

# **IMPLICACIONS DE LA GESTIÓ CENTRALITZADA DELS AEROPORTS A ESPANYA**

**Germà Bel i Xavier Fageda**

**(Universitat de Barcelona i ppre-IREA)**

## **0. Introducció**

Diversos estudis mostren que els aeroports són un factor essencial per al creixement econòmic de les regions on s'ubiquen (Bowen, 2002; Brueckner, 2003; Button et al., 2004, ACI-Europe, 2004; Bel i Fageda, 2005b). En efecte, els aeroports generen un gran nombre de llocs de treball per les activitats directament associades a la canalització de tràfic aeri. A més, l'activitat turística se sosté en gran part en el tràfic que proporcionen els aeroports. Finalment, les empreses dedicades a activitats d'alt valor afegit tendeixen a localitzar-se en territoris que disposen d'aeroports amb una oferta extensa i densa de connexions aèries. En aquest sentit, la dotació de serveis aeroportuaris i l'oferta de vols –especialment de llarga distància- són factors claus per definir la posició de les àrees urbanes en el mapa mundial de ciutats.

Tenint en compte la rellevància econòmica dels aeroports per al creixement econòmic, cal assenyalar que existeix un procés generalitzat de reforma en la gestió dels aeroports arreu. Així doncs, a Europa i a la majoria de països desenvolupats, la gestió dels aeroports es duu a terme de forma individualitzada per part de les administracions públiques territorials (regionals o locals), sovint en exclusiva, i amb diferents graus de combinació quant a la cooperació entre el sector públic i el privat. Aquesta gestió facilita la transparència en els mecanismes de finançament. A més, promou la competència entre aeroports per atreure, segons els casos, companyies de baix cost, companyies de xarxa, o ambdós tipus de companyies.

En aquest treball es pretén analitzar la singularitat que comporta la gestió pública i centralitzada dels aeroports a Espanya i les implicacions que se'n deriven per als aeroports ubicats a les diferents regions espanyoles, particularment a Catalunya.

Per tal de dur a terme aquesta anàlisi, el treball s'estructura de la forma següent. En primer lloc, es realitza una revisió exhaustiva de les pràctiques de gestió dels aeroports a Europa i països anglosaxons en termes de propietat, finançament i relacions amb les companyies aèries. Tot seguit, es detallen les principals característiques del model espanyol. En tercer lloc, s'analitza el comportament inversor d'AENA, la empresa gestora dels aeroports a Espanya,

des d'una perspectiva històrica. Una contribució que es fa en aquesta secció és l'anàlisi de les imputacions d'amortitzacions que AENA fa per cadascun dels aeroports espanyols. Utilitzem en la nostra anàlisi els 'inexistents' (!! ) comptes d'exploració individuals d'aeroports elaborats per la pròpia AENA. En quart lloc, s'examinen les conseqüències econòmiques que, particularment per a l'aeroport de Barcelona, suposa el fet que el sistema centralitzat afavoreixi la centralització del tràfic de llarga distància a l'aeroport de Madrid. Finalment, s'argumenten els principals beneficis econòmics que es poden derivar d'un procés de reforma cap a la descentralització de la gestió dels aeroports.

### **1. Trets principals de la gestió dels aeroports a la UE-27**

El model de gestió d'aeroports més habitual a Europa és aquell en el qual una entitat, ja sigui de titularitat pública o mixta, gestiona cada infraestructura de forma individual i separada de la resta d'aeroports. Aquestes entitats es troben participades generalment per diversos nivells de govern, i sovint les entitats territorials n'acostumen a tenir la potestat de gestió. S'observa alhora un procés intens d'obertura a la participació del sector privat, ja sigui en la propietat o, de forma més freqüent, en la gestió dels aeroports.

Així doncs, a Europa s'observen diferents estructures de propietat dels aeroports. Val a dir, en aquest punt, que la corporatització és norma general, en el sentit de que són empreses – siguin públiques o privades- les que gestionen els aeroports, i no la Direcció General d'Aviació Civil adscrita al Ministeri corresponent, com havia estat habitual històricament. La taula 1 reflecteix els trets principals de la gestió dels aeroports a països de la Unió Europea de 27 països.

#### **Insertar taula 1**

Els països de gran o mitjana dimensió/població de la Unió Europea es caracteritzen per tenir un volum de tràfic molt elevat i disposar de més d'un aeroport rellevant. En tots aquests països, la gestió dels aeroports està descentralitzada i individualitzada. Espanya és l'única excepció, en la mesura en què el govern central manté la propietat i el control dels seus aeroports, que són gestionats de forma integrada. Això implica, segons definició expressada pel Ministeri de Foment l'any 2003, que "el conjunto de aeropuertos es considerado como una única infraestructura".<sup>1</sup>

Els governs locals o regionals tenen la titularitat parcial o total de la majoria dels aeroports en aquests països. Aquest és el cas, per exemple, dels aeroports de Manchester, Newcastle,

---

<sup>1</sup> Resposta del govern central a la pregunta escrita 184/041934 (VII legislatura). La resposta va ser publicada pel *Boletín Oficial del Congreso*, sèrie D, número 473, de 24 de gener de 2003.

Leeds i alguns aeroports més petits al Regne Unit, del sistema d'aeroports de Milà, l'aeroport de Pisa i Venècia i alguns aeroports regionals més petits a Itàlia. D'altra banda, en aquest model es pot identificar una modalitat molt particular, puix en alguns casos la gestió dels aeroports la duen a terme les cambres de comerç i indústria locals: així passa als aeroports francesos (excepte el sistema de París, que és gestionat per una empresa co-participada pel govern central e inversors privats, tot i que de forma individualitzada en relació a la resta d'aeroports) i alguns d'italians (com per exemple el de Bolònia).

A Alemanya, el model de gestió dels aeroports és força complex. Els aeroports han estat caracteritzats, tradicionalment, per la propietat conjunta dels governs federal, regional i local, amb proporcions variables segons el cas. Donat que hi ha cada vegada més empreses privades implicades en la gestió dels aeroports, l'escenari que es presenta a Alemanya és molt divers i canviant. Així, les empreses privades i els governs regional i locals tenen participacions similars en els aeroports de Frankfurt, Düsseldorf i Hamburg, mentre que a Munic, Berlín i Colònia/Bonn els governs locals i regionals són els accionistes majoritaris i el govern federal és titular d'una part minoritària del capital de l'autoritat aeroportuària. En la resta d'aeroports de menor dimensió, la propietat de la empresa gestora sol estar a càrrec del govern regional i/o local, tot i que en alguns casos hi ha empreses privades amb participacions minoritàries.

Finalment, un nombre important d'aeroports en aquests països s'han privatitzat, bé de manera total o bé de manera parcial. Hi ha dos models de privatització possible. Primer, aquelles entitats que tenen la titularitat i gestionen diferents aeroports en el marc del mateix grup empresarial, com per exemple la BAA (antiga British Airport Authority), que té la propietat de tres aeroports de Londres i els gestiona, a més dels de Glasgow, Edimburg, Aberdeen i Southampton, o el grup Fraport, que té la titularitat d'un terç de les accions de l'aeroport de Frankfurt i gestiona i/o és el propietari de 15 companyies arreu del món. Un segon model de privatització dels aeroports és aquell en el qual els aeroports són gestionats de manera estrictament individual, i el sector privat és l'accionista majoritari o únic. Aquest és el cas, per exemple dels aeroports de Roma, Nàpols i diversos aeroports del Regne Unit.<sup>2</sup>

En aquest punt, es destacable assenyalar que dos grups empresarials espanyols, Ferrovial i abertis, han invertit de forma destacada en empreses gestores d'aeroports d'arreu del món. Ferrovial és la principal accionista de la BAA i té participacions significatives als aeroports de Bristol, Belfast i Sydney, tot i que recentment ha encetat un procés de desinversions selectives

---

<sup>2</sup> En general, la propietat dels terrenys on s'instal·len els aeroports i la propietat de l'empresa que gestiona l'aeroport estan separades. Mentre que la titularitat dels terrenys segueix essent pública (tret de casos especials, com alguns aeroports de BAA), la gestió és fa per empresa privada mitjançant contracte de gestió o concessions.

per finançar l'adquisició de BAA. Per la seva banda, abertis gestiona la operadora britànica d'aeroports TBI, la qual opera en concessió o propietat vuit aeroports internacionals; Luton, Belfast International, Cardiff, Stockholm Skavsta, Orlando Sanford i tres dels principals aeroports de Bolívia.

D'altra banda, els països de petita dimensió/població de la Unió Europea, es caracteritzen per tenir només un aeroport rellevant, que de vegades és l'únic aeroport del país. En aquests casos, la noció de gestió integrada perd gran part del seu sentit, per les pròpies característiques dels sistemes aeroportuaris. No obstant, en alguns d'aquests països els aeroports s'organitzen de manera conjunta com si fossin un únic sistema. Aquest és el cas de Finlàndia, Polònia, Portugal, Suècia, i altres països de menor dimensió

Com a Espanya, en aquest model de gestió una entitat de titularitat pública controla tots els elements rellevants de l'activitat aeroportuària, com poden ser les decisions d'inversió, finançament, polítiques comercials i adjudicació dels nous espais per a les companyies aèries. Tanmateix, tots aquests països es caracteritzen per tenir poca població i un nombre escàs de ciutats importants, a diferència d'Espanya i Romania.<sup>3</sup>

Els aeroports de països poc poblats que no s'estructuren com si fossin un sistema estatal es gestionen, en general, per una autoritat pública o privada, de manera individual o com un grup petit. En aquest context, alguns aeroports internacionals (normalment aquells ubicats en la capital política) segueixen efectivament sota el control estatal, com és el cas dels aeroports d'Amsterdam, Atenes, Dublín o Praga. Altres aeroports importants són gestionats de manera estrictament individual, i el sector privat és accionista majoritari o únic. Aquest és el cas, de Budapest, Brussel·les, Copenhaguen o Viena. Pel que fa als aeroports de menor dimensió, són els governs regional i/o local qui normalment controlen les respectives empreses gestores.

En relació al finançament, els aeroports a Europa obtenen ingressos associats a les operacions de vol, i a les comercials de terra. En termes generals, aquells aeroports que generen més tràfic i que són gestionats de manera individual s'autofinancen a través dels ingressos que provenen de les operacions aeronàutiques o les concessions comercials. Els aeroports regionals més petits necessiten, normalment, subsidis per finançar les seves operacions corrents i de capital.

En els sistemes de gestió integrada, com el d'Espanya, existeix un sistema de caixa única, que es nodreix amb els ingressos que provenen de les taxes aeronàutiques i de les activitats

---

<sup>3</sup> Els altres casos relativament comparables amb Espanya entre els països de mitjana-gran població de la UE serien el de Polònia i Romania. Tanmateix, el sector aeri en aquests països té una dimensió molt reduïda. A més, en tots dos casos el model integrat ja es troba en procés de transformació cap al model individual.

comercials que es realitzen als aeroports integrats. Les autoritats distribueixen els recursos de forma arbitrària, i el sistema de subsidis creuats entre els aeroports d'un mateix grup sol ser substancial. Sovint es justifica la gestió en xarxa amb l'argument que això permet que els aeroports més rendibles financin els no rendibles. Això exigiria que els subsidis creuats vagin dels grans aeroports (que generen beneficis positius) als petits aeroports (que són, en general, deficitaris). Tanmateix, això no necessàriament és el que succeeix, tal i com veurem més endavant en l'anàlisi del cas espanyol.

Les dues taxes aeronàutiques més importants que, de forma generalitzada, es cobren en els aeroports europeus són les taxes per l'ús del camp de vol (principalment pistes d'aterratge i enlairament) i les taxes per la utilització de les instal·lacions a les terminals. Els drets d'enlairament solen basar-se en una ràtio unitària per un pes màxim de l'avió a l'hora d'enlairar-se. Generalment, la base de les taxes que es cobren als passatgers es refereix als passatgers que marxen. Aquesta taxa generalment la paga la companyia aèria (s'inclou en el preu del bitllet), i depèn de si la destinació és internacional o interior.

## **2. La gestió dels aeroports a Espanya: Un cas excepcional en el context europeu i d'altres països anglosaxons**

Com s'ha vist, Espanya és l'únic país de la Unió Europea d'una certa població i de gran dimensió de mercat aeri en què els seus aeroports es gestionen de forma totalment centralitzada i integrada, i on la gestió i la propietat recau exclusivament en l'Estat central. De fet, aquesta excepcionalitat va més enllà del context europeu ja que en països anglosaxons rellevants com ara Estats Units, Canadà o Austràlia, els aeroports també es gestionen de forma individualitzada ja sigui per part d'entitats pertanyents al governs locals respectius (cas d'Estats Units), a empreses privades sense ànim de lucre (cas de Canadà) o empreses privades (cas d'Austràlia).<sup>4</sup> Així doncs, l'escàs nombre de països de la OCDE on els aeroports són gestionats de forma centralitzada i integrada, mitjançant una única entitat pública, es caracteritzen per tenir només un aeroport de grans dimensions i un mercat de vols domèstics reduït. La taula 2 reflecteix clarament que Espanya, en matèria de gestió d'aeroports, és un cas únic respecte a altres països de dimensió comparable

### **Insertar taula 2**

D'altra banda, la anomalia del cas espanyol encara és més destacable si considerem la dinàmica dels processos de reforma que han tingut lloc en els últims anys en molts països de la OCDE. La taula 3 reflecteix que un nombre important de països han dut a terme una

---

<sup>4</sup> Un estudi de la OCDE (1998) i els treballs de Bel i Fageda (2006a, 2006b) analitzen en profunditat els principals trets de la gestió dels aeroports als principals països de la OCDE.

reforma de la gestió dels aeroports des d'un sistema centralitzat, sempre a càrrec del govern central, cap a un marc on els aeroports són gestionats de forma individualitzada per part d'empreses amb diferents esquemes de propietat, com hem vist abans. En aquest sentit, hi ha diversos països de l'Est d'Europa i Portugal que també estan reformant el seu sistema de gestió, essent sovint la privatització de l'aeroport principal l'element fonamental del canvi.

### **Insertar taula 3**

Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA) gestiona els 39 aeroports que canalitzen tràfic comercial a Espanya i 7 aeroports dedicats exclusivament a l'aviació privada. A més, és propietària de totes les instal·lacions associades.<sup>5</sup> AENA és una entitat pública adscrita al Ministeri de Foment, amb personalitat jurídica pròpia i patrimoni independent de l'Estat. AENA es finança amb els ingressos de la seva activitat (drets i taxes per activitats aeronàutiques i ingressos de concessions per a activitats comercials).

Tots els aspectes centrals de l'activitat dels aeroports espanyols, com poden ser les inversions o les negociacions que puguin establir-se amb les companyies aèries, són responsabilitat d'AENA. Així doncs, la possibilitat de competència entre aeroports o els beneficis d'una política comercial diferenciada no es contemplen.

En aquest sentit, cal assenyalar que amb relació a les taxes aeronàutiques els aeroports espanyols es classifiquen en tres categories en funció del volum del seu tràfic i de l'estacionalitat. Als aeroports de major tràfic es cobren uns preus més alts a les companyies aèries per compensar el major volum d'inversions en instal·lacions fixes que és necessari efectuar. No obstant, entre els aeroports d'una mateixa categoria no és possible aplicar preus diferents de manera que, per exemple aeroports amb funcions i volums de tràfic diferent com ara Madrid o Màlaga, cobren els mateixos preus a les companyies aèries.<sup>6</sup>

A més, l'assignació dels nous espais disponibles (slots, portes d'embarcament, mostradors de facturació, etc) per a les companyies aèries es decideix des d'una comissió de coordinació específica formada per alts càrrecs d'AENA i del ministeri de Foment. En aquest sentit, els interessos i objectius d'AENA com a empresa poden no coincidir amb els específics de cada aeroport, puix AENA segueix un principi de jerarquització d'aeroports que implica la limitació de les possibilitats de desenvolupament d'aquells que no són considerats prioritaris per la pròpia AENA.

---

<sup>5</sup> Cal assenyalar que es troben actualment en fase d'estudi o de construcció aeroports a Lleida, La Seu d'Urgell, Castelló i Ciudad Real per iniciativa de les administracions territorials respectives o d'inversor privats.

<sup>6</sup> Bel i Fageda (2007a) analitzen amb més detall les implicacions econòmiques del sistema de taxes aeroportuàries a Espanya.

Finalment, les decisions d'inversió estan centralitzades i finançades mitjançant el superàvit de tot el sistema d'aeroports espanyols (Bel, 2002). Això implica un sistema de subsidis creuats no transparent entre aeroports. És important destacar que els governs centrals han justificat, de manera continuada, la gestió centralitzada i integrada dels aeroports en el fet que aquesta sosté la cohesió territorial. S'argumenta que la gestió centralitzada permetrà garantir la provisió de tràfic aeri en regions que, per les seves característiques econòmiques, no poden generar un nivell de tràfic elevat. En alguns casos, aquestes regions presenten, a més, uns nivells de desenvolupament econòmic relativament baixos. En la mesura que els aeroports i el tràfic aeri en general poden ser importants catalitzadors d'activitat econòmica, s'argumenta que la gestió centralitzada pot esdevenir un important instrument de política regional. Ha estat realment així a Espanya?

### **3. Inversió en els aeroports espanyols: Resultats del model centralitzat**

Quan els aeroports són gestionats amb criteris de mercat, les inversions en cada aeroport han d'estar molt associades als ingressos obtinguts de les operacions en cada aeroport. Aquests ingressos estan determinats sobre tot pel volum de tràfic canalitzat per l'aeroport.

Altrament, quan el criteri de cohesió territorial és té en compte, els aeroports situats en zones menys desenvolupades haurien de rebre més recursos per inversió que els que corresponen al seu percentatge en el tràfic aeri total. A més, diversos estudis mostren que la existència d'economies d'escala e indivisibilitats fa difícil la rendibilitat dels aeroports petits [Gillen i Hall, 1997; Martin i Roman, 2002; European Commission, 2002; Pels et al., 2003]. Per tant, les economies d'escala justificarien un resultat de la distribució de les inversions en el qual els aeroports grans (i rendibles) haurien de subsidiar els aeroports petits (i deficitaris).

La distribució d'inversions entre els diferents aeroports espanyols mostra una excepcional concentració d'inversió a Madrid, com es pot veure als gràfics 1 (1985-2005) i 2 (1992-2005). El primer any complet d'activitat d'AENA va ser el 1992. En anys anteriors, era el Ministeri responsable de transports el que gestionava directament els aeroports a Espanya. Per aquest motiu, és adient establir aquesta diferenciació entre sèries històriques. En el període 1985-2005 Madrid va concentrar el 52% de la inversió en aeroports, Catalunya va concentrar quasi el 16%, i les regions amb els principals aeroports turístics van concentrar percentatges sensiblement més reduïts, per sota del 10%, tot i el seu gran tràfic. La resta de regions amb aeroports de menors dimensions van concentrar poc més del 6% de la inversió total. Atès que un període de 21 anys com 1985-2005 és clarament més llarg que el cicle d'inversions als aeroports, es pot considerar que l'alta concentració d'inversions a Madrid és estructural.

### **Insertar gràfic 1**

### **Insertar gràfic 2**

En el gràfic 2 es mostra la comparació entre la quota en la inversió i la quota en el tràfic aeri de les regions espanyoles en el període 1992-2005 (l'anàlisi homogènia de dades de tràfic no es pot fer per anys anteriors a 1992). Així doncs, en el període 1992-2005 la regió espanyola amb un PIB per càpita més elevat i amb l'aeroport que genera més tràfic, Madrid, ha acumulat el 56% de la inversió total quan només canalitza el 22% del tràfic total.

En termes generals, els aeroports ubicats a les regions espanyoles menys desenvolupades (Extremadura, Andalusia, Galícia, Múrcia i Astúries) van rebre una quota d'inversions menor que la seva quota de tràfic. A més, diverses regions poc poblades que disposen dels aeroports de menor tràfic també van obtenir un volum relativament menor d'inversions. Per tant, la gestió integrada i centralitzada dels aeroports no segueix en la pràctica el principi de cohesió territorial que s'utilitza per justificar-lo.

Això proporciona evidència clara que la redistribució progressiva entre les regions espanyoles no ha estat un element rellevant en les decisions d'inversió del govern central, ni tampoc hi ha com a rerefons les economies d'escala (per tal de recolzar aquelles regions amb aeroports més petits).

Tanmateix, factors polítics com ara el suport electoral a cada regió del partit polític que governa l'Administració central, així com la correspondència entre el partit al govern central i el partit al govern autonòmic, han tingut influència significativa en la distribució regional d'inversions en aeroports (Bel i Fageda, 2007b).

En conclusió, el tradicional dilema entre eficiència i solidaritat que sovint regeix les polítiques públiques no està condicionant la política aeroportuària a Espanya. La manca de competència entre aeroports i de criteris de mercat en l'assignació de recursos no ha estat compensada per l'establiment de mecanismes de redistribució territorial.

L'anàlisi dels efectes econòmics del model centralitzat de gestió aeroportuària es beneficiaria de la disponibilitat d'una gama més àmplia i detallada de dades. Tanmateix, el sistema centralitzat va associat a Espanya a una gran opacitat i manca de transparència pel que fa a la informació financera desagregada sobre el seu funcionament. Aquesta és una consideració molt rellevant, puix dificulta l'anàlisi i avaluació de la gestió d'un operador públic com és AENA; especialment de les característiques financeres del sistema i dels subsidis creuats realment existents.



És notori que AENA i altres autoritats responsables han negat reiteradament que disposin de dades financeres aeroport per aeroport amb l'argument –extremadament sorprenent - de que no existeix una comptabilitat individual que generi aquesta informació. Tanmateix, aquest tipus d'informació s'havia fet pública ja en el passat, fins als anys 1997 i 1998 (Bel, 2002). A més, en el transcurs d'aquesta recerca hem pogut obtenir les dades financeres generades per AENA aeroport per aeroport per l'any 2004.<sup>7</sup>

Ens interessa aquí posar la atenció sobre les imputacions d' amortitzacions que fa AENA. La taula 4 mostra la imputació de les amortitzacions de tot el sistema als diferents aeroports espanyols. Les dades es presenten agregades per regió per a permetre la comparació amb el volum d'inversions realitzades en anys anteriors, presentades a les gràfiques 1 i 2, més amunt. La sèrie d'inversions acaba a 2004 per facilitar les comparacions.

#### **(Insertar taula 4)**

D'aquestes dades, es desprèn una molt probable subestimació de la amortització imputable a l'aeroport de Madrid (a expenses principalment de les regions amb aeroports turístics) de manera que s'augmentarien artificialment els beneficis individuals de Barajas. Les distorsions provocades per aquest sistema d'imputació d'amortitzacions –del que no es pot inferir cap relació consistent amb les inversions efectuades- podria explicar (parcialment) la confusió i contradiccions entre les diferents dades fragmentàries sobre resultats d'exploació per aeroports aparegudes recentment en el debat públic sobre la gestió dels aeroports a Espanya: Tremosa (2006), *El País* (1/12/2006).<sup>8</sup> Els gràfics regionals que es presenten a l'apèndix mostren molt plàsticament la dimensió de les distorsions.

#### **4. Aeroports i globalització: La concentració del tràfic de llarga distància a l'aeroport de Madrid**

Per als països amb diverses ciutats de gran dimensió, pot esperar-se una correspondència entre la jerarquia d'àrees urbanes i la jerarquia d'aeroports. És a dir, el volum i abast geogràfic del tràfic d'un aeroport hauria de reflectir el pes econòmic i demogràfic de la corresponent àrea urbana en el país en qüestió.

---

<sup>7</sup> Aquestes dades inclouen les comptes d'exploació per cada aeroport pel període gener-octubre de 2004, i les estimacions fetes per AENA pel conjunt de 2004 a partir de les dades efectives dels primers 10 mesos de l'any. Els autors posen aquesta informació a disposició de qualsevol investigador acadèmic interessat.

<sup>8</sup> Crida molt l'atenció que AENA hagi anunciat fa pocs mesos que una consultora externa realitzarà durant els primers mesos de 2007 la comptabilitat individualitzada de tots els aeroports espanyols. El recurs a un expert extern no especialitzat en comptabilitat aeroportuària és sorprenent, tot considerant la dimensió i alt nivell d'especialització d' AENA, empresa d'una acreditada capacitat tècnica i analítica. La sorpresa és encara més gran tot considerant que AENA ja elabora i disposa d'aquesta informació, com és notori.

No obstant això, aquesta correspondència pot no donar-se en aquells països on la gestió aeroportuària està centralitzada i integrada a nivell nacional, com és el cas d'Espanya. En efecte, els governs poden fer ús de la política d'infraestructures i de la política comercial per introduir distorsions arbitràries en aquesta jerarquia relativa.

A Espanya no hi ha una correspondència entre jerarquia urbana i jerarquia aeroportuària. El sistema centralitzat i integrat de gestió dels aeroports a Espanya promou la concentració del tràfic a l'aeroport de Madrid, en especial pel que fa referència al tràfic de llarga distància. Aquesta concentració del tràfic intercontinental pot estar perjudicant els aeroports ubicats en altres grans àrees urbanes espanyoles, com ara València i, especialment, Barcelona, ja que l'oferta en aquests aeroports és inferior a la d'altres àrees urbanes europees amb un pes econòmic i demogràfic similar, tant en el corresponent país com a nivell europeu.

Cal destacar en aquest punt que, en termes de qualitat de l'oferta aeroportuària pel viatger per negocis, el tràfic intercontinental és el principal element diferencial entre els grans aeroports europeus. Així, una dotació adequada de vols intercontinentals directes és un factor de primer ordre en les decisions de localització d'empreses intenses en coneixement, com ara les seues empresarials, els serveis avançats o la indústria d'alta tecnologia (Bel i Fageda, 2005). Les activitats intenses en coneixement es caracteritzen per generar alt valor afegit i llocs de treball d'alta qualificació, pel que no és estrany que atreure-les sigui una prioritat en les estratègies de creixement econòmic de la majoria de grans àrees urbanes europees.

La taula 5 mostra la oferta de vols intercontinentals directes (non-stop) als sistemes aeroportuaris europeus amb més tràfic de passatgers.<sup>9</sup> Entre els aeroports amb més tràfic a Europa, Barcelona ocupa la vuitena posició pel que fa a tràfic total a l'aeroport a l'any 2005 (en negreta s'indiquen a la taula 5 els aeroports amb menys tràfic que Barcelona). Tanmateix, ocupa la darrera posició pel que fa a vols intercontinentals directes en els sistemes aeroportuaris configurats per aquests aeroports. En efecte, el tràfic intercontinental, de gran valor afegit, és extremadament baix a Barcelona quan es compara amb la resta de ciutats líders en el tràfic total.<sup>10</sup> En aquest sentit, l'aeroport de Barcelona sembla jugar un paper d'alimentació del tràfic de llarga distància dels grans aeroports europeus, com ja s'havia suggerit a Ragàs (2003). La resta d'aeroports espanyols no disposa de cap vol directe de llarga

---

<sup>9</sup> El criteri d'elecció de destins intercontinentals és el següent. S'inclouen els aeroports no europeus que registren més tràfic internacional de cada àrea geogràfica seleccionada (Nord Amèrica, Amèrica Llatina, Orient Mitjà, Orient Llunyà, Àfrica i Oceania) que es troben ubicats a una distància de més de 3450 quilòmetres de qualsevol aeroport europeu. El llistat de distància fa referència a la ruta intra-europea (amb oferta de vols directes) de més llarg recorregut: Lisboa-Stockholm. S'exclouen destinacions turístiques.

<sup>10</sup> A la temporada d'hivern de 2007 (novembre 2006-abril 2007), Barcelona disposa de 14 freqüències setmanals non-stop de llarga distància; 12 a Nova York i 2 a Buenos Aires. Això no altera la seva posició relativa.

distància. Aquest fet contrasta amb el elevat volum de connexions intercontinentals de l'aeroport de Madrid.

#### **Insertar taula 5**

El gràfic 3 mostra l'anomalia del cas de l'aeroport de Barcelona. S'hi inclouen totes les àrees urbanes de la UE25 + Suïssa + Noruega amb més d'un milió d'habitants i/o àrees urbanes que disposen d'un gran aeroport (aeroports inclosos en el rànquing europeu dels 50 aeroports que registren més tràfic). Per a aquestes àrees urbanes la relació positiva esperada entre l'oferta de vols intercontinentals (eix vertical) i el tràfic total (eix horitzontal) és estadística i econòmicament significativa. L'aeroport que més s'allunya d'aquesta relació positiva és el de Barcelona, ja que el seu elevat nivell de tràfic no es correspon amb l'oferta de vols intercontinentals. El següent aeroport amb posició més llunyana del valor esperat, Newcastle, té un volum de tràfic total molt inferior al de Barcelona.

#### **Insertar gràfic 3**

### **5. El futur del model de gestió dels aeroports a Espanya: La reforma necessària.**

La política aeroportuària aplicada a Espanya ha beneficiat molt el principal *hub* espanyol, l'aeroport de Madrid-Barajas. Els instruments que facilita el sistema de gestió centralitzada i integrada a Espanya per aconseguir això són dos: l'ús de la caixa única per finançar la sobreinversió a Barajas, i la subordinació de la política comercial de la resta d'aeroports al paper central de Barajas, tot evitant la competència d'altres aeroports espanyols amb possibilitats d'atraure tràfic d'alt valor afegit

L'atracció per part d'un aeroport de companyies aèries que ofereixin vols intercontinentals directes requereix el disseny d'una política comercial i d'assignació de *slots* eficient i disposar d'una dotació suficient de recursos per invertir en millores i ampliació de la capacitat, i d'autonomia per gestionar comercialment els augments de capacitat. La gestió centralitzada i integrada dificulta portar a la pràctica ambdues polítiques, i comporta l'establiment de subsidis creuats entre els aeroports, que tenen molt poc a veure amb la solidaritat.

Hi ha diversos factors que fan desitjable un procés de reforma, en una o altra direcció, de la gestió centralitzada dels aeroports a Espanya. Entre aquests destaquen, en primer lloc, la seva anormalitat en el context de la resta de països de la UE i de l'OCDE. En segon lloc, la consolidació d'un entorn competitiu en el transport aeri, tant en la prestació de serveis com en la producció d'infraestructures.

Els avantatges de la gestió descentralitzada i individualitzada són importants. En primer lloc, promou la competència entre aeroports per captar les companyies aèries que es

considerin més adients, tant per l'aeroport com pel territori on s'ubica. En segon lloc, afavoreix la transparència en el finançament de les activitats corrents i de les inversions de capital. En efecte, es reduiria la magnitud i opacitat del sistema actual de subsidis creuats. A més, la individualització facilita l'establiment de mecanismes de col·laboració entre el sector públic i sector privat, ja que es pot esperar que la gestió per part d'entitats de menor escala tendeixi a ser més flexible i menys burocratitzada.

Sigui amb titularitat autonòmica, amb titularitat local o amb cotitularitat consorciada de diferents administracions, la superació del model de titularitat i control central, i de caixa única, és imprescindible per avançar en la modernització de la gestió aeroportuària a Espanya. Altrament, un sistema de coparticipació territorial en la gestió, sense capacitat decisòria sobre tarifes, inversions i política comercial, no seria més que un canvi nominal, però no substantiu, respecte de la situació actual (Bel i Fageda, 2006c).

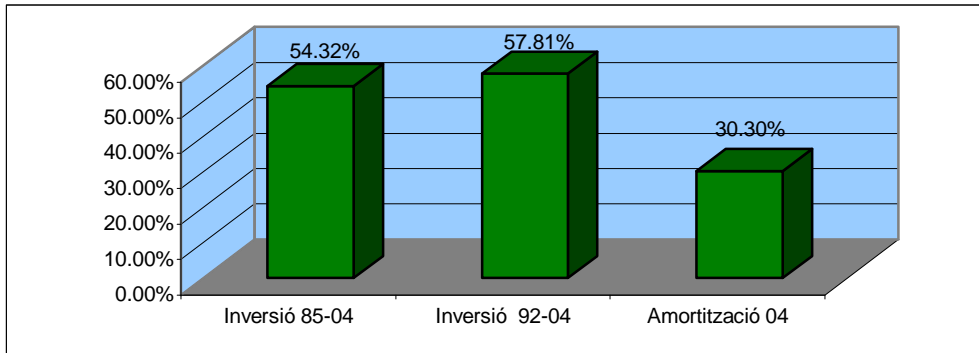
Finalment, i no considerem això menys important, la individualització de la gestió aeroportuària comportaria una millora de la transparència de la gestió aeroportuària. Com sempre, més transparència permetria millorar l'eficiència de la gestió, i també la qualitat democràtica de la política pública a Espanya.

## Referències

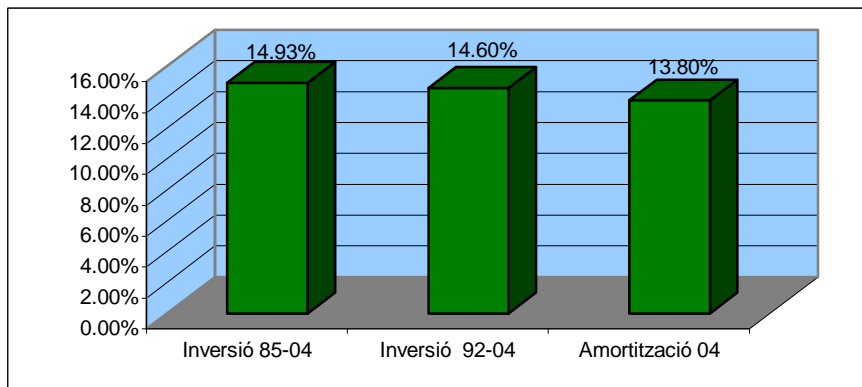
- ACI-Europe (2004), *The social and Economic impact of airports in Europe*. Ginebra, ACI-Europe.
- Bel, G. (2002), “Infraestructures i Catalunya: Alguns Problemes Escollits”. *Revista Econòmica de Catalunya* 0 (45), 11-25.
- Bel, G. i Fageda, X. (2005), *Getting There Fast: Globalization, Intercontinental Flights and Location of Headquarters*. Alfred Taubman Center for State and Local Government, Alfred Taubman Center for State and Local Government, KSG-Harvard University, RWP05-04.
- Bel, G. i Fageda, X. (2006a), *Aeroports i globalització. Opcions de gestió aeroportuària i implicacions sobre el territori*. Document de treball. Barcelona: Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona.
- Bel, G. i Fageda, X. (2006b), “Airport management and airline competition in OECD countries”, a Fichert, F., Haucap, J. i Rommel, K. (eds.), *Competition Policy in Network Industry*. LIT-Verlag, 81-98
- Bel, G. i Fageda, X. (2006c). ” Perspectives aeroportuàries a Catalunya”. *Nota d'Economia* 0 (83-84), 107-122
- Bel, G. i Fageda, X. (2007a), *La reforma del modelo de financiación y gestión de los aeropuertos en España: Lecciones de la experiencia internacional*. Universitat de Barcelona, Mimeo.
- Bel, G. i Fageda, X. (2007b), “Preventing competition because of “solidarity”: Rhetoric and reality of airport investments in Spain”. *Applied Economics*, en premsa.
- Bowen, J. (2002), “Network change, deregulation, and access in the global airline industry”. *Economic Geography*, 78 (4), 425-439.
- Bruelckner, J.K. (2003), “Airline traffic and urban economic development”. *Urban Studies*, 40 (8), 1455-1469.
- Button, K., Lall, S., Stough, R. i Trice, M. (1999), “High-technology employment and hub airports”. *Journal of Air Transport Management*, 5 (1), 53-59.
- European Commission, DG-TREN (2002), *Study on competition between airports and the application of state aid rules*. Brussel·les, European Commission.
- European Commission, DG-TREN (2006), *Study on the Functioning of the Internal Market*. Brussel·les, European Commission.
- Gillen, D. i Lall, A. (1997), “Developing measures of airport productivity and performance: an application of data envelopment analysis”. *Transportation Research-E*, 33 (4), 261–274.
- Martin, J. C. i Román, C. (2001), “An application of DEA to measure the efficiency of Spanish airports prior to privatization”. *Journal of Air Transport Management*, 7 (3), 149-157.
- OCDE (1998), *Competition policy and international airport services*, DAFPE/CLP98(3), Paris, OCDE.
- Pels, E., Nijkamp, P. i Rietveld, P. (2003), “Inefficiencies and scale economies of airport operations”. *Transportation Research-E*, 39 (5), 341-361.
- Ragàs, I. (2003), “Trànsit recent i opcions de futur de l'aeroport de Barcelona”. *Revista Econòmica de Catalunya* 0(46), 17-29
- Tremosa, R. (2006), *Estatut, aeroports i ports de peix al cove Estatut: aeroports i ports de peix al cove*. Barcelona, Eliseu Climent (Tres i Quatre).

## APPÈNDIX

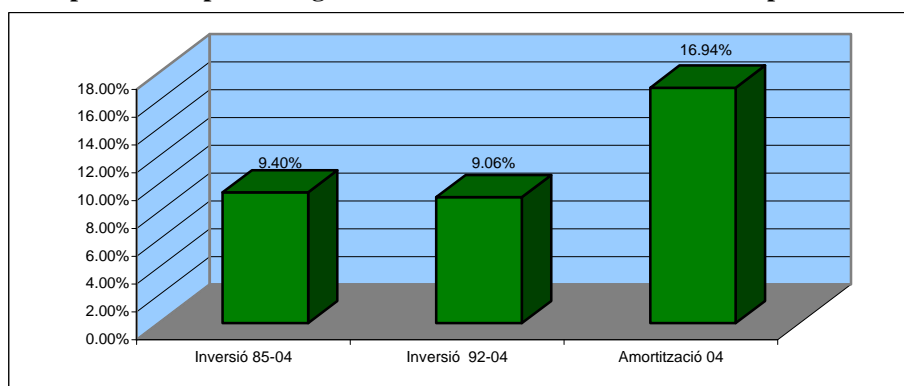
**Gràfic A1a. Comparació del percentatge d'inversions i amortitzacions a l'aeroport de Madrid**



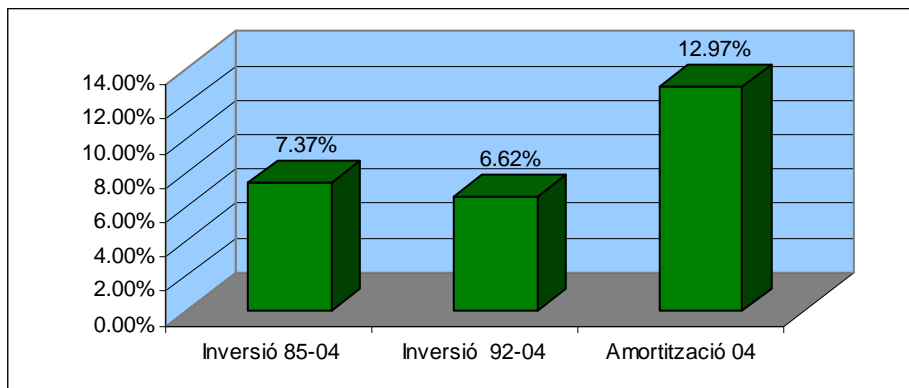
**Gràfic A1b. Comparació del percentatge d'inversions i amortitzacions als aeroports de Catalunya**



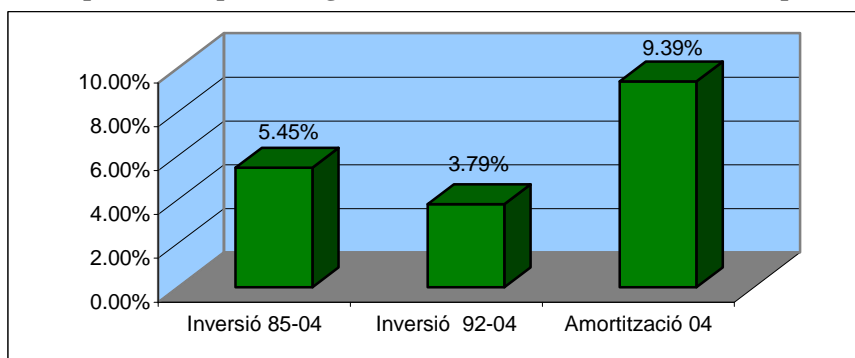
**Gràfic A1c. Comparació del percentatge d'inversions i amortitzacions als aeroport de les Illes Canàries**



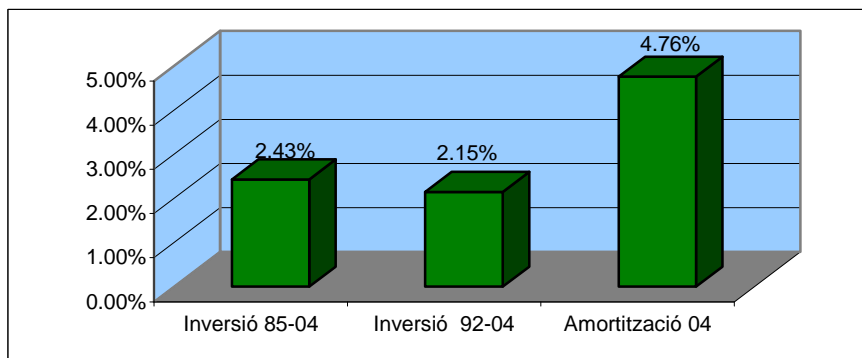
**Gràfic A1d. Comparació del percentatge d'inversions i amortitzacions als aeroports de les Illes Balears**



**Gràfic A1e. Comparació del percentatge d'inversions i amortitzacions als aeroports d'Andalusia**



**Gràfic A1f. Comparació del percentatge d'inversions i amortitzacions als aeroports de la Comunitat Valenciana**



## TAULES

**Taula 1. Característiques principals de la gestió als aeroports de la Unió Europea (UE-27)**

País	Tràfic passatgers (000)	Nº aeroports en el top 50 UE-27	Gestió	Propietat
<b>Regne Unit</b>	204.013	10	Individualitzada	Diversos models: privat, gov. local
<b>Alemanya</b>	145.977	8	Individualitzada	Diversos models: co-titularitat privat, gov. central, regional i local
<b>Espanya</b>	143.680	8	<b>Centralitzada</b>	Gov. central
<b>França</b>	107.955	6	Individualitzada	Privat/gov. Central (Paris), cambra comerç (Resta)
<b>Itàlia</b>	87.906	4	Individualitzada	Diversos models: privat, gov. regional i local
<b>Països Baixos</b>	46.433	1	Individualitzada	Co-titularitat gov. central, regional i local
<b>Grècia</b>	30.799	1	Individualitzada	Privat/gov. Central (Atenes), gov. Central (resta)
<b>Irlanda</b>	24.254	1	Individualitzada	Gov. central
<b>Suècia</b>	22.899	1	<b>Centralitzada</b>	Gov. Central
<b>Dinamarca</b>	22.173	1	Individualitzada	Privat (Copenhague), gov regional i local (resta)
<b>Portugal</b>	20.272	1	<b>Centralitzada</b>	Gov. Central
<b>Àustria</b>	19.685	1	Individualitzada	Privat (Viena), gov. regional i local (resta)
<b>Bèlgica</b>	17.814	1	Individualitzada	Privat (Brussel·les), gov. regional i local (resta)
<b>Finlàndia</b>	12.348	1	<b>Centralitzada</b>	Gov. central
<b>Rep. Txeca</b>	11.266	1	Individualitzada	Gov. central (Praga), gov. regional i local (resta)
<b>Hongria</b>	8.049	1	Individualitzada	Privat
<b>Polònia</b>	7.080	1	<b>Centralitzada</b>	Gov central (Varsòvia), co-titularitat gov. central, regional i local (resta)
<b>Xipre</b>	6.782	1	<b>Centralitzada</b>	Privat
<b>Bulgària</b>	5.023	0	<b>Centralitzada</b>	Gov. central
<b>Romania</b>	3.494	0	<b>Centralitzada</b>	Gov. central
<b>Malta</b>	2.757	0	Individualitzada	Privat
<b>Letònia</b>	1.872	0	<b>Centralitzada</b>	Gov. central
<b>Eslovàquia</b>	1.583	0	<b>Centralitzada</b>	Gov. central
<b>Luxemburg</b>	1.538	0	<b>Centralitzada</b>	Gov. central
<b>Lituània</b>	1.434	0	<b>Centralitzada</b>	Gov. central
<b>Estònia</b>	1.393	0	<b>Centralitzada</b>	Gov. central
<b>Eslovènia</b>	1.217	0	Individualitzada	Privat (Ljubljana), co-titularitat privat i gov. central (resta)

Font: Elaboració pròpia a partir de la informació subministrada per la Comissió Europea (2002, 2006), pàgines web dels aeroports i Eurostat. Les dades de tràfic són de 2005.



**Taula 2. Gestió dels aeroports a països europeus (UE-27 + països candidats) i països anglosaxons no europeus amb més de 20 milions d'habitants**

País	Nº aeroports en el top 50 UE-27	Gestió	Propietat
Espanya	8	Centralitzada	Gov. central
Polònia	1	Centralitzada	Gov central (Varsòvia), co-titularitat gov. central, regional i local (resta)
Turquia	1	Centralitzada	Gov. central
Romania	0	Centralitzada	Gov. central
Regne Unit	10	Individualitzada	Diversos models: privat, gov. local
Alemanya	8	Individualitzada	Diversos models: co-titularitat privat, gov. central, regional i local
França	6	Individualitzada	Privat/gov. Central (Paris), cambra comerç (Resta)
Itàlia	4	Individualitzada	Diversos models: privat, gov. regional i local
Estats Units	Múltiples	Individualitzada	Gov local
Canadà	Múltiples	Individualitzada	Entitats privades sense ànim lucre
Austràlia	Múltiples	Individualitzada	Privat

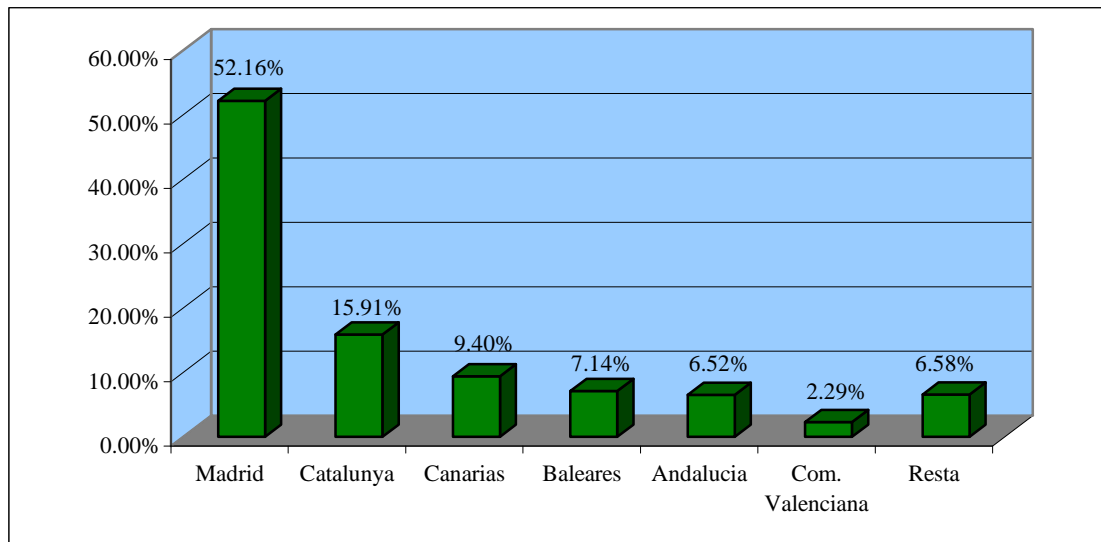
Font: Elaboració pròpia a partir de la informació subministrada per la Comissió Europea (2002, 2006), pàgines web dels aeroports i Eurostat.

**Taula 3. Països de la UE-27 i anglosaxons que han reformat la gestió dels aeroports en les dues últimes dècades**

Reforma des d'un model centralitzat cap a un model individualitzat	En curs de canvi des d'un model centralitzat cap a un model individualitzat	Reforma des d'un model individualitzat cap a un model centralitzat
Austràlia Canadà Eslovènia Grècia Hongria Irlanda Rep. Txeca	Bulgària Polònia Portugal Romania	Ø

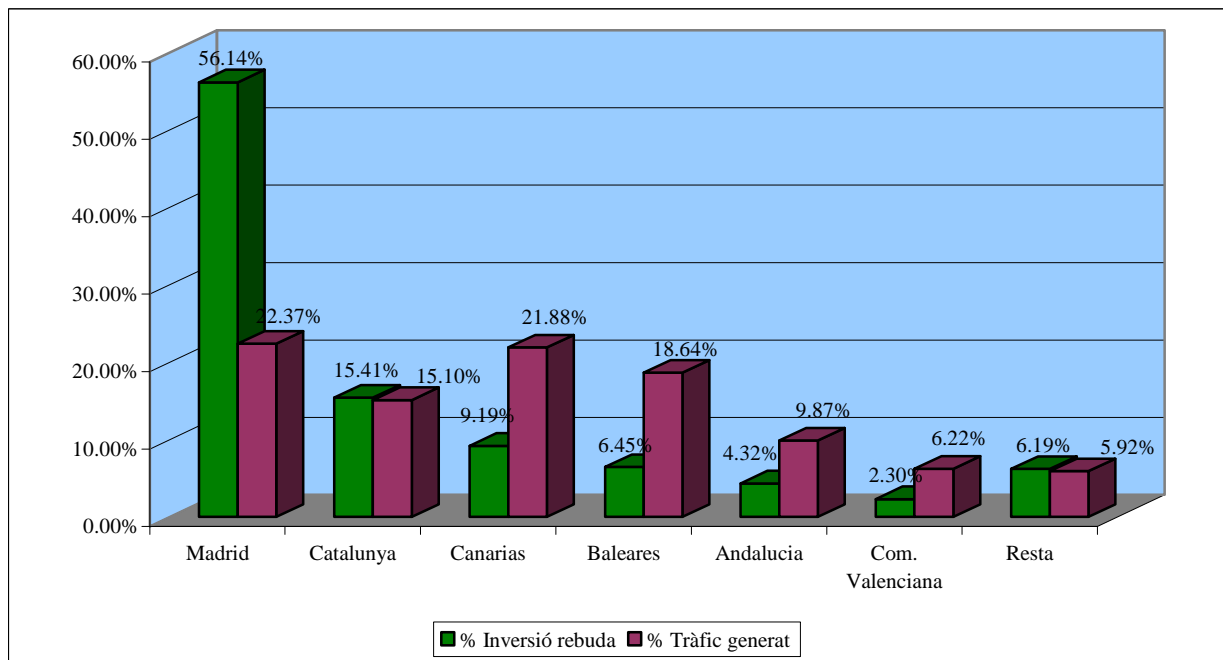
Font: Elaboració pròpia a partir de la informació subministrada per la Comissió Europea (2002, 2006) i pàgines web dels aeroports.

**Gràfic 1. Distribució regional d'inversions en aeroports. Valor acumulat en el període 1985-2005 (Percentatge de la inversió rebuda en euros constants)**



Font: Elaboració pròpia a partir de la informació subministrada per la pàgina web de la FBBVA-IVIE per al període 1985-1991 i per la pàgina web del Ministeri de Foment per al període 1992-2005.

**Gràfic 2. Distribució regional d'inversions d'AENA en aeroports en relació al tràfic generat en el període 1992-2005 (Valors acumulats en el període en euros constants)**



Font: Elaboració pròpia a partir de la informació subministrada per la pàgina web de la FBBVA-IVIE per al període 1985-1991 i per la pàgina web del Ministeri de Foment per al període 1992-2005.

**Taula 4. Comparació de la distribució regional d'inversions i amortitzacions en aeroports**

	Inversió (1985-2004) <sup>1</sup>	Inversió (1992-2004) <sup>1</sup>	Amortitzacions (2004) <sup>2</sup>
<b>Madrid</b>	54,32%	57,81%	30,30%
<b>Catalunya</b>	14,93%	14,60%	13,80%
<b>Canàries</b>	9,40%	9,06%	16,94%
<b>Balears</b>	7,37%	6,62%	12,97%
<b>Andalusia</b>	5,45%	3,79%	9,39%
<b>Com. Valenciana</b>	2,43%	2,15%	4,76%
<b>País Basc</b>	2,37%	2,44%	4,92%
<b>Aragó</b>	0,37%	0,36%	0,67%
<b>Astúries</b>	0,53%	0,54%	1,10%
<b>Cantabria</b>	0,20%	0,20%	0,53%
<b>Melilla</b>	0,41%	0,40%	0,41%
<b>Castella i Lleó</b>	0,41%	0,38%	0,64%
<b>Extremadura</b>	0,01%	0,01%	0,09%
<b>Galícia</b>	1,81%	1,33%	2,63%
<b>Navarra</b>	0,18%	0,15%	0,52%
<b>Múrcia</b>	0,17%	0,15%	0,33%

Nota 1: Valor acumulat en el període corresponent (Percentatge de la inversió rebuda en euros constants)

Nota 2: Estimació per AENA del total amortitzat per a finals de 2004 a partir de les dades reals del període gener a octubre de 2004.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de FBBVA i de Ministeri de Foment per inversions, i d'AENA per les amortitzacions.

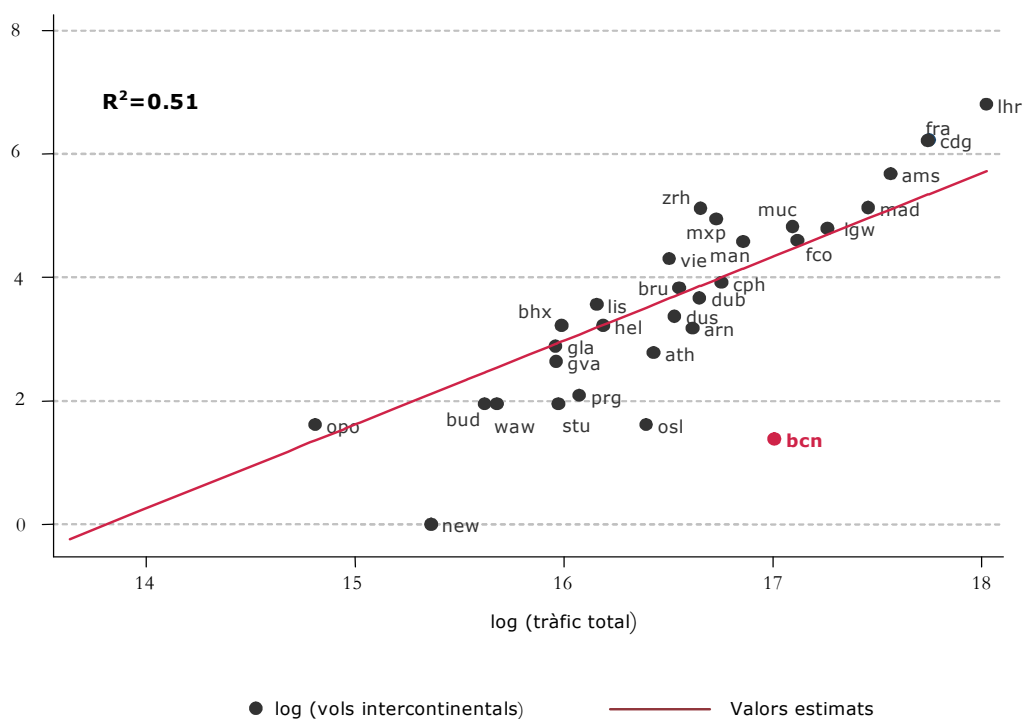
**Taula 5. Oferta de vols intercontinentals directes als sistemes aeroportuaris urbans europeus amb més tràfic de passatgers (freqüència setmanal a 41 destinacions)**

Sistema urbà (aeroport, codi)	Temporada d'hivern 2006 (novembre 2005-abril 2006)	Temporada d'estiu (maig 2006 – octubre 2006)
Londres (LHR, LGW, LTN, STD)	868	1190
Paris (CDG, ORY)	560	576
Frankfurt (FRA)	494	533
Amsterdam (AMS)	421	252
Madrid (MAD)	168	201
Zurich (ZRH)	156	164
Milà (MXP, LIN)	153	154
Munich (MUC)	151	155
Roma (FCO, CIO)	91	131
Viena (VIE)	85	103
Manchester (MAN)	80	102
Brussel·les (BRU)	54	68
Dublín (DUB)	50	90
Estocolm (ARN)	49	42
Copenhague (CPH)	48	71
Düsseldorf (DUS)	26	43
Barcelona (BCN)	0	37

Nota: En negreta els aeroports amb menys tràfic aeri total que Barcelona a 2005.

Font: Elaboració pròpia a partir de la informació facilitada per Official airlines Guide (OAG) i Eurostat. Les dades de tràfic fan referència a 2005.

**Gràfic 3. Regressió Range Scatter entre dotació de vols intercontinentals i tràfic total 2005-06**



Codi aeroports:

AMS: Amsterdam, ARN: Estocolm Arlanda, ATH: Atenes, BCN: Barcelona, BHX: Birmingham, BUD: Budapest, BRU: Brussel·les, CDG: París Charles de Gaulle, CPH: Copenhaguen, DUB: Dublín, DUS: Düsseldorf, FCO: Roma Fiumicino, FRA: Frankfurt, GLA: Glasgow, GVA: Ginebra, HEL: Hèlsinki, LGW: Londres Gatwick, LHR: Londres Heathrow, MAD: Madrid, MAN: Manchester, MUC: Munic, MXP: Milà Malpensa, NEW: Newcastle, LIS: Lisboa, OSL: Oslo, OPO: Porto, PRG: Praga, STU: Stuttgart, VIE: Viena, WAW: Varsòvia, ZRH: Zuric