN

	Coste explotación unitario			Coste total unitario		
	Toda la muestra	Aeropuertos >100.000 UdC	Aeropuertos > 500.000 UdC	Toda la muestra	Aeropuertos >100.000 UdC	Aeropuertos > 500.000 UdC
Log (unidades de carga)	-0,41 (0,07)***	-0,19 (0,09)**	-0,19 (0,12)	-0,46 (0,08)***	-0,22 (0,12)*	-0,22 (0,13)
Log (Tráfico internacional)	-0,11 (0,07)	-0,14 (0,06)**	-0,06 (0,10)	-0,11 (0,08)	-0,13 (0,06)**	-0,06 (0,08)
Log (población)	0,20 (0,07)**	0,04 (0,09)	0,09 (0,12)	0,22 (0,08)***	0,05 (0,10)	0,11 (0,13)
Disla	0,45 (0,19)**	0,07 (0,26)	0,10 (0,25)	0,39 (0,20)*	-0,04 (0,27)	0,02 (0,27)
Constante	6,02 (1,19)***	4,88 (0,99)***	3,81 (1,01)**	6,90 (1,43)***	5,64 (1,32)***	4,43 (1,49)***
N	42	33	28	42	33	28
R²	0,81	0,62	0,19	0,83	0,61	0,32
F-Sign						
Conjunta	32,58***	27,69***	4,45***	41,53***	18,16***	5,30**

^a Errores estándar entre paréntesis (robustos a heterocedasticidad).

^b Contrastes de significación estadística: *** 1%, ** 5%, * 10%.

Debe tenerse en cuenta la dificultad del uso de datos monetarios, pues no se espera variabilidad en variables importantes como los salarios pagados a los empleados y en el coste del capital, pues éstos son idénticos en todos los aeropuertos al ser gestionados por una única organización que opera a nivel nacional. Como variables de control, se incluyen los siguientes factores: 1) El número de habitantes de la ciudad con mayor población de la provincia donde está localizado el aeropuerto; a mayor población, mayores deberían ser los costes del uso del suelo para instalaciones aeroportuarias. 2) El porcentaje de tráfico internacional respecto al tráfico total; esta variable puede reflejar la mayor proporción de tráfico por turismo, que puede conllevar menores costes para un aeropuerto en la medida que dicho tipo de tráfico requiere menor concentración de operaciones en determinadas horas punta. 3) Una variable dummy que toma el valor 1 para los aeropuertos localizados en islas; esta variable puede recoger los costes de la insularidad.

La estimación se realiza mediante mínimos cuadrados y todas las variables han sido incluidas en la regresión en logaritmos, excepto la variable dummy para islas. Se presentan los resultados para todos los aeropuertos de la muestra, para aeropuertos con más de 100,000 UdeC y para aeropuertos con más de 500,000 UdeC.

Los resultados de la Tabla 3 parecen confirmarse que las economías de escala se diluyen progresivamente a partir de umbrales de tráfico por encima de las 500,000 UdeC. El coeficiente asociado a la variable de unidades de carga presenta un signo negativo, pero deja de ser estadísticamente significativo en la regresión que excluye a los aeropuertos con menos de 500,000 UdeC. El resto de variables presentan el signo esperado aunque no son siempre estadísticamente significativas. Es oportuno constatar que nuestros resultados se generan mediante análisis multivariante, similar al usado en estudios realizados para la Comisión Europea.

Para el caso de España se han realizado otros estudios sobre economías de escala, usando técnicas no paramétricas. Entre esos estudios destacan los de Martín y Román (2001) y Martín, Román y Voltes-Dorta (2009), este último probablemente el análisis más técnicamente sofisticado y robusto hecho hasta ahora para España. Ambos trabajos usan datos de 1997 o anteriores y, como se ha mencionado, aplican un enfoque no paramétrico. Martín y Román (2001), en su análisis para 37 aeropuertos españoles, hallan evidencia de que 20 aeropuertos operan en un régimen de retornos crecientes a escala, mientras que son 9 los que operan con rendimientos decrecientes a escala. Martín, Román y Voltes-Dorta (2009), por su parte, analizan la eficiencia relativa de los aeropuertos españoles y, aparte de hallar que los aeropuertos españoles funcionan con ineficiencia en rangos entre el 15% y el 26%, en el estudio se encuentra que éstos funcionan sujetos a rendimientos crecientes a escala hasta niveles importantes de tráfico.

Las diferencias entre nuestros resultados y los de esos estudios no paramétricos podrían deberse al uso de diferentes técnicas empíricas, y quizás influya también el hecho de emplear datos de coste que distan 12 años o más (en nuestro caso, para 2009). Con todo, puede afirmarse que las economías de escala son muy importantes por debajo de 500.000 UdeC, y se van diluyendo progresivamente hasta el entorno de los 3.000.000 UdeC.

Aunque no haya unanimidad sobre la mayor o menor relevancia de las economías de escala en aeropuertos, ello no da validez al argumento de que la competencia en el sistema aeroportuario no es deseable en aras a garantizar la minimización de costes. Ciertamente, los aeropuertos más pequeños pueden tener dificultades financieras, tanto en un contexto de gestión centralizada como de gestión individualizada. Un tercio de los aeropuertos considerados en este estudio tienen volúmenes de tráfico por debajo de las 500.000 UdeC. Hasta 20 aeropuertos comerciales, algo menos de la mitad, tienen un volumen de tráfico inferior a 1.000.000 UdeC, umbral para el que la Comisión Europea estima que una gestión y unas tasas adecuadas deben proporcionar autosuficiencia financiera, aunque aeropuertos por encima de ese umbral puedan estar operando todavía con rendimientos crecientes a escala. Pero, en todo caso, debe destacarse que la gestión individual no impide el establecimiento

de subsidios para apoyar a los aeropuertos deficitarios; de hecho, la transparencia garantiza en mayor medida que las subvenciones se dirijan efectivamente a esos aeropuertos.

Por otro lado, los procesos de reforma en la gestión de los aeropuertos pueden conllevar una mejora en la fijación de precios de manera que ésta tenga más en cuenta los costes de explotación a nivel de aeropuerto y las necesidades de inversiones futuras. En España, los precios que los aeropuertos cobran a las compañías aéreas parecen determinarse sólo teóricamente en base a los costes de todo el sistema. Los precios son propuestos por AENA, pero la revisión final se establece en la ley de presupuestos, de forma que las tasas aeroportuarias se actualizan normalmente en la misma cuantía que el resto de las tasas⁶. No puede decirse por tanto que se revisen efectivamente de acuerdo a los costes totales del sistema, de manera que los incentivos a la reducción de costes son modestos.

Además, han existido tradicionalmente tres categorías de aeropuertos en función de su nivel de tráfico a efectos de determinar tales precios. Por tanto, entre aeropuertos de una misma categoría no existe posibilidad de diferenciación de precios. Por otra parte, se reconoce –en la práctica– las mismas necesidades de inversión para aeropuertos con volúmenes y tipos de tráfico muy diferentes, en la medida que estas tres categorías aglutinan a un número elevado de aeropuertos.

A priori, no está clara la relación esperada entre precios y niveles de tráfico. En efecto, los aeropuertos con mayores volúmenes de tráfico pueden fijar mayores precios por su mayor poder de mercado o como resultado de las rentas de localización derivadas de estar localizados en ciudades con capacidad de generar elevados volúmenes de tráfico. Sin embargo, los efectos sobre costes de canalizar un mayor volumen de pasajeros son menos claros. Tales costes dependerán de la intensidad de uso de la capacidad aeroportuaria. Por un lado, si tal uso es elevado es posible que se estén explotando economías de escala, al menos hasta determinados umbrales de tráfico. Sin embargo, un elevado uso de la capacidad aeroportuaria también puede conllevar costes de congestión.

Bel y Fageda (2010) estiman una ecuación de los determinantes de las tasas aeroportuarias para una muestra que incluye a los cien aeropuertos de mayor tráfico en Europa. De dicha estimación se constata la existencia de una relación positiva entre tasas aeroportuarias y niveles de tráfico, excepto en aquellos países –como España– donde los precios se determinan en base a un enfoque de sistema. Cabe señalar que los aeropuertos españoles están entre los más baratos de la muestra considerada, lo que es consistente con el hecho de que AENA es el gestor aeropuerto con mayor nivel de pérdidas absoluto y relativo de la OCDE⁷.

Así pues, puede establecerse la relación entre precios y tráfico con datos de los aeropuertos de mayor tráfico en Europa que fijan precios bajo un enfoque individual. Los datos de precios recogidos incluyen las diferentes tasas que los aeropuertos cobran a las aerolíneas a partir de la información suministrada por airportcharges.com en el año 2008. Se incluyen las siguientes tasas por pasajero: derechos de aterrizaje, derechos de aproximación y estacionamiento de aeronaves, tasas por el uso de la terminal, recargos por ruido o seguridad (si apli-

cable). Esta regresión se realiza ajustando por efectos fijos de país y teniendo en cuenta la posible endogeneidad entre las variables de tráfico y precios. Los resultados de esta estimación son los siguientes⁸:

$$\text{Tasas aeroportuarias} = 2335.13^{***} + 0.024^{**} \text{Tráfico} + \text{Efectos fijos de país}$$

$$F = 12,73^{***} \quad R^2_{\text{ajustado}} = 0,37 \quad \text{Número de observaciones} = 77$$

Nota: ***: Significativa al 1%, **: Significativa al 5%, *: Significativa al 10%.

De esta regresión, se obtiene la estimación de un coeficiente (que toma el valor 0.024) que relaciona los niveles de precios con el volumen de tráfico en aeropuertos europeos. Con ello, pueden determinarse las diferencias entre los precios que fijan efectivamente los aeropuertos españoles que se encuentran entre los cien de mayor tráfico en Europa y los precios que se derivarían de aplicar el coeficiente de la regresión al volumen de tráfico de los aeropuertos españoles. Se utilizan los datos de tráfico para aeropuertos españoles para el año 2008 a partir de la información suministrada por AENA.

Tabla 4
DIFERENCIAS ENTRE PRECIOS REALES (2008) Y PRECIOS ESTIMADOS (€)
EN AEROPUERTOS ESPAÑOLES

Aeropuertos	Precio real (1)	Precio estimado (2)	Diferencias (1-2)	Tráfico (miles pasajeros)
Madrid	1.470,23	3.081,01	109,56%	50.846
Barcelona	1.459,38	2.591,59	77,58%	30.272
Palma Mallorca	1.459,38	2.414,63	65,46%	22.833
Málaga	1.459,38	2.176,29	49,12%	12.813
Gran Canaria	1.459,38	2.114,41	44,88%	10.212
Alicante	1.459,38	2.099,33	43,85%	9.578
Tenerife Sur	1.459,38	2.067,78	41,69%	8.252
Valencia	1.459,38	2.008,97	37,66%	5.779
Lanzarote	1.459,38	2.000,85	37,10%	5.438
Girona	1.358,87	2.002,58	47,37%	5.510
Ibiza	1.437,26	1.982,04	37,90%	4.647
Sevilla	1.459,38	1.975,97	35,40%	4.392
Fuerteventura	1.459,38	1.978,34	35,56%	4.492
Bilbao	1.459,38	1.970,75	35,04%	4.172
Tenerife Norte	1.459,38	1.972,27	35,14%	4.236
Menorca	1.437,26	1.933,48	34,53%	2.605

^a En la columna 1, se recogen los precios efectivamente cobrados por los aeropuertos españoles. Los precios para los aeropuertos españoles son los precios estimados a partir de la regresión entre tasas aeronáuticas y niveles de tráfico ajustado por efectos fijos de país.

Fuente: elaboración propia.

La Tabla 4 muestra los resultados de este ejercicio simple de simulación. De los datos de la Tabla 4, se obtiene evidencia que las diferencias de precios entre los aeropuertos españoles deberían ser substanciales si tomamos como referencia cómo se fijan precios en otros

aeropuertos europeos de tamaño similar. La principal información que nos proporciona la Tabla 4 es que la divergencia entre las tasas aplicadas en España y en Europa crece con el tráfico del aeropuerto, lo que indica que la infravaloración de las tasas es mayor en los aeropuertos muy grandes. Esto, a su vez, es consistente con la información sobre pérdidas presentadas en la Tabla 2.

Por tanto, la gestión individualizada puede conllevar como política óptima un incremento en precios y tarifas, especialmente si consideramos los aeropuertos con mayores volúmenes de tráfico. El modelo actual no está suponiendo una fijación de precios basada en costes. En este sentido, la fijación de precios por debajo de costes ha distorsionado la identificación de las necesidades reales de inversión llevando a una situación financiera complicada para el operador aeroportuario. Así pues, la fijación individualizada de precios podría implicar un aumento general de precios en aeropuertos españoles, en comparación a aeropuertos del resto de Europa. Pero esto es especialmente cierto para los aeropuertos españoles de mayor tráfico por lo que la fijación individualizada de precios también podría implicar que los aeropuertos de menor tráfico fijen precios relativamente menores que los aeropuertos de mayor tráfico (en comparación a la situación actual).

En suma, es razonable pensar que la gestión centralizada en España está teniendo varias implicaciones en materia de precios. Por una parte, la imposibilidad de establecer una política diferenciada entre aeropuertos que se encuentran en la misma categoría a efectos de la fijación de precios. Por otra parte, es probable que los aeropuertos de mayor tráfico puedan estar fijando precios excesivamente bajos en relación a otros aeropuertos europeos de tamaño similar. En este sentido, una reforma que tenga como objetivo la individualización de la gestión aeroportuaria, con la consiguiente libertad de política comercial y de fijación de precios, permitiría mejorar la eficiencia del sistema. Por otra parte, si se considera necesario subvencionar a los aeropuertos de menor tráfico, la gestión individualizada estimularía el uso de subsidios directos del presupuesto público –más eficientes– o de subsidios cruzados más transparentes, por tanto, más limitados y eficaces.

5. Conclusiones

El modelo de financiación y gestión de los aeropuertos está sujeto a un proceso de reforma en España. El objetivo de nuestro trabajo es contribuir a este proceso de reforma de la política pública. Para ello, hemos caracterizado los modelos de gestión aeroportuaria en los países de la UE y anglosajones, y hemos analizado las principales experiencias de reforma aplicadas en las dos últimas décadas. De nuestro análisis se desprende que la gestión individualizada del sistema aeroportuario permite introducir competencia entre los aeropuertos y mejorar la eficiencia general del sistema. Además, la individualización es compatible con el diseño de mecanismos de subsidio para los aeropuertos más pequeños que sean más transparentes y eficientes en su aplicación, y más eficaces para el logro de sus objetivos. Finalmente, la gestión individualizada reduce las distorsiones en la fijación de precios en el sentido de que éstos deben recoger las necesidades de inversión específicas de cada aeropuerto,

y no del sistema en conjunto. Estas conclusiones son muy comúnmente aceptadas en el ámbito de la reflexión económica sobre los aeropuertos.

La propuesta de reforma anunciada por el gobierno de España no transforma la esencia del modelo de gestión centralizada y conjunta. Las tasas aeronáuticas y aeroportuarias, las inversiones y los elementos básicos de la política comercial seguirán sometidos a gestión centralizada, pues no cambia la forma de toma de decisiones en estas materias. Por lo que respecta a los consorcios locales (en algunos aeropuertos), se combina la mayoría accionarial de AENA, y se abre una participación minoritaria de gobiernos e instituciones territoriales que tendrán capacidad de veto en cuestiones relativas básicamente al handling, las concesiones comerciales, y el aparcamiento. La existencia de derechos de veto no es apropiada en los órganos de gestión de equipamientos comerciales productores de ingresos como son los aeropuertos, aunque lo limitado de los aspectos a los que se puede aplicar limita el alcance de este problema. Con todo, la singularización en la gestión que introducen los consorcios a nivel de aeropuerto será solo marginal.

Mención específica debe hacerse de la privatización parcial de una parte del holding central que sustituirá a AENA. Esta privatización tiene un carácter estrictamente financiero, y su principal motivación es obtener recursos para reducir el volumen de deuda y poder mantener un cierto nivel de volumen de inversión, relajando la restricción que a estos efectos impone la deuda acumulada y su financiación. La privatización parcial, aunque puede introducir alguna disciplina para aumentar la eficiencia de la gestión, no influirá de forma relevante en sus aspectos centrales. Un problema que puede incorporar esta búsqueda de recursos externos es que haga más difícil un rediseño aconsejable de la política de inversiones y operaciones aeroportuarias, que debería (1) replantear en su globalidad la política de inversiones —mediante el uso de las evaluaciones coste-beneficio y la noción de autofinanciación, y (2) afrontar el problema que supone mantener operaciones comerciales en aeropuertos de muy baja demanda en zonas no aisladas (esto es, prácticamente toda la península), y en las que la movilidad está servida por autopistas (con y/o sin peaje) y cada vez más con servicios ferroviarios de alta velocidad, manifiestamente incompatibles con gran parte de las rutas aéreas intra-peninsulares que podrían servirse desde aeropuertos regionales.

En general, una reforma que individualice la gestión de los aeropuertos españoles beneficiaría en mucha mayor medida a todo el sistema. En primer lugar, promovería la competencia entre aeropuertos para captar a las compañías aéreas que se consideren más adecuadas, tanto por el aeropuerto como por el territorio donde se ubica. Por tanto, la gestión individualizada permitiría desarrollar mejor las oportunidades de cada territorio. Por otra parte, favorecería la transparencia en la financiación de las actividades corrientes y de las inversiones de capital; se reduciría la magnitud y la opacidad del sistema actual de subsidios cruzados, de los que los principales beneficiarios no son en España los aeropuertos más pequeños. Por último, la individualización de la gestión facilitaría la experimentación con fórmulas diferentes de gestión. Por tanto, haría más factible el establecimiento de mecanismos de colaboración entre el sector público y el sector privado, pues la gestión por entidades de menor escala tiende a ser más flexible y menos burocratizada.

Notas

1. Otro aspecto relevante de la política aeroportuaria hace referencia a la regulación de los precios que los aeropuertos cobran a las compañías aéreas. Sin embargo, aquí centramos la atención en la gestión y propiedad de aeropuertos por su gran trascendencia en el debate actual en España.
2. La presencia de diversos grupos de gestión en el Reino Unido puede suscitar dudas sobre el carácter individual del modelo británico, si bien la gran mayoría de aeropuertos están gestionados de forma individual. Procede destacar que las autoridades británicas de competencia han obligado a BAA a vender algunos de sus aeropuertos. La venta se hizo efectiva en el caso de Gatwick. La anulación judicial por defectos de forma de la decisión de la autoridad de la competencia ha dejado en suspenso la venta de Stansted, y de Glasgow o Edimburgo.
3. Cabe señalar que, con la gran excepción del Reino Unido, la administración suele mantener la propiedad de las instalaciones aeroportuarias de manera que los procesos de privatización van asociados exclusivamente a la venta de la empresa que gestiona las instalaciones.
4. Además de gestionar los aeropuertos, AENA se encarga también de gestionar el control del tráfico aéreo. Nuestro análisis se ocupa exclusivamente de la gestión de los equipos aeroportuarios.
5. En una misma dirección, Bel y Fageda (2009) no obtienen evidencia de que la distribución de inversiones en aeropuertos por Comunidades Autónomas haya sido guiada por el principio de cohesión territorial.
6. Es oportuno mencionar que el proyecto de Ley de Presupuestos Generales del Estado para 2011, presentado por el gobierno en el mismo momento en que se realiza la revisión definitiva de este trabajo, ha propuesto introducir mayor diferenciación en las tasas aeroportuarias aplicadas en cada aeropuerto de AENA. En este contexto, ha aprobado aumentos de tasas más pronunciados para Madrid-Barajas y para Barcelona-El Prat, aumentos algo menores para aeropuertos medianos, e incluso reducciones para los aeropuertos de las categorías menores. Aunque muy tímido, es un paso correcto para conseguir una mayor relación entre tasas y costes.
7. *Expansión*, “Aena es el gestor aeroportuario que más pierde con su negocio”, 29 de diciembre de 2009, p. 4.
8. Con esta estimación, se pretende mostrar de forma aproximativa las distorsiones que genera el sistema actual de precios en España en lo relativo a la falta de sensibilidad de los precios a los niveles de tráfico que genera cada instalación. Es necesario destacar que nuestro propósito no es identificar con robustez los factores que determinan las tasas aeroportuarias pues ello exigiría incluir más variables de control en la estimación.

Referencias

- ATRS (2006), *Airport Benchmarking Report*, Vancouver: Air Transport Research Society.
- Bel, G. (2010), “Las infraestructuras y los servicios de transporte”, en M. Bagués, J. Fernández-Villaverde y L. Garicano, eds., *La Ley de Economía Sostenible y las reformas estructurales. 25 propuestas*, Madrid: FEDEA, 102-107.
- Bel, G. y Fageda, X. (2006), “Airport management and airline competition in OECD countries” en Fichert, F., Haucap, J. and K. Rommel (eds.), *Competition Policy in Network Industry*, LIT-Verlag, 81-98.
- Bel, G. y Fageda, X. (2008), “Getting There Fast: Globalization, Intercontinental Flights and Location of Headquarters”, *Journal of Economic Geography*, 8: 471-495.
- Bel, G. y Fageda, X. (2009), “Preventing competition because of ‘solidarity’: Rhetoric and reality of airport investments in Spain”, *Applied Economics*, 41: 2.853-2.865.

- Bel, G. y Fageda, X. (2010), "Privatization, regulation and airport pricing: An empirical analysis for Europe", *Journal of Regulatory Economics*, 37: 142-161.
- Boyfield, K. (1984), *Competition and regulation in privatising the British Airports Authority*, London: Public Money General Series 4.
- Brueckner, J. K. (2003), "Airline traffic and urban economic development", *Urban Studies*, 40: 1.455-1.469.
- Button, K., Lall, S., Stough, R. y Trice, M. (1999), "High-technology employment and hub airports", *Journal of Air Transport Management*, 5: 53-59.
- European Commission, DG-TREN (2002), *Study on competition between airports and the application of state aid rules. Final report, Volumes I and II*, Brussels: European Commission.
- European Commission, DG-TREN (2006), *Study on the Functioning of the Internal Market. Part 1*, Brussels: European Commission.
- Forsyth, P. (2008), "Airport Policy in Australia and New Zealand: Privatization, Light-Handed Regulation and Performance". In C. Winston and G. de Rus (eds.), *Aviation Infrastructure Performance. A Study in Comparative Political Economy*, Washington DC: Brookings Institution Press, pp. 65-99.
- Foster, C. (1984), "Privatising British airports: What's to be gained?", *Public Money & Management*, 3: 19-23.
- Gillen, D. y Lall, A. (1997), "Developing measures of airport productivity and performance: an application of data envelopment analysis", *Transportation Research-E*, 33: 261-274.
- Hooper, P., Cain, R. y White, S. (2000), "The privatization of Australia's airports", *Transportation Research-E*, 36: 181-204.
- Martín, J. C. y Román, C. (2001), "An application of DEA to measure the efficiency of Spanish airports prior to privatization", *Journal of Air Transport Management*, 7: 149-157.
- Martín, J. C., Román, C. y Voltes-Dorta, A. (2009), "A stochastic frontier analysis to estimate the relative efficiency of Spanish airports", *Journal of Productivity Analysis*, 31: 163-176.
- Ministerio de Fomento (2010), *Previsión de resultados económicos de los aeropuertos españoles. Ejercicio 2009. Ejercicio 2010*. Documento entregado por el Ministro de Fomento en la sesión de la Comisión de Fomento celebrada en el Congreso de los Diputados, 12 de enero de 2010.
- Mills, G. (1995), "Airports users don't pay enough - and now here's privatisation", *Economic Papers*, 14: 73-84.
- Nolan, J., Ritchie, P. y Rowcroft, J. (2005), "Small market air service and regional policy", *Journal of Transport Economics and Policy*, 39: 363-378.
- Oum, T. H., Adler, N. y Yu, C. (2006), "Privatization, corporatization, ownership forms and their effects on the performance of the world's major airports", *Journal of Air Transport Management*, 12: 109-121.
- Oum, T. H., Yan, J. y Yu, C. (2008). "Ownership forms matter for airport efficiency: A stochastic frontier investigation of worldwide airports", *Journal of Urban Economics*, 64: 422-435.

- Parker, D. (1999), "The performance of BAA before and after privatization", *Journal of Transport Economics and Policy*, 33: 133-145.
- Pels, E., Nijkamp, P. y Rietveld, P. (2003), "Inefficiencies and scale economies airport operations", *Transportation Research-E*, 39: 341-361.
- Tretheway, M. (2008), "Airport policy in Canada: Limitations of the not-for-profit governance model", in C. Winston and G. De Rus (eds), *Aviation Infrastructure Performance. A Study in Comparative Political Economy*, Washington: Brookings Institution Press, pp. 136-158.
- Williams, G. y Pagliari, R. (2004), "A comparative analysis of the application and use of public service obligations in air transport within the EU", *Transport Policy*, 11: 55-66.

Abstract

A reform of the funding and management model of airports is currently taking place in Spain. The aim of this paper is to contribute to this public policy process. In order to do this, we review the airport management models in the European Union and anglosaxon countries, and we analyze the main reforms applied in the last two decades. Our analysis suggests that a reform towards the individual management of airports could promote competition between airports. Additionally, such a reform could improve the price setting to identify investment needs of each airport. Finally, the reform could enhance the design of more efficient and transparent mechanisms of subsidies in order to sustain small airports.

Keywords: Airports, air transport, public firm, privatization, competition.

JEL classification: L93, L32, L33, L44.