

ÍNDEX

1. Introducció: presentació del projecte	1
2. Projectió del tràfic mundial	3
3. Filosofia aeroportuària	
3.1 Filosofia actual	5
3.2 Canvi de filosofia:	
3.2.1 Filosofia basada en les companyies de baix cost	7
3.2.2 Filosofia basada en l'establiment d'un hub	10
4. Potencialitats infraestructurals	
4.1 Condicions físiques i geogràfiques	20
4.2 Pla infraestructural actual	21
4.3 Pla de renovació conformista	23
4.4 Pla de renovació revolucionari	25
5. Model de gestió	
5.1 Model en xarxa o individualitzat	28
5.2 Procés de privatitzacions	33
6. Conclusions	46
6.1 Reflexions posteriors	47
7. Bibliografia	49

1. INTRODUCCIÓ: PRESENTACIÓ DEL PROJECTE

Els aeroports, des del seu inici, s'han pensat com centres de transport. Organitzen i permeten el desplaçament de la població mitjançant avions. És per això que la capacitat d'un aeroport d'establir connexions amb la resta del món influeix enormement amb el nombre d'empreses estrangeres decidies a establir-se a la regió, la quantitat de turistes que vinguin, la capacitat de les empreses nacionals a exportar o expandir-se a mercats estrangers, entre altres. És interessant veure que a Espanya el 70% del turisme, sector fonamental per al desenvolupament econòmic de l'estat, arriba via aèria. Una altra prova d'aquesta rellevància com a centre de transport és que el 90% de les empreses situades a Londres declaren, segons un estudi realitzat per BAA, que l'aeroport els hi resulta vital o molt important per al bon funcionament de llurs organitzacions.

El sector aeroportuari i, de manera més general, el tràfic aeri tenen una importància fonamental per a l'economia global. En total es podrien definir tres tipus d'impacte econòmic que crea un aeroport. Un és l'impacte directe, el qual correspon a les activitats en les instal·lacions aeroportuàries; un altre és l'impacte indirecte, aquí ens referim al desenvolupament d'activitats logístiques properes a l'aeroport; i finalment tenim l'impacte induït que representa la despesa generada per els treballadors associats a l'activitat directe i indirecte. El sector aeroportuari s'estima que tingui un impacte econòmic total sobre els volts del 8% del PIB mundial. Traslladen entorn de 40 bilions de passatgers l'any i el 40% del valor de les exportacions totals; a més a més, el 25% de les vendes de les empreses depenen directe o indirectament del transport aeri. Aquest volum d'activitat genera, globalment, un total de 29 milions de llocs de treball. És important incidir en el fet que, com en totes les altres formes industrials, també existeixen externalitats negatives com són la contaminació atmosfèrica, acústica o lluminosa.

Existeixen unes senzilles regles de transferència que ens ajudaran a veure la magnitud de l'impacte produït per a cada aeroport: 1 milió de passatgers transportats corresponen a 2,950 llocs de treball i representen en ingressos entre un 2% i un 3% del PIB de la regió on es troba localitzat. Així doncs fent els càlculs per a l'aeroport de Barcelona, que al 2008 va fer circular uns 30.2 milions de passatgers, veiem que aquest sector va suportar uns 89.090 llocs de treball. Com ja hem vist, l'impacte econòmic que realitza un aeroport sobre la localitat o regió en termes d'ocupació, impostos o inversió, entre altres, depèn directament del volum de passatgers transportats. És aquí on rau la idea d'aquest treball: buscar les estratègies que ens permetin passar d'un aeroport que actua únicament en

clau de centre de transports cap a un que aconseguí ser un **motor econòmic** “per se”. En altres paraules, volem establir quines eines s’han d’emprar per poder potenciar al màxim el nombre de vols de l’aeroport de Barcelona i, d’aquesta manera, **aconseguir un major impacte de l’aeroport sobre l’economia catalana i ajudar-la a prosperar**. Cal remarcar que assolir una forta pujada del nombre de vols potenciarà el caràcter de centre de transport de l’aeroport. “Més de la meitat de les grans corporacions reporten que les connexions internacionals són absolutament essencials a l’hora de decidir a on establir-se” (Lord Clive Soley, *Campaign Director of Future Heathrow*).

Amb l’objectiu fixat, el següent pas era esbrinar quins punts diferenciats, malgrat el tant marcat caràcter unitari d’una infraestructura com aquesta, devien ser tractats. D’aquesta manera varem establir que, tot buscant l’increment del número de vols de l’aeroport, hauríem d’analitzar:

- La filosofia adoptada referent a la categoria de les companyies i els vols operats.
- Les infraestructures i llurs potencialitats d’ampliació.
- El sistema de gestió empleat.

Eer a cada un dels punts mencionats s’haurà d’establir si la situació actual és òptima o no, i en cas negatiu, què i com canviar per tal de millorar-la. És important tornar a remarcar que **l’objectiu d’aquest anàlisi és establir les possibilitats de l’aeroport de Barcelona a realitzar un fort augment en llur número de vols**. Per aconseguir això és necessari introduir l’aeroport de Barcelona en un mercat fort, estable i amb perspectives de creixement; dotar-lo d’unes infraestructures que siguin capaces d’absorbir l’increment de passatgers i, finalment, però no menys important, establir un sistema de gestió eficient.

2. PROJECCIÓ DEL TRÀFIC MUNDIAL

Abans d'iniciar-nos en els diversos anàlisis, considerem fonamental estudiar des d'una perspectiva global l'evolució que patirà el tràfic aeri en les futures dècades. D'aquesta manera podrem determinar si té o no sentit actualment plantejar-nos l'objectiu d'assolir un dràstic augment del número de a l'aeroport de Barcelona. Això és encara més necessari quan ens enfrontem a una situació de crisi com l'actual.

El transport aeri és un sector fonamentalment dinàmic. Tot i la presència d'importants reptes que superar com l'estagflació econòmica (crisi), els alts preus dels carburants i, en certes regions, els elevats ràtios de decreixement del trànsit aeri, degut a l'aplicació de models estructurals de negoci més eficients i l'emergència de nous mercats possibiliten que les prediccions globals de la indústria a curt i llarg termini siguin del tot favorables. Una prova d'això és la creixent demanda de producció d'aeronaus tant per part de Boeing com d'Airbus (mirar el document 2.a de l'annex). Durant els últims vint anys, el trànsit aeri ha augmentat a una taxa anual del 4.8% tot i la successió de dos recessions econòmiques mundials, atacs terroristes d'escala global i regional, la crisi financera asiàtica de 1997, l'exposició de la SARS el 2003, dues guerres del Golf (juntament amb llurs increments en els preus dels combustibles) i multitud de conflictes diplomàtics. L'estabilitat del sector rau en la intrínseca necessitat humana, ja sigui de caire lúdic o professional, de viatjar. La quantitat de gent que viatja augmenta cada dia. En els països més poblats i amb majors índex de creixement econòmic del món, està emergint de forma espectacular una classe mitjana amb un major poder de compra, temps d'oci i desig de viatjar. En els pròxims vint anys, la quantitat de passatgers incrementarà en una taxa del 5% anual (mirar el document 2.b de l'annex) i la de carga en un 5.8%. Les economies en desenvolupament seran els focus des de on es liderarà la transformació cap a un mercat geogràficament més estable i homogeni.

És fonamental recordar que l'increment de la diversitat geogràfica dels mercats aeris permetrà reduir l'efecte dels cicles de demanda. A l'any 1970, les aerolínies presents a Àsia només operaven el dos per cent de la flota comercial mundial i la indústria se centrava als mercats europeus i Nord-americans, on estava en servei el 90% de la flota. Si fem cas a les estimacions realitzades per l'empresa Boeing, basades en les comandes rebudes, el 2027 el mercat asiàtic assolirà el 45% dels moviments. Aquest augment de l'estabilitat permetrà que les companyies aèries, aeroports i constructores d'avions puguin en tot moment balancejar llurs pressupostos, per consegüent, existirà una constant inversió en innovació i recerca que

millorarà les prestacions de la indústria. Però, s'ha de recordar que només les empreses amb projecció internacional i presents en mercats de diferent naturalesa, podran gaudir d'aquests interessants retorns. D'aquesta manera, a llarg termini les companyies grans seran més rendibles que les de mitjana o petita capacitat i, per tant, podem anticipar la successió d'un llarg procés d'adquisicions, fusions i corporativitzacions. A més a més, s'ha de dir que el sector evoluciona gradualment cap a la instauració de flotes cada dia més econòmiques, confortables (referent als passatgers i al soroll emès) i respectuoses amb els paràmetres mediambientals.

Analitzant en més detall el mercat Europeu, que és el que afecta més directament al flux de vols de l'aeroport de Barcelona, hem vist que els diversos estudis realitzats per Airbus, Boeing, la Comissió de Transports de la Unió Europea i la IATA (International Air Transport Association) coincideixen a la hora de pronosticar una suau desacceleració de l'expansió del tràfic durant els següents vint anys; les taxes de creixement anual descendiran en 3 punts percentuals. Les aerolínies estan ajustant les seves estratègies empresarials amb l'objectiu de poder satisfer les creixents demandes de les economies en desenvolupament als voltants d'Europa, tot i sense oblidar les noves oportunitats que els mercats més competitiu i madurs puguin oferir. Un factor que determinarà enormement l'evolució del sector és la legislació: la Unió Europea està treballant per tal d'expandir l'àrea de mercat comú als veïns més pròxims, amb la possibilitat d'incloure de 35 a 58 països i de 500 a 1000 milions de persones a finals del 2010. Aquesta ampliació del lliure mercat estimularà sobretot la demanda de noves rutes de curta i mitja distància; permetrà una expansió tant de les companyies aèries com dels aeroports europeus. Pel que fa a la branca dels vols de llarga durada, s'han de recordar els acords "open skies", recentment firmats amb els Estats Units d'Amèrica, Canadà i varis països de l'Orient Pròxim. Cal assenyalar que aquests convenis a part de noves rutes i nous passatgers, també representaran un fort increment en el curt termini de la competència per a les aerolínies europees. Tanmateix, a llarg termini, les companyies aèries del vell continent es beneficiaran de l'accés a un major mercat global i de la llibertat d'invertir en aeroports i aerolínies foranes.

Com hem pogut veure, **el tràfic aeri mundial i, també l'europeu, sofriran progressions creixents pel que fa a la demanda.** Vist que la crisi tindrà únicament uns efectes a curt termini en el tràfic aeri, queda palès que parlar d'ampliació no és quelcom de desorbitat. Existeix un gran marge on créixer, ara és necessari que l'aeroport de Barcelona sàpiga com aprofitar aquesta tendència a l'alça del mercat.

3. FILOSOFIA AEROPORTUÀRIA

3.1 Filosofia Actual

L'aeroport de Barcelona ha patit al llarg de la seva trajectòria una progressiva evolució en el número i la naturalesa dels seus vols. Això s'ha degut als successius canvis en les polítiques d'acord amb les companyies aèries. En un bon inici, els vols de l'aeroport eren operats majoritàriament per Iberia, l'aerolínia espanyola de bandera i de propietat pública fins el 1999. Aquest fet és del tot lògic si pensem que l'impuls primer al sector del transport aeri fou reservat exclusivament a la iniciativa pública, fet que va determinar que tant el control dels aeroports com de les aerolínies que els transitaven foren propietat de l'estat. Conseqüentment, els aeroports espanyols, primerament, foren emprats per a la realització de vols operats per la companyia estatal, en aquest cas Iberia. Fou a partir de la progressiva liberalització del sector patida a Espanya partir de l'any 1993 que, degut al corresponent augment de la competència sobretot en les rutes principals més rentables, es va produir un progressiu increment de la diversitat de companyies que operaven des del Prat. Des de consolidades companyies estrangeres amb voluntats d'expansió fins a noves aerolínies estatals creades com a conseqüència de l'obertura del mercat anaren apoderant-se del *slots* - drets de vol - de nova formació. Tanmateix, cal remarcar que la presència d'Iberia seguí preponderant fins fa pocs anys, quan des de l'aprovació del pla director de la companyia a finals del 2005 i, més especialment, a partir de l'inici de les activitats de Clickair l'octubre de 2006, Iberia s'ha centrat en créixer a Barajas i retallar llur activitat directa a la resta d'aeroports (mirar el document 3.1.a de l'annex).

La primera causa d'aquesta escapada de Barcelona per part d'Iberia vingué causada per llur privatització. Degut al nou caràcter privat de la companyia, els objectius empresarials se centraren únicament en l'obtenció de beneficis; la busca de l'eficiència va passar a ponderar. El principi d'assegurar i incrementar el benestar de la ciutadania propi de les entitats públiques, encara que en moltes ocasions fos mantenint rutes ineficients, es va deixar de banda. Conseqüentment, la direcció, tot intentant reduir costos, va decidir centralitzar l'aerolínia en un aeroport, el de Barajas, i reduir la presència directa en la resta. Per altra banda, l'evolució del mercat global amb l'aparició de les companyies anomenades *low-cost* ha precipitat enormement aquest procés. Tot i que la revolució en aquest sector va iniciar-se el 1973 a Dalles (Texas, Estats Units d'Amèrica) i que va començar a implementar-se a molts països d'Europa a principis de la dècada dels noranta, no és fins a

finals de segle que fa acte de presència a l'estat espanyol. Tot i la tardana introducció al mercat nacional, aquest tipus d'aerolinies han sofert una enorme expansió. Fins al punt que multitud d'aeroports de l'estat, com el de Girona - Costa Brava, casi només es realitzen vols de categoria *low-cost*.

Degut a les reduïdes tarifes que ofereixen, els vols *low-cost* atrauen a multitud de passatgers, i encara més en els temps de crisi econòmica que corren. Entorn el 40% dels passatgers traslladats l'any 2008 a l'aeroport de Barcelona foren d'aquesta categoria (mirar el document 3.1.b de l'annex). És interessant veure com l'aeroport de Barajas al mateix any només un 16% de llurs moviments estaven associats a aquest tipus de companyia aèria. Cal destacar que això és quelcom de normal ja que Madrid és el hub d'Iberia i, per conseqüent, la majoria dels seus vols estan operats per aquesta empresa o altres pertinents a la mateixa aliança aèria, Oneworld. Un fet força impactant és que la companyia majoritària a l'aeroport del Prat l'any 2008 va ser Clickair amb un 18% de la quota de passatgers (mirar el document 3.1.c de l'annex) tot seguit de Spanair i d'Iberia ambues concentrant un 17%.

L'aeroport de Barcelona és molt heterogeni, no hi ha cap aerolinia, ni tipus, que domini el mercat per sobre dels altres (mirar el document 3.1.d de l'annex). És important fixar-se en la forta bipolaritat existent entre les companyies *low-cost* i les tradicionals. A part de que el perfil d'un passatger de companyia *low-cost* és molt dispar al d'un de tradicional, l'estructura i els conseqüents requisits a l'hora d'operar dels dos tipus d'empreses també difereixen enormement; és per això que resulta molt complicat per a la direcció de l'aeroport poder establir una política a llarg termini, tot buscant un fort increment dels passatgers, mantenint aquesta marcada dualitat. És veritat que aquest sistema, degut l'alt grau d'heterogeneïtat, és molt estable; gaudeix d'un mercat molt variat que es mou a diferents ritmes i, per tant, pot assolir un equilibri si l'aeroport aconsegueix mantenir-se neutral. Però **en cap cas seguint així es podrà assolir un augment important del número de vols**; cap companyia acceptaria establir vincles preferencials amb un aeroport on prima l'heterogeneïtat i la conseqüent competència entre les diferents aerolinies. Hem de recordar que durant la primavera del 2009 hem sigut participants de diversos comunicats públics on els gestors d'unes i altres aerolinies han recriminat a la direcció de l'aeroport del Prat l'absència d'un posicionament clar sobre importants temes com, per exemple, el trasllat a la nova T1, el qual no es va fixar fins a mitjans de maig, només un mes abans de la inauguració de la nova terminal. És necessari que l'aeroport s'especialitzi i així pugui explotar els avantatges comparatius del sector escollit tot aplicant les pertinents polítiques estructurals i comercials per tal d'atraure nous vols.

3.2 Canvi de filosofia

Com ja hem dit, des de l'aeroport de Barcelona operen una gran varietat de companyies aèries. Aquest fet provoca que una vegada es decideixi quina filosofia adoptar, l'implementació d'aquesta sigui molt més senzilla i ràpida. No ens trobem ni en una situació de casi-monopoli per part d'una aerolinia, fet que no ens permetria maniobrar, ni en un estat de total immaduresa amb l'absència d'empreses de referència amb les quals construir lligams de cooperació per tal de configurar un nou escenari. L'aeroport consta de companyies gran i petites; internacionals, nacionals i regionals; d'estructura tradicional i low-cost; de reputada trajectòria i recent formació, entre altres aspectes. Podem dir que de cara a l'inici de la determinació d'un nou model aeroportuari, ens trobem en un estat òptim.

Donada la present estructura, l'aeroport de Barcelona té **dos possibles models a seguir: associar-se junt amb una companyia tradicional de referència per tal d'assolir la categoria de hub i, d'aquesta manera, passar a ser un centre de transferències del continent europeu, o centrar-se en atraure noves rutes de categoria low-cost.** Com ja s'ha dit amb anterioritat, la resolució ha d'anar lligada amb el model que permeti un major augment del número de vols.

3.2.1 Filosofia basada en les companyies de baix cost

Anteriorment hem vist que la tendència durant la última dècada ha sigut alcista pel que fa a la proporció dels passatgers traslladats en vols de baix cost, passant d'uns baixíssims percentatges fins a l'actual 40%, situarem aquest model com el natural i, per tant, el comentarem en primera instància.

És un mercat que degut a la seva elevada competitivitat a l'hora d'adquirir clients i generar noves connexions es troba, des del seu inici, en un procés global d'expansió (mirar el document 3.2.1.a de l'annex). Un fet molt rellevant és que la companyia amb major tràfic de passatgers al món el 2007¹, amb una quantitat rondant els 101,911,000, anomenada Southwest Airlines Co, s'autodefineix com una aerolinia low-cost. A més a més, se situa segona, per sota de American Airlines en l'escalafó referent a la capacitat d'usuaris de la flota. A Europa, encara que no sigui d'una manera tant marcada, les empreses low-cost de

¹ Encara no s'ha realitzat la classificació referent al 2008.

referència també gaudeixen de bons registres: de les set primeres aerolínies, tres són d'aquest tipus. En l'actualitat, les companyies de baix cost concentren aproximadament un 15% de la capacitat aèria europea en flota, percentatge que creixerà en els següents vint anys fins a representar un 24% (mirar el document 3.2.1.b de l'annex). Serà l'únic sector que incrementarà llur rellevància relativa en el continent i, per tant, si l'aeroport de Barcelona decidís situar-se en aquest mercat, podria aprofitar-ho enormement. Addicionalment, si analitzem les projeccions fetes per Airbus sobre la localització específica de les rutes de nova formació del sector low-cost fins al 2026, veiem que el 96% d'elles estableix presència operativa a l'oest d'Europa (mirar els documents 3.2.1.c de l'annex). Per altra banda, els mercats de baix cost també s'estan desenvolupant de forma considerable als anomenats països de l'est, amb noves operacions a Rússia i als CIS, i hi haurà un notable creixement també al Nord d'Àfrica i a l'Orient Mitjà.

En els últims 10 anys, els low-cost europeus han estat ràpids en respondre a noves oportunitats tals com l'expansió de la UE. Estan buscant constantment noves maneres d'ampliar la seva xarxa i incentivar el creixement. El nou pacte "Open Skies" entre la UE i els EUA ofereix oportunitats per tal de potenciar al transport transatlàntic amb companyies de baix cost. Avui en dia, trobem 45 rutes low-cost que recorren una distància més gran que la que hi ha entre Londres i Nova York. Això ens demostra que les llargues distàncies ja han deixat de ser cosa de les companyies tradicionals (mirar el document 3.2.1.d de l'annex).

Cal remarcar que en aquesta branca de l'aviació civil, i encara més a l'estat espanyol o altres mercats emergents, la majoria de les empreses són poc madures i consten de senzilles estructures. És aquí on resulta difícil determinar si el que els hi permet oferir aquests preus tant reduïts és una bona i rentable política empresarial o, simplement, el fet que degut al seu reduït volum de negoci no han de suportar excessius costos corporatius. Si aquest fos el cas, ens trobem davant un sector on mai es podran establir ni grans entitats ni aliances, per conseqüent, romandrà en una estat de creació-destrucció d'aerolínies permanent. Tanmateix un actiu propi del sector són les bases aeroportuàries low-cost, on es concentren moltes companyies d'aquesta naturalesa i, en conjunt, acaben oferint més vols i destinacions que molts altres centres de transferència (hubs) tradicionals que només consten d'una companyia principal. Per reduir costos, els passatgers han de practicar "self-hubbing" entre les diverses companyies, fet que té com a conseqüència l'augment del número de connexions i de la durada del trajecte total. De totes maneres, aquestes bases estan situades prop de grans àrees de població, com per exemple Londres, on es requereix

menys tràfic de connexió i, de forma més important, on s'aconsegueix més demanda. El futur per als operadors del sector dependrà de molts paràmetres, però definitivament el cost del viatge i la capacitat a establir aeroports low-cost són els més importants. Existeix consens en el fet que si les companyies de baix cost, tot i mantenir llur reduïda estructura pròpia per tal de no fer pujar els costos, es concentren en certs aeroports poden aconseguir establir xarxes tant o més potents que els hubs de les companyies tradicionals. L'únic problema resideix en la dificultat al consens.

Quelcom d'interessant és el cas de l'aeroport de Pittsburg que fou fins al 2004 el principal centre de transferències (hub) de US Airways. Això va canviar degut a la creixent presència d'aerolinies de baix cost. Molts varen pensar que perdent la categoria de hub, l'aeroport entraria en crisi, però tot va anar a l'inversa: degut a la competència entre les companyies aèries s'ha produït una reducció d'un 24% de les tarifes en només set anys i, consegüentment, el número de passatgers ha sofert una forta pujada. La televisió de la ciutat, The Pittsburgh Channel, s'atrevia a anomenar-ho com: "the low-cost hub phenomenon". Però aquí cal matisar aquesta eufòria ja que tot i haver augmentat el nombre de passatgers, el caràcter dels vols ja no és el mateix, actualment Pittsburgh s'ha especialitzat en el mercat nacional i de mitja i curta distància. Contràriament al que esmenta el mitjà de comunicació en qüestió, aquest aeroport no és un hub low-cost ja que no compleix cap requisit d'aquesta categoria: la majoria dels seus vols són point-to-point (d'un aeroport secundari a un altre de secundari) i no hi ha ni coordinació entre els vols ni una representativitat substancial del número de passatgers de transferència. L'aeroport de Pittsburgh no deixa de ser un aeroport que, degut a la reducció de les tarifes, ha sofert un augment de la seva zona d'influència.

Això sí, una de les grans virtuts d'aquest sector són els reduïts preus deguts a la constant competència entre empreses. En el moment en que s'establiessin aliances aèries tipus les existents en el mercat tradicional (Star Alliance, Sky Team i Oneworld), la guerra de preus deixaria d'existir i el sector perdria el seu caràcter personal. Podríem dir que el concepte low-cost comporta intrínscament el terme competència ja que és la única cosa que força la reducció de les tarifes. Com podem observar, el baix cost és un sector que encara roman lluny de la maduració, és difícil pronosticar com evolucionarà. L'únic que sabem és que a causa de la multiplicitat d'empreses operants i el constant enfrontament d'aquestes és complicat construir una xarxa sòlida d'interconnexions, o sigui, els vols segueixen una estructura *point-to-point* centrada en el mercat domèstic. Aquí és on trobem un dels punts més desfavorables pel que fa a l'aeroport de Barcelona.

És important incidir en el fet que el mercat domèstic total espanyol és el més explotat d'Europa. Això porta a pensar que serà difícil realitzar un creixement dels vols en aquest sentit. Sabent que el sector baix cost opera majoritàriament dins una perspectiva de mercat domèstic i que aquest, a Espanya, ha assolit un nivell d'explotació enorme, és difícil pensar en una expansió del sector suficient com per poder causar un fort increment del número de vols a l'aeroport del Prat (mirar el document 3.2.1.e de l'annex).

Un altre aspecte força interessant i que ens torna a demostrar que **el model low-cost no permetria a un aeroport de les magnituds del de Barcelona realitzar una forta expansió** és la composició aeroportuària europea actual: el primer aeroport europeu que opera majoritàriament amb companyies de baix cost, London Stansted Airport, es troba a la posició número 14 de l'escalafó de passatgers traslladats (mirar el document 3.2.1.f de l'annex) amb un total de 22.360.364 usuaris. Per altra banda, les set primers posicions les ocupen els set únics aeroports de categoria hub. Si ens centrem en l'estabilitat, dins dels 100 primers aeroports europeus, dels deu aeroports que s'han vist més afectats en reducció percentual del número de passatgers a causa de la crisi, set pertanyen a la categoria low-cost. Cal destacar que l'aeroport del Prat (9è a l'escalafó), amb un 7.9% de reducció del nombre de passatgers, és el segon aeroport dels vint-i-cinc primers d'Europa que més ha notat la crisi i l'aeroport de Milan-Malpensa (21è a l'escalafó) n'és el primer amb una taxa del 19.6%. El fet curiós és que els dos aeroports són molt similars en quant comparteixen la bipolaritat entre el sector tradicional i el de baix cost. Els set hubs europeus, tres han augmentat el número de vols (el Leonardo da Vinci Airport registra un augment del 6.6%) o han disminuït de forma molt reduïda (l'aeroport de Barajas ha patit un descens del 2.4%). Podem extreure que els aeroports basats en el low-cost o que es troben en situacions de indecisió, són força més vulnerables a situacions d'estagnació del tràfic aeri global que els hubs.

3.2.2 Filosofia basada en l'establiment d'un hub

Abans de tot s'ha de mencionar que un hub és un aeroport que funciona com a centre de connexions i transferències d'una aerolínia. Aquesta concentració dels vols ve donada com a conseqüència de la progressiva centralització propulsada per les entitats aèries tot buscant una reducció de llurs costos. Un altre concepte fonamental per comprendre les sinèrgies d'un hub és el d'aliança aèria, ja que l'aeroport a part d'establir

relacions preferencials amb la companyia insígnia, també manté estrets lligams amb la resta dels membres del grup aeri d'aquesta. Per tenir una referència, entorn el 60% dels vols realitzats a l'aeroport de Barajas (mirar el document 3.2.2.a de l'annex) i el 90% dels de Heathrow Airport a l'any 2008 van estar operats per Oneworld, grup al que pertanyen Iberia i British Airways. De la interacció entre els hubs i la resta d'aeroports és a partir d'on sorgeix l'actual estructura aeroportuària. Existeixen tres categories de rutes depenent del tipus d'aeroports que involucrin: el hub-to-hub, el point-to-point i el point-to-hub; operacions que són complementàries a la hora de servir la demanda de tràfic aeri. En qualsevol circumstància, els hubs sempre han constituït un model operacional molt eficient en termes de connectivitat, tria del passatger i impacte ambiental. Per exemple, per tal de connectar un total de dos grups de sis ciutats, amb una estructura aeroportuària on cada grup concentrés un hub, només necessitariem onze vols, en canvi, si emprem el sistema point-to-point, requeriríem de 66 vols. A mesura que el número d'aeroports incrementa, la quantitat de rutes amb el primer sistema incrementaria mitjançant una funció lineal (rendiments constants) mentre que si emprem l'esquema point-to-point, el volum de vols creix seguint una funció parabòlica (rendiments creixents) (mirar document 3.2.2.b de l'annex).

Aquesta reducció de la proporció entre vols i connexions que significa l'estructura hub, permet disminuir les freqüències, el combustible consumit, els gasos emesos, el soroll generat i la sobrecàrrega tant infraestructural com logística de les aerolínies i aeroports. Hem de tenir en compte el rol central que juga la preservació del medi ambient en el conjunt de les polítiques europees, molt menys present a la resta del món. La forta regulació, aplicada en forma de taxes, establerta sobre les emissions de gasos que potencien l'efecte hivernacle estan causant un fort increment dels costos. Sent coneixedores d'aquesta situació, **la indústria, tot intentant reduir el cost mediambiental de llur estructura de vols, està tendint inevitablement cap a la potenciació de l'esquema hub-to-hub i hub-to-point.**

Existeixen tres atributs que defineixen als hubs: mega-ciutats², bases d'operacions d'aerolínies particulars i centres de connexió internacionals. Aquests centres de transferència globals són centres econòmics, de negocis, poblacionals o estratègics i concentren el 77% del tràfic de llarga distància (mirar document 3.2.2.c de l'annex). En les pròximes dècades experimentaran un alt augment del volum de passatgers degut a la creixent demanda entre ciutats. S'ha de dir que tot i que són aeroports amb un gran mercat

² Mega-ciutat: tenen una població de més de cinc milions d'habitants.

domèstic, deguda la importància i el dinamisme de llurs economies, s'ha de dir que el factor determinant és el tràfic de transferència. Aquest continuarà incrementant-se ja que molts mercats secundaris tindran insuficients demanda per a establir rutes directes internacionals. Un exemple d'això és el vol que connecta Barcelona i Singapur, operat per Singapore Airlines, però que per tal de poder gaudir de més passatgers, fa una parada a Milan. O sigui que el vol passa a anomenar-se Barcelona-Milan-Singapur. Per altra banda, existeix una gran part de la gent que encara gaudint de la possibilitat de realitzar vols de llarga distància de manera directa, prefereix realitzar la connexió; el 2006 el 20% dels passatgers entre Europa i Àsia varen escollir rutes amb connexió tot i podent optar per un servei directe. Hi ha diverses raons per aquesta tria: un preu més reduït, una major disponibilitat horària o un servei ofert per una gran aliança aèria. Hem de recordar que cada vegada serà més estrany veure grans aerolínies, propietàries de consolidats hubs, realitzar la connexió directa de ciutats secundàries ja que això va en contra del seu "core competence": la potenciació del hub. Les companyies aèries que no siguin membres de grans aliances seran les que realitzaran aquestes arriscades connexions tot gaudint d'una demanda provinent exclusivament dels mercats domèstics dels respectius aeroports. És lògic pensar que per aquestes aerolínies serà molt difícil lluitar en qüestions de preu i qualitat contra les consolidades estructures de hub. Conseqüentment, l'augment de les rutes entre aeroports secundaris serà marginal, absorbirà un petit percentatge del creixement global del tràfic aeri. Avui en dia, el vols entre aeroports secundaris representa el 8% del tràfic total. És interessant aquest punt ja que això ens demostra, novament, que el pla basat en l'especialització de vols de categoria low-cost no ens podria aportar el creixement dels vols que desitgem per a l'aeroport del Prat.

Actualment tots els hubs, encara que siguin de companyies membres d'aliances diferents, estan interconnectats entre ells. Tanmateix, degut a l'expansió del mercat aeri global, la connexió entre hubs (com ja hem vist amb anterioritat) sofrirà un enorme explosió; el tràfic aeri cada vegades se centralitzarà més cap als hubs. La major font de noves rutes ja prové i provindrà, encara amb més força, de les connexions entre un hub i un aeroport secundari (mirar el document 3.2.2.d de l'annex). Aquests vols, que típicament estan operats per una sola companyia depenent de la condició de l'aeroport hub, es realitzen amb una freqüència mínima d'un vol diari. Per altra banda, si observem l'escalafó dels aeroports més transitats a Europa, com ja hem fet amb anterioritat, veurem que els set primers corresponen amb els set únics hubs europeus. Això ens mostra que deguda la seva condició de centre base per a una companyia té un efecte centralitzador en l'aerolinia i el

conjunt de la aliança aèria. Una prova d'això és el progressiu trasllat per part d'Iberia dels aeroports estatals secundaris cap a Madrid. Si el nostre objectiu és establir el model que ens permeti potenciar en major grau el nombre de vols de l'aeroport del Prat, degut a la posició central en l'estructura actual del tràfic aeri que ocupen i a la generalitzada perspectiva de creixement, determinem que **l'aeroport de Barcelona haurien d'intentar establir-se com a hub d'alguna aliança aèria**. Ara bé, és això possible?

El primer que s'ha d'analitzar és si tal i com es troba estructurat el tràfic aeri europeu i tenint en compte les perspectives d'expansió del tràfic al continent, Barcelona té una plaça vacant de hub a ocupar. Els experts consideren que el mercat europeu, deguda la seva elevada i creixent demanda, expansió territorial, estructura dels grups d'aerolínies i la limitada capacitat d'ampliació de llurs aeroports, requerirà de sis hubs principals (dos per aliança aèria) i tres hubs satèl·lits (un per companyia) per tal de suportar l'augment del tràfic de les pròximes dues dècades. El fet que es tractin les tres aliances mitjançant els mateixos paràmetres pot semblar curiós, però la realitat és que a part d'haver-se sapigut distribuir el tràfic de passatgers de companyies tradicionals d'una manera molt homogènia, també s'organitzen de forma molt semblant.

EU	Nom de l'aeroport	Tipus d'aeroport	Alliança aèria	Passatgers / 2008
1	London Heathrow	Hub principal	One World	67,056,228
2	Charles de Gaulle	Hub principal	Sky Team	60,874,681
3	Frankfurt Airport	Hub principal	Star Alliance	53,467,450
4	Aeropuerto de Barajas	Hub principal	One World	50,846,104
5	Schiphol Airport	Hub principal	Sky Team	47,429,741
6	Leonardo da Vinci Airport	Hub satèl·lits	Sky Team	35,132,879
7	Muich Airport	Hub satèl·lits	Star Alliance	34,530,593
8	Gatwick Airport	Lliures	34,214,474
9	Aeroport de Barcelona	Lliures	30,208,134

Com podem veure, actualment només l'aliança Sky Team, la segona al món en volum de passatgers traslladats al 2008, consta dels centres aeroportuaris suficients per afrontar les dècades següents sense manca de capacitat operativa aeroportuària. Això sumat al fet que la única aerolínia espanyola del grup, Air Europa, no tingui un pes específic suficient dins de l'aliança per aconseguir focalitzar una gran part de l'activitat del grup aeri a

Barcelona fan que descartem aquesta alternativa d'associació. Tot seguit trobem Oneworld: la tercera aliança en vols realitzat l'any 2008, capitanejada per British Airways i Iberia i amb una manca de hub satèl·lit. Sembla difícil pensar que la mateixa aerolínia que va abandonar l'aeroport de Barcelona fa dos anys i va fomentar la formació de la companyia filial de baix cost Clickair tingui la intenció de potenciar l'aeroport del Prat lluny del low-cost. Tot i això, considerem que l'increment del número de vols que significaria l'obtenció de la categoria de hub satèl·lit no seria significatiu. Com ja hem dit amb anterioritat l'actual model de l'aeroport del Prat ens dota d'una diversitat de companyies, una competitivitat de preus i flexibilitat en els perfils de passatgers molt beneficiosa. No renunciarem a l'atractiu propi de la heterogeneïtat per tal d'establir una associació amb un grup d'aerolinies que no ens reportarà un significatiu augment del número de vols. Només cal fixar-se en la taula i veurem que el hub satèl·lit amb major tràfic aeri al 2008 fou el Leonardo da Vinci Airport amb un total de 35,132,879 passatgers, només un 16% més que el de l'aeroport de Barcelona, mentre que el menor dels hubs principals, Schiphol Airport, ens avantatja en un 57% més de passatgers.

Encara és més evident la negativa a un pacte amb Oneworld quan analitzem les **enormes possibilitats de Star Alliance**. És la primera aliança al món i a Europa en termes de passatgers traslladats al 2008 i, tanmateix, consta de la menor capacitat operativa en centres hub del vell continent. Tot i que no tots els vols realitzats en aquests aeroports foren operats per aerolinies pertanyents als grups aeris propis del hub, és interessant observar que l'escalafó europeu referent a la capacitat operativa de hub és el següent: Sky Team suma en els seus tres principals aeroports un total de 143,437,301 usuaris; Oneworld, amb els seus dos hubs principals, va sumar 117,902,332 passatgers i Star Alliance, amb un hub principal i un de secundari, es va situar en 87,998,043 individus traslladats al 2008. D'aquestes dades i junt a la tendència global a potenciar l'estructura en hub, podem deduir que Star Alliance necessita urgentment reestructurar i ampliar les seves terminals de hub a Europa per tal de poder seguir liderant el mercat aeri. Ara bé, perquè aquesta aliança aèria triaria l'aeroport del Prat per a constituir-hi un hub principal?

Existeixen multitud de factors logístics i econòmics que situen a l'aeroport de Barcelona com el millor aeroport europeu per atènyer aquesta plaça, anirem pas per pas:

- Àmplia àrea d'influència:

El "hinterland" de l'aeroport del Prat sempre havia sigut Catalunya. Amb la construcció de la nova T1 i l'arribada de l'AVE a la capital catalana s'ha ampliat la seva

àrea d'influència fins a avarca el grup de localitats compost per València, Palma de Mallorca, Tolouse, Montpeller i Saragossa (un radi de 300-400 km) (mirar document 3.2.2.e de l'annex). Així, s'ha passat de controlar una zona amb 6 milions d'habitants a una de 16 milions. És important dir que aquesta ampliació és possible també gràcies a la no saturació del espai aeri, que li permet expandir-se sense trobar-se amb un altre hub que li sigui competència. La majoria dels aeroports europeus es troben relativament a poca distància entre ells, així l'àrea d'influència dels aeroports veïns condiciona el seu "hinterland" potencial limitant les respectives oportunitats de ser ampliadades. En canvi, degut a la seva ubicació estratègica i allunyada de qualsevol altre gran aeroport, l'aeroport de Barcelona podria arribar a controlar un hinterland de 1500km de radi, quelcom de força exclusiu al continent.

- Gran mercat domèstic:

A part de gaudir d'una gran zona d'influència i una forta potencialitat en el creixement d'aquesta, l'aeroport de Barcelona consta, ja en l'actualitat, d'un espectacular mercat domèstic. El mercat domèstic és fonamental per als grans aeroports ja que marca el volum de reserva. Hem de remarcar que el número de passatgers amb origen i destinació final a Barcelona és comparable al total d'aquells que volen anar a Madrid o Amsterdam, aeroports hubs amb un tràfic total molt major que el de l'aeroport del Prat.

- No saturació de l'espai aeri:

Recentment, el volum de vols europeus s'ha vist incrementat bruscament provocant un col·lapse del tràfic aeri. A causa d'aquesta congestió les autoritats han tingut que adoptar mesures restrictives i limitar el número d'operacions al continent. La majoria dels vols es produeixen en la zona Centre-Europea, on es concentra un important gruix dels aeroports més transitats d'Europa, el que significa una imminent saturació de l'espai aeri. Barcelona, deguda la important distància respecte la resta de grans aeroports, gaudeix d'un espai aeri no congestionat (mirar document 3.2.2.f de l'annex). Barcelona pot gaudir de forts increments del seu volum de tràfic aeri, cosa que molts dels principals aeroports com Heathrow Airport (Londres), Charles de Gaulle (Paris), Schiphol Airport (Amsterdam), Frankfurt Airport, Munich Airport o Gatwick Airport no poden.

- Localització preferent de cara a la cobertura dels mercats emergents:

Els hubs d'un mateix continent pertanyents a una aliança aèria es distribueixen els mercats de llarga distància de tal manera que es minimitzi la distància del vol i es produeixi el menor impacte possible en l'espai aeri en termes de saturació. L'aeroport de Barcelona es troba en una orientació geogràfica privilegiada respecte a la resta dels grans aeroports europeus, i més dels del grup Star Alliance que estan situats a Alemanya, per tal d'abordar la connexió amb els creixents mercats d'Àfrica (mirar el document 3.2.2.g de l'annex), el Pròxim Orient (mirar el document 3.2.2.h de l'annex) i Amèrica Central i del Sud (mirar el document 3.2.2.i de l'annex). S'ha de remarcar que el grup ha demostrat la seva voluntat en expansionar-se cap aquests mercats: al febrer del 2008 l'aliança va ser la primera en rebre el Market Leadership Award per la seva ampla presència en tots els mercats mundials. Aquest interès en expansionar-se a mercats emergents es veu reflexada en les paraules de llur president Jaan Albrecht: "Star Alliance continues to offer the most intercontinental flights and will continue to expand its services in the growing aviation markets". És interessant remarcar que Star Alliance està formada, entre altres, per la principal aerolínia del continent africà (South African Airlines) i està en negociacions per incloure-hi la segona, Ethiopian Airlines. També consta de TAM Brazil Airlines, la principal a Sud-Amèrica, i en un any adoptaran Aerolínia Argentina (la tercera) i Avianca Colòmbia (la cinquena). A més a més, està en negociacions amb les dues principals companyies d'Amèrica Central: TACA del Salvador i Copa Airlines de Panamà. L'aeroport de Barcelona seria l'opció ideal per tal d'abordar aquests mercats des del continent europeu.

- Alta eficiència aeroportuària:

L'eficiència d'un aeroport està determinada principalment per el nombre de retards i, conseqüentment, el volum de penalitzacions rebudes. Un aeroport ineficient causa enormes pèrdues a les companyies que hi operen. Els retards es estan causats bàsicament per raons relacionades amb el "Air Traffic Control" (problemes en el reglatge logístic de l'ordenació dels vols), per una infraestructura aeroportuària ineficient, per causes especials com poden ser activitats militar i, sobretot, per condicions meteorològiques desfavorables (mirar el document 3.2.2.j de l'annex). És

interessant esmentar que aeroports com Heathrow o Gatwick són altament ineficients en aquest sentit, el primer per problemes meteorològics i d'insuficiència infraestructural, d'aquí la voluntat d'ampliació, i el segon, a més a més, per una falta de previsió en el "Air Traffic Control". Per contra, l'aeroport de Barcelona és un dels més eficients i ocupa la posició 45 en l'escalafó dels 50 aeroports amb més retards de sortida (mirar el document 3.2.2.k) i no apareix en l'escalafó referent als retards d'arribada (mirar el document 3.2.2.l de l'annex). A més a més, durant els últims anys tot i que el nombre de vols hagi augmentat enormement, els retards han disminuït. Això no és d'estranyar si tenim en compte l'excel·lent meteorologia de Barcelona, però no podem oblidar que sense una bona planificació dels vols i un eficaç sistema operatiu i de control, aquesta fita seria inassolible.

- Capacitats infraestructurals úniques:

Com veurem en més detall en l'apartat següent, l'aeroport del Prat consta d'unes característiques físiques, geogràfiques i ambientals que el doten d'una capacitat d'ampliació infraestructural excepcional a Europa. La majoria dels grans aeroports europeus estan situats en zones altament edificades i, conseqüentment, consten d'unes potencialitats a l'expansió molt mermades. Només cal assenyalar les enormes dificultats que estant tenint els gestors de Heathrow Airport per aconseguir l'aprovació per part del govern britànic del pla de construcció d'una tercera pista. L'aeroport del Prat gràcies a la localització bora el mar, gaudeix de la possibilitat d'ampliar-se endins d'aquest. Resumint: l'aeroport de Barcelona no té límit d'ampliació, però en canvi la resta dels grans aeroports europeus sí.

- ZAL: zona d'activitats logístiques

Tot i que més endavant es comentarà amb més extensió, un dels actius majors de l'aeroport de Barcelona és l'excepcional quantitat d'infraestructures de transport amb els que es troba interconnectada. Hem de pensar que aeroports com el de Munich o el de Roma, tot i suportar un major volum de tràfic de passatgers, no consten d'una estructura de transports exterior tant potent. L'aeroport del Prat gaudeix des de la proximitat del port de Barcelona (el més important en creuers d'oci del Mar Mediterrani), passant per grans autopistes i fins a trens d'alta velocitat i el corredor

ferroviari mediterrani Aquest conjunt conforma un dels principals centre logístics d'Europa i té un efecte retroactiu en cada un dels centres que el formen.

- **Recolzament polític:**

Catalunya és una comunitat autònoma amb unes importants particularitats polítiques i culturals. A causa de la voluntat d'autonomia i el marcat caràcter de superació, aquesta regió sempre ha mostrat un enorme interès a la potenciació de llurs infraestructures. El conjunt de forces polítiques catalanes s'ha posicionat favorablement a la composició d'un hub internacional junt amb Star Alliance. El President de la Generalitat va afirmar a mitjans de juny del 2009 el seu convenciment que “la col·laboració amb Star Alliance permetrà consolidar el Prat com un aeroport de primera referència dins un àmbit internacional en un pròxim futur”. El suport polític és quelcom de fonamental per aquest tipus d'associacions empresarials i, a Catalunya, és més present que enlloc.

Al gener de 2009, Iniciatives Empresarials Aeroportuàries (IEASA) va adquirir del grup SAS el 81.1% de les accions de Spanair. Aquesta compra ha comportat una gran reestructuració de l'aerolínia. Tal i com va dir Ferran Soriano, l'actual President de la companyia, “el plan de Spanair es unir Barcelona con el mundo”; d'aquesta manera, un dels principals moviments després de l'adquisició ha sigut el canvi de base aeroportuària, tot deixant Palma de Mallorca i traslladant el seu operatiu a l'aeroport de Barcelona. Aquesta voluntat de potenciar l'aeroport del Prat, tal i com va publicar Ignasi Pujol en un article al diari Expansión de principis de juny del 2009: **“la aerolínia quiere convertir al T1 en su hub gracias a las sinergias con sus aliados de Star Alliance”**, està molt present en els membres de la direcció de la companyia. Ara bé, l'associació entre l'aeroport i Spanair no comportarà directament la formació d'un hub principal a nivell europeu. Cal recordar que Spanair no és una companyia aèria capdavantera a Europa, tot i ser la segona aerolínia espanyola en tràfic de passatgers al 2008 amb un total de 10.2 milions de passatgers, és la setzena en tot el continent. A més a més, cal indicar que és la setena aerolínia en volum de passatgers dins de Star Alliance i la quinzena en total (mirar el document 3.2.2.m de l'annex). És difícil que una aliança aèria estableixi un dels seus hubs a l'aeroport base d'una aerolínia que no es troba ni entre els tres primers llocs del seu escalafó en importància. És veritat que l'aeroport de Barcelona és la primera infraestructura aeroportuària no hub del

grup a Europa, però tant Turkish Airlines (tercera dins del grup i deuena al continent) o Suiss International Air Lines (quarta al grup i onzena a Europa) podrien pressionar per establir el hub a l'Atatürk International Airport (onzè al continent amb 24 milions de passatgers al 2008) o al Zürich Airport (tretzè amb 22 milions d'usuaris) respectivament. És important mencionar que Turkish Airlines va anunciar el 12 d'octubre del 2008 la realització d'un dels majors plans d'expansió de la història de la navegació aèria amb la compra de 105 avions (constituïnt una flota total de 238 aeronaus) valorats en sis bilions de dòlars americans en els pròxims anys. Mentre que la intenció de Spanair és de únicament renovar i ajustar la flota present de 48 aeronaus.

El que està clar és que Spanair no ocupa una posició suficientment important dins de Star Alliance com per poder aconseguir l'establiment d'un hub principal a l'aeroport de Barcelona. Tot i les immillorables qualitats que té l'aeroport del Prat per establir-hi un hub, les relacions de poder entre les diverses aerolínies no poden ser obviades ja que juguen un rol decisorí. Per tal de sobremuntar aquest dèficit de protagonisme de Spanair dins el conjunt de l'aliança aèria, cal assenyalar que SAS Group (Scandinavian Airlines System), la segona aerolínia europea del grup amb 37.9 milions d'usuaris, encara manté el 19.9% de la propietat de la companyia catalana. Per altra banda, el cos directiu de la nova Spanair entenent perfectament la situació, ja ha esmentat que "es posible que tenga sentido incorporar un socio industrial como Lufthansa" (Ferran Soriano, President de Spanair), i d'aquesta manera aconseguir alinear llurs interessos amb els de l'aerolínia insígnia del grup. Aquest moviment tindria efectes determinants sobre les possibilitats reals de l'aeroport de Barcelona en esdevenir un hub principal de l'aliança.

Tot i la importància d'aquesta lluita de poders entre les diverses aerolínies del grup, s'ha de donar-li una rellevància relativa a tot plegat. La capacitat infraestructural de l'aeroport del Prat és quelcom de tant exclusiu (com mostrarem en l'apartat següent) que el mateix Jaan Albrecht (CEO de Star Alliance) ho defensa: "with the correct infrastructure now in place, our member carriers can explore further hubbing opportunities with our member Spanair through the Catalan capital." Com podem veure en aquesta frase dita pel president de l'aliança aèria a mitjans de juny del 2009, **el paper que jugarà l'aeroport de Barcelona en el futur del mercat aeri europeu dependrà de llurs capacitats d'ampliació i eficiència infraestructurals**. Cap europeu dels abans mencionats pot competir amb l'aeroport del Prat pel que fa a capacitat expansiva de llurs instal·lacions, interconnexió amb diferents mitjans de transport, eficiència operativa, amplitud i qualitat de la zona d'influència o escassa saturació de la zona aèria, entre altres.

4. POTENCIALITATS INFRAESTRUCTURALS

Com hem dit a l'apartat anterior, el paper que jugui l'aeroport de Barcelona en el marc europeu dependrà enormement en la capacitat infraestructural per adaptar-se a un fort creixement de les operacions. En aquest apartat analitzem les possibles sortides de les que l'aeroport consta per tal d'expandir-se.

Les infraestructures de vol estan constituïdes principalment per les instal·lacions que es centren en l'activitat aèria, entre les quals s'hi emmarquen les pistes de vol i les superfícies de manipulació entre d'altres. Cal remarcar que les infraestructures citades són les més rellevants pel flux de passatgers de transferència i de les quals se'n deriva la major part de l'impacta directe i indirecte d'un aeroport.

4.1 Condicions físiques i geogràfiques

L'aeroport del Prat gaudeix d'una **situació tan a nivell geogràfic com del medi físic excepcional**. Geogràficament, es beneficia de la seva posició com a nexa internacional i del seu emplaçament estratègic en la comarca del Baix Llobregat, on forma part de la competitiva plataforma logística del Delta de Llobregat. Concretament, l'aeroport està situat al Delta del Llobregat, a 13km de la ciutat de Barcelona i molt a prop d'importants centres d'activitats econòmiques. Un punt clau en la situació de l'aeroport és la seva participació en la plataforma logística del Delta del Llobregat, integrada per una zona d'activitats logístiques (ZAL) i diferents infraestructures de mitjans de transport, entre les que destaquen el Port de Barcelona (líder del mercat de creuers i un dels més importants en el tràfic de contenidors), una excel·lent xarxa de carreteres i el projecte de fer arribar la potent xarxa ferroviària d'alta velocitat (AVE).

Les condicions físiques de la regió on s'ubica un aeroport poden ser potenciadores o limitadores de l'expansió d'aquest. L'aeroport del Prat està situat al Delta del riu Llobregat, zona caracteritzada per pendents suaus i pròxim a la costa. Gaudeix d'un espai ampli ja que els nuclis industrials i urbans han exercit una escassa pressió al marge d'aquest. Pel que fa a la situació ecològica del Delta del Llobregat, destacarem la presència de comunitats aviàries protegides (sobretot migratòries) en varis punts de la regió, fet que

comporta que existeixin 575.96 hectàrees com zones de especial protecció per aus. Així mateix també es troben sota règim de protecció de paisatges algunes zones humides.

Pel que fa a les condicions meteorològiques de l'àrea, s'ha de dir són molt favorables durant tot l'any pel tràfic aeri. Es caracteritza pel clima temperat i estable on no són habituals les tempestes elèctriques i on les ràfegues de vent són d'intensitat moderada. A més a més les boires denses, que suposen un obstacle a la bona visibilitat, no es formen gaire sovint. Emfatitzar el clima temperat del Delta del Llobregat, ja que temperatures extremes poden afectar al correcte funcionament dels motors, així com les precipitacions intenses d'aigua i neu. Aquest punt és molt important si tenim en compte que les inclemències meteorològiques són la principal causa de les ineficiències operatives aeroportuària i els retards.

4.2 Pla infraestructural actual

En l'actualitat es disposa de 4 terminals (la terminal A, que concentra els vols de companyies estrangeres; la terminal B, que engloba els vols de les companyies nacionals i estrangeres unides en les aliances Oneworld i Star Alliance; la terminal C que es centra en els vols interregionals i la nova T-1 o terminal Sud). Les diverses companyies aèries que operen a l'aeroport i que fins ara es distribuïen entre les 3 terminals traslladaran el 80% dels moviments a la nova terminal T-1. Star Alliance serà la primera en operar des de la nova terminal i abarcarà un 30% de la quota de mercat d'aquesta. Les companyies aèries s'hi aniran ubicant gradualment. El repartiment de la T-1 estarà dominat per la companyia Oneworld amb un 32%, seguida de l'esmentada Star Alliance, presidida per Spanair, amb un 30%, el grup Sky Team amb un 15% i la resta es repartirà entre la resta de operadors de baix cost (21%) i els operadors internacionals no alineats (2%). Cal esmentar que varies companyies que no figuren en cap aliança ja han expressat el seu interès per traslladar-se a la nova T-1. Les antigues terminals A,B,C, ara anomenades T-2, seran remodelades un cop finalitzats els trasllats i acolliran tant sols una petita quantitat de vols, la majoria d'aquests “punt a punt” amb Europa. Així doncs podem afirmar que la nova T-1 significa més un salt qualitatiu que no pas quantitatiu.

Seguint amb les infraestructures físiques, l'aeroport està dotat de dues pistes de vol paral·leles, una transversal i 2 plataformes d'estacionament d'aeronaus (mirar el document 4.2.a de l'annex). Cal dir que tot i que sempre es faci referència a les tres pistes de

L'aeroport, només dues funcionen amb normalitat; la pista transversal es va idear com a pista d'emergència per aquells dies que les condicions d'aterratge fossin desfavorables. Els avions sempre han d'aterrar de cara al vent, d'aquesta manera, la pista transversal funciona aquells dies que es produeix un especial canvi en el vent i els avions no poden realitzar les maniobres tradicionals. Cal assenyalar que amb el pas dels anys, degut a la millora tècnica de les aeronaus, aquesta pista s'usa cada vegada menys. Reprenent la qüestió, la superfície aeroportuària és de 647100 m² i es disposa de 160000 m² de terminals de càrrega.. Pel que fa a les vies d'accés a l'aeroport, actualment hi ha connexió amb tren (rodalies) i autobús, existeix un futur pla per fer-hi arribar el metro i unes projeccions en fase avançada de connexió amb la xarxa ferroviària d'alta velocitat (AVE).

L'aeroport de Barcelona disposa d'un enorme potencial d'ampliació a explotar, on les projeccions marquen, des d'una perspectiva pessimista, que es podria arribar als 115 milions de passatgers anuals. Aquesta capacitat no la ofereix cap altre aeroport europeu ni en el món en l'actualitat (mirar el document 4.2.b de l'annex). Tot i això, amb l'actual model d'aeroport, l'anomenat per molts "El gran aeroport de Barcelona", la capacitat que podem arribar a assolir queda encara limitada a 55 milions de passatgers, fet que ens reflecteix que el potencial aeri de Barcelona s'explota, considerant el tràfic acollit per les noves infraestructures, al 50%. Si aconseguíssim explotar l'aeroport en la seva totalitat, aquest volum de tràfic escalarem posicions en el top-10 dels aeroports europeus amb més passatgers/any fins a la tercera posició (si ens fixem en les dades de l'any 2008), només per sota de London Heathrow Airport i Aéroport Charles de Gaulle, tot entrant en l'escalafó dels aeroports mundials situant-nos en vuitè lloc. Això sí, sempre hi quan explotéssim l'aeroport en la seva totalitat i la resta d'aeroports mantinguessin llurs resultats de l'any 2008; tot i ser una dada poc raonable, trobem interessant ja que ens permet apreciar la millora. Tot i això, ens hem de fixar uns objectius més ambiciosos, d'acord amb les possibilitats de Barcelona. Així, si realment el propòsit és maximitzar les possibilitats de l'aeroport de Barcelona com a centre econòmic incrementant el nombre de vols, es necessita una base infraestructural més ampla sobre la qual poder recolzar aquest projecte.

Per altre banda, la competència de la resta d'aeroports europeus és cada cop més agressiva. La majoria d'aeroports es troben en procés d'ampliació o ja han finalitzat la construcció de noves infraestructures perseguint el mateix objectiu que Barcelona. Per fer-nos una idea, l'aeroport de Heathrow construirà l'any 2020 una tercera pista que li permetrà acollir 45 milions de passatgers més a l'any, que sumats als 67 milions actuals suposa un

tràfic aeri de 112 milions de passatgers anuals. Així mateix, l'aeroport francès Charles de Gaulle inaugurarà al 2012 una nova terminal satèl·lit amb capacitat per 7 milions de passatgers anuals, xifra relativament baixa però que sumats al gran volum de tràfic aeri que ja acull (60.9 milions) situaria l'aeroport en una posició molt favorable en comparació als competidors europeus. Per altre banda, a l'aeroport de Frankfurt s'està construint una tercera pista que capacitarà l'aeroport per acollir un total de 80 milions passatgers anuals. Els exemples citats ens demostren que la gran majoria dels aeroports s'estan esforçant per satisfer les exigències imposades pel mercat, així doncs, necessitem seguir treballant per esdevenir un aeroport competitiu i entrar en la elit del tràfic aeri. Si no ens adequem a la tendència i no realitzem una forta ampliació, patim el risc de quedar obsolets i desfasats perdent la oportunitat històrica de esdevenir un aeroport principal.

Referent a l'ampliació en general, el gran avantatge que presenta Barcelona en front als seus competidors és la possibilitat de dur a terme un extraordinari pla d'expansió de manera progressiva i acumulativa on la fase actual constituïria el primer graó d'aquest. D'aquesta manera es podria anar edificant les pistes de vol i les terminals adaptant-se gradualment als requisits de la demanda; així mateix oferiria una pràctica solució al conflicte llarg-curt termini, podent incrementar la capacitat en un termini breu de temps en comparació al període que els hi suposaria per a la resta d'aeroports europeus. Aquest mètode esglaonat permetrà també finançar la remodelació en diferents terminis, sense haver de invertir la totalitat dels costos directament en un únic període. Així doncs, l'estudi de l'evolució del mercat de l'aeroport del Prat i el creixement global de la resta d'aeroports europeus precedent ens porten a concloure que l'aeroport del Prat necessita una ampliació més atrevida, on el nombre de vols es maximitzi, permetent-nos acollir la demanda natural actual, durament contreta amb el model vigent, i, a la vegada, satisfer una demanda addicional en el camp de les connexions de les rutes aèries nacionals i internacionals.

4.3 Pla de renovació conformista

L'ampliació de l'aeroport del Prat és un tema d'actualitat degut a la imminent inauguració de la nova terminal Sud, tot i que objectivament la capacitat de l'aeroport queda augmentada en un escàs percentatge relatiu al que podria arribar a operar. Seguint en el camí cap al potent aeroport Barceloní, el pla conformista representaria la segona fase en el model acumulatiu proposat en l'apartat anterior. El projecte es basaria en construir

una nova terminal, la T-satèl·lit, que seria presentada com un annex de la T-sud. Abans de l'esclat de la crisi econòmica, estava previst que entrés en funcionament al 2012, però tot apunta que la seva inauguració es retardarà. Amb la T-satèl·lit les infraestructures totals quedarien augmentades aproximadament a:

- 3 pistes de vol
- 5 terminals (T1, A, B,C i T satèl·lit)
- 83 “finguers”
- 225 portes d'embarcament

Aquesta nova edificació adjunta faria augmentar la capacitat en 15 milions de passatgers més que amb el model actual arribant als 70 milions a l'any. Convertint-nos en l'aeroport amb més tràfic d'Europa i en el tercer del món. Tot i això, aferrant-nos a les previsions, la demanda de l'aeroport de Barcelona acabarà sobrepassant la capacitat oferta en pocs anys, ja que s'espera que al 2020 la demanda aèria ja arribi als 80 milions de passatgers. Per altre banda, hem vist que la resta dels aeroports també estan immersos en expandir la seva capacitat, fet que ens obliga a fer ampliacions més agosarades si pretenem arribar a estar entre els millors aeroports europeus (mirar el document 4.3.a de l'annex). Amb els plans d'ampliació de la resta d'aeroports s'espera que aquests incrementin el seu nombre d'operacions i que, conseqüentment, no ens puguem conformar amb dèbils ampliacions que ens mantinguin en l'actual posició relativa. Si realment volem ser un aeroport capdavanter, no podem escatimar en esforços i hem d'optar per un model revolucionari.

Observant la nova classificació després de les mencionats plans d'ampliació, queda clar que amb el projecte conformista, superariem a tots aquells aeroports que sustenten la condició de hubs satèl·lits (o secundaris) com l'aeroport de Munich o de Roma. Aquesta ampliació ens situaria a una escala de primer nivell, però cal matisar que les dades de les que estem parlant (70 milions de passatgers) és quelcom que infraestructuralment casi qualsevol aeroport europeu pot arribar a oferir. O sigui que altres aeroports que actualment no gaudeixen d'una posició preeminent també podrien arribar a constar d'unes instal·lacions que donguessin cabuda aquesta mateixa quantitat de passatgers anuals. Aquest pla ens faria augmentar enormement el número de vols equiparant-nos a altres de ja existents, però ni ens posicionaria preeminentment per sobre dels principals aeroports (per tal d'esdevenir un hub) i ni ens permetria realitzar el gran potencial del nostre aeroport.

4.4 Pla de renovació revolucionari

Analitzant la situació actual i les projeccions de creixement potencial que s'han elaborat, estudiarem uns plans d'ampliació que van més enllà de la nova terminal sud i el projecte de la T-satèl·lit. Basant-nos en les diverses propostes que s'han presentat en el camp de "El nou aeroport de Barcelona"³, hem seleccionat aquella que em trobat més adient i eficaç, a partir d'aquesta hem valorat la seva viabilitat, així com els seus punts forts i debilitats. El projecte que a la llum del nostre criteri considerem que pot absorbir millor la capacitat de l'aeroport del Prat s'engloba en una ampliació de l'aeroport guanyant terreny al mar. Físicament, aquest model ens permetria disposar de un total de 4 pistes de vol paral·leles de una longitud aproximada de 3500m. Cadascuna. Distribuïdes en parelles (2 i 2). La primera parella estaria constituïda per les actuals pistes paral·leles que es troben a 300-400 m. entre elles, l'altre tàndem estaria format per les 2 noves pistes edificades en la plataforma marítima. Els dos grups de pistes estarien considerablement separats (1800-200 metres), aquest espai permetria ubicar-hi les instal·lacions necessàries per facilitar les activitats de les terminals com són els passatgers, les mercaderies i les activitats comercials entre altres. Amb aquest projecte l'aeroport gaudiria de:

- 4 pistes de vol paral·leles
- 5 àrees terminals (on la T-1 i la T-2 queden englobades en la primera àrea)
- 250 "fingers"
- 404 portes d'embarcament

Construint una tercera i quarta pista sobre el mar (ja que la pista transversal quedaria inutilitzada), l'Aeroport del Prat complirà la consecució de quatre punts principals:

- Assolir un **capacitat per traslladar 115 milions de passatgers a l'any**, esdevenint el primer aeroport europeu i mundial en capacitat de transport. Sabent que un milió de passatgers equivalen a 2,950 llocs de treball i a una aportació semblant entre el 2% i el 3% del PIB, amb la consecució d'aquest pla, l'aeroport de Barcelona podria arribar a reportar un total de 339,250 llocs de treball, convertint-lo en la primera indústria catalana. L'aeroport esdevindria un gran motor de creació de riquesa per a Catalunya.

³ Aquests plans foren presentats al Ministeri de Foment l'any 1999. Tot i que gaudien (i segueixen gaudint) de validesa legal, els plans foren desestimats sense al·legar les raons. Cal remarcar que l'ex-ministre Josep Piqué, i actual president de Vueling, fou un dels fermes defensors d'aquesta pla que malauradament no va prosperar.

- Gaudiria de la **possibilitat única a Europa d'operar les 24 hores sense restriccions**, és a dir, de mantenir operacions nocturnes regularment. Gràcies a les pistes sobre el mar, els avions deixarien de sobrevolar zones habitades on provocaria una excessiva contaminació acústica. Convertint-se així en el primer aeroport nocturn d'Europa. Un dels beneficis més importants d'esdevenir un aeroport nocturn consisteix en l'efecte imant pel trànsit de mercaderies. L'aeroport esdevindria un motor econòmic per Catalunya i un gran atractiu per transferències de mercaderies que fins ara s'havien d'adaptar als horaris diürns. Barcelona es convertiria en l'únic nucli intertemporal de transport. Hem de pensar que cap dels principals aeroports europeus, deguda llur localització interior, pot ni podrà operar a ple rendiment durant la nit. A més a més, tampoc cap d'aquests grans aeroports consta d'un port del calibre del de Barcelona a una distància de menys de deu quilòmetres.
- Capacitat per a una nova terminal entre pistes que agilitaria l'intercanvi de passatgers entre avions. A més a més les dos terminals estarien connectades amb l'exterior amb la **xarxa ferroviària d'alta velocitat, metro i una potent xarxa de carreteres**. Aquí cal ajuntar-hi el fet de la present ampliació del port de Barcelona; es constituiria un duo de transports enormement potent (mirar el document 4.4.b de l'annex). A més a més, cal indicar que cap dels grans aeroports europeus consta d'un port del calibre del de Barcelona a una distància de menys de deu quilòmetres; fet que potenciarà enormement el transport de mercaderies. Aquest nou model aeroportuari ens permet ampliar la zona d'activitats logístiques del Delta del Llobregat integrant la resta de mitjans de transport. La connexió crucial seria la **unió de l'aeroport amb el port de Barcelona per tal de que es pogués crear el primer centre logístic de la Mediterrània**. Està previst que l'any 2011 s'acabin les obres d'ampliació del port que suposen una inversió de 1.773 milions d'euros finançada majoritàriament per la iniciativa privada. L'any 2000, el ZAL ocupava una superfície de 66,5 hectàrees que estaven totalment ocupades. Amb el desviament del Llobregat, es disposarà de 192,7 noves hectàrees. Aquest tàndem seria el conjunt idoni per explotar al màxim les capacitats de passatgers i transport de mercaderies a la comarca. A part, com ja hem dit, la xarxa ferroviària d'alta velocitat i la gran xarxa de carreteres també jugarien un paper clau.

- Pel que fa a les repercussions de les obres en el medi, cal assenyalar que legalment aquesta distorsió del paisatge està emparada per la llei de costes de Catalunya, la qual permet amb autorització administrativa crear infraestructures públiques si són considerades d'interès general, com ho seria la plataforma marítima presentada. De totes maneres, si es conclou que les infraestructures construïdes tenen un efecte mediambiental negatiu s'haurà de procedir a analitzar les repercussions perjudicials que suposa i, en cas que sigui necessari, proposar alternatives per contrarestar-les. És important remarcar que el pla ja preveu aquest punt i, consegüentment, la consecució d'aquestes impressionants obres raportaria la **creació d'un parc litoral** de sis quilòmetres aproximadament en la nova franja costanera més endinsada al mar amb una zona d'esbarjo públic (passeig marítim i diverses zones de oci). Amb una bona planificació en la construcció de la plataforma marítima, s'assoliria una **regeneració de les platges del litoral**, actualment molt degradades, tot recolzant-les al límit de la plataforma i així permetent el flux de corrent marítim. Endinsant-nos dins el mar també s'aconseguiria disminuir l'impacte mediambiental, ja que seria viable mantenir els paisatges protegits més significatius de la zona i es podrien traslladar els hàbitats de vida de les aus en protecció (mirar el document 4.4.a de l'annex).

Amb aquest pla d'expansió satisfaríem totes les demandes que Barcelona reclama, aconseguint la meta d'una capacitat de 115 milions de passatgers i esdevenint, ara sí, un gran aeroport. Amb aquesta xifra, l'aeroport del Prat es posicionaria al capdavant dels aeroports amb més capacitat operativa. **La gran paradoxa seria que Barcelona s'ofegués per no posar-se dintre el mar.** Ja hem vist que l'aeroport de Barcelona té unes potencialitats enormes tant de creixement en concepte d'instal·lacions com en l'associació amb Star Alliance i constituir-se com un gran hub europeu. Ara bé, això només pot portar-se a la pràctica si gaudim d'una ambiciosa, eficient i voluntariosa gestió.

5. MODEL DE GESTIÓ

Un dels aspectes més importants dels aeroports, com de qualsevol empresa o organització, és el model de gestió que l'opera. Fins ara, al treball, hem vist les enormes capacitats de l'aeroport del Prat de cara a llur potenciació. Tanmateix, aquest procés, per factible i beneficiós que sigui, només podrà realitzar-se si els gestors de l'aeroport ho volen. A més a més, en moltes ocasions, les mancances i ineficiències dels aeroports estan causades per gestions deficitàries i poc professionalitzades. És per això que resulta fonamental analitzar els models de gestió de l'aeroport de Barcelona.

5.1 Model en xarxa o individualitzat

Aeroports Espanyols i Navegació Aèria (AENA) és un ens públic empresarial encarregat de la navegació civil aèria i dels aeroports civils a Espanya. Una entitat pública empresarial forma part de l'administració pública i es gestiona independentment de manera que no tots els seus ingressos provenen del pressupost de l'estat i no es dipositen directament al tresor públic. Per tant, podríem dir que actua com una empresa normal però amb una sèrie de subvencions i precisos controls per part del país. Altres exemples de ens públics a l'estat espanyol són RTVE, Puertos del Estado, Sociedad de salvamento i Seguridad marítima, entre altres. Aena s'encarrega de l'administració, conservació, direcció i coordinació dels aeroports públics de caràcter civil. També controla totes les inversions relacionades amb les infraestructures i la tecnologia necessària pel control aeri. Per altra banda, la Direcció General d'Aviació Civil (DGAC), un ens públic que depèn del Ministeri de Foment, s'ocupa de la seguretat de les operacions aèries i s'encarrega de donar les llicències de vol i d'operacions a les diferents entitats comercials dels aeroports. Conseqüentment, també controla l'ús correcte d'aquestes llicències realitzant inspeccions periòdiques.

En l'actualitat i des del naixement de l'aviació comercial a Espanya la gestió de tots els aeroports espanyols ha correspost a l'Estat. S'ha de tenir en compte també que sempre s'ha centralitzat territorialment la importància dels diferents aeroports que van ser creats des de l'inici i fins la promulgació de la Constitució Espanyola.(1978). Inicialment l'aviació comercial va sorgir dels aeròdroms militars espanyols, els quals amb el temps es van anar

ampliant fins a esdevenir aeroports d'importància considerable nacionalment en els anys 60 i 70, que servien per la facilitació del fenomen turístic i posteriorment com a recolzament per el desenvolupament de una xarxa nacional de transport aeri.. Aquest sistema de gestió en xarxa queda llavors justificat per la supeditació a una cultura que derivava del caràcter militar. És sabut que el ministeri de Transports no es va crear fins al 1977 i, fins a llavors, la gestió de tots el aeroports espanyols va ser controlada pels militars ja que eren els més competents en el camp del transport aeri. Aquesta relació dels aeroports civils amb el servei militar va ser el motiu pel qual no es plantejava la segregació dels aeroports. Es considerava que tots servien per la defensa del país. Per un altre banda aquesta xarxa es justificava perquè existien una sèrie de companyies aèries de propietat estatal que servien els dictats de les autoritats competents. Algunes rutes no s'establien en base a la necessitat real del transport aeri o a la exigència del mercat, sinó a dictats que s'imposaven a les companyies de bandera o a les seves filials.

Tanmateix, avui en dia tot això és diferent. Des de la liberalització comunitària del transport aeri Iberia ha deixat de ser una empresa estatal, no hi ha companyies aèries a les que se'ls hi obligui a volar sobre aeroports concrets, el nombre de companyies aèries ha crescut al regular-se a nivell europeu la creació de transportistes aeris comunitaris i al desaparèixer les ineficients companyies de bandera de propietat estatal. És a partir d'aquest moment que els aeroports estableixen les rutes que el mercat exigeix en funció de la demanda existent. És veritat que a través de la subvenció, l'estat aconsegueix que rutes aèries ineficients segueixin operatives, però estem parlant de qüestions marginals. El fenomen preocupant és que tot i haver-se produït aquesta onada liberalitzadora, on fins hi tot la companyia aèria estatal ha sigut privatitzada, els aeroports segueixen estant sota gestió pública i amb patrons de centralització. És curiós aquest fet ja que a Europa, dels vint aeroports més transitats, només els espanyols operen en xarxa; tots els altres es gestionen individualitzadament. Com veurem d'ara en endavant, **el model monopolístic de la xarxa aeroportuària actual és intrínscament ineficient**, com ho era el model de la companyia de bandera respecte al transport aeri regular. Per tal d'entendre millor aquesta ineficiència, cal comprendre els mètodes de finançament dels aeroports.

Un aeroport es finança generalment amb els ingressos de la venda de serveis aeroportuaris a les aerolínies, taxes d'aterrament, la venda de carburant, el cobrament del pàrking d'automòbils, del lloguer de les botigues, bars i altres facilitats que pugui oferir. Tanmateix, també s'obtenen ingressos per part dels avions (rutes) que sobrevolen el

territori espanyol. Les tarifes de les zones d'aire de cada territori estan regulades per Air Traffic Management (ATM) amb ajuda de l'entitat Eurocontrol per tal de millorar la seva eficiència. Aquestes “en route charging zones” es refereixen al volum d'espai aeri que té establert un cost base únic concentrat sota un índex de tarifes unitari adequat a cada país (mirar el document 5.1.a de l'annex). La zona d'aire de cada país, que correspon a la superfície terrestre, és aquella on el país assumeix una responsabilitat de proveir serveis de navegació als avions que passen per aquesta zona. Els països faciliten control aeri i serveis per tal de que prevalgui la seguretat i l'eficiència del transit aeri que sobrevola llur territori. Els costos de proveir aquestes facilitats i serveis es cobreixen, com ja hem mencionat abans, amb unes tarifes que se'ls carrega als usuaris d'aquest espai aeri. Aquesta tarifa es compon per la distancia que es vola multiplicada per el pes de l'avió i per una taxa unitària definida per cada zona.

$$r_i = d_i \times p \times t_i$$

Les diferències en les tarifes de cada país es troba en la taxa unitària, la qual està composta per un cost base, que inclou els costos d'operació, els costos de depreciació, els costos de capital i per últim, els costos de la regulació per part de l'empresa Eurocontrol a cada regió. A continuació s'estableix la taxa unitària basant-se en una predicció dels costos base agafant com a referència anys anteriors. Una vegada hem pogut comparar les taxes unitàries de totes les zones d'Europa, podem ressaltar que la taxa unitària d'Espanya és la que és notablement més alta (84,14 €) (mirar el document 5.1.b de l'annex). Això és una dada rellevant ja que demostra la ineficiència d'Aena si ens basem en els criteris amb els que s'elabora la taxa unitària. Aquesta taxa unitària és molt rellevant per a les aerolínies a l'hora de determinar les rutes o estratègies de connexió. Per tant, podem afirmar que la taxa unitària determina, en gran mesura, el tràfic aeri futur al país i el conseqüent grau d'importància que tindran els aeroports (sobretot els que coincideixen en rutes i estratègies utilitzades) tot incidint en l'evolució del mercat aeri a llarg termini. Així doncs, podem veure clarament que l'especialment elevada taxa unitària d'Espanya dificultarà enormement l'establiment de rutes internacionals.

L'explicació d'aquesta alta taxa unitària es deu a la ineficient estructura de finançament d'Aena. Els aeroports espanyols funcionen en sistema de xarxa; aquest fet comporta que el superàvit d'uns aeroports cobreixin el dèficit d'altres. Podem dir per exemple que l'aeroport que s'ha creat a Albacete no obté uns beneficis gaire elevats, més aviat crea dèficit (encara que s'està potenciant actualment) i és compensat per l'activitat

d'altres aeroports com serien per exemple el del Prat o el de Barajas. Tanmateix, des de la privatització de l'aerolínia Iberia a finals dels anys noranta, l'estat ha tingut moltes més dificultats per aconseguir el manteniment d'aquestes rutes marginals i deficitàries junt amb els aeroports involucrats. És per això que Aena, com a mesura per ingressar de manera més intensa, va apujar enormement la taxa unitària tot perjudicant l'expansió de llurs aeroports majoritaris. És aquí on s'inicien part dels actuals conflictes d'interessos entre els grans i els petits aeroports. Cal dir que els afectes directes d'aquesta càrrega ineficient de preus queda força dissimulada gràcies a la progressió creixent del tràfic aeri a Europa i és per això que Espanya no ha patit encara una forta disminució dels vols que la sobrevolen. Però sí existeixen afectes indirectes rellevants; amb taxa tant alta Aena s'ha vist forçada a deixar de banda sectors aeris tant importants com el de carregament. A part hem de mencionar que s'han efectuat inversions derroadores hipotecant el futur del sistema. Les conseqüències d'un sistema de tarifes irracionals i una escassa productivitat han seguit per una banda l'estrangulament del creixement d'aeroports espanyols i, per un altre, la centralització de molts vols a l'aeroport central de Barajas

Els països de la Unió Europea han seguit una evolució positiva en l'administració d'aeroports diferent a la d'Aena. En els últims anys hi ha hagut una tendència a l'eliminació de sistemes monolítics centrats en l'Estat. El vaixell insígnia d'aquest pla descentralitzador i a la vegada privatitzador, és el Regne Unit que ho inicià als volts dels anys setanta. Però països enormement centralistes i aferrats a una gestió estatal com França també han renovat llur esquema aeroportuari. Aquest últim va modificar a l'any 2005 el sistema de gestió d'Aeroports de París descentralitzant un gran nombre d'aeroports provincials. Al vel continent, els inversors privats tendeixen a ser els accionistes principals dels operadors dels aeroports de gran dimensió. Per una altra part, els governs regionals i locals solen mantenir el control dels aeroports de mida mitjana i petita, així com alguns aeroports de major superfície com serien els de Manchester, Milan o Munich. També existeixen models mixtes com el de l'aeroport de Schiphol (Amsterdam) que està operat per Schiphol Group, una companyia propietat del Ministeri de Finances d'Holanda (75.8%) i els ajuntaments d'Amsterdam (21.8%) i Rotterdam (2.4%) Entre els aeroports caracteritzats per una gestió individualitzada, en alguns països, el govern central és encara el major accionista del principal aeroport del país, com serien els casos de París, Amsterdam, Atenes, Dublín o Praga. No obstant, una venda parcial a inversors privats va tenir lloc fa poc temps per els aeroports de París i Atenes.

La gestió individualitzada és una tendència predominant en els països europeus de major dimensió: Gran Bretanya, França, Alemanya i Itàlia. També en molts països de menor superfície destaquen per aquest mètode de gestió com serien Àustria, Bèlgica, Bulgària, Dinamarca, Eslovàquia, Eslovènia, Grècia, Holanda, Hongria, Irlanda o Malta (mirar el document 5.1.c de l'annex). Així doncs veiem que el sistema espanyol no correspon amb cap model present a la Unió Europea. Espanya es podria considerar un cas excepcional perquè es l'únic país occidental amb varies ciutats i aeroports de grans dimensions on els aeroports són gestionats exclusivament per una única entitat dependent del govern central. Aena adscrita al Ministeri de Foment, gestiona de forma íntegra els quaranta aeroports que canalitzen comercialment el tràfic aeri en el territori espanyol. El concepte de xarxa aeroportuària no existeix en la resta de les democràcies desenvolupades, on la gestió aeroportuària es col·loca el més a prop possible econòmicament i territorialment del lloc on es troba l'aeroport. És precís destacar que la corporació és norma general, en el sentit que són les empreses, públiques o privades, les que gestionen els aeroports i no la Direcció General d'Aviació Civil adscrita al ministeri corresponent, com havia estat habitual en temps anteriors. Així doncs es podria suggerir que una **reforma que individualitzi el sistema aeroportuari** permetria introduir competència entre els aeroports i, d'aquesta manera, es milloraria el procés de fixació de preus per recollir les necessitats d'inversió corresponents a cada aeroport. A més a més, es facilitaria un mecanisme de subsidis més eficient, transparent i eficaç per a sostenir aquells aeroports de menor tràfic. S'ha de canviar el xip i passar a entendre els aeroports no només com béns públics sinó també com a indústries generadores de llocs de treball i riquesa.

La manera més factible per assolir aquesta individualització de la xarxa estatal d'aeroports és emprant el poder polític de les diverses comunitats autònomes. Aquestes representen els interessos regionals i són les més properes a la realitat social dels aeroports, és per això que han de ser aquestes les que absorbeixin la qüestió i negociïn amb el Ministeri. La problemàtica d'aquest procés és que les Comunitats Autònomes tenen carències actualment pel que fa a l'estructura tècnica per tal de poder estudiar a fons les possibilitats d'adequació del sistema aeroportuari als nous temps. És aquí on l'Estat hauria de garantir a través de l'Autoritat Aeronàutica la seva adequació tècnica. Ja fa bastant temps que es reflexa a través dels mitjans de comunicació el desig de nombroses comunitats autònomes de gestionar de forma autònoma llurs aeroports. S'ha de mencionar el cas de Catalunya i d'altres comunitats autònomes que gaudeixen d'exclusives competències sobre

matèries d'ordenació del territori i del litoral, d'urbanisme i vivenda, però que encara manquen del control sobre llurs aeroports. Tanmateix, amb el projecte del nou estatut de Catalunya es contemplen diverses aspiracions relatives a l'obtenció de la competència aeroportuària com amb la introducció del nou i controvertit concepte de gestió directe. Aquest és un terme que precisa d'interpretació ja que segons algunes opinions jurídiques contradiu la regulació constitucional que estableix la gestió aeroportuària com a competència exclusiva de l'Estat, en la qual es reserva el dret de la gestió directe dels aeroports d'interès general. Altres veus indiquen que no es podria admetre que des d'un estatut d'autonomia es comprometessin les competències de l'estat en aquest sentit si quan la Constitució fou aprovada no existia ni Aena. Fou amb la Llei 4/1990, de 29 de juny, que es va crear l'ens públic d'Aena. En virtut de l'article 82,2, correspon a aquest ens, l'ordenació, direcció, coordinació i explotació de tots els aeroports civils espanyols. Així mateix, el Reial Decret 905/1991 que va aprovar l'estatut de l'Ens públic, va determinar també que el seu objecte seria la gestió dels aeroports civils d'interès general. Pel que fa a l'Estatut d'Autonomia de Catalunya, en el seu article 11.8, assigna a l'Administració catalana les funcions per executar la legislació de l'Estat respecte als aeroports d'interès general, quan l'Estat no es reservi la gestió directa. És per això que podem afirmar que el marc legal vigent permet el desenvolupament de les competències executives estatutàriament reconegudes a la Generalitat de Catalunya sobre els aeroports. És veritat que això requeriria una modificació prèvia de la legislació estatal relativa a l'assignació de les funcions d'Aena. Sempre i quan no es produís una falla en contra de l'Estatut d'Autonomia de Catalunya en aquest sentit per part del Tribunal Constitucional, la intervenció de l'Administració catalana en la gestió dels aeroports comercials de Catalunya seria perfectament assolible. És fàcil veure que aquesta problemàtica respon a qüestions polítiques i que, per tant, el que mana és el vot de la ciutadania.

5.2 Processos de privatització

La privatització d'activitat o propietat governamental es centra en la transferència de la propietat; es refereix a la venda de propietats per part de l'estat al sector privat, en aquest sentit és quelcom d'oposat a la nacionalització. Aquesta simple definició ja incorpora implícitament una assumpció important: el terme propietat conté el concepte control, però no a la inversa. D'aquesta manera podem afirmar que la propietat i la direcció d'una

societat no necessàriament han d'estar en mans dels mateixos individus. La propietat i la direcció d'un aeroport poden estar o bé totalment sota mans governamentals o privades o compartides. El terme privatització, es refereix a un llarg rang d'activitats que varien depenent del grau en que el govern hi participa una vegada realitzada; l'espectre de la privatització inclou des de contractar empreses privades perquè realitzin específiques operacions, establir propietats compartides entre les institucions públiques i el sector privat, "vouchers" o fins a la venda completa del bé o servei en qüestió.

Per altra banda hi ha certes activitats que deguda llur importància per a l'interès general no poden ser delegades totalment cap al sector privat. Aquestes activitats normalment es caracteritzen per tenir una importància central en el benestar de la comunitat i una rellevant facilitat a ser monopolitzades. És per això que està generalment estès que aquestes operacions no poden ser deixades totalment sota control privat; el cas que ens ateny n'és un clar exemple. La total privatització dels aeroports comercials és quelcom que certament mai serà apropiat produir-se, sempre existirà un interès públic que forçarà al govern participar del control d'aquests ja sigui a través d'una propietat compartida o mitjançant la regulació. Com que la majoria dels aeroports comercials són instal·lacions úniques amb virtuals monopolis sobre varis elements del tràfic aeri local, el govern sempre hauria d'estar interessat en poder influir de manera rellevant sobre el desenvolupament de, sobretot, tres factors: el volum i el nivell dels serveis oferts i els preus i l'accés al públic d'aquests. És per això que podem afirmar que la majoria dels aeroports comercials estaran gestionats i operats sota un rigorós control per part de les institucions públiques.

Aquest control pot ser exercit a través de la propietat per part de l'estat d'una important part de les accions com succeeix a Munich, un aeroport sota propietat de l'empresa Gesellschaft für Enteisen und Flugzeugschleppen am Flughafen München mbH, el 51% de les accions de la qual són propietat de Lufthansa i el 49% de Munich Airport – societat controlada per l'estat de Baviera (51%), el govern Federal de la República d'Alemanya (26%) i l'ajuntament de Munich (23%). Una altra manera de la que consta les institucions públiques per a realitzar el control sobre els aeroports és a través de la legislació: lleis antimonopolistes, limitant el soroll produït pels avions, entre altres. Tanmateix, el que està clar és que al llarg de la història, **cada vegada existeix una major proporció d'aeroports que han sofert processos de privatització.**

Des de 1919 els estats, impulsats per raons de defensa nacional, han tingut total control sobre llurs espais aeris. És per això que la majoria dels països han entès el

desenvolupament nacional i internacional de la indústria aeronàutica i el conseqüent tràfic com a bens d'estat; el lliure mercat o la participació de l'àmbit privat quedava exclòida. Això va canviar l'any 1978, quan els Estats Units varen firmar la *Airline Deregulation Act* que tenia com a objectiu primordial la instauració d'un mercat competitiu i regulat on totes aquelles companyies, fins ara tutelades per diferents institucions governamentals, poguessin competir sense traves. Com a conseqüència, les companyies aèries deixaren d'estar associades directament a un únic aeroport; d'aquesta manera no només les companyies devien competir per atraure els diferents passatgers, sinó que els aeroports també entraven en competició per aconseguir tractes preferencials amb les companyies aèries. És important remarcar que, degut a la naturalesa del mercat nord-americà i la particularitat d'aquest procés iniciat l'any 1978, encara no podem parlar de privatització, fou una liberalització del conjunt del sector de l'aviació comercial.

Fou a partir de la meitat dels anys 80, quan el món occidental va iniciar un lent, però progressiu i constant procés de privatització dels serveis públics, que les primeres transferències aeroportuàries es dongueren lloc. Gran Bretanya en fou el país precursor quan el govern presidit per Margaret Thatcher va vendre, al sector privat, la majoria dels bens industrials que havien estat en mans de l'estat des dels governs socialistes imperants després de la Segona Guerra Mundial: siderúrgies, centrals elèctriques, empreses de telefonia i, entre altres, la companyia aèria nacional *British Airways* i una societat propietària de nombrosos aeroports del país *British Airports Authority (BAA)*. *BAA* (controlava tres aeroports londinencs i quatre regionals) va ser la primera empresa aeroportuària en ser privatitzada quan al 1987 inicià la seva presència en el *London Stock Exchange*. Tot i ser una empresa totalment privada, la seva gestió aeroportuària està enormement regulada: els preus que fixa estan controlats per la *British Monopolies and Mergers Commission* i llurs plans de desenvolupament (com actualment la realització d'una tercera pista a *London/Heathrow Airport*) estan subjectes, primerament, al resultat de referèndums públics i, en última instància, a la voluntat del govern britànic. És per això que és important subratllar que la privatització dels aeroports no significa la pèrdua total de control per part de l'estat. Durant els anys 90, altres aeroports del Regne Unit i d'altres estats membres de la Unió Europea seguiren la pauta iniciada per *BAA*, incloent-hi el de Copenhaguen, Viena, Roma (*Aeroporto di Roma*) i Frankfurt (*Fraport*). Però aquest procés no només ha succeït a Europa sinó que durant les mateixes dates, aeroports com els d'Argentina, Bolívia, Xile, Macau, Mèxic, Filipines o Sud-àfrica han deixat d'estar sota propietat estatal.

Actualment, **la privatització d'aeroports no és cap novetat sinó una tendència global**. Degut a la gran necessitat de millorar les infraestructures, la impossibilitat governamental per mobilitzar suficients recursos per realitzar-la i l'enorme capacitat global de la financiació privada ens trobem en un moment on la tendència es centra en l'acceleració del curt termini expansiu. Existeix una gran varietat de models de privatització i cada país o localitat, depenent de llurs característiques, adopta aquell que li reporta més avantatges. Els models de privatització aeroportuària tendeixen a romandre entre dos extrems: des d'un model on el sector privat és propietari a perpetuïtat del 100% de les accions de l'aeroport, incloent-hi el terreny i el mobiliari, dirigint i operant, i reportant el capital necessari tot assumint llurs costos; fins a una modesta participació en la gestió i el funcionament de la totalitat o d'algunes parts de l'aeroport.

Un dels models més utilitzats a la pràctica és l'anomenat BOT (*build-operate-transfer*) en el qual una entitat privada obté la majoria accionarial d'una companyia creada únicament per acomplir els objectius de construir un aeroport i gestionar-lo durant un temps fixat. Lògicament, l'empresa en qüestió paga per obtenir els drets de construcció i per poder operar-lo. Un clar exemple del model BOT és l'actual aeroport de Budapest, el 75% de les accions del qual són propietat de la companyia *Budapest Feribegy Airport*, adquirida l'any 2005 per BAA quan es realitzaren les obres de renovació total de l'aeroport. La compra va significar una entrada de 2 bilions de dòlars americans per al conjunt de les institucions hongareses que ostentaven les participacions venudes de *Budapest Feribegy Airport*. Cal assenyalar que normalment, en aquestes situacions, el venedor, segons les expectatives i projeccions econòmiques estimades, fixa unes qualificacions tècniques a desenvolupar i un nivell de financiació mínim a realitzar per tal d'assegurar-se que l'aeroport construït o renovat respongui a llurs voluntats. És important remarcar que la institució pública reté en tot moment els drets de propietat de la terra sobre la qual s'aixeca l'aeroport. Una vegada finalitzat el període de temps pactat (normalment dins un marc de 30 a 100 anys), les instal·lacions passen de manera automàtica a estar novament sota control de l'entitat governamental que originalment els posseïa.

Existeixen molts punts favorables de cara a la privatització de l'aeroport de Barcelona. Des de la perspectiva dels venedors (institucions governamentals en el nostre cas), els principals atractius són:

- Remuneració:

La venda de l'aeroport de Barcelona significaria, per a les institucions públiques, una entrada espectacular de recursos en concepte de la cessió dels drets de propietat. Per mostrar la mesura del que podria significar la venda de l'aeroport de Barcelona (el 9è en tràfic de passatgers a Europa amb 30,208,134 usuaris al 2008) posarem alguns exemples de les més recents privatitzacions: el 75% de les accions de l'aeroport de l'empresa propietària de l'aeroport de Budapest (el 44è d'Europa amb un tràfic de 8,443,053 passatgers al 2008) foren venudes a finals de l'any 2005 per 2 bilions de dòlars americans; l'empresa TAV (*Tepe-Akfen-Ventures*) va pagar 3 bilions de dòlars americans el 2005 per la concessió dels drets de gestió de l'Atatürk International Airport (l'aeroport d'Estambul, el 11è del continent amb un tràfic de passatgers al 2005 de 19,293,769) durant 15.5 anys. Tanmateix, cal assenyalar que l'aeroport del Prat és el 9è en tràfic de passatgers a Europa amb 30,208,134 usuaris al 2008 i, per tant, la remuneració seria bastant més quantiosa. Si apliquéssim el model seguit a Turquia, l'estat podria ingressar periòdicament cada quinze o vint anys una suculenta quantitat en termes de cessió de la gestió.

- Necessitat de fortes infraestructures:

L'economia espanyola, per tal de poder donar volada al teixit productiu del país requereix de competitives i modernes infraestructures en tots els àmbits. Els aeroports juguen un rol central a l'hora de potenciar l'economia d'una regió. Una ciutat que ha estat referenciada com la tercera a Europa en recepció d'inversions estrangeres (Ernst & Young, 2004), la quarta al món pel que fa a la realització de congressos (després de Vienna, Paris i Singapore) o el primer port de creuers d'oci del Mar Mediterrani, requereix d'una constant inversió en llurs infraestructures de transport com l'aeroport.

- Pressupostos públics limitats:

A causa de l'emergència de nous competidors en el sector i el creixement del mercat, existeix una creixent necessitat de capital de cara a la financiació d'una puntera xarxa d'infraestructures. Aquesta demanda difícilment pot ser suportada pels limitats pressupostos governamentals. Encara menys si recordem la pressió que realitza l'estat del benestar sobre les finances públiques europees. Estem parlant

d'inversions astronòmiques; una pista de dimensions estàndard (2660 metres de llargada i 60 d'amplada) costa entorn els 400 milions d'euros i una terminal, sense dificultats especials referents a la localització i que pugui donar peu a un volum de 25 milions de passatgers a l'any, uns 2.500 milions d'euros. Si el nostre objectiu és dotar-nos d'unes instal·lacions amb una capacitat per assolir uns 115 milions de passatgers anuals, tot guanyant superfície al mar i inteconnectant amb les diferents vies de transport terrestres, marítimes i ferroviàries, el requeriment de capital és molt alt. Per veure la magnitud del cost d'un aeroport és interessant remarcar que la nova terminal 4 de l'aeroport de Barajas va costar 6.185 milions d'euros mentre que el total de la línia ferroviària AVE Madrid – Barcelona – França es va pressupostar en 6.611 milions d'euros.

- Augment de l'eficiència en la gestió d'un recurs preuat:

Els aeroports, en general, són, degut a la creació de llocs de treball i ingressos que comporten a la regió on estan situats, un dels principals generadors econòmics; realitzen un significant efecte multiplicador sobre l'economia local. Existeixen multitud d'escoles de pensament que defensen que el sector privat, degut a llur afany de lucre i, conseqüentment, la seva capacitat d'implementar processos i sistemes seleccionats únicament per el seu grau d'eficiència, poden proveir un millor servei als clients i a un preu mig més reduït.

Per tant, amb la realització de la privatització de l'aeroport de Barcelona, degut a que pot fer augmentar enormement l'eficiència i el bon desenvolupament de l'aeroport, també pot fer augmentar amb força aquest efecte multiplicador sobre la societat.

- Filosofies polítiques neoliberals:

La privatització dels bens públics són moviments econòmics defensats per partits de caire neoliberal. A Espanya existeix el recolzament per part de la immensa majoria⁴ dels partits amb representació al Congrés dels Diputats que fora bo l'aplicació de processos de privatització sobre la gestió dels aeroports. On sí

⁴ Amb l'excepció de Izquierda Unida i els seus aliats de coalició que ocupen dues cadires de les 350 totals de l'hemicicle.

existeixen discrepàncies és sobre el grau d'aquest, les condicions contractuals amb les entitats privades i els models d'implementació.

- Eliminació de la problemàtica politico-territorial:

L'estat espanyol sempre ha sofert conflictes polítics territorials que han derivat, en moltes ocasions, en la instauració d'estats de crisi generalitzats que han dificultat el bon desenvolupament de la vida política estatal. En els últims temps aquesta problemàtica s'ha centrat sobretot en qüestions infraestructurals i pressupostaries; la gestió de l'aeroport del Prat i, més precisament d'AENA, n'han sigut un punt rellevant. La privatització de l'aeroport comportaria que el desenvolupament d'aquest ja no fos una qüestió política sinó de llurs propietaris privats i, per tant, seria una bona mesura per tal d'eliminar una de les més presents vies de confrontació política entre les diverses comunitats autònomes.

- Manteniment d'un gran control sobre la instal·lació:

Una privatització no significaria que l'estat deixi de poder legislar sobre el sector en qüestió. Les institucions públiques sempre podran regular aquelles premisses necessàries per al bon funcionament de l'aeroport i la societat en general; ja sigui degut a consideracions mediambientals com les emissions de CO₂ o l'ocupació d'espais naturals protegits, aspectes socials com la contaminació acústica o de caire més econòmic com la regulació de les polítiques de preus monopolístiques que vagin en contra de la lliure competència. Només hem de recordar que alguns plans d'ampliació de l'aeroport del Prat no varen poder ser considerats ja que vulneraven la Llei 22/1988, del 28 de juliol, de Costes. Tot i que el pla presentat anteriorment sí que fou aprovat.

Pel que fa als compradors, també existeixen multitud de punts positius de cara a la compra de l'aeroport de Barcelona. Hi ha una varietat de raons per les quals invertir en infraestructures és una posició encertada per als capitals privats que busquin generar un bon retorn per a llur capital. Els principals grups financers de Wall Street (i de molts altres centres econòmics) han i/o estan creant fons d'inversió en infraestructures on les instal·lacions de transport i logística hi juguen un paper central. Durant els últims anys, s'han succeït nombrosos anuncis sobre institucions financeres establint fons d'aquesta

mena. Per exemple, Goldman Sachs, al desembre del 2006, va anunciar la creació d'una cartera d'inversió en infraestructures valorada en 6.5 bilions de dòlars americans. Un any més tard, Citigroup i Blackstone també iniciaren la constitució d'operacions financeres semblants per valor de 5 bilions de dòlars. S'estima que són uns 50 bilions de dòlars, la quantitat monetària present en fons que tenen com a únic objectiu el finançament - ja sigui en crèdit o capital (*capital equity*) - d'infraestructures, dins de les quals els transports, i més precisament els aeroports, juguen rols principals.

La compra de l'aeroport de Barcelona comportaria enormes retorns a qualsevol empresa, ja fos de qualsevol de les categories esmentades o, fins i tot, essent d'una altra naturalesa. Existeixen multitud de punts positius de cara a la compra de l'aeroport de Barcelona per part de l'inversor:

- Atractius retorns d'inversió:

Amb una trajectòria de privatitzacions aeroportuàries d'entre 20 a 30 anys, s'ha demostrat que la rendibilitat dels aeroports sota control privat és força elevada. Per altra banda, i degut a l'escassetat d'infraestructures semblants i a la limitada possibilitat de fer-ne de nous, els aeroports són actius que es revaloritzen enormement. Un exemple és el *London City Airport*, amb un tràfic de 3.2 milions de passatgers al 2008, que fou comprat per 750 milions de lliures esterlines tot i haver-se comprat 12 anys abans per la reduïda quantitat de 25 milions.

- Estabilitat de la indústria:

Tot i haver sofert períodes d'estagnació deguts a crisi econòmiques, com l'actual, o esdeveniments especials, com els actes terroristes de l'onze de setembre de 2001, des dels seus inicis, aquesta indústria ha tingut una evolució consistentment creixent en termes de passatgers, càrrega i aeronaus. S'ha de remarcar que la recuperació després dels puntuals moments de crisi ha sigut generalment ràpida.

Per altra banda, s'ha de remarcar que l'aeroport de Barcelona, degut a la capacitat de Catalunya d'atraure turisme internacional, gaudeix d'un dels mercats aeris domèstics més importants d'Europa, comparable amb xifres absolutes a Barajas, Munich, Frankfurt o Schiphol.

- Casi monopolis:

Els aeroports són estructures empresarials casi-monopolístiques degut a les nombroses barreres econòmiques i geogràfiques d'entrada del sector. Si ens fixem bé en els aeroports existents a les proximitats de Barcelona (Reus i Girona) cap té ni les instal·lacions i ni el potencial expansiu per poder fer ombra a l'aeroport del Prat. Conseqüentment, existeix la possibilitat que l'aeroport encari llur política de preus des d'una perspectiva monopolística, sempre i quan actuï amb moderació i prudència respecte la llei. És per això que cal recordar que a l'estat espanyol existeixen, a part de comissions governamentals encarregades de lluitar contra les polítiques monopolístiques, institucions creades especialment per a la regulació del sector en qüestió.

- Rol central en l'esquema infraestructural nacional:

L'aeroport del Prat, a causa de la seva notorietat en la regió i la interconnexió amb altres recursos infraestructurals (tren, metro, carretera, AVE i port) que comporta o pot comportar en un futur, és una eina ideal d'accés al mercat de les infraestructures a Catalunya. Per a una empresa aliena al sector o provinent d'un altre país, la propietat d'un actiu tant valuós com l'aeroport de Barcelona facilitaria enormement la seva introducció al mercat i el situaria en una posició central de cara a abordar altres opcions empresarials a Catalunya o Espanya.

- Gran mercat domèstic⁵:

Catalunya és una regió que a part d'atraure molt visitants, gaudeix d'una enorme diversitat entre ells. A part del fort turisme, no hem d'oblidar el potencial econòmic de la regió; l'àrea metropolitana de Barcelona, segons un estudi de l'Ajuntament de Barcelona, concentra el 70% de les empreses japoneses que operen en tot l'estat espanyol i el 50% de les alemanyes, franceses i nord-americanes. A més a més el 34% de les empreses foranies presents a Espanya tenen llur oficina central a Catalunya. Aquesta forta presència empresarial al Principat per part d'empreses estrangeres, junt a l'enorme turisme i la presència d'un potencial mercat nacional⁶ compost de més de set milions de catalans fan de l'aeroport de Barcelona

⁵ El mercat domèstic és el conjunt dels passatgers que tenen com a origen o destinació final l'aeroport en qüestió. Podriem oposar-ho a mercat de transparència.

⁶ El mercat nacional és el conjunt de passatgers que resideixen a l'àrea d'influència de l'aeroport i que, per tant, el consideren com al de la seva comunitat.

un dels més importants a Europa pel que fa en mercat domèstic; passatgers que utilitzen l'aeroport de Barcelona ja que tenen un interès amb la regió d'influència i no per les potencialitats de l'aeroport en vols de transferència. Per tant, un aeroport amb un gran mercat domèstic permet la consolidació de xifres quantioses pel que fa a tràfic de passatgers sense haver de potenciar el tràfic de transferència.

- Elevada capacitat de maniobra:

L'aeroport de Barcelona té un escàs grau de condicionament pel que fa a les companyies que hi operen. Internacionals o nacionals, tradicionals, low-cost o charters, afiliades a aliances aèries o de lliure estructura, entre altres variacions. A part, s'ha de remarcar que no és un hub principal de cap companyia puntera, fet que, com a punt diferencial, obra la porta a empreses de tot tipus de nacionalitats; sembla difícil que una companyia estrangera pogués comprar Barajas, si algun dia es plantejés la seva privatització, degut a la condició que té de hub principal d'Iberia (aerolinia espanyola de referència). Per consegüent, el nou gestor tindria una gran capacitat d'orientar l'aeroport cap allà on li interesses.

Un altre punt important, però comú per a qualsevol aeroport de l'estat, és la poca rellevància d'Espanya en qüestions diplomàtiques. D'aquesta manera, l'operador de l'aeroport no veuria restringit llur capacitat d'operar vols a diferents destinacions degut a una hipotètica tensió política.

- Fort recolzament per part de les diferents institucions:

Catalunya és una comunitat autònoma amb unes importants particularitats polítiques i culturals. A causa de la voluntat d'autonomia i el marcat caràcter de superació, aquesta regió sempre ha mostrat un enorme interès a la potenciació de llurs infraestructures. És per això que l'empresa que decidís comprar l'aeroport del Prat gaudiria d'un fort recolzament per part de les institucions catalanes ja siguin de caire governamental (la Generalitat de Catalunya, la Diputació de Barcelona, l'ajuntament de Barcelona o l'ajuntament del Prat) o privat (Foment del Treball de Catalunya o la Cambra de Comerç de Barcelona).

- Enorme potencial expansiu:

Com ja hem vist amb anterioritat, l'aeroport de Barcelona té, degut a llur localització, una capacitat física expansiva única en tot el continent europeu. Des de

factors ambientals com l'absència de boires, forts vents o impetuoses nevades, fins a la inacabable capacitat d'ampliació via el mar que inclou la potencial construcció de pistes que romandrien operatives durant tot el dia sense cessament. Per altra banda, la proximitat al nou port barceloní (més important del continent en creuers d'oci), al tren d'alta velocitat (AVE), a la central ferroviària de càrrega i a una de les principals vies de transport automobilístic del país, podrien fer d'aquest aeroport el veritable centre de comunicacions aire-terra-mar de l'eix mediterrani.

Els processos de privatització aeroportuària són llargs. A Gran Bretanya, l'evolució dels aeroports nacionals des d'estar sota control del govern mitjançant la companyia British Airports Authority (BAA), fins a la venda de les accions d'aquesta entitat, una vegada transformada en societat anònima, va durar prop de quinze anys. La principal raó d'aquesta languidesa es deu a la necessitat dels compradors a tenir accés a una clar sumari dels contes d'inversió, costos i ingressos de l'aeroport; fet de gran dificultat donada la complicada l'estructura organitzativa de qualsevol entitat pública. Hem de fer esment a la multitud d'institucions (empresa estatal, cessions, govern central, govern autonòmic, diputacions, consells comarcals o ajuntament) que operen simultàniament en diferents seccions de les instal·lacions aeroportuàries; cadascuna comptabilitza els successos de manera independent. Realitzar una acurada comptabilitat de la rendibilitat de l'aeroport demana anys de feina; tant a l'hora de realitzar el treball mecànic d'establir els comptes com de fer les negociacions per canviar l'estatus dels corrents d'ingressos i despeses. A més a més, els inversors acostumen a exigir poder ser participants de la realització del control comptable durant uns anys per tal de poder contrastar el suposat bon funcionament. És important incidir en el fet que, per tal de reduir el temps operatiu de la venda, una privatització es desenvolupa per parts. Tanmateix, els governs que tinguin la voluntat de privatitzar algun aeroport necessiten anticipar que aquest procés durarà força anys.

Aquest punt és rellevant ja que, actualment, ni tant sols es parla de la possibilitat de privatitzar l'aeroport del Prat de manera individualitzada. Tot i els grans avantatges que es reportarien tant a la societat com al propi aeroport, no existeix cap voluntat política generalitzada a favor del traspàs d'aquesta instal·lació aeroportuària al sector privat. És veritat que existeix un projecte de privatització d'Aena, però aquest correspon a la compra del total de la xarxa d'aeroports de l'estat, en cap cas es realitza una operació especialitzada i individualitzada. Això és força curiós si ens fixem en l'evolució esdevinguda en el context internacional on les privatitzacions segueixen patrons individuals.

Podem veure clarament que aquesta tendència a la privatització (independentment del grau i el mètode emprat en realitzar-la) s'està produint a tot els continents (Àfrica, Amèrica del Nord i del Sud, Àsia, Europa i Oceania) i de manera creixent; cada vegada se'n produeixen més i amb un major grau de participació privada (mirar el document 5.2.a de l'annex). Centrant-nos més a Europa, degut a la instauració d'una legalitat comuna en aquesta qüestió, si ens fixem en els deu aeroports més concorreguts en quantitat de passatgers:

EU	Nom de l'aeroport	Empresa	Participació pública - Any	Estructura
1	London Heathrow	BAA	0% - 1986	individual
2	Aéroport Charles de Gualle	Aéroports de Paris	60.4% - 2005	Individual
3	Frankfurt Airport	Fraport	51.73% - 2001	Individual
4	Aeropuerto de Barajas	AENA	100% - ...	Xarxa
5	Schiphol Airport	Schiphol Group	100% - en procés	Individual
6	Leonardo da Vinci - Fiumicino	Aeroporti di Roma	4.2% - 1997	Individual
7	Munich Airport	Flughafen München mbH	49% - 1992	Individual
8	Gatwick Airport	BAA	0% - 1986	Individual
9	Aeroport de Barcelona	AENA	100% - ...	Xarxa
10	Aéroport Paris-Orly	Aéroports de Paris	60.4% - 2005	Individual

Podem veure que tots els aeroports del top 10, excepte els que estan sota direcció d'AENA, han realitzat o realitzaran processos de privatització individualitzats. A més a més, torna a ser de nou AENA la única empresa aeroportuària sota un control monopolístic; fins i tot Schiphol, també de caràcter exclusivament públic, està controlada per diverses institucions públiques: 75.8% del Ministeri de finances holandès, 21.8% de l'ajuntament Amsterdam i 2.4% de l'ajuntament Rotterdam.

Cal dir que sí s'han realitzat estudi, per part del govern espanyol, per tal de portar a la pràctica un possible pla de privatització de l'empresa propietària dels aeroports. Varies fonts informen que aquest podria entrar en vigència cap a l'any 2011. Tot i això, a principis de la tardor de 2009 ja es podrien realitzar els primers passos amb la formació de Egaesa (Empresa de Gestión de Aeropuertos del Estado); societat que serà emprada per tal de donar cabuda al capital privat a la gestió de les terminals aeroportuàries. L'actual Aena patirà una reestructuració; dels 12.000 empleats, uns 640 es quedaran a la matriu que mantindrà el nom, uns 4.000 seran assignats a Navegación Civil, que mantindrà la mateixa estructura empresarial i de direcció, i la resta quedaran integrats a la nova filial Egaesa. Tal i

com va anunciar Encarnación Vicanco, Presidenta d'Aena, aquest nou organisme serà l'encarregat de “la gestión y la explotación de los espacios y de los servicios aeroportuarios competencia de Aena”, tot mantenint una plantilla de 7.300 treballadors, i amb un capital social inicial de 50 milions en 50.000 accions nominatives (amb un valor de 1.000 euros cadascuna). El 30% d'aquests títols seran venuts als inversors privats en un marge de dos anys per una quantitat total que s'estima pròxima als 3 bilions d'euros.

És important incidir en el fet que tot i la venda dels drets de propietat, el sector privat romandrà al marge de la gestió diària dels aeroports; és per això que alguns partits polítics han criticat fortament aquest procés. A més a més, cal indicar que l'estructura de l'empresa seguirà sent en xarxa, o sigui, que l'aeroport de Barcelona no tindrà una gestió individualitzada. Això és quelcom important ja que una privatització conjunta mai reporta els beneficis (en remuneració i eficiència en la gestió) que una d'especialitzada. És curiós perquè tot i l'entrada de capital privat, la gestió seguirà en mans d'una empresa amb participacions majoritàriament públiques; o sigui que el model de gestió no canviarà. Molts crítics mantenen que aquest moviment respon més a la necessitat de financiació per part de l'estat i no a la voluntat de canviar les polítiques empresarials per tal de millorar en la gestió dels aeroports. Tot sembla indicar que l'ex-ministra de Foment Magdalena Álvarez, un dels cervells de la operació, va convèncer a la resta del membres del govern de la conveniència de preservar la unitat de la xarxa com un mitjà per tal d'evitar que el capital privat no es llancés sobre dels grans aeroports (Madrid, Barcelona i Palma de Mallorca, bàsicament) deixant de banda als petits. Molts d'aquests no són rentables ni, probablement, ho seran mai, i no té sentit que sigui l'Estat el que els hagi de suportar tot sol mentre ha de compartir el benefici dels altres. És curiós analitzar que Aena, per culpa del manteniment dels preus polítics i la seva obligació d'atendre a la demanda de ciutats amb escassos moviments, porta un parell d'anys en números vermells. El govern i la majoria dels partits polítics d'Espanya segueixen defensant un model absolutament oposat al qual tendeixen la resta dels països europeus; l'estructura de la xarxa aeroportuària espanyola, tot i l'entrada del capital privat, està desfasada. Tanmateix, s'ha d' remarcar el fet que sempre estem parlant d'un primer pas; amb la introducció d'aquesta participació privada serà més fàcil aconseguir una futura descentralització.

6. CONCLUSIONS

L'objectiu d'aquest estudi ha sigut establir quines estratègies s'han d'emprar per poder **potenciar al màxim el nombre de vols de l'aeroport de Barcelona** i, d'aquesta manera, aconseguir que passi a ser un motor econòmic “per se” de l'economia catalana tot augmentant llur impacte sobre aquesta i així ajudant-la a prosperar. Per tal de poder assolir aquesta fita varem establir tres camps d'actuació: la filosofia referent a la naturalesa de les companyies i els vols operats, les infraestructures junt amb les seves potencialitats i el sistema de gestió implementat. Després de l'anàlisi, hem vist que tot i les múltiples fortaleeses actuals, moltes coses han de canviar. El model que proposem és caracteritzat per:

- La constitució de **l'aeroport de Barcelona com a hub principal amb l'aliança aèria Star Alliance i capitanejat per l'aerolínia Spanair**. Pel que fa als vols de llarga distància i degut a la seva localització relativa respecte la resta de hubs europeus del grup, l'aeroport del Prat s'hauria d'especialitzar en l'explotació de la major part dels vols de l'aliança aèria propis dels creixents mercats d'Àfrica, Amèrica Llatina i el Pròxim Orient. Una altra conseqüència d'esdevenir hub principal és que l'aeroport passaria a **gaudir d'una major xarxa intra-continental**, la qual resulta necessària per tal de garantir un volum de passatgers suficient que fes possible mantenir, en un règim regular, el conjunt de les connexions intercontinentals abans esmentades.
- Vist el fort increment de vols que comportaria l'adopció de la categoria hub, hem considerat que seria essencial la implementació d'un ambiciós pla d'ampliació de les infraestructures aeroportuàries envers el mar que sigui capaç d'explotar les excepcionals potencialitats de l'aeroport de Barcelona. EL pla presentat en el treball permetrien assolir una **capacitat de transport d'entorn a 115 milions de passatgers anuals**. Tot i que la realització d'aquest es podria executar per fases, a mesura que la demanda de vols anés augmentant, acabaríem consolidant un aeroport de tres pistes paral·leles, dues de les quals podrien **operar a ple rendiment durant les vint-i-quatre hores del dia**. A més a més, cal recordar que aquesta operació es duria a terme junt amb la creació del ZAL, que comportaria la

interconnexió amb el port, el tren d'alta velocitat i diverses vies automobilístiques de primer ordre, tot formant el centre logístic de més rellevància de l'eix mediterrani.

- El model aeroportuari espanyol és l'únic en tot el continent que funciona en xarxa i amb presència exclusiva en la gestió d'entitats públiques, Aena. És necessari que l'aeroport de Barcelona gaudeixi d'una **gestió individualitzada i traspassada a les institucions catalanes**: la Generalitat de Catalunya, la Diputació de Barcelona i l'ajuntament del Prat del Llobregat. A més a més, **s'han d'instaurar acords que dongui cabuda a la gestió per part d'empreses privades** tot fixant objectius a complir; l'aeroport del Prat no pot perdre el tren de la privatització.

Hem analitzat què i com modificar els diversos aspectes aeroportuaris que ens permetrien assolir la potenciació en vols de l'aeroport de Barcelona. Queda demostrat que aquest aeroport recull totes les característiques necessàries per poder esdevenir un hub europeu de primera categoria i que, com a conseqüència de llurs úniques potencialitats físiques al continent, podria esdevenir un aeroport amb una capacitat sense precedents. Ara bé, perquè des de l'entitat propietària mai s'ha proposat un ambiciós pla com aquest tot i saber que és perfectament viable i profitós?

6.1 Reflexions posteriors

Com ja hem esmentat al llarg del treball, Aena, empresa propietària de casi tots els aeroports de l'estat, és de domini públic i està controlada directament pel Ministeri de Foment, per tant, podem atribuir a aquest la negativa de potenciar l'aeroport del Prat. És en aquest punt quan trobem important citar dues frases que foren esmentades en una conferència sobre infraestructures impartida per un alt càrrec d'Aena durant el curs acadèmic estiuenc del 2008 a la Universidad Complutense de Madrid:

- Responent a una pregunta efectuada pel públic referida a l'alt grau de centralització amb que es caracteritzen les inversions d'Aena: “es mejor un gran aeropuerto hegemónico que varios de mediana capacidad que al competir entre ellos causen ineficiencias.”

- Fent esment al projecte de construcció de la nova Terminal 1 a l'aeroport de Barcelona: “la evolución de las infraestructuras aeroportuarias en Catalunya influirá claramente en el papel internacional de Madrid, y no digo que sea para competir, sino para complementarse, para reforzar el papel de España como centro distribuidor aéreo internacional.”

Fàcilment deduïm que en aquest cas **certs propòsits polítics són els que han estat ofegant durant anys a les infraestructures aeroportuàries catalanes**. Sabent que la política és quelcom de tots i que cada quatre anys la gestió del govern es veu obligada a passar el dur judici de les eleccions, la voluntat de la ciutadania podria fer canviar les coses. Però, està la societat civil ben informada sobre la capacitat de l'aeroport de Barcelona a esdevenir un gran centre aeroportuari i les causes de que això no es porti a terme? Per tal de determinar si la població està ben informada o no, varem decidir realitzar la una enquesta entre dos-cents universitaris catalans (mirar el document 4.a de l'annex) Un dels aspectes més curiosos dels resultats d'aquesta fou que els estudiants quan pensen amb un aeroport només reconeixen la realitat del mercat domèstic, o sigui, dels passatgers amb origen o destí final a Barcelona. Al obviar la gran importància que juga el mercat de transferències a l'hora de nodrir el volum de passatgers dels grans hubs, consideren lògic que una ciutat com Barcelona, al no ser capital i tenir menys població i menor rellevància empresarial que Madrid, també estigui dotada d'un aeroport amb menys capacitat operativa. El 94% dels enquestats, 184 persones, consideren que l'aeroport de Barcelona no podria atraure un volum de passatgers semblants als dels grans hubs europeus. A més a més, un 90% dels enquestats asseguren que la política no és un factor determinant per al volum de tràfic aeri d'un aeroport. És en aquest punt on varem veure clarament que **la ciutadania té una carència de coneixements pel que fa a la indústria aeroportuària**. Per altra banda, i tot i que la mostra no és significativa, vistos els resultats podem deduir que la societat no és conscient ni de la situació de desaprofitament dels potencials recursos aeroportuaris que estem patint, ni de la importància de la política en aquesta decisió i, per tant, ni de la força que té llur vot per tal d'aconseguir un canvi en aquest sentit.

Els membres d'aquest grup, amb la **voluntat d'aconseguir la potenciació de l'aeroport del Prat**, hem decidit fer un petit pas per tal de canviar la situació actual. Com hem vist, és fonamental **informar a la ciutadania** sobre els aspectes d'aquest procés perquè pugui defensar allò que és positiu per a Catalunya. És per això que hem creat una pàgina web informativa: www.aeroportdebarcelona.webs.com

8. BIBLIOGRAFIA

Al llarg d'aquests mesos de treball hem hagut d'informar-nos sobre una indústria d'inici desconeguda per a nosaltres. És per això que varem decidir, en primera instància, acordar diverses entrevistes amb especialistes del tràfic aeri comercial. També varem haver de consultar llibres, documents multimèdia, pàgines web i altres projectes ja realitzats sobre el tema per així poder, a part d'adquirir coneixements, aconseguir informació específica i estadístiques.

Una de les nostres prioritats era parlar amb especialistes de la indústria aeroportuària i de l'aeroport de Barcelona el més aviat possible per tal de poder iniciar la recerca amb més coneixements. Demanarem entrevistes amb molts experts i, encara que no poguérem parlar en viu amb molts, tots ens oferiren ajuda. Els entrevistats foren:

- Badia Itarte, Luís; advocat especialista en dret aeronàutic i internacional
- Echegaray, Fernando; director de l'aeroport de Barcelona
- Rojas, Joan; director general de ALG (Advanced Logistics Group) i consultor especialitzat en transport i aviació
- Tusquets, Carles; president de Borsadiner i Fibanc i membre de IEASA (Iniciatives Empresariales Aeronàutiques S.A.) i del consell d'administració de Spanair

Hem accedit a la informació oferta a la xarxa tant per els mateixos aeroports, aerolínies, aliances aèries, productors d'aeronaus, institucions del control aeri, consultories, fundacions d'estudi, institucions polítiques o instituts d'estadístiques, entre altres. Algunes de les més importants foren:

- www.aena.es
- www.paris-cdg.com
- www.airport-city-frankfurt.com
- www.munich-airport.de
- www.rome-airport.info
- www.schiphol.nl
- www.heathrowairport.com
- www.baa.com
- www.staralliance.com
- www.oneworld.com
- www.skyteam.com
- www.spanair.com

- www.adprconsult.com
- www.boeing.com
- www.airbus.com
- www.ine.es
- www.fomento.es
- www.10.gencat.cat
- ec.europa.eu/eurostat
- www.cambrabcn.org
- www.fly.faa.gov
- www.wikipedia.com

Llibres, enciclopèdies i projectes també ens han sigut de gran ajuda. Els més rellevants són els següents:

- **Aeroports i poder** de Germà, Bel; publicat per Edicions 62, l'any 2007
- **Aeropuertos internacionales: un estudio comparativo** de Paris, Angel; publicat per AENA, l'any 2000
- **Pla director de l'aeroport del Prat** aprovat el 22 d'octubre del 1999 i desenvolupat per l'Oficina Executiva de Planificació i Desenvolupament
- **The Airport Business** de Doaganis, Rigas; publicat per Routledge, l'any 2005
- **Transporte aéreo e ingeniería aeroportuaria** de Truyols Mateu, Sebastián; publicat per Fiec, l'any 2006
- **Transporte aéreo y territorio** de Gámir, Agustín; publicat per Ariel, l'any 2002