Ajuntament de Barcelona

El desenvolupament aeroportuari dins del Pla Delta

Barcelona, 30 de juliol de 2016

Gerència Municipal
Direcció de l'Oficina estratègica de l'àmbit del Pla Delta del Llobregat

GP Gestió i Promoció Aeroportuària

Index

		Diapositiva
1.	Caracterització de l'aeroport de Barcelona com a polaritat generadora de llocs de treball i valor a la plataforma del Delta del Llobregat. Avaluació de variables/indicadors i de potencials de generació d'ocupació	**3**
2.	Anàlisi d'interaccions de l'aeroport amb les altres polaritats i els polígons d'activitat econòmica de la PEDL. Definició d'estratègies per a la tracció de noves activitats econòmiques a l'aeroport i al seu voltant, principalment a la PEDL.	**60**
3.	Avaluació i balanç d'usos implantats i desenvolupament dels àmbits dels plans especials urbanístics aprovats (sector logístic, sector Viladeta i Ciutat Aeroportuària centre)	**88**
4.	Determinació de les necessitats de les empreses i sectors industrials potencialment usuaris dels serveis de càrrega aèria	**203**
5.	Formulació de model i tesis per a la revisió del planejament director i urbanístic de l'àmbit aeroportuari	**235**
6.	Conclusions i orientacions de l'estudi	**331**

TASCA 1

Caracterització de l'aeroport de Barcelona com a polaritat generadora de llocs de treball i valor a la plataforma del Delta del Llobregat. Avaluació de variables/indicadors i de potencials de generació d'ocupació

1.1 Impacte econòmic general dels aeroports i regions aeroportuàries i específic de l'aeroport de Barcelona – El Prat. Efectes directe, indirecte i induït, repàs de la bibliografia existent. La relació entre l'àrea metropolitana i l'aeroport.

Importancia dels aeroports

- **Els aeroports són infraestructures de transport que tenen un ampli impacte en el seu territori.** Suposen la porta d'entrada per als negocis, la inversió i el turisme, són una font de generació de llocs de feina i d'arrossegament d'altres sectors econòmics. Estímul per a l'economia local. El seu pes específic supera de llarg el que genera amb la seva activitat directa (Cubela i Costa, 2013; Oxford Economics, 2011).

- **Localitzacions intensives en mà d'obra d'alta qualificació** (més salari mig que la mitja salarial del territori) i generen un gran impacte indirecte, induït i catalític sobre el seu entorn.

- **Els principals beneficis es generen pel CLIENT del transport aeri: el passatger o carregador** (Oxford econòmics, 2011). A més, **les connexions creades** entre les ciutats i els mercats **representen un actiu** important que genera **beneficis pel territori** facilitant la comunicació, la inversió estrangera directa, les agrupacions empresarials, l'especialització i altres impactes indirectes sobre la capacitat productiva d'una economia a més del **turisme** i **l'activitat econòmica** que se'n deriva (Cubela i Costa, 2013; Intervistas, 2014). Aquest darrer aspecte és fonamental a Catalunya, una regió d'alt potencial turístic.

- Per mantenir el seu **avantatge competitiu** a escala global, **Europa** ha de retenir els llocs de feina i **activitats d'alt valor afegit.** Els aeroports són fonamentals per garantir aquest posicionament estratègic en una economia globalitzada, assegurant un accés ràpid als mercats i per atreure la mà d'obra *premium* tot i que la producció base de baix valor afegit es realitzi en altres regions (Intervistas per ACI Europe, 2015).

Impacte dels aeroports

La petjada econòmica de la indústria, es mesura segons la seva **contribució al PIB (valor afegit)**, **l'ocupació** i els **ingressos fiscals** generats pel sector i la seva cadena de subministrament.

En la literatura econòmica **els impactes es mesuren com a directes, indirectes, induïts i catalítics** segons el seu tipus de contribució. Les definicions d'aquests aspectes (ACI Europe) són les següents:

- **Directe**. Feines destinades a oferir el producte "transport aeri". Feines a l'aeroport i les empreses que hi treballen directament proveint serveis: companyies aèries, handling, suport tècnic, càtering, fuel, seguretat i neteja.

- **Indirecte**. Sub-serveis a la regió destinats a fer possible les feines directes. Proveïdors de menjar, refineries de combustible, assessorament legal i comptabilitat per companyies aèries, agències de viatges, ...

- **Induït**. Activitat econòmica a la regió derivada de les despeses (despesa privada) dels treballadors de les empreses que realitzen impacte directe i indirecte.

- **Catalític**. L'impacte catalític captura com l'aeroport facilita l'activitat d'altres sectors econòmics. Localització (empreses i feina). Inversions i activitat comercial. **Turisme i comerç** (ex: mercats d'exportació). Productivitat: accés a nous mercats, economies d'escala, atracció d'empleats altament qualificats. El **turisme** és un dels grans sectors de Catalunya (i Barcelona) vinculats al transport aeri, per la qual cosa aquest punt és central, ja que una gran part dels turistes internacionals arriben a Barcelona per aire.

Impacte dels aeroports a Europa

Impacte en un alt nombre de sectors i activitats econòmiques

Font: ACI Europe, 2015

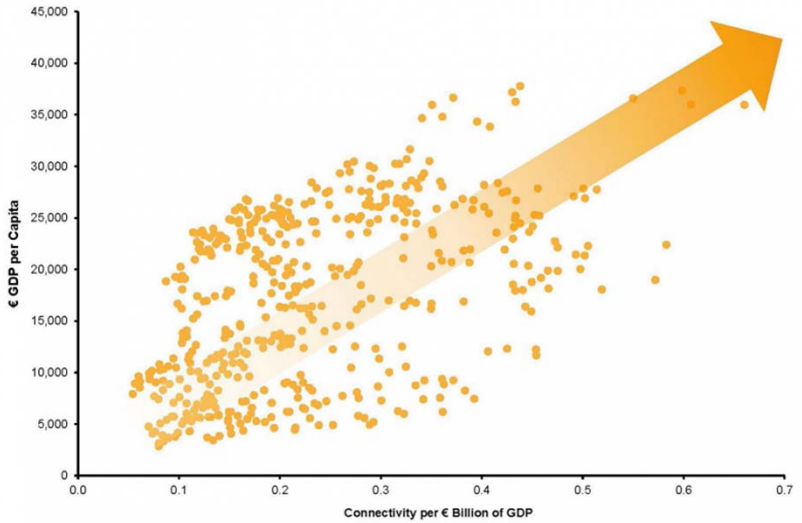
Impacte dels aeroports a Europa

Relació positiva entre creixement de la connectivitat (# de freqüències) i creixement del PIB. *Nota: no implica causalitat.*

Un increment d'un 10% en connectivitat # de freqüències) ve acompanyat d'un increment del 0,5% en el PIB de la regió (ACI Europe, 2015).

A Catalunya això implica aproximadament un **increment de 1.000 M € en el PIB català per cada increment d'un 10% en la connectivitat de l'aeroport de Barcelona.** Equival a uns 75.000 euros de PIB per cada freqüència extra.

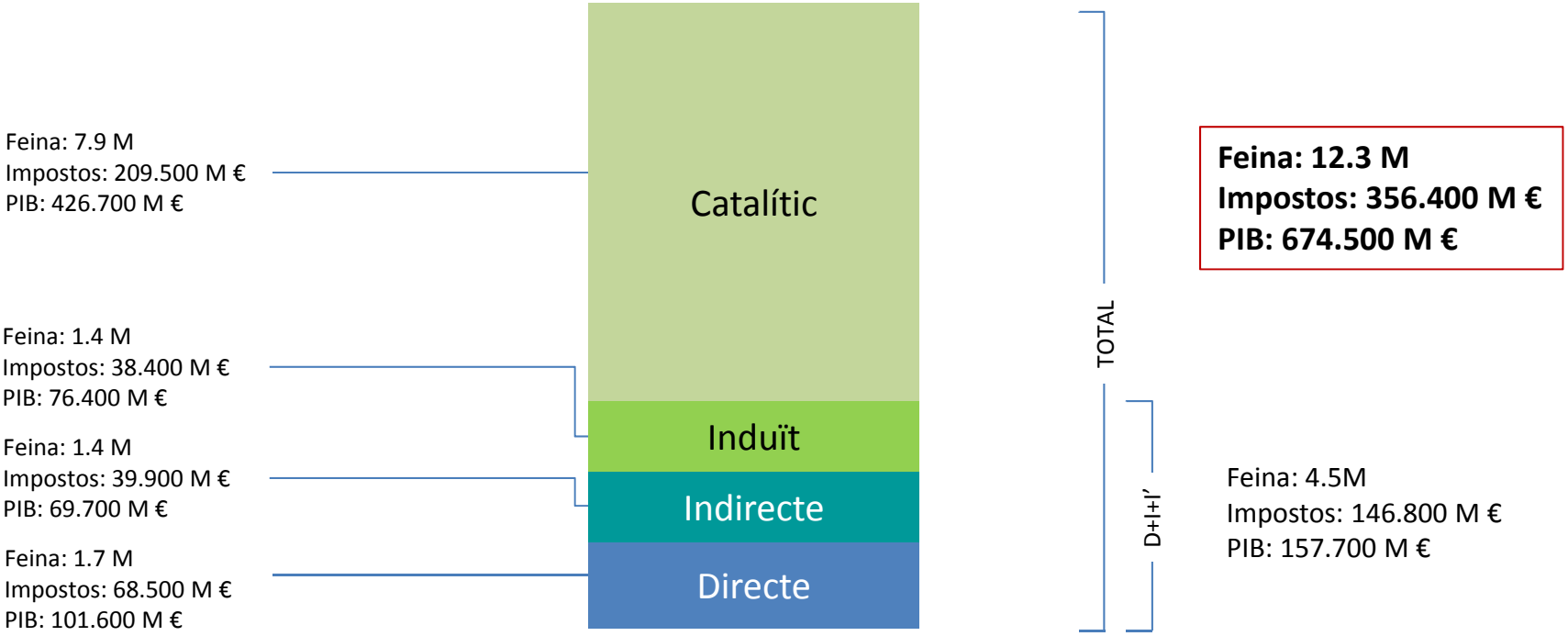
Relació entre connectivitat aèria i PIB a Europa, 2000-2012



Nota: ***Una freqüència extra equival a*** *un nou vol d'anada i tornada entre Barcelona i una altra ciutat, tant si ja existien anteriorment vols amb aquesta ciutat com si no com si no. A dia d'avui Barcelona compta amb unes 140.000 freqüències anuals.*

Font: ACI Europe, 2015

Impacte del transport aeri a Europa: 12,3 M de llocs de treball. 4,1% PIB europeu



Més de 12.3 milions de llocs de feina i un 4.1% del PIB d'Europa estan vinculats al sector aeri.

Importància de l'impacte catalític per mantenir la competitivitat d'Europa, i per desenvolupar sectors com el turisme. L'impacte catalític és molt variable segons les regions; les regions turístiques tenen més impacte catalític.

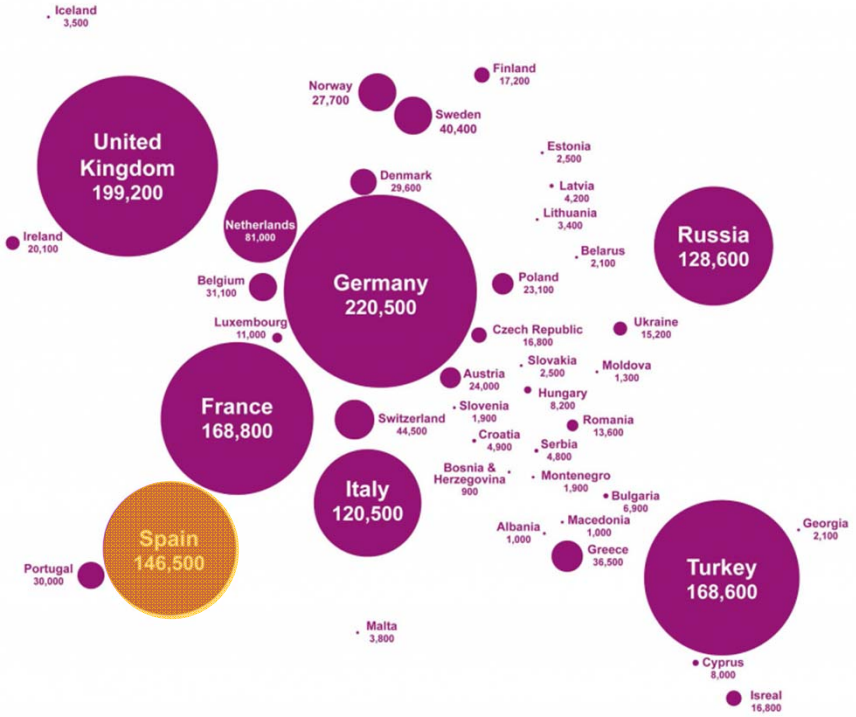
Font de les dades: ACI Europe, 2015

Impacte del transport aeri a Espanya

Segons ACI Europe hi ha uns **146.000 treballadors directes en el sector aeri espanyol.**

Espanya és la **cinquena** economia europea per volum de **treballadors directes** del sector aeri. Aquest posicionament es correspon bastant amb el volum de passatge d'Espanya dins el continent europeu.

Llocs de feina directes als aeroports europeus, 2013



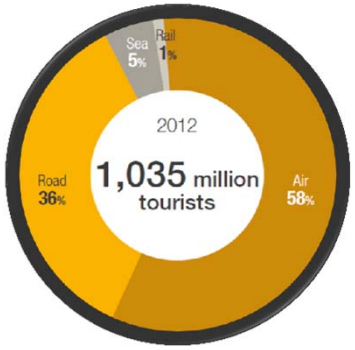
Font: ACI Europe, 2015

Impacte del transport aeri a Espanya

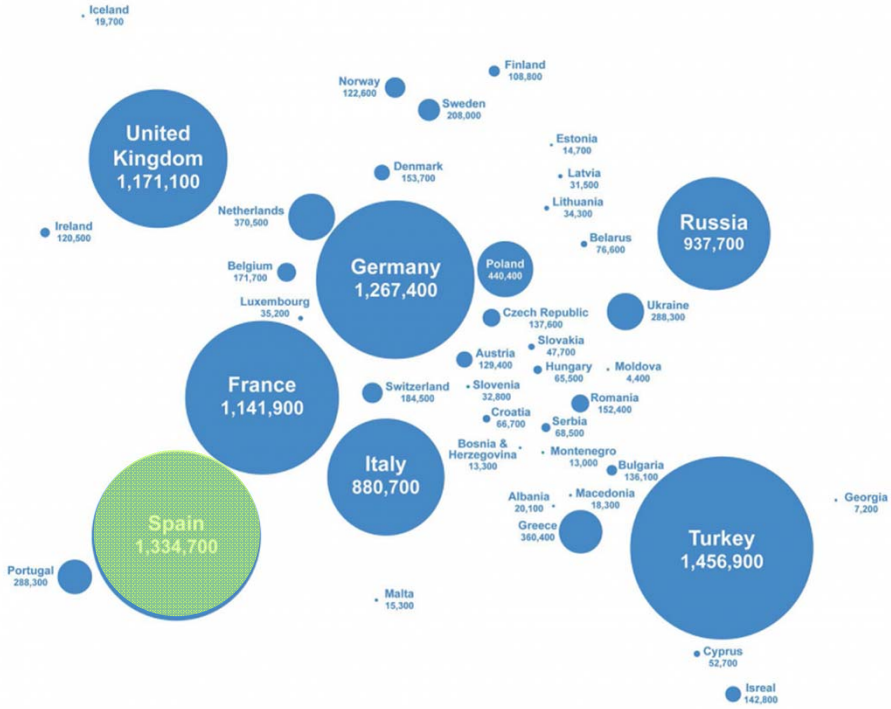
Espanya és la **segona** economia europea per **volum total de treballadors** (amb vinculació al sector aeri, només per darrera de Turquia.

Donada la importància del **turisme** per Espanya, aquest valor no ens hauria de sorprendre. Un 58% dels turistes mundials es desplacen per aire als seus punts de destinació. Aquesta proporció és creixent, i superior en el cas de **turistes estrangers: Un 77% arriben a Espanya per aire.**

Turistes mundials per mode de transport

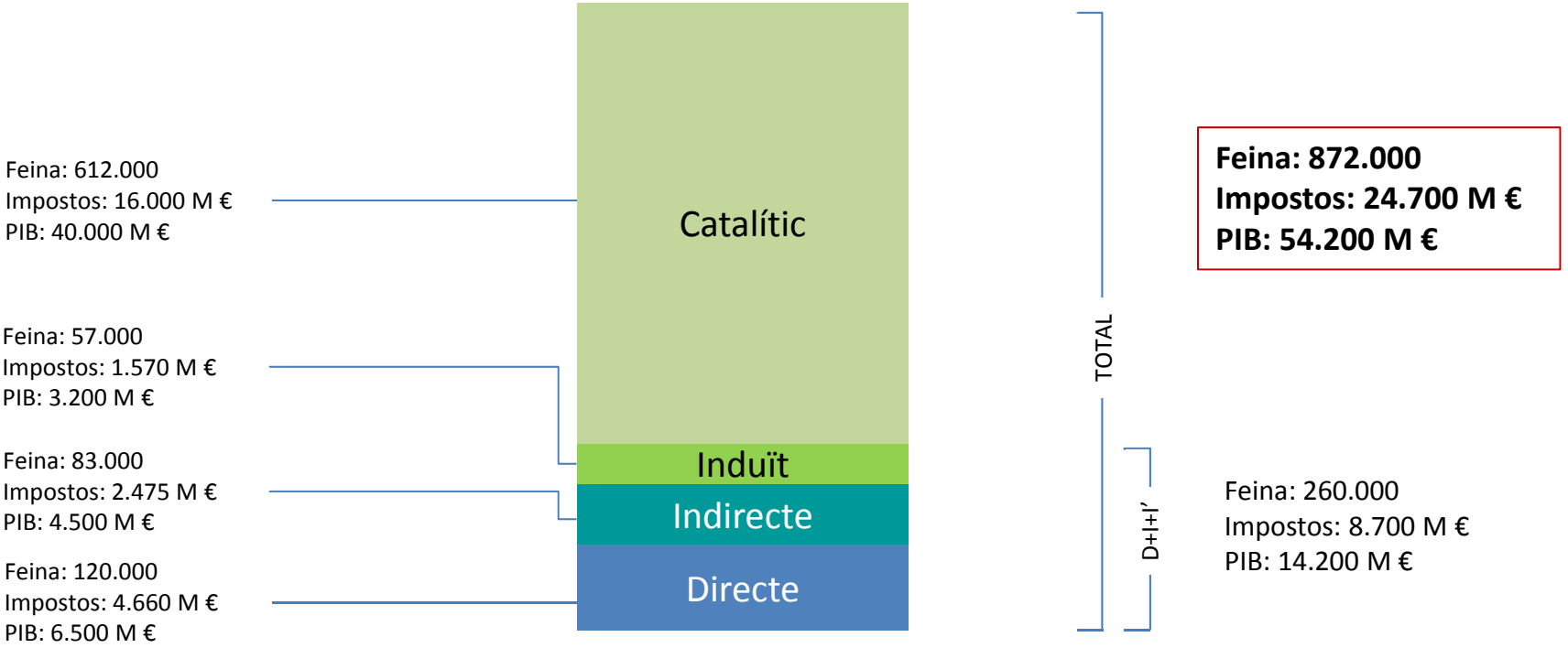


Llocs de feina total (D+I+I'+C) per països



Fonts: Organització Mundial del Turisme. 2013, Oxford Economics, 2011, i ACI Europe, 2015

Impacte del transport aeri a Espanya: 872.000 llocs de feina i 5% del PIB

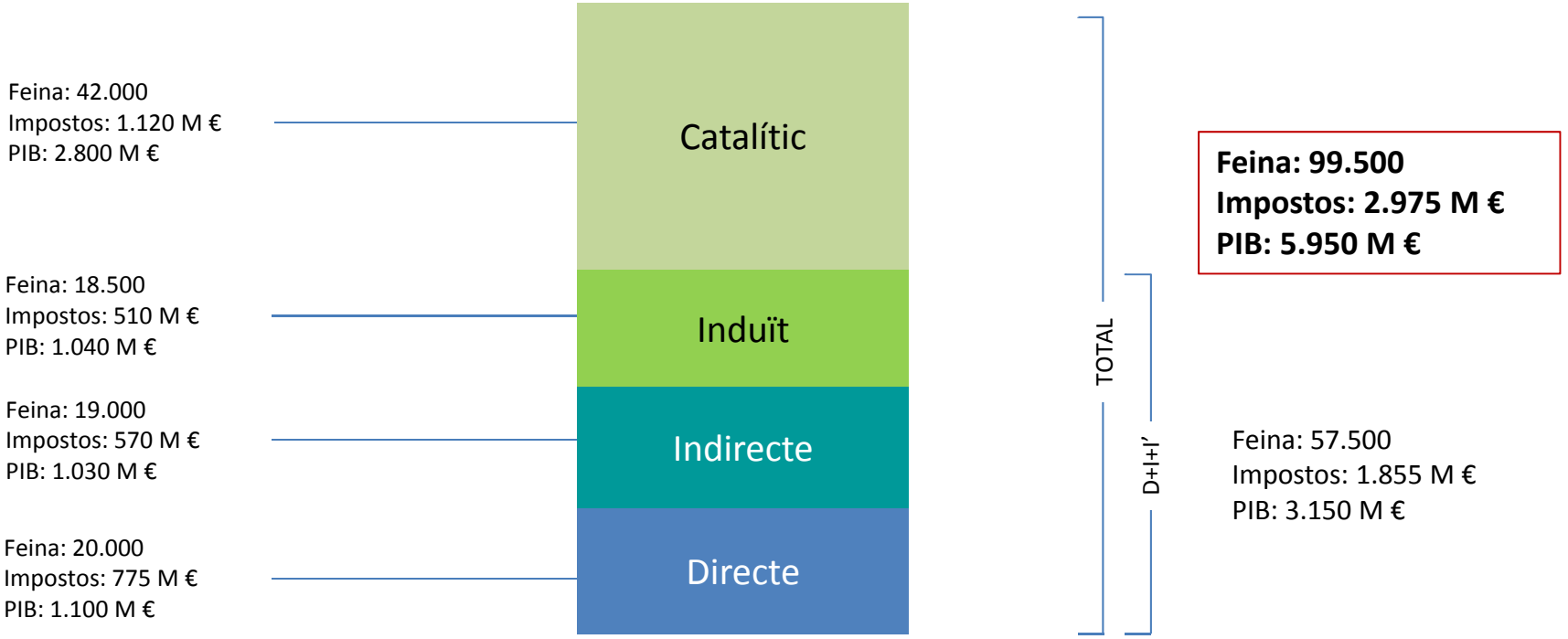


El 5% del PIB espanyol està vinculat al sector aeri.

Nota metodològica: Les dades de les diverses fonts no són idèntiques. En el present estudi tendim a ser conservadors i aproximar els números segons Oxford Economics 2011, lleugerament inferiors als d'ACI Europe, que estima el nombre de treballadors directes en un 20% superior.

Font de les dades: Oxford Economics ,2011

Impacte del transport aeri a Espanya: el cas de Madrid



L'estudi de l'impacte de Madrid serveix com exemple il·lustratiu per Barcelona. Madrid el 2013 tenia un volum de passatge similar al de Barcelona el 2015 (40M de passatgers). L'impacte Catalític es valora com a sobreestimat a l'estudi de Cubela i Costas: Madrid té més impacte indirecte (manteniment d'aeronaus) i menys impacte catalític que Barcelona ja que el seu volum de turisme és menor.

Font de les dades: Cubela i Costas,2013

Impacte del transport aeri a Barcelona

Donada la similitud de la operativa de Madrid el 2013 amb el volum actual de passatge de Barcelona (2015), uns 40 milions de passatgers, s'utilitza l'estudi de l'Aeroport de Madrid (Cubela i Costa, 2013) com a base per determinar l'impacte aproximat a nivell de treball, impostos i PIB de l'activitat aèria de Barcelona.

Paràmetres específics de Barcelona

- BCN té un volum de *low cost* significatiu: -3% impacte directe i indirecte degut als menors consums d'aquestes companyies aèries (ACI Europe, 2015).
- BCN té més connectivitat que Madrid: major impacte induït.
- BCN té una activitat de manteniment d'aeronaus significativament menor que MAD.
- BCN té major impacte catalític per la importància del turisme i els creuers. A falta de millors fonts, s'utilitza l'impacte del turisme de Madrid (7,0%) i Barcelona (12,1%) sobre el total d'Espanya com a proporció de l'impacte total Catalític que l'estudi d'Oxford Economics assigna a aquest impacte a Espanya.
- El volum de treballadors directes de Barcelona (18.000) ha estat proveït per AENA.

Font: ACI Europe, 2015; Oxford Economics 2013

Característiques dels treballadors de l'aeroport de Barcelona

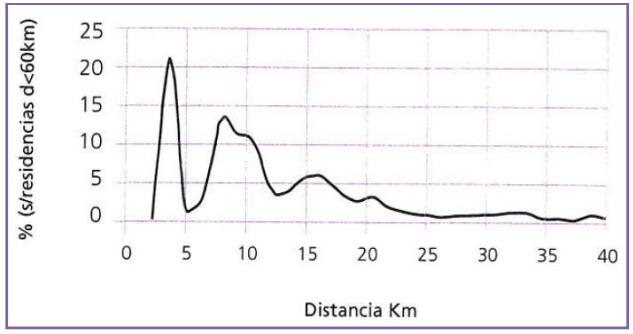
- **18.000 treballadors a l'Aeroport de BCN. Motor de generació de treball.**

- **Perfil operatiu del treballador de l'aeroport:** Home (68%) espanyol (84%) solter (60%) de 39 anys amb transport propi per desplaçar-se a l'aeroport (64%). Treballa en una empresa privada (81%) on desenvolupa tasques no directives (81%).
  Excepció: feines de neteja i atenció al públic (tendes) on imperen les dones.

- **Alt valor salarial:** Mitjana del salari un 30% superior a la mitja espanyola.

Feines i Treballadors	%
ORGANISMES OFICIALS Duanes, Correus, Cossos de seguretat, instituts cartogràfics, meteorologia, control sanitari (PIF), turismes, RENFE.	5.8
TRANSPORTS TERRESTRES Servei públic de taxi. Autobusos privats d'operadors turístics i cortesia.	17.2
SERVEIS AERONÀUTICS Mitjans d'escala de les companyies aèries. Agent d'assistència (handling) d'aeronaus, passatgers, càrrega i combustible. Centre de càrrega aèria.	54.6
SERVEIS COMERCIALS Comerços de mercaderies en general. Restauració, aparcaments, lloguer de vehicles sense conductor.	9.4
AENA Operativa de l'aeroport, serveis d'aproximació i torre de control, subcontractes de neteja, manteniment i operacions viaries	13.1

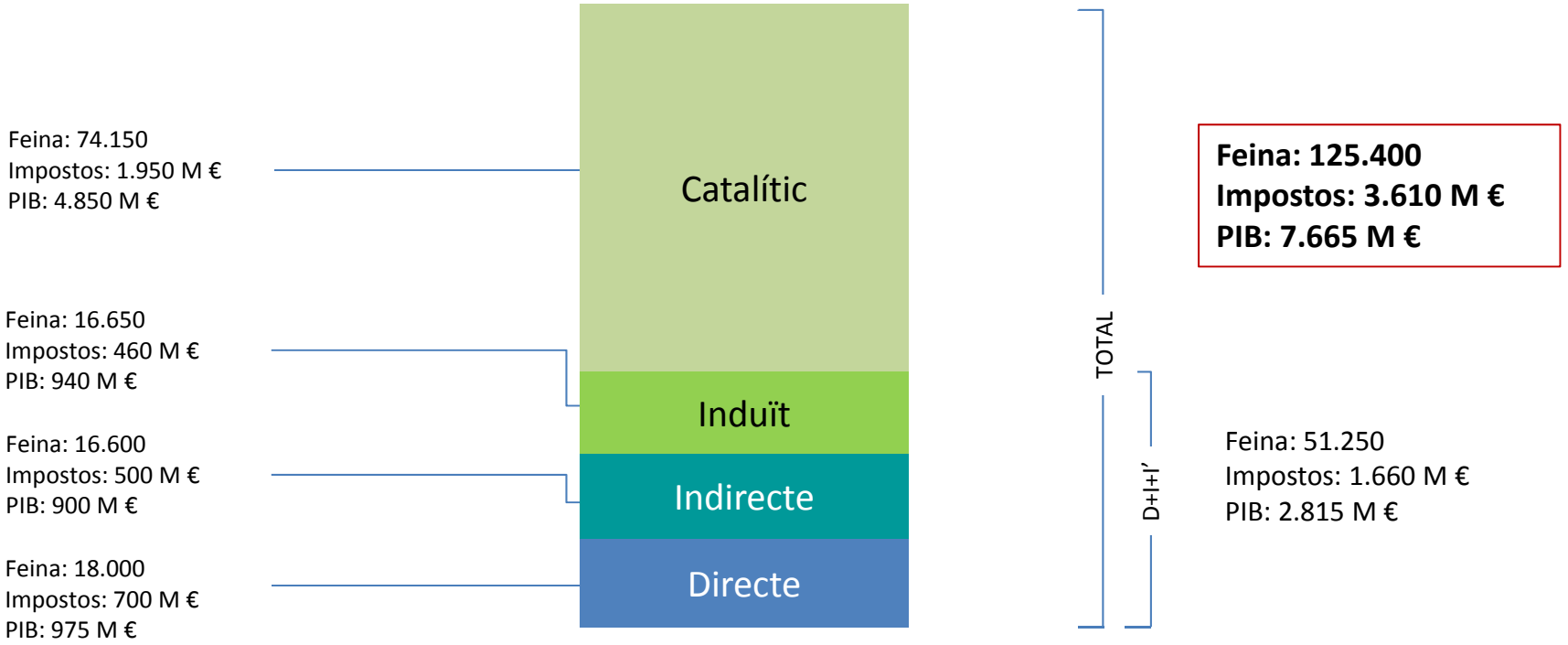
DISTÀNCIA RESIDENCIA – AEROPORT (d< 80 Km)
Aeroport de Barcelona



- **Els treballadors viuen als municipis propers a l'aeroport**. La major part viuen a El Prat i Barcelona, tot i que existeix una certa dispersió per tota la província de Barcelona.

Font: AENA Barcelona, 2015; i Garcia Montalvo, 2009

Impacte del transport aeri a Barcelona



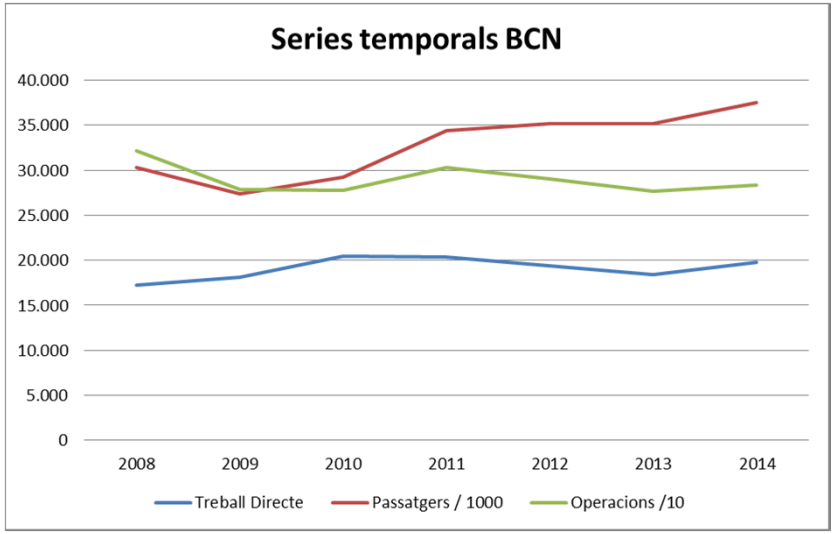
Més de 200.000 llocs de feina i més de 7.600 milions del PIB català tenen vinculació amb l'aeroport de Barcelona. Les sinèrgies d'aquesta infraestructura amb els pols logístics propers, l'accessibilitat de la ciutat com a centre de negocis i turisme i la connexió amb Europa i el món van molt lligades a l'Aeroport de Barcelona – El Prat. Aquesta relació és creixent en el temps ja que representa el lligam de Barcelona a l'economia global.

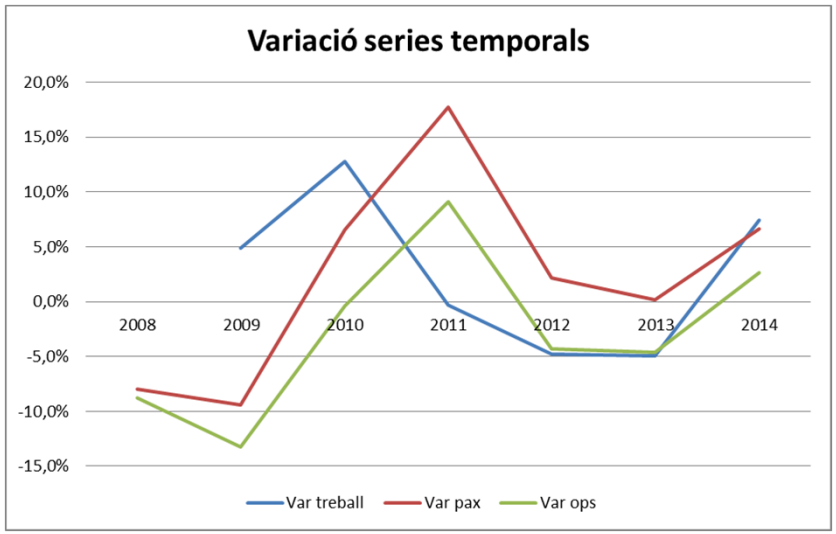
Font de les dades: : GPA a partir dels estudis anteriors i AENA

1.2 Identificar els volums de treballadors que fan feina directa a l'aeroport per un període d'anys determinat. Extreure dades de les empreses de la comunitat aeroportuària i/o de la pròpia AENA. Presentar nivells d'elasticitat de demanda vs. altres indicadors de creixement.

Correlació entre treballadors i altres variables aeroportuàries

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Treball Directe	**17.269**	**18.116**	**20.427**	**20.356**	**19.376**	**18.416**	**19.792**
Passatgers (milers)	30.272	27.422	29.210	34.398	35.145	35.217	37.559
Operacions /10	32.169	27.898	27.783	30.305	29.000	27.650	28.385
Càrrega aèria (Tones)	103.996	89.815	104.280	96.573	96.522	100.288	102.706





Font: AENA

Correlació entre treballadors i altres variables aeroportuàries

R	Treball	Passatgers	Operacions	Cargo
Correlat w/ Work	1,00	0,35	-0,35	0,13
Correlat with pax	0,35	1,00	-0,05	0,25
Correlat w/ Ops	-0,35	-0,05	1,00	0,24
Correlat w/ cargo	0,13	0,25	-0,35	1,00

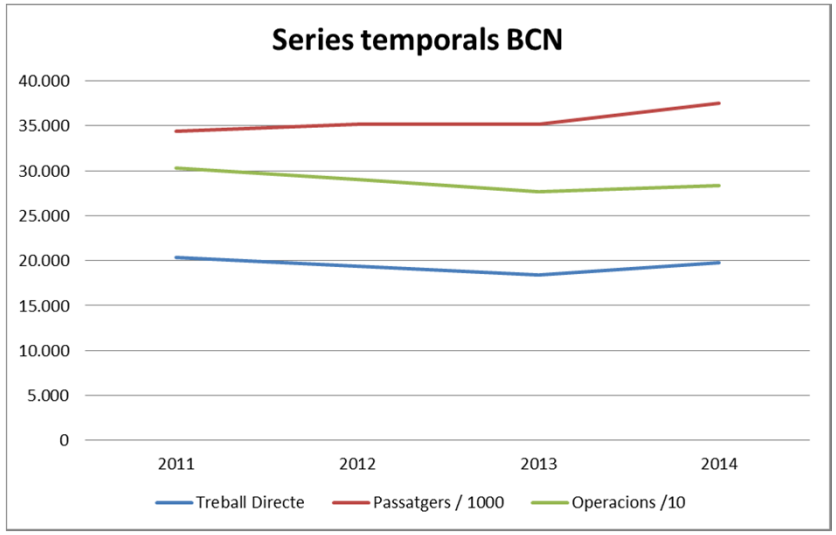
R2	Treball	Passatgers	Operacions	Cargo
Correlat w/ Work	1,00	0,12	0,12	0,02
Correlat with pax	0,12	1,00	0,00	0,06
rrelat w/ Ops	0,12	0,00	1,00	0,06
rrelat w/ cargo	0,02	0,06	0,12	1,00

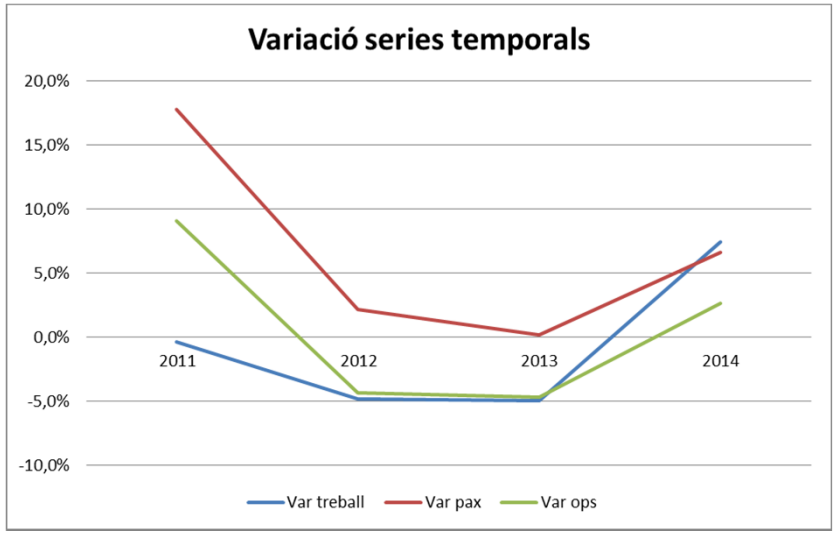
Series 2008 - 2014

- **Correlacions dèbils entre les variables i el nombre de treballadors.**
- S'introdueix un **procés de correcció per *data smoothing*** per 2008 – 2010, anys de crisi que ens modifiquen les dades existents.
- Caldrien les dades anteriors a 2008 per comprovar si es tracta d'un cas excepcional, però no ha estat possible tenir-hi accés tot i saber que el 2005 el nombre de treballadors era de 13.000.

Correlació: *Data Smoothing*

	~~2008~~	~~2009~~	~~2010~~	2011	2012	2013	2014
Treball Directe	~~17.269~~	~~18.116~~	~~20.427~~	20.356	19.376	18.416	19.792
Passatgers (milers)	~~30.272~~	~~27.422~~	~~29.210~~	34.398	35.145	35.217	37.559
Operacions /10	~~32.169~~	~~27.898~~	~~27.783~~	30.305	29.000	27.650	28.385
Cargo/1000	~~103.996~~	~~89.815~~	~~104.280~~	96.573	96.522	100.288	102.706





Font: AENA

Correlació: *Data Smoothing*

Les operacions són una variable significativa pel nombre de treballadors de l'aeroport.

R2	Treball	Passatgers	Operacions	Cargo	Var. PIB
Correlat w/ Work	1,000	0,000	0,750	0,079	0,016
Correlat with pax	0,000	1,000	0,241	0,757	0,336
Correlat w/ Ops	0,750	0,241	1,000	0,494	0,205
Correlat w/ cargo	0,079	0,757	0,494	1,000	0,748
Correlat w/ PIB	0,016	0,336	0,205	0,748	1,000

R	Treball	Passatgers	Operacions	Cargo	Var. PIB
Correlat w/ Work	1,000	0,004	0,866	-0,281	-0,125
Correlat with pax	0,004	1,000	-0,491	0,870	0,580
Correlat w/ Ops	0,866	-0,491	1,000	-0,703	-0,453
Correlat w/ cargo	-0,281	0,870	-0,703	1,000	0,865
Correlat w/ PIB	-0,125	0,580	-0,453	0,865	1,000

Valors R	Correlació
-1,0 A -0,5 o 1,0 a 0,5	Forta
-0,5 A -0,3 o 0,3 a 0,5	Moderada
-0,3 A -0,1 o 0,1 a 0,3	Dèbil
-0,1 A 0,1	Molt dèbil

- Un cop introduït el *data smoothing (2011-2014)* hi ha una **correlació positiva entre llocs de treball i operacions del 0,87.** Aquesta correlació positiva també es dóna entre passatgers i càrrega aèria i entre càrrega aèria i PIB català tot i que en menor mesura. Finalment el nombre de passatgers i PIB mostren tendències positives comuns.

- La comprovació amb R2 ens demostra que la correlació entre aquestes variables és realment significativa. Aquest valor és significatiu en ciències socials.

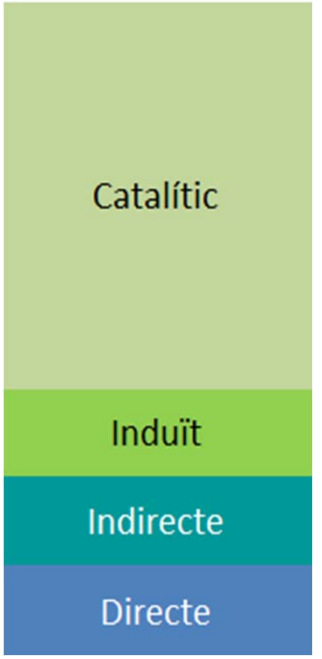
Correlació: Impacte sobre l'economia

➢ Hi ha una forta correlació entre operacions i llocs de feina.

➢ En el període 2011 - 2014, **per cada 100 operacions extra a l'aeroport, es generen 6,8 nous llocs de feina *directes* a l'aeroport.** (rati de 0,068 treballadors/operació de mitja).

➢ El càlcul per una nova freqüència setmanal (1 operació d'arribada i una de sortida d'un avió; 104 operacions al cap de l'any) tenim el següent impacte a Catalunya:

BCN. +1 freq. diària	Llocs de feina	PIB (M €)	Impostos (M €)
Directe	**7**	0,4	0,3
Indirecte	7	0,4	0,2
Induït	7	0,4	0,2
Catalític	29	1,9	0,8
TOTAL	**50**	**3,0**	**1,4**



Per cada freqüència setmanal que s'aconsegueixi a BCN, hi ha un impacte total a l'economia catalana de **50 llocs de feina i 3 milions d'euros de PIB.**

➢ Les companyies aèries tendeixen a obrir vols amb 3 freqüències o més setmanals (impacte inicial de 150 llocs de feina i 9 milions de PIB).

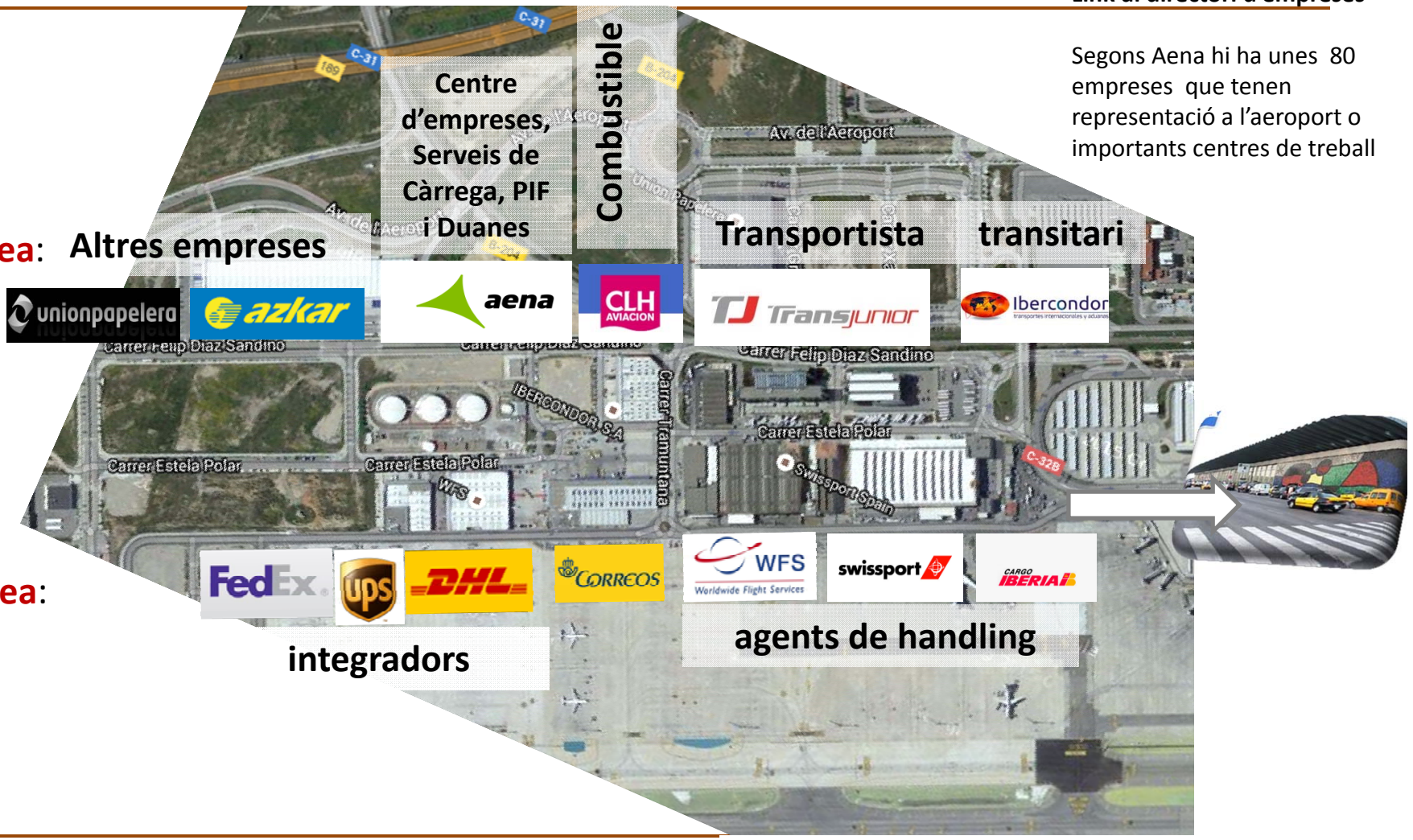
1.3 PRINCIPALS CENTRES DE TREBALL DIRECTE

Caracterització de la comunitat empresarial aeroportuària i tipus de serveis que es donen (serveis de terra, manteniment, tripulacions, control aeri, serveis de neteja, seguretat, etc.)

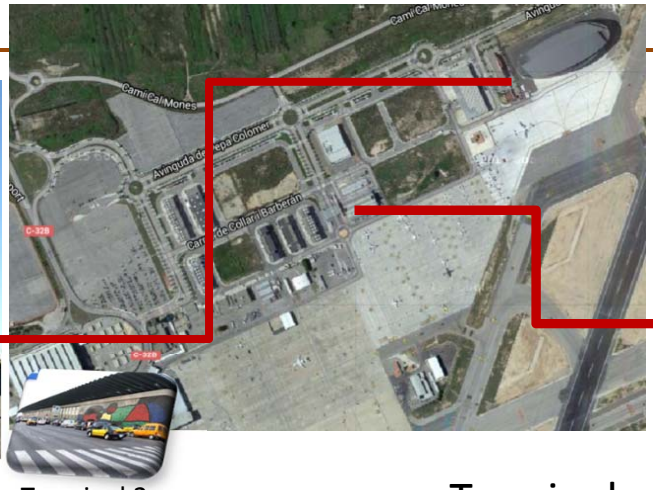
PRINCIPALS CENTRES DE TREBALL EN CÀRREGA AERIA

Link al directori d'empreses

Segons Aena hi ha unes 80 empreses que tenen representació a l'aeroport o importants centres de treball



CENTRE DE TREBALLS: MANTENIMENT IBERIA i TERMINAL CORPORATIVA/AVIACIO PRIVADA



Terminal 2

Centre manteniment Iberia

La plantilla per efectuar treballs de manteniment tant en línia, com de revisió de rampa i en hangar puja a 300 persones a Barcelona.

Terminal no es gestionada per AENA està concessionada a:
Gestair/Executive Airlines
Menzies Aviation

42 places d'aviació corporativa.
Oficines d'empreses:
ExecuJet, General Aviation Service y Euraservices.

PRINCIPALS CENTRES DE TREBALL DIRECTE – AEROPORT POLIGON MAS BLAU I i II

CENTRE TREBALL CONTROL AERI: Dirección Regional está en el **Centro de**

Descripción

El espacio aéreo de Cataluña, la Comunidad Valenciana, parte de Murcia y Aragón; así como una gran zona del Mediterráneo español.

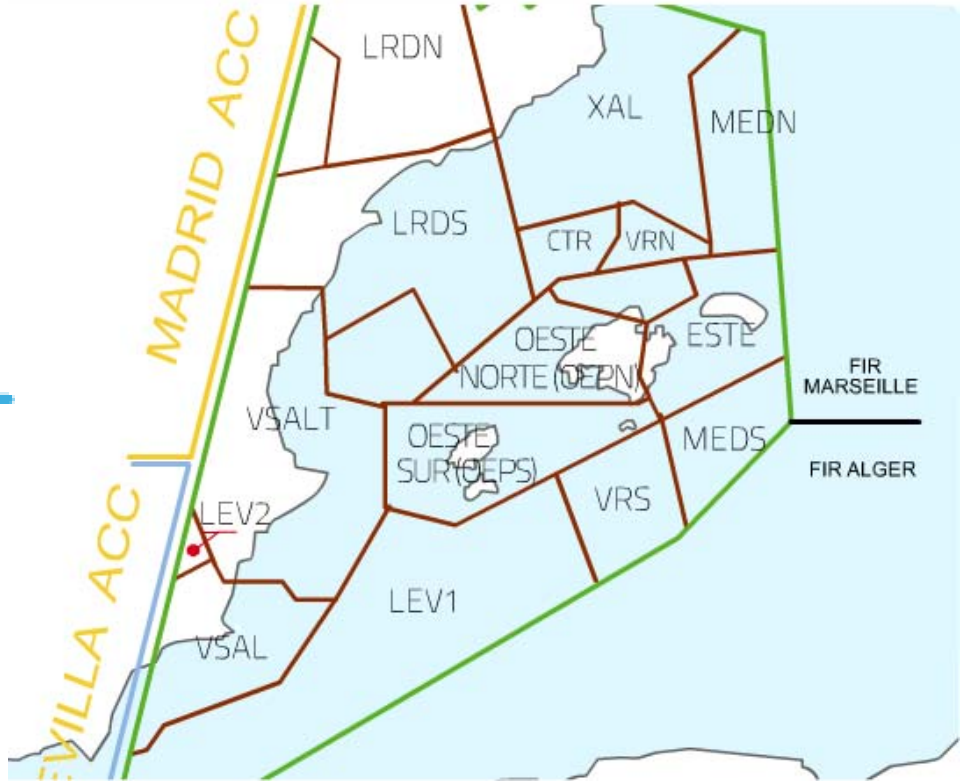
Descripción de la Dirección Regional

La Dirección Regional de Navegación Aérea Este da servicio de control e información de vuelo a los tránsitos que sobrevuelan el FIR/UIR Barcelona en una extensión aproximada de unos 300.000 Km^2 que comprende la parte oriental de la península Ibérica y una parte del mar Mediterráneo, incluyendo las Islas Baleares en espacio aéreo superior. Además se presta servicio a tres grandes áreas terminales, el TMA de Barcelona (ubicado en el mismo Centro de Control Barcelona), el TMA de Levante (ubicado en el TACC Valencia), y al TMA de Palma de Mallorca, (gestionado por la Dirección Regional Balear). Nuestros centros colaterales son, por el oeste, Madrid y Sevilla; por el Sur, Argel, por el Este, Marsella y por el Norte, Marsella y Burdeos.

La sede de la Dirección Regional está en el Centro de Control de Barcelona. El centro inició su andadura en 1960, primero en las instalaciones de El Prat de Llobregat y, desde febrero de 2005, en las nuevas instalaciones en el municipio de Gavá.

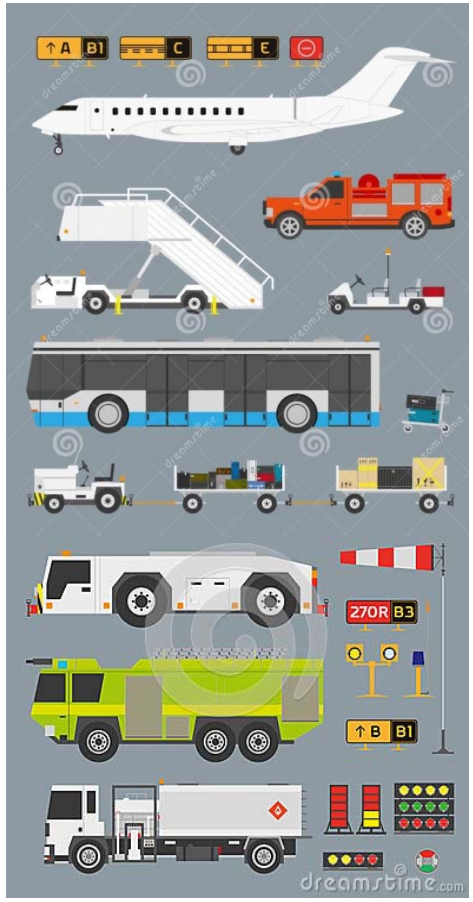
Esta región presta servicio ATS, CNS y AIS en los aeropuertos de Girona-Costa Brava, Barcelona-El Prat y Reus. Además, se presta el servicio CNS y AIS en los aeropuertos de Sabadell y Valencia y en los aeropuertos de uso civil-militar de Murcia-San Javier y Albacete.

El mayor activo de la región lo integra un gran equipo multidisciplinar de casi 1000 personas. Una de las características de la Región Este es la simultaneidad entre la cada vez más exigente demanda de tráfico no estacional motivado por las llegadas y despegues al aeropuerto de Barcelona-El Prat, el segundo de la red de Aena, y la elevada demanda estacional de los aeropuertos de algunos de los destinos veraniegos más destacados de Europa como las Baleares, la Costa Brava o las playas de Levante. Todo ello confiere a la Región Este un alto valor estratégico, pero también la responsabilidad que lleva asociada ser un agente facilitador de uno de los principales activos de la economía española: el sector turístico.



PRINCIPALS CENTRES DE TREBALL DE SERVEIS DE TERRA ZONA AIRE

Son el col·lectiu més important de treballadors directes (54%)



AGENTS DE HANDLING RAMPA / FACTURACIO

LESMA HANDLING GROUP · IBERIA AIRPORT SERVICES · swissport · Menzies AVIATION · groundforce

EMPRESES DE CATERING AVIACIÓ

newrest · Gategourmet

SEGURETAT

PROSEGUR · ILUNION Facility Services

COMBUSTIBLE

CLH AVIACION · slca Servicios Logísticos de Combustibles de Aviación, S.L.

NETEJA

ma Multiservicios Aeroportuarios · ISS · Clece

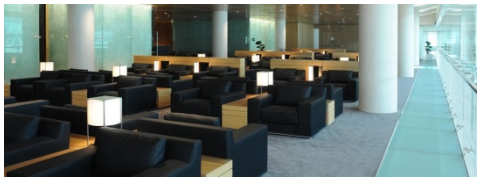
PRINCIPALS SERVEIS TERRA ZONA TERRA

COMERÇOS
Y ALTRES SERVEIS

Clic per veure oferta comercial de BCN

aena

RESTAURACIO



SALES VIPS, CENTRE DE NEGOCI I SPA, AGENCIES DE VIATGES

EMPRESES, OFICINES DE VENDES, FACTURACIO I EMBARCAMENT DE VOLS

SERVEIS DE SUPPORT D'ORGANISMES PUBLICS

- DIFERENTS COSSOS DE SEGURETAT (guardia civil, policia nacional, mossos i guardia urbana)
- SERVEIS METGE / EMERGENCIES
- DUANES / PIF
- SERVEIS DE BOMBERS
- PERSONAL PROPI AENA

***estimació 5,8% del total de feina directa 1044 persones.*

COMPANYIES OPERADORES A BARCELONA QUE APORTEN MES VALOR AFEGIT ESTRATEGIC A L'AEROPORT DE BARCELONA INCLOENT LLOCS DE FEINA D'ALTA QUALIFICACIO.

I. **VUELING** (CENTRAL A POL.MAS BLAU I PRINCIPAL "HUB") (2500 persones aprox.)
II. **NORWEGIAN** (BASE OPERATIVA A BARCELONA, OFICINES DE PLANIFICACIO A LA t2, AUTOHANDLING)
III. **RYANAIR** (BASE OPERATIVA A BARCELONA)
IV. **EASYJET** (BASE OPERATIVA A BARCELONA)
V. **AEROLÍNIES INTERCONTINENTALS, EN GENERAL.** Aquest tipus de companyia habitualment contracten un volum mes alt de serveis locals, encara que també a vegades es centralitza a Madrid.

** En el cas de Vueling i en menor mesura de Norwegian contracten treballadors d'alta qualificació per tasques de gestió aeronàutica i planificació.

** Tenir "base" a Barcelona significa que les activitats que contracten a Barcelona son de mes alt valor afegit i habitualment mes treballadors . Entre les activitats contractades o llocs de feina creats poden estar:

a. Contractació de hotels/residencies per tripulants.
b. Serveis d'advocats, marketing i comunicació, call center, etc.
c. Oficines i personal comercial propi a la ciutat i/o l'aeroport.
d. Serveis de manteniment d'avions.
e. Funcions propies (no subcontractades) de planificació i gestió d'operació local.
f. Altres activitats derivades de la pernoctació d'avions a Barcelona.

ACTIVITAT HOTELERA DIRECTA PER TRIPULACIONS I PERSONAL DE SERVEIS DE COMPANYIA AERIA

Hotels i Principals Localitats:

- **L' Hospitalet**
  - Porta Fira
  - Fira Congress
- **Barcelona**
  - Melià Sarrià
  - Havana
  - AC Forum
  - Arts
  - Juan Carlos I
- **El Prat**
  - Renaissance Bcn Airport
  - Tryp Barcelona
  - H. Alfa

*** habitualment els hotels contractats son de **4/5 estrelles.** També solen tenir contractat el transport a l'hotel.

*** Habitualment les companyies de vols intercontinentals o companyies europees que tenen avions que pernocten a Barcelona contracten un hotel per tripulacions.

**** Una tripulació pot estar formada com a mínim per 2 pilots i un mínim de 3 ó 4 tripulants auxiliars depenen del tipus d'avió. Es bastant habitual tenir una tripulació diària dormint cada nit a un hotel, depèn del número de freqüències de la ruta i la programació general de moviments de tripulants de la companyia.

*** Addicionalment aquests mateixos hotels de tripulants i altres son contractats per les companyies aèries en cas "overbooking" i altres eventualitats de tràfic aeri que obliguen a les companyies a protegir els passatgers.

CENTRES DE TREBALL : MULTIMODALITAT TRANSPORT

EMPRESES DE PARKING

1. llegayvuela.com
2. AirParking MUNDIAUTO
3. ABP AeroParking Barcelona
4. aparca&go
5. Park and Fly
6. PVIP AEROPORT DE BARCELONA
7. saba aena

LLOGUER DE COTXES

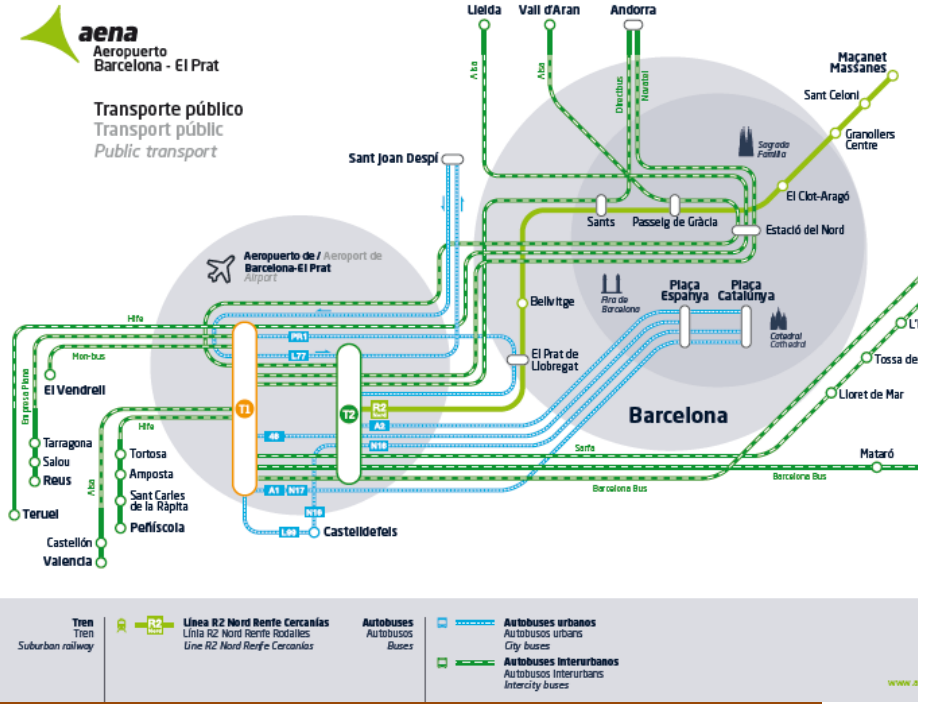
1. Hertz
2. Europcar
3. Enterprise
4. AVIS Budget
5. SIXT

Hi ha mes empreses però no tenen oficines a la Terminal.

TRANSPORTS PUBLICS I BUS PRIVATS

renfe · Metro · TMB Transports Metropolitans de Barcelona

Aerobús · TAXIS BCN



1.4 Caracterització dels tipus de professions i feines de subsectors existents identificant aquells amb més potencial de demanda de llocs de feina.

.

Impacte dels aeroports a Europa

Impacte en un alt nombre de sectors i activitats econòmiques

Font: ACI Europe, 2015

Característiques dels treballadors de l'aeroport de Barcelona

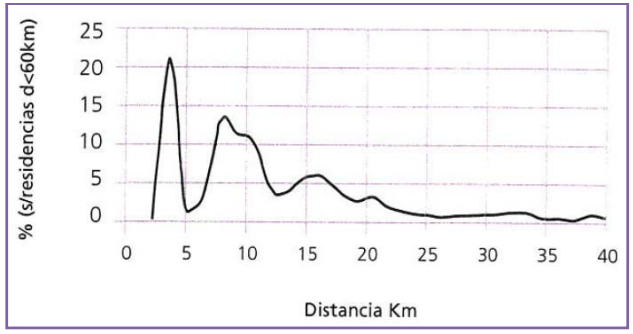
- **18.000 treballadors a l'Aeroport de BCN. Motor de generació de treball.**

- **Perfil operatiu del treballador de l'aeroport:** Home (68%) espanyol (84%) solter (60%) de 39 anys amb transport propi per desplaçar-se a l'aeroport (64%). Treballa en una empresa privada (81%) on desenvolupa tasques no directives (81%).
  Excepció: feines de neteja i atenció al públic (tendes) on imperen les dones.

- **Alt valor salarial:** Mitjana del salari un 30% superior a la mitja espanyola.

Feines i Treballadors	%
ORGANISMES OFICIALS Duanes, Correus, Cossos de seguretat, instituts cartogràfics, meteorologia, control sanitari (PIF), turismes, RENFE.	5.8
TRANSPORTS TERRESTRES Servei públic de taxi. Autobusos privats d'operadors turístics i cortesia.	17.2
SERVEIS AERONÀUTICS Mitjans d'escala de les companyies aèries. Agent d'assistència (handling) d'aeronaus, passatgers, càrrega i combustible. Centre de càrrega aèria.	54.6
SERVEIS COMERCIALS Comerços de mercaderies en general. Restauració, aparcaments, lloguer de vehicles sense conductor.	9.4
AENA Operativa de l'aeroport, serveis d'aproximació i torre de control, subcontractes de neteja, manteniment i operacions viaries	13.1

DISTÀNCIA RESIDENCIA – AEROPORT (d< 80 Km)
Aeroport de Barcelona



- **Els treballadors viuen als municipis propers a l'aeroport**. La major part viuen a El Prat i Barcelona, tot i que existeix una certa dispersió per tota la província de Barcelona.

Font: AENA Barcelona, 2015; i Garcia Montalvo, 2009

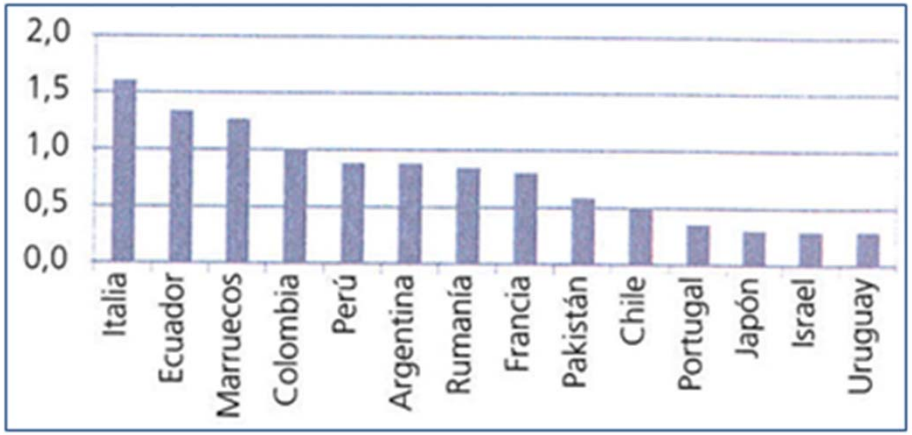
TIPUS DE COL.LECTIUS MES HABITUALS

Principalment, els col·lectius de treballadors que desenvolupen la seva activitat a l'aeroport són els següents:

- **Personal d'AENA Aeroports** (Empresa pública que gestiona els aeroports espanyols). Principalment personal administratiu, auxiliar i tècnic que accedeixen al lloc de treball a través d'oposicions. Però 2 de cada 5 persones son subcontractades.
- **Personal d'AENA Navegació Aèria** (Empresa pública que gestiona les rutes i la navegació aèria a Espanya). Majoritàriament controladors aeris que accedeixen a través d'oposicions.
- **Personal de concessions comercials.** Principalment personal d'hostaleria i personal de comerços.
- **Personal de neteja, manteniment i seguretat.** Contractacions d'empreses externes especialitzades en una activitat concreta i que aconsegueixen la concessió per un temps limitat.
- **Personal de línies aèries.** Normalment personal de representació i venda de bitllets de la cia. aèria, pilots, auxiliars de vol i mecànics d'avions.
- **Forces de seguretat de l'estat**: Policia Nacional, Local, Mossos d'Esquadra i Guàrdia Civil. També personal de duanes o punt d'inspecció fronterera.
- **Personal d'assistència en terra**. Es tracta del personal que atén la cia. aèria: aeronaus, passatgers, càrrega i correu. Aquest col·lectiu es divideix en diferents activitats i per tant diferents tipus d'empreses.

ORIGENS DELS TREBALLADORS (2009)

El 16% dels treballadors són estrangers, encara que cap de les 14 nacionalitats més freqüents arriba a superar individualment el 2%.



ALTRES CARACTERÍSTIQUES Estrangers	%
Solters	77,6
Pisos de lloguer	85,5
Utilitza transport ferroviari	50,5

"El Aeropuerto de Barcelona como generador de empleo y consumo: una visión microgeográfica" por D. Jose Garcia Montalvo, UPF. Aena 2009.

ON VIUEN ELS TREBALLADORS ?

MUNICIPIS	NOMBRE DE TREBALLADORS
Barcelona	3.281
El Prat de Llobregat	1.893
L'Hospitalet de Llobregat	665
Viladecans	476
Castelldefels	462
Gavà	363
Sant Boi de Llobregat	310
Badalona	229
Sant Adrià del Besòs	229
Cornellà de Llobregat	210

En front a la gran ciutat de Barcelona, les ciutats mes properes com El Prat o L'Hospitalet, concentren proporcionalment el major nombre de treballadors. El 70% d'aquests, resideix amb prou feines, deu municipis confrontants amb el aeroport: Barcelona, El Prat, L'Hospitalet, Castelldefels, Gavà, Viladecans i St. Boi, Badalona, Sant Adrià i Cornellà.

Poblacions mes distants, algunes de menor grandària reuneixen també a treballadors que, juntament amb els anteriors, suposa fins un 80% de la massa laboral examinada. El 20% restant resideix en la resta de la província de Barcelona, de Catalunya e inclús d'altres regions.

"El Aeropuerto de Barcelona como generador de empleo y consumo: una visión microgeográfica" por D. Jose Garcia Montalvo, UPF. Aena 2009.

CONTRIBUCIO A L'ECONOMIA LOCAL

Igualment, tenint en compte el nombre de treballadors que viuen en cada ciutat, és possible calcular el potencial de despesa dels residents en cadascuna de les localitats considerades.
A més a més, es pot considerar el potencial de despesa dels residents en altres àrees més amplies que les ciutats del cinturó immediata, per exemple: la resta de Catalunya o d'Espanya.

DESPESA MITJANA PER TREBALLADOR	€/ANY
Barcelona	16.592
L'Hospitalet	14.798
El Prat	14.808
Sant Boi	13.417
Viladecans	13.951
Resta de Catalunya	14.112
Resta d'Espanya	15.104

"El Aeropuerto de Barcelona como generador de empleo y consumo: una visión microgeográfica" por D. Jose Garcia Montalvo, UPF. Aena 2009.

PRINCIPALS APORTACIONS MICROGEOGRAFIQUES DE L'AEROPORT

- Sens dubte, el mes destacable per a les famílies es la **potencia de creació de treball** que dona oportunitats a col·lectius amb major nivell de formació professional.

- L'aeroport constitueix un jaciment notable de treball, però **la majoria depèn d'empreses privades** i **la seva dinàmica dins de les diverses activitats del transport aeri.**

- La demanda de treball **requereix la contractació de treballadors estrangers** sense els quals no seria possible l'activitat aeroportuària ni el seu desenvolupament futur.

- **La integració de la dona a les feines productives** queda àmpliament demostrada, sense perjudici d'avanços desitjables.

- El nombre de treballadors aeroportuaris residents en les diferents localitats, depèn de **la distancia entre l'aeroport i la ciutat de residencia** i de la tradició que la vincula a l'activitat aèria. La dispersió residencial de la plantilla en la província de Barcelona es notòria.

- **El treball aeroportuari suposa una injecció de rendes** en las diferents localitat de l'entorn. S'ha quantificat i tipificat les despeses resultant de forma útil per la comprensió de l'activitat comercial generada en els municipis de residencia.

TREBALL DE CAMP REALITZAT (12 EMPRESES)

Objectius de coneixement:

1- Quin tipus de treballadors tenen i necessiten majoritàriament?

2- Quin tipus de formació requereixen?

3- Com fan la selecció de personal?

4- Quin tipus de contracte laboral tenen? I quines son les necessitats de contractació?

5- Quins serveis municipals o públics poden ajudar a aquestes empreses en la contractació o als seus treballadors.

EMPRESES QUE HAN PARTICIPAT AL TREBALL DE CAMP

Empreses de *handling (treballs en rampa o pista i en els mostradors de facturació)* que donen servei en pista manipulant equipatges i fent serveis d'assistència a les aeronaus incloent també tot el servei de facturació de passatgers de sortida. Val a dir que les llicencies de Aena d'aquestes empreses estan actualment en licitació.

Perfils de feina concrets:

a. Maleters.

b. Conductors de bus.

c. Conductors de push backs.

d. Personal de facturació.

e. Agents de venda.

EMPRESES QUE HAN PARTICIPAT AL TREBALL DE CAMP

Empreses de *handling* de càrrega aèria que es dediquen a la preparació, manipulació i tractament de les mercaderies comercials i/o paqueteria i/o correu que viatgen a les bodegues de les aeronaus.

Perfils de feina concrets:

a. Operadors de mercaderia.

b. Conductors

EMPRESES QUE HAN PARTICIPAT AL TREBALL DE CAMP

Empreses de vigilància privada

Perfils de feina concrets: agents de seguretat

ILUNION Facility Services

Empresa de Catering d'avions

Perfils de feina:
conductors,
manipuladors / auxiliars operatius

newrest

Empreses de càtering/restauració .

Perfils de feina concrets: Cambrers, supervisors, cuiners.

Airfoods

Empresa de neteja

Perfil de feina: operatius de neteja

ma Multiservicios Aeroportuarios

Empreses comerços

Perfils de feina concrets: venedors, mossos de magatzem

WORLDDUTY FREEGROUP

PERFIL DE LES EMPRESES I LLOCS DE FEINA

Número de trabajadores	
<50	
51-100	3
101-250	2
251-1000	5
>1000	2
	12

grado de autonomía del responsable de RRHH en el aeropuerto de Barcelona	
Total dependencia	2
Gestión compartida	4
Total autonomía	3
	12

Tipo de empresa aeroportuaria (una empresa = a más de un tipo de servicio)	
Agente de Rampa	4
Agente de pasaje	5
Empresa de Seguridad	2
Restauración	1
Tiendas / Comercio al por menor	1
Agente de handling de carga	3
Mantenimiento e ingeniería	1
Gestor aeroportuario	
Empresa de Neteja	2
Serveis auxiliars	1
Multiservei de aeriportuari	1
Catering d'aviació	1
	22

TIPUS DE CONTRACTACIO: VOLUM DE CONTRACTACIO, TEMPORALITAT I ESTACIONALITAT

Qué porcentaje de sus empleados son fijos	
<25%	1
25%-50%	1
>50%	10

Cuáles son las temporadas altas de su empresa o de mayor contratación.	
Verano. Periodo:	9
Navidad. Periodo:	3
Semana Santa y otros puentes:	3
	15

Qué porcentaje de sus empleados son temporales	
<25%	3
25%-50%	7
>50%	2

Qué volumen de contratación tiene		
Trabajadores	2014	2015
< 5		
5-10		
10- 50	7	7
>50	5	5
	11	11

SELECCIO DE PERSONAL

Qué medios utiliza para buscar nuevos candidatos	
Nuestra propia base de datos	11
Portales online / internet	7
Empresas de selección	1
Empresas de trabajo temporal (ETT)	4
Servei d ' Ocupació de Catalunya (SOC)	1
Bolsas de trabajo de Centros de Educación	1
Centros TEAT	
Bolsas de Trabajo de Ajuntaments	2
Otros_____	1

La contratación de nuevos trabajadores está sujeta a: agencias de selección, ETT o bolsas de empleo sindicales	
Si	3
No	8
No contesta	1

Contratación de personal discapacitado según normativa actual?	
Si	4
No	6
Otra respuesta	2
	12

Dispone de vacantes para la contratación de discapacitados?	
Si	5
No	7
	12

FORMACIO DE TREBALLADORS

Disponen de recursos propios para la formación? Si afirmativo, cuantos?		
Formadores o instructores:	1 y 30	
Subcontratada	1	
Aulas :	10 y 60 m2	
Contenido formativo y manuales propios:	Si	12
	No	1
Medios audiovisuales:	Si	12
	No	-
Equipos para la formación práctica:	Si	9
	No	3

Realizan cursos de refresco? Cada cuanto tiempo			
Si	12	6 mesos	2
		Anual	7
		36 meses	1
		24 meses	2

¿Cree que las instalaciones de formación y recursos de un ayuntamiento podrían facilitarle sus necesidades de formación de trabajadores o reducirle el coste que ello supone?	
Si	9
No	2

Permitiría su empresa una formación externalizada? Si afirmativo, para todas las materias?	
Si	10
No	1
No contesta	1

Cuantos días se destina normalmente a la formación de inicio. Teórica y Práctica:		
Antes del trabajo	Teoric	entre 1 y 21
	Practic	entre 0 y 4
Bajo supervisión	Teoric	0
	Practic	entre 0 y 25

Los empleados una vez incorporados deben realizar algún tipo de formación:	
Si	11
No	1
	12
*Menzies : Se forman antes de firmar el contrato	

1.4 Característiques del treball directe

QUIN TIPUS D'INICIATIVES PUBLIQUES O PER LA COMUNITAT EMPRESARIAL PODRIEN SER ESPECIALMENT VALORADES

(1= Poco prioritario y 3 = Muy prioritario)	1	2	3	NS
➢ Una bolsa de trabajo especializada en mi sector que pudiera preseleccionarme candidatos	0	0	12	
➢ Un transporte especial o un billete más barato para ir a trabajar al aeropuerto para los trabajadores	0	2	10	
➢ Un transporte público con más frecuencias y/o que tuviese otras paradas o puntos de origen/destino.	0	1	11	
➢ Un curso de orientación aeroportuaria explicando cómo funciona el aeropuerto para aquellos que nunca han trabajado en el aeropuerto.	1	5	6	
➢ Espacios/Aulas gratuitos o muy económicos cercanos al aeropuerto para hacer la formación especializada.	3	1	8	
➢ Poder contratar a los candidatos con la formación reglada obligatoria antes de que empiecen a trabajar.	0	0	12	
➢ Sesiones gratuitas de concienciación sobre temas o normativa de especial interés como Security/Safety o Mercancías Peligrosas o Riesgos Laborales o Manipulación de mercancías/maletas, etc.	0	6	6	
➢ Una formación sobre la conduccion en plataforma que pudiera certificar bajo autorizacion de Aena de forma previa a la selección del trabajador	3	2	7	0
➢ Posibilidad de hacer prácticas mediante equipos ubidacos en zonas de formación y simulaciones de facturación y embarq	0	4	7	1
➢ Un grado de formación profesional especializada en mi sector o en el sector aeroportuario en general	1	5	5	1
➢ Facilitar una bolsa de viviendas / alojamiento especial para trabajadores del aeropuerto cercano	0	6	6	
➢ Otras medidas _____				

BORSA DE TREBALL

TRANSPORT

FORMACIÓ I ESPAIS

CARACTERISTIQUES GENERALS DELS TREBALLS DIRECTES A L'AEROPORT DE BARCELONA

- **L'activitat empresarial** lligada a l'entorn aeroportuària es molt **extensa, diversa i no està organitzada** a nivell de comunitat empresarial.

- Hi ha molts subsectors que son també habituals en altres llocs de la ciutat/territori (restauració, comerç, hotels, etc.) però **l'entorn aeroportuari li dona uns condicionants molt específics** (seguretat, idiomes, formació, transport al lloc de feina, etc).

- L'activitat aeroportuària es troba **molt regulada nacional i internacionalment per motius sobretot de seguretat, prevenció de riscos i qualitat**. El organismes que regulen el sector del transport aeri asseguren, a tots els nivells, que tant l' aeroport, com els agents d'assistència, com les mateixes companyies aèries compleixen uns estrictes sistemes de qualitat i seguretat.

- Existeix una **necessitat de formació** amb molts casos obligatòria donat les característiques del transport aeri i la necessitat de complir estàndards internacionals. La formació necessària es **majoritàriament pròpia**. La formació és part fonamental d'aquests agents i del bon funcionament de l' aeroport. Totes les empreses tenen petites instal·lacions de formació però pensen que **es podria externalitzar.**

- L' aeroport, les companyies aèries i conseqüentment totes les empreses que fan serveis aeroportuaris es troben amb una important pressió per oferir, a **un mercat tant competitiu, la màxima qualitat i puntualitat de les operacions** garantint sempre la seguretat.

- **La temporalitat de la feina es important però no sempre majoritària**. Mes del 50% dels treballs son fixes de la majoria d'empreses entrevistades.

Ajuntament de Barcelona

1.5 Recomanacions d'actuació municipal de cara a l'aeroport per optimitzar les oportunitats de feina que crea l'aeroport: necessitats de formació, idoneïtat de les polítiques actuals actives de foment del treball, etc.

PROPOSTA 1

SERVEI D'ORIENTACIO LABORAL AEROPORTUÀRI (per empreses i demandants de feina)

SERVEI D'ORIENTACIO LABORAL AEROPORTUÀRI (per empreses i demandants de feina)

Articular serveis **d'orientació laboral i borsa de treball especialitzats en empreses aeroportuàries** per afavorir i fer seguiment de la demanda i l'oferta de treball. Actuar en cooperació amb el SOC, Aena i altres possibles socis municipals/metropolitans.

- **Objectiu 1:** Donar a conèixer les oportunitats de treball i de desenvolupament professional que el sector aeroportuari ofereix al conjunt de la població i, en especial al joves.

- **Objectiu 2:** Consolidar un marc estable de coordinació i col·laboració entre l'ajuntament i les empreses de serveis aeroportuaris que creen llocs de feina i tenen necessitats de formació.

ACTIVITATS

1.- Creació d'una secció especialitzada de la Borsa de Treball de L'Ajuntament amb empreses de l'aeroport que sigui un referent sectorial i que sigui conscient de les necessitats específiques de l'aeroport.

2.- Coordinació de tots els serveis i actuació amb el SOC de l'Aeroport i AENA.

3.- Definir els perfils i competències de treballadors a l'aeroport incloent necessitats d'orientació i millora laboral, formació i/o certificació professional.

RESULTATS ESPERATS

1.- Reunions de coordinació amb SOC, AENA i altres possibles actors, sobretot abans de la temporada d'estiu per preparar les oportunitats de feina i necessitats formatives.

2.- Aconseguir que l'ajuntament tingui un coneixement especialitzat en aquest sector.

3.- Col·locació de treballadors a les empreses objectiu amb relativa celeritat i eficiència.

4.- Alt coneixement de competències i necessitats de formació per cada un dels perfils aeroportuaris.

PROPOSTA 2

SERVEI DE FORMACIO I CAPACITACIO AEROPORTUÀRIA (per empreses i demandants de feina)

SERVEI DE FORMACIO I CAPACITACIO AEROPORTUÀRIA

Creació d'un servei de capacitació i formació professional aeroportuària amb cursos específics per les empreses de l'aeroport.

Objectiu 1: Facilitar i donar suport a les empreses aeroportuàries i les seves necessitats de formació obligatòria i no obligatòria del seus treballadors, incloent les necessitats d'idiomes.

Objectiu 2: Potenciar el perfils professionals del serveis aeroportuaris mitjançant una formació homologada i/o reconeguda públicament.

1.5 Recomanacions d'actuació per generar ocupació

ACTIVITATS D' INSERCIÓ LABORAL VIA LA FORMACIÓ SECTORIAL

- Certificat de Professionalitat / Programa de formació homologada SEPE
- Cursos de formació obligatòria o no amb certificacions IATA /AESA o certificat Cambra de Comerç (1)
- Programes ad hoc per grans empreses o grans centres de treball (per exemple empreses de handling, restauració, comerç al por menor, etc.).
- Projecte de Formació Professional Dual (Mig/Llarg termini)

(1) Curs introductori i general al treball aeroportuari;
Curs de PCP o Permis de Conducció en Plataforma; Sessións d'orientació (1dia) "Vols Treballar a l'aeroport?"

ACTIVITATS A DESENVOLUPAR (PART 2)

1. Definir objectius específics del curs.
2. Definir Característiques del curs: currículum d'assignatures i hores de formació.
3. Seleccionar formadors i tutors dels alumnes.
4. Seleccionar alumnes per realitzar el curs(os)
5. Definir (i contractar si cal) les necessitats d'espais i recursos físics;
6. Fixar la forma de finançament dels cursos.
7. Coordinar amb el servei d'ocupació o borsa de treball la inserció dels alumnes al mon laboral.

RESULTATS ESPERATS

1.- Col·locació de treballadors a les empreses objectiu amb relativa celeritat i eficiència.

2.- Assimilació de coneixements per part dels alumnes de aquelles matèries necessàries per exercí les funcions demandades.

3.- Obtenció per part dels alumnes de les certificacions oficials i reconegudes.

TASCA 2

Anàlisi d'interaccions de l'aeroport amb les altres polaritats i els polígons d'activitat econòmica de la PEDL. Definició d'estratègies per a la tracció de noves activitats econòmiques a l'aeroport i al seu voltant, principalment a la PEDL.

2.1 Entrevistes a agents rellevants

2.1 Entrevistes a agents rellevants

Metodologia

Recerca de la utilització de l'aeroport i la seva importància per a l'activitat empresarial present i futura recollint la **opinió informada i declaracions** d'una sèrie de **directius d'empreses i organitzacions rellevants del hinterland immediat de l'aeroport.** Les empreses són rellevants per la seva importància dins del panorama econòmic de la zona o per la seva vinculació amb l'aeroport. Totes estan vinculades al transport o a la promoció immobiliària.

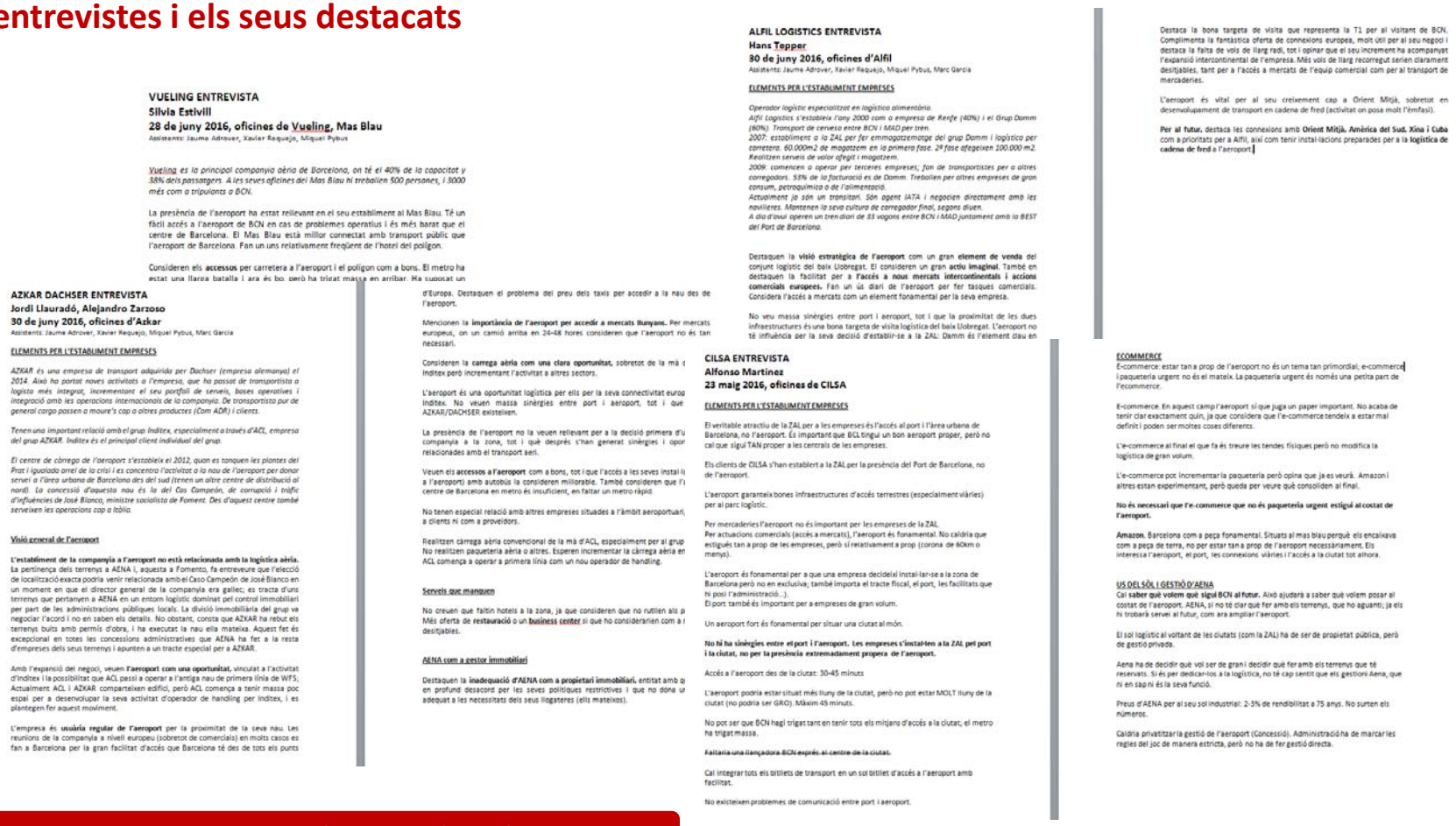
Cal destacar que cap d'aquestes empreses centra la seva activitat al voltant del transport aeri de mercaderies, fet que pot condicionar la seva visió sobre la logística aèria i especialment la **càrrega aèria**.

- **CILSA.** Agent públic amb un gran coneixement del teixit empresarial de la zona del delta del Llobregat.
- **Vueling**. Principal operador aeri de l'aeroport de Barcelona
- **Azkar Dachser.** Compta amb una nau a terrenys que pertanyen a l'aeroport.
- **Alfil Logistics.** Empresa de gran rellevància vinculada al transport de productes alimentaris. Activitat vinculada a Damm i RENFE. Han fet el pas de convertir-se en un transitari als darrers anys.

La recerca posa de relleu criteris i orientacions per establir noves activitats econòmiques i empreses als terrenys de l'aeroport per la seva vinculació amb l'activitat aeroportuària.

2.1 Entrevistes a agents rellevants

4 entrevistes i els seus destacats



VUELING ENTREVISTA
Silvia Estivill
28 de juny 2016, oficines de Vueling, Mas Blau
Assistents: Jaume Adrover, Xavier Requejo, Miquel Pybus

Vueling és la principal companyia aèria de Barcelona, on té el 40% de la capacitat y 38% dels passatgers. A les seves oficines del Mas Blau hi treballen 500 persones, i 3000 més com a tripulants a BCN.

La presència de l'aeroport ha estat rellevant en el seu establiment al Mas Blau. Té un fàcil accés a l'aeroport de BCN en cas de problemes operatius i és més barat que el centre de Barcelona. El Mas Blau està millor connectat amb transport públic que l'aeroport de Barcelona. Fan un uns relativament freqüent de l'hotel del polígon.

Consideren els **accessos** per carretera a l'aeroport i el polígon com a bons. El metro ha estat una llarga batalla i ara és bo, però ha trigat massa en arribar. Ha suposat un

AZKAR DACHSER ENTREVISTA
Jordi Llauradó, Alejandro Zarzoso
30 de juny 2016, oficines d'Azkar
Assistents: Jaume Adrover, Xavier Requejo, Miquel Pybus, Marc Garcia

ELEMENTS PER L'ESTABLIMENT EMPRESES

AZKAR és una empresa de transport adquirida per Dachser (empresa alemanya) el 2014. Això ha portat noves activitats a l'empresa, que ha passat de transportista a logista més integrat, incrementant el seu portfoli de serveis, bases operatives i integració amb les operacions internacionals de la companyia. De transportista pur de general cargo passen a moure's cap a altres productes (Com ADR) i clients.

Tenen una important relació amb el grup Inditex, especialment a través d'ACL, empresa del grup AZKAR. Inditex és el principal client individual del grup.

El centre de càrrega de l'aeroport s'estableix el 2012, quan es tanquen les plantes del Prat i igualada arrel de la crisi i es concentra l'activitat a la nau de l'aeroport per donar servei a l'àrea urbana de Barcelona des del sud (tenen un altre centre de distribució al nord). La concessió d'aquesta nau és la del Cas Campesin, de corrupció i tràfic d'influències de José Blanco, ministre socialista de Foment. Des d'aquest centre també serveixen les operacions cap a Itàlia.

Visió general de l'aeroport

L'establiment de la companyia a l'aeroport no està relacionada amb la logística aèria. La pertinença dels terrenys a AENA i, aquesta a Fomento, fa entreveure que l'elecció de localització exacta podria venir relacionada amb el Caso Campeón de José Blanco en un moment en que el director general de la companyia era gallec; es tracta d'uns terrenys que pertanyen a AENA en un entorn logístic dominat pel control immobiliari per part de les administracions públiques locals. La divisió immobiliària del grup va negociar l'acord i no en saben els detalls. No obstant, consta que AZKAR ha rebut els terrenys bults amb permís d'obra, i ha executat la nau ella mateixa. Aquest fet és excepcional en totes les concessions administratives que AENA ha fet a la resta d'empreses dels seus terrenys i apunten a un tracte especial per a AZKAR.

Amb l'expansió del negoci, veuen **l'aeroport com una oportunitat,** vinculat a l'activitat d'Inditex i la possibilitat que ACL passi a operar a l'antiga nau de primera línia de WFS; Actualment ACL i AZKAR comparteixen edifici, però ACL comença a tenir massa poc espai per a desenvolupar la seva activitat d'operador de handling per Inditex, i es plantegen fer aquest moviment.

L'empresa és **usuària regular de l'aeroport** per la proximitat de la seva nau. Les reunions de la companyia a nivell europeu (sobretot de comercials) en molts casos es fan a Barcelona per la gran facilitat d'accés que Barcelona té des de tots els punts d'Europa. Destaquen el problema del preu dels taxis per accedir a la nau des de l'aeroport.

Mencionen la **importància de l'aeroport per accedir a mercats llunyans.** Per mercats europeus, on un camió arriba en 24-48 hores consideren que l'aeroport no és tan necessari.

Consideren la **carrega aèria com una clara oportunitat,** sobretot de la mà d Inditex però incrementant l'activitat a altres sectors.

L'aeroport és una oportunitat logística per ells per la seva connectivitat europ Inditex. No veuen massa sinèrgies entre port i aeroport, tot i que AZKAR/DACHSER existeixen.

La presència de l'aeroport no la veuen rellevant per a la decisió primera d'u companyia a la zona, tot i què després s'han generat sinèrgies i opor relacionades amb el transport aeri.

Veuen els **accessos a l'aeroport** com a bons, tot i que l'accés a les seves instal·li a l'aeroport) amb autobús la consideren millorable. També consideren que l'i centre de Barcelona en metro és insuficient, en faltar un metro ràpid.

No tenen especial relació amb altres empreses situades a l'àmbit aeroportuari, a clients ni com a proveïdors.

Realitzen càrrega aèria convencional de la mà d'ACL, especialment per al grup No realitzen paqueteria aèria o altres. Esperen incrementar la càrrega aèria en ACL comença a operar a primera línia com un nou operador de handling.

Serveis que manquen

No creuen que faltin hotels a la zona, ja que consideren que no rutllen als p Més oferta de **restauració** o un **business center** si que ho considerarien com a desitjables.

AENA com a gestor immobiliari

Destaquen la **inadequació d'AENA com a propietari immobiliari,** entitat amb q en profund desacord per les seves polítiques restrictives i que no dóna u adequat a les necessitats dels seus llogaters (ells mateixos).

ALFIL LOGISTICS ENTREVISTA
Hans Tepper
30 de juny 2016, oficines d'Alfil
Assistents: Jaume Adrover, Xavier Requejo, Miquel Pybus, Marc Garcia

ELEMENTS PER L'ESTABLIMENT EMPRESES

Operador logístic especialitzat en logística alimentària.
Alfil Logistics s'estableix l'any 2000 com a empresa de Renfe (40%) i el Grup Damm (60%). Transport de cervesa entre BCN i MAD per tren.
2007: establiment a la ZAL per fer emmagatzematge del grup Damm i logística per carretera. 60.000m2 de magatzem en la primera fase. 2ª fase afegeixen 100.000 m2. Realitzen serveis de valor afegit i magatzem.
2009: comencen a operar per terceres empreses, fan de transportistes per a altres corregadors. 53% de la facturació es de Damm. Treballen per altres empreses de gran consum, petroquímica o de l'alimentació.
Actualment ja són un transitori. Són agent IATA i negocien directament amb les navilleres. Mantenen la seva cultura de corregador final, segons diuen.
A dia d'avui operen un tren diari de 55 vagons entre BCN i MAD juntament amb la BEST del Port de Barcelona.

Destaquen la **visió estratègica de l'aeroport** com un gran **element de venda** del conjunt logístic del baix Llobregat. El consideren un gran **actiu imaginal.** També en destaquen la facilitat per a **l'accés a nous mercats intercontinentals i accions comercials europees.** Fan un ús diari de l'aeroport per fer tasques comercials. Considera l'accés a mercats com un element fonamental per la seva empresa.

No veu massa sinèrgies entre port i aeroport, tot i que la proximitat de les dues infraestructures és una bona targeta de visita logística del baix Llobregat. L'aeroport no té influència per la seva decisió d'establir-se a la ZAL: Damm és l'element clau en

CILSA ENTREVISTA
Alfonso Martinez
23 maig 2016, oficines de CILSA

ELEMENTS PER L'ESTABLIMENT EMPRESES

El veritable atractiu de la ZAL per a les empreses és l'accés al port i l'àrea urbana de Barcelona, no l'aeroport. És important que BCL tingui un bon aeroport proper, però no cal que sigui TAN proper a les centrals de les empreses.

Els clients de CILSA s'han establert a la ZAL per la presència del Port de Barcelona, no de l'aeroport.

L'aeroport garanteix bones infraestructures d'accés terrestres (especialment viàries) per al parc logístic.

Per mercaderies l'aeroport no és important per les empreses de la ZAL.
Per actuacions comercials (accés a mercats), l'aeroport és fonamental. No caldria que estigués tan a prop de les empreses, però sí relativament a prop (corona de 60km o menys).

L'aeroport és fonamental per a que una empresa decideixi instal·lar-se a la zona de Barcelona però no en exclusiva; també importa el tracte fiscal, el port, les facilitats que hi posi l'administració...).
El port també és important per a empreses de gran volum.

Un aeroport fort és fonamental per situar una ciutat al món.

No hi ha sinèrgies entre el port i l'aeroport. Les empreses s'instal·len a la ZAL pel port i la ciutat, no per la presència extremadament propera de l'aeroport.

Accés a l'aeroport des de la ciutat: 30-45 minuts

L'aeroport podria estar situat més lluny de la ciutat, però no pot estar MOLT lluny de la ciutat (no podria ser GRO). Màxim 45 minuts.

No pot ser que BCN hagi trigat tant en tenir tots els mitjans d'accés a la ciutat; el metro ha trigat massa.

~~Faltaria una llançadora BCN exprés al centre de la ciutat.~~

Cal integrar tots els bitllets de transport en un sol bitllet d'accés a l'aeroport amb facilitat.

No existeixen problemes de comunicació entre port i aeroport.

Destaca la bona targeta de visita que representa la T1 per al visitant de BCN. Complimenta la fantàstica oferta de connexions europea, molt útil per al seu negoci i destaca la falta de vols de llarg radi, tot i opinar que el seu increment ha acompanyat l'expansió intercontinental de l'empresa. Més vols de llarg recorregut serien clarament desitjables, tant per a l'accés a mercats de l'equip comercial com per al transport de mercaderies.

L'aeroport és vital per al seu creixement cap a Orient Mitjà, sobretot en desenvolupament de transport en cadena de fred (activitat on posa molt l'èmfasi).

Per al futur, destaca les connexions amb **Orient Mitjà. América del Sud. Xina i Cuba** com a prioritats per a Alfil, així com tenir instal·lacions preparades per a la **logística de cadena de fred** a l'aeroport.

ECOMMERCE

E-commerce: estar tan a prop de l'aeroport no és un tema tan primordial; e-commerce i paqueteria urgent no és el mateix. La paqueteria urgent és només una petita part de l'ecommerce.

E-commerce. En aquest camp l'aeroport sí que juga un paper important. No acaba de tenir clar exactament quin, ja que considera que l'e-commerce tendeix a estar mal definit i poden ser moltes coses diferents.

L'e-commerce al final el que fa és treure les tendes físiques però no modifica la logística de gran volum.

L'e-commerce pot incrementar la paqueteria però opina que ja es veurà. Amazon i altres estan experimentant, però queda per veure què consoliden al final.

No és necessari que l'e-commerce que no és paqueteria urgent estigui al costat de l'aeroport.

Amazon. Barcelona com a peça fonamental. Situats al mas blau perquè els encaixava com a peça de terra, no per estar tan a prop de l'aeroport necessàriament. Els interessa l'aeroport, el port, les connexions viàries i l'accés a la ciutat tot alhora.

US DEL SÒL I GESTIÓ D'AENA

Cal **saber què volem què sigui BCN al futur.** Això ajudarà a saber què volem posar al costat de l'aeroport. AENA, si no té clar què fer amb els terrenys, que ho aguanti; ja els hi trobarà servei al futur, com ara ampliar l'aeroport.

El sol logístic al voltant de les ciutats (com la ZAL) ha de ser de propietat pública, però de gestió privada.

Aena ha de decidir què vol ser de gran i decidir què fer amb els terrenys que té reservats. Si és per dedicar-los a la logística, no té cap sentit que els gestioni Aena, que ni en sap ni és la seva funció.

Preus d'AENA per al seu sol industrial: 2-3% de rendibilitat a 75 anys. No surten els números.

Caldria privatitzar la gestió de l'aeroport (Concessió). Administració ha de marcar les regles del joc de manera estricta, però no ha de fer gestió directa.

Podeu trobar les entrevistes en l'annex del final d'aquesta tasca

2.2 Destacats de les entrevistes per temes

2.2 destacats de les entrevistes per temes

Establiment de l'empresa. Rellevància de la proximitat de l'aeroport

- El veritable atractiu per a les empreses és **l'accés al port i l'àrea urbana de Barcelona**, no la presència de l'aeroport (CILSA)

- L'aeroport ha estat clau per a triar el Mas Blau com a localització. **Ràpid accés a Barcelona i a l'aeroport** si hi ha problemes operatius (Vueling).

- **La presència de l'aeroport no ha estat rellevant** per a la decisió primera d'ubicar la companyia a la zona, tot i que després s'han generat **sinèrgies i oportunitats** relacionades amb el transport aeri (Azkar Dascher i Alfil Logistics).

L'aeroport no tendeix a ser rellevant per a la decisió d'una empresa no dedicada al transport aeri d'establir-se a la zona. No obstant, hi han trobat sinèrgies a explotar posteriorment.

2.2 destacats de les entrevistes per temes

L'atractiu de l'aeroport per a l'empresa

Un aeroport fort és fonamental per situar una ciutat al món. **Porta d'accés a mercats** (CILSA).

Per actuacions comercials (l'accés a nous mercats intercontinentals i accions comercials europees), l'aeroport és fonamental. Totes les empreses fan un **ús regular i intensiu de l'aeroport per actuacions comercials** (CILSA, Alfil, AZKAR) i diverses en càrrega aèria (Alfil i Azkar).

L'**aeroport** com un gran **element de venda** del conjunt logístic del baix Llobregat; És una gran targeta de presentació. La T1 és una gran targeta de visita comercial (Alfil).

L'**excel·lent connectivitat europea** es destaca com un punt extremadament favorable, així com el **creixement intercontinental** de les empreses de la mà dels nous vols de llarg recorregut des de l'aeroport, tot i destacar que encara és un element a millorar per falta d'oferta (Azkar, Alfil). El creixement intercontinental dels vols ha acompanyat l'expansió intercontinental, tant comercial com de càrrega aèria (Alfil).

Accés a mercats, tant per equip comercial com per càrrega aèria.

Actiu de venda de la logística del Baix Llobregat (un actiu molt presentable).

2.2 destacats de les entrevistes per temes

Sinèrgies amb el port

- **No hi ha sinèrgies entre port i aeroport,** tot i que la seva proximitat permet a les empreses que operen a ambdues instal·lacions poder operar amb una sola central en comptes d'haver de tenir-ne dues, una al port i l'altra a l'aeroport).

- Generalment la decisió d'establir-se a la zona ve dictada per la presència de l'àrea urbana de Barcelona i el port, no per l'aeroport

- Un cop establertes les empreses tendeixen a detectar **oportunitats** per utilitzar l'aeroport com a element complementari de la seva activitat econòmica a més de com a plataforma d'internacionalització del negoci.

No hi ha sinèrgies importants entres les dues infraestructures.

Oportunitats a l'aeroport com a activitat complementària un cop establerts a la zona.

2.2 destacats de les entrevistes per temes

Càrrega aèria

- Les empreses entrevistades (totes vinculades al transport o a la promoció immobiliària) no tenen un nucli d'activitat al voltant de la càrrega aèria.

- No obstant, la càrrega aèria és una **activitat complementària** d'algunes empreses logístiques entrevistades, i hi veuen **oportunitats** de creixement, especialment lligada al creixement dels **vols de llarg recorregut** de l'aeroport i la logística de la cadena de fred.

- La **cadena de fred** és un element clau dels sectors peribles (el que té més opcions de creixement a BCN) i el sector farmacèutic, sobretot el sector de la biotecnologia, de ràpid creixement.

No massa rellevant. Oportunitat futura. No com a element central, però si com a activitat complementària.

2.2 destacats de les entrevistes per temes

Accessos a l'aeroport

- **Cal una bona comunicació entre la ciutat i l'aeroport.** BCN la té. L'aeroport podria ser una mica més lluny de la ciutat, però no massa més ja que li restaria competitivitat (CILSA).
- **Bons accessos viaris** a l'aeroport (tots).
- Ara que la **L9** arriba a l'aeroport i als polígons propers l'accessibilitat ha millorat molt. El metro ha trigat massa a arribar a l'aeroport. El metro ha suposat un abans i un després en l'accessibilitat (tots)
- La **connectivitat entre terminals** segueix sent un problema i falta el tren a la T1 (Vueling).
- L'accés al centre de Barcelona en metro és insuficient, en faltar un metro ràpid (CILSA; Azkar).
- No existeixen problemes de comunicació entre port i aeroport (CILSA).

Bons accessos viaris. El metro ha suposat una millora substancial de comunicació. Mala connectivitat entre terminals i falta de ferrocarril a a la T1. manca un "BCN Express" que connecti l'aeroport i el centre de la ciutat.

2.2 destacats de les entrevistes per temes

Serveis que manquen a les proximitats de l'aeroport

- **Business center** (Azkar, Vueling)
- Més oferta de **restauració,** especialment diürna (Azkar, Vueling).
- Hi ha diversitat d'opinions sobre la idoneïtat de tenir un **hotel** a prop de l'aeroport, però no tendeix a veure's com una bona oportunitat per a l'hoteler (Vueling, Azkar, CILSA). Un hotel en un polígon té menor atractiu per als turistes, i uns menors preus que més a prop de la ciutat, on el grau d'ocupació i les tarifes poden ser més elevades amb uns costos operatius molt similars. La proximitat del nucli urbà i turístic de Barcelona fa poc atractiu un hotel a les immediacions de l'aeroport, i les empreses així ho destaquen. No obstant Vueling fa us dels 2 hotels existents a la zona (TRYP i Renaissance) amb regularitat per a tripulacions i com a centres de reunió. En cas d'instal·lar-se, Vueling seria l'empresa que més us faria d'un nou hotel per allotjar tripulants, visites i utilitzar les seves sales de reunions.

Un *business center* i major oferta de restauració diürna són les principals demandes.

2.2 destacats de les entrevistes per temes

Proveïdors de l'empresa i proximitat a l'aeroport

- Les empreses entrevistades no tenen especial preferència amb altres empreses de l'àmbit aeroportuari com a proveïdors (una excepció destacable es Vueling i el seu proveïdor de formació de tripulants que es l CAE situada al costat de l'edifici).

- En tractar-se d'empreses globals de transport tendeixen a seleccionar proveïdors per criteris molt més globals que no pas la localització geogràfica.

Poca relació amb proveïdors dins l'àmbit aeroportuari (excepte Vueling).

2.2 destacats de les entrevistes per temes

AENA com a ens gestor

- Aena ha de decidir què fer amb els terrenys que té reservats. **Si és per dedicar-los a la logística, no té massa sentit que els gestioni Aena, ja que no és la seva funció.** Si AENA no té clar què fer amb els terrenys, que ho aguanti; ja els hi trobarà servei al futur, com ara ampliar l'aeroport (CILSA).

- El sol logístic al voltant de les ciutats (com la ZAL) ha de ser de **propietat pública,** però de gestió privada (CILSA).

- **Preus d'AENA fora de mercat.** Sol industrial: 2-3% de rendibilitat a 75 anys. No surten els números (CILSA) .

- **AENA no dóna un bon servei immobiliari i de gestió dels seus propis polígons;** no dóna resposta a les necessitats dels seus llogaters. Despreocupació per manteniments dels polígons i política recaptadora (Azkar).
  Cal tenir en compte que Azkar té millors condicions que la majoria de llogaters d'AENA.

AENA no sembla tenir un model de gestió adequat per als seus terrenys no aeroportuaris.

2.2 destacats de les entrevistes per temes

Futur i competitivitat de l'aeroport

- **Caldria privatitzar la gestió de l'aeroport** (Concessió). Administració ha de marcar les regles del joc de manera estricta, però no ha de fer gestió directa (CILSA).

- Vueling preveu seguir sent la companyia aèria principal de Barcelona i seguir creixent a l'aeroport. Creuen que Barcelona és un dels aeroports amb més potencial de creixement (Vueling).

- Incrementar les **connexions intercontinentals** (Orient Mitjà, Amèrica del Sud, Xina i Cuba), així com tenir **instal·lacions preparades** per a la logística de **cadena de fred** a l'aeroport (Alfil).

Claus declarades per incrementar la competitivitat de BCN:

- **Privatitzar la gestió de l'aeroport mantenint propietat i supervisió pública**
- **Manteniment de l'excel·lent xarxa europea**
- **Més connexions intercontinentals**
- **Cadena de fred**

2.3 Claus declarades / recomanacions d'actuació per afavorir les noves activitats anteriorment identificades

2.3 Accions / recomanacions d'actuació per afavorir les noves activitats identificades

- Les empreses entrevistades tenen un alt grau d'internacionalització del negoci.

- Les empreses destaquen les facilitats que els dóna l'alt nombre de destinacions i freqüències de BCN per a fer negoci a Espanya i Europa. Destaquen l'obertura de nous mercats de la mà dels nous enllaços intercontinentals (i europeus) de l'aeroport: L'aeroport de Barcelona actua com un facilitador de negoci, garantint l'accés als mercats exteriors per a les empreses locals.

- Afavorir la creació de nous enllaços i increments de freqüències des de l'aeroport, tant europeus com intercontinentals per a afavorir l'activitat econòmica és una prioritat per a la internacionalització de les empreses.

2.3 Accions / recomanacions d'actuació per afavorir les noves activitats identificades

- Els entrevistats destaquen que els accessos a l'aeroport són adequats un cop hi ha arribat el metro, tot i que destaquen la falta de Rodalies a la T1 i la falta d'un tren ràpid al centre de la ciutat. Els accessos viaris es consideren bons.

- Caldria assolir la connectivitat de la T1 per tren.
- Millorar la connectivitat de l'aeroport amb el centre de la ciutat també seria desitjable, tot i que menys prioritària.

2.3 Accions / recomanacions d'actuació per afavorir les noves activitats identificades

- Les empreses marquen la falta de restauració a la zona com un element a millorar. Un business center també es consideraria adequat. Els hotels no es veuen com a massa rellevants donada la proximitat de la ciutat.

- No controlen el model de promoció d'AENA o no li donen massa importància. CILSA en destaca el preu fora de mercat. Aquest fet destaca la falta d'iniciativa d'AENA com a promotor immobiliari.

- Les empreses tendeixen a tenir una visió bastant modesta del tipus de serveis que demanden als voltants de l'aeroport: Un business center i restauració diürna. Són peticions de menor envergadura que les previstes als plans d'Aena *(veure el capítol 3 de l'estudi)*.

- El rol d'Aena com a promotor immobiliari no sembla massa exitós donada la poca atracció d'empreses que ha assolit. S'han de trobar fórmules per influir sobre el model de governança i explotació d'aquestes pastilles immobiliàries.

2.3 Accions / recomanacions d'actuació per afavorir les noves activitats identificades

- A dia d'avui la càrrega aèria no és una de les prioritat de cap de les empreses. No obstant, totes les empreses entrevistades destaquen les opcions per al desenvolupament de la càrrega aèria com a part complementària del seu negoci principal en un futur. Tot i no ser un element central de la seva activitat, la càrrega aèria pot ser una activitat complementària del seu negoci.

- El fet d'estar a l'àrea d'influència immediata de l'aeroport influeix de manera directa sobre la visió que tenen les empreses de cara a realitzar càrrega aèria: En ser a prop es plantegen la càrrega aèria com una opció tot i que no sigui la part central del seu negoci.

- Als espais disponibles per a logística que resta per ocupar en les immediacions de l'aeroport s'hi hauria d'afavorir l'establiment d'empreses que puguin tenir interès en realitzar càrrega aèria (tot i que no de manera central en la seva activitat) o empreses dedicades a donar servei a l'aeroport i les empreses que hi operen.

2.4 Annex. Resum de les entrevistes realitzades a les 4 empreses

2.4 resum de les entrevistes realitzades a les empreses: CILSA

CILSA ENTREVISTA
Alfonso Martinez
23 maig 2016, oficines de CILSA
Assistents: Jaume Adrover, Xavier Requejo, Miquel Pybus, Marc Garcia

ELEMENTS PER L'ESTABLIMENT EMPRESES

El veritable atractiu de la ZAL per a les empreses és **l'accés al port** i l'àrea urbana de Barcelona, no l'aeroport. És important que Barcelona tingui un bon aeroport proper, però no cal que sigui TAN proper a les centrals de les empreses.

Els clients de CILSA s'han establert a la ZAL per la presència del Port de Barcelona, no de l'aeroport.

L'aeroport garanteix **bones infraestructures d'accés** terrestres (especialment viàries) per al parc logístic.

Per mercaderies l'aeroport no és important per les empreses de la ZAL *(Nota del redactor: considerant la quantitat de transitaris i empreses amb activitat de vendes a l'aeroport que hi ha, es considera que aquesta és una opinió qüestionable o poc informada).*

Per actuacions comercials (accés a mercats), l'aeroport és fonamental. No caldria que estigués tan a prop de les empreses, però sí relativament a prop (corona de 60km o menys).

L'aeroport és fonamental per a que una empresa decideixi instal·lar-se a la zona de Barcelona però no en exclusiva; també importa el tracte fiscal, el port, les facilitats que hi posi l'administració...).
El port també és important per a empreses de gran volum.

Un aeroport fort és fonamental per situar una ciutat al món.

No hi ha sinèrgies entre el port i l'aeroport. Les empreses s'instal·len a la ZAL pel port i la ciutat, no per la presència extremadament propera de l'aeroport.

Accés a l'aeroport des de la ciutat: 30-45 minuts

L'aeroport podria estar situat més lluny de la ciutat, però no pot estar MOLT lluny de la ciutat (no podria ser GRO). Màxim 45 minuts.

No pot ser que BCN hagi trigat tant en tenir tots els mitjans d'accés a la ciutat; el metro ha trigat massa.

Faltaria una **llançadora BCN exprés** al centre de la ciutat.

2.4 resum de les entrevistes realitzades a les empreses: CILSA

Cal integrar tots els bitllets de transport en un sol bitllet d'accés a l'aeroport amb facilitat.

No existeixen problemes de comunicació entre port i aeroport.

ECOMMERCE

E-commerce: estar tan a prop de l'aeroport no és un tema tan primordial; e-commerce i paqueteria urgent no és el mateix. La paqueteria urgent és només una petita part de l'ecommerce.

E-commerce. En aquest camp l'aeroport sí que juga un paper important. No acaba de tenir clar exactament quin, ja que considera que l'e-commerce tendeix a estar mal definit i poden ser moltes coses diferents.

L'e-commerce al final el que fa és treure les tendes físiques però no modifica la logística de gran volum.

L'e-commerce pot incrementar la paqueteria però opina que ja es veurà. Amazon i altres estan experimentant, però queda per veure què consoliden al final.

No és necessari que l'e-commerce que no és paqueteria urgent estigui al costat de l'aeroport.

Amazon. Barcelona com a peça fonamental. Situats al mas blau perquè els encaixava com a peça de terra, no per estar tan a prop de l'aeroport necessàriament. Els interessa l'aeroport, el port, les connexions viàries i l'accés a la ciutat. Tot alhora.

US DEL SÒL I GESTIÓ D'AENA

Cal **saber què volem que sigui BCN al futur**. Això ajudarà a saber què volem posar al costat de l'aeroport. AENA, si no té clar què fer amb els terrenys, que ho aguanti; ja els hi trobarà servei al futur, com ara ampliar l'aeroport.

El sol logístic al voltant de les ciutats (com la ZAL) ha de ser de propietat pública, però de gestió privada.

Aena ha de decidir "què vol ser de gran" i decidir què fer amb els terrenys que té reservats. Si és per dedicar-los a la logística, no té massa sentit que els gestioni Aena, ja que no disposen del coneixement necessari ni és la seva funció.

Preus d'AENA per al seu sol industrial: 2-3% de rendibilitat a 75 anys. No surten els números.

Caldria privatitzar la gestió de l'aeroport (Concessió). L'Administració ha de marcar les regles del joc de manera estricta, però no ha de fer gestió directa.

2.4 resum de les entrevistes realitzades a les empreses: VUELING

VUELING ENTREVISTA

Silvia Estivill

28 de juny 2016, oficines de Vueling, Mas Blau

Assistents: Jaume Adrover, Xavier Requejo, Miquel Pybus

Vueling es la principal companyia aèria de Barcelona, on té el 40% de la capacitat y 38% dels passatgers. A les seves oficines del Mas Blau hi treballen 500 persones, i 3000 més com a tripulants a BCN.

La presència de l'aeroport ha estat rellevant en el seu establiment al Mas Blau. Té un fàcil accés a l'aeroport de BCN en cas de problemes operatius i és més barat que el centre de Barcelona. El Mas Blau està millor connectat amb transport públic que l'aeroport de Barcelona. Fan un uns relativament freqüent de l'hotel del polígon.

Consideren els **accessos** per carretera a l'aeroport i el polígon com a **bons**. El metro ha estat una llarga batalla i ara és bo, però ha trigat massa en arribar. Ha suposat un abans i un després en l'accessibilitat al Mas Blau i l'aeroport. El pàrquing és un problema al Mas Blau.

La **selecció de proveïdors** està integrada al grup IAG, per la qual cosa la proximitat de proveïdors no és prioritària. Excepte pel CAE, que s'ha situat al Mas Blau per la presència de Vueling.

No fan ni planegen fer **càrrega aèria** a mig termini, però sempre és una opció dins del grup IAG.

Consideren desitjable la presència d'un **business center** a les proximitats de l'aeroport/Mas Blau. **Hotels** també serien desitjables per temes de cancel·lacions i tripulacions (tot i que tenen política de tripulacions dormint a casa) i per tenir disponibles sales de reunió properes, però són conscients de que el benefici d'un tripulant és clarament inferior al d'un turista per a un hotel. Major oferta de **restauració**, un centre comercial o pàrquings (al Mas Blau) també serien positius.

Preveuen seguir sent la companyia aèria principal de Barcelona i seguir creixent a l'aeroport. Creuen que **Barcelona és un dels aeroports amb més potencial de creixement.**

2.4 resum de les entrevistes realitzades a les empreses: VUELING

Preguntes on no té resposta però on, amb molt bona voluntat, es compromet a demanar la resposta als departaments corresponents:

- AENA com a gestor → Ho pregunta
- Comparativa amb l'aeroport de Roma Fiumicino (FCO) → Ho pregunta
- Idees sobre previsibles necessitats futures → Ho pregunta (3 aspectes a millorar dins de BCN que podrien ser un problema sinó)
- Com millorar la competitivitat de l'aeroport → Ho pregunta

Nota: donats els problemes que Vueling va patir en la seva operativa a BCN just després de realitzar aquesta entrevista, es posa en dubte que s'arribin a obtenir respostes en les preguntes marcades en groc, ja que les prioritats dels departaments de la companyia s'han centrar en la problemàtica immediata, relegant altres tasques com donar aquestes respostes a un segon pla.

2.4 resum de les entrevistes realitzades a les empreses: AZKAR DACHSER

AZKAR DACHSER ENTREVISTA
Jordi Llauradó, Alejandro Zarzoso
30 de juny 2016, oficines d'Azkar
Assistents: Jaume Adrover, Xavier Requejo, Miquel Pybus, Marc Garcia

ELEMENTS PER L'ESTABLIMENT EMPRESES

AZKAR és una empresa de transport adquirida per Dachser (empresa alemanya) el 2014. Això ha portat noves activitats a l'empresa, que ha passat de transportista a logista més integrat, incrementant el seu portfoli de serveis, bases operatives i integració amb les operacions internacionals de la companyia. De transportista pur de general cargo passen a moure's cap a altres productes (Com ADR) i clients.

Tenen una important relació amb el grup Inditex, especialment a través d'ACL, empresa del grup AZKAR. Inditex és el principal client individual del grup.

El centre de càrrega de l'aeroport s'estableix el 2012, quan es tanquen les plantes del Prat i igualada arrel de la crisi i es concentra l'activitat a la nau de l'aeroport per donar servei a l'àrea urbana de Barcelona des del sud (tenen un altre centre de distribució al nord). Des d'aquest centre també serveixen les operacions cap a Itàlia.

La concessió d'aquesta no segueix les condicions d'adjudicació estàndards d'Aena i està subjecte a investigació judicial vinculada al Caso Campeón de José Blanco (ministre de Fomento amb el PSOE).

Visió general de l'aeroport

L'establiment de la companyia a l'aeroport no està relacionada amb la logística aèria. La pertinença dels terrenys a AENA i, aquesta a Fomento, fa entreveure que l'elecció de localització exacta podria venir relacionada amb algun cas de tracte de favor ja que la nau es troba inscrita al sumari del Caso Campeón i sota investigació en el seu procés d'adjudicació. La divisió immobiliària del grup va negociar l'acord i els representants locals no en saben els detalls. No obstant, consta que AZKAR ha rebut els terrenys buits amb permís d'obra, i ha executat la nau ella mateixa. Aquest és un fet excepcional en les concessions administratives que AENA ha fet a la resta d'empreses dels seus terrenys i apunten a un tracte especial per a AZKAR.

Amb l'expansió del negoci, veuen **l'aeroport com una oportunitat,** vinculat a l'activitat d'Inditex i la possibilitat que ACL passi a operar a l'antiga nau de primera línia de WFS; Actualment ACL i AZKAR comparteixen edifici, però ACL comença a tenir massa poc espai per a desenvolupar la seva activitat d'operador de handling per Inditex, i es plantegen fer aquest moviment.

L'empresa és **usuària regular de l'aeroport** per la proximitat de la seva nau. Les reunions de la companyia a nivell europeu (sobretot de comercials) en molts casos es

2.4 resum de les entrevistes realitzades a les empreses: AZKAR DACHSER

fan a Barcelona per la gran facilitat d'accés que Barcelona té des de tots els punts d'Europa. Destaquen el problema del preu dels taxis per accedir a la nau des de l'aeroport.

Mencionen la **importància de l'aeroport per accedir a mercats llunyans.** Per mercats europeus, on un camió arriba en 24-48 hores consideren que l'aeroport no és tan necessari.

Consideren la **carrega aèria com una clara oportunitat,** sobretot de la mà del grup Inditex però incrementant l'activitat a altres sectors.

L'aeroport és una oportunitat logística per ells per la seva connectivitat europea i per Inditex. **No veuen massa sinèrgies entre port i aeroport,** tot i que per a AZKAR/DACHSER existeixen.

La presència de l'aeroport no la veuen rellevant per a la decisió primera d'ubicar la companyia a la zona, tot i què després s'han generat sinèrgies i oportunitats relacionades amb el transport aeri.

Veuen els **accessos a l'aeroport com a bons,** tot i que l'accés a les seves instal·lacions (i a l'aeroport) amb autobús la consideren millorable. També consideren que l'accés al centre de Barcelona en metro és insuficient, en faltar un metro ràpid.

No tenen especial relació amb altres empreses situades a l'àmbit aeroportuari, ni com a clients ni com a proveïdors.

Realitzen càrrega aèria convencional de la mà d'ACL, especialment per al grup Inditex. No realitzen paqueteria aèria o altres. Esperen incrementar la càrrega aèria en breu si ACL comença a operar a primera línia com un nou operador de handling.

Serveis que manquen

No creuen que faltin hotels a la zona, ja que consideren que no rutllen als polígons. Més oferta de **restauració** o un **business center** si que ho considerarien com a millores desitjables.

AENA com a gestor immobiliari

Destaquen la gestió insuficient **d'AENA com a propietari immobiliari,** entitat amb qui estan en profund desacord per les seves polítiques restrictives i que no dóna un servei adequat a les necessitats dels seus llogaters (ells mateixos).

2.4 resum de les entrevistes realitzades a les empreses: ALFIL LOGISTICS

ALFIL LOGISTICS ENTREVISTA
Hans Tepper
30 de juny 2016, oficines d'Alfil
Assistents: Jaume Adrover, Xavier Requejo, Miquel Pybus, Marc Garcia

ELEMENTS PER L'ESTABLIMENT EMPRESES

Operador logístic especialitzat en logística alimentària.
Alfil Logistics s'estableix l'any 2000 com a empresa de Renfe (40%) i el Grup Damm (60%). Transport de cervesa entre BCN i MAD per tren.
2007: establiment a la ZAL per fer emmagatzematge del grup Damm i logística per carretera. 60.000m2 de magatzem en la primera fase. 2ª fase afegeixen 100.000 m2. Realitzen serveis de valor afegit i magatzem.
2009: comencen a operar per terceres empreses; fan de transportistes per a altres carregadors. 53% de la facturació es de Damm. Treballen per altres empreses de gran consum, petroquímica o de l'alimentació.
Actualment ja són un transitari. Són agent IATA i negocien directament amb les navilieres. Mantenen la seva cultura de carregador final, segons diuen.
A dia d'avui operen un tren diari de 33 vagons entre BCN i MAD juntament amb la terminal de BEST del Port de Barcelona.

Destaquen la **visió estratègica de l'aeroport** com un gran **element de venda** del conjunt logístic del baix Llobregat. El consideren un gran **actiu imaginari**. També en destaquen la facilitat per a **l'accés a nous mercats intercontinentals i accions comercials europees.** Fan un ús diari de l'aeroport per fer tasques comercials. Considera l'accés a mercats com un element fonamental per la seva empresa.

No veu massa **sinèrgies entre port i aeroport,** tot i que la proximitat de les dues infraestructures és una bona **targeta de visita logística** del baix Llobregat. L'aeroport no té influència per la seva **decisió d'establir-se a la ZAL**: Damm és l'element clau en aquesta decisió.

Considera satisfactòries les **comunicacions de l'aeroport,** excepte la comunicació entre les dues terminals, que la considera deficient i insuficient. No tenen especial tracte amb les empreses de l'àmbit aeroportuari.

A dia d'avui realitzen poca **càrrega aèria** (un parell d'enviaments setmanals), tot i que es tracta d'una activitat que va en augment i els està permetent entrar en certs mercats. 3 tones setmanals de xai a Jordània, importants i creixents volums a Dubai ... Veuen oportunitats creixents en la **logística aèria de fred.**

No troba a faltar **serveis** al voltant de l'aeroport. Barcelona té oci, una bona oferta pel visitant, per la qual cosa els visitants prefereixen desplaçar-se a la ciutat per allotjar-se.

2.4 resum de les entrevistes realitzades a les empreses: ALFIL LOGISTICS

Destaca la **bona targeta** de visita que representa la T1 per al visitant de BCN. Complimenta la fantàstica oferta de connexions europea, molt útil per al seu negoci i destaca la **falta de vols de llarg radi**, tot i opinar que el seu increment ha acompanyat **l'expansió intercontinental** de l'empresa. Més vols de llarg recorregut serien clarament desitjables, tant per a l'accés a mercats de l'equip comercial com per al transport de mercaderies.

L'aeroport és vital per al seu creixement cap a Orient Mitjà, sobretot en desenvolupament de transport en cadena de fred (activitat on posa molt l'èmfasi).

Per al futur, destaca les connexions amb Orient Mitjà, América del Sud, Xina i Cuba com a prioritats per a Alfil, així com tenir instal·lacions preparades per a la logística de **cadena de fred** a l'aeroport.

TASCA 3

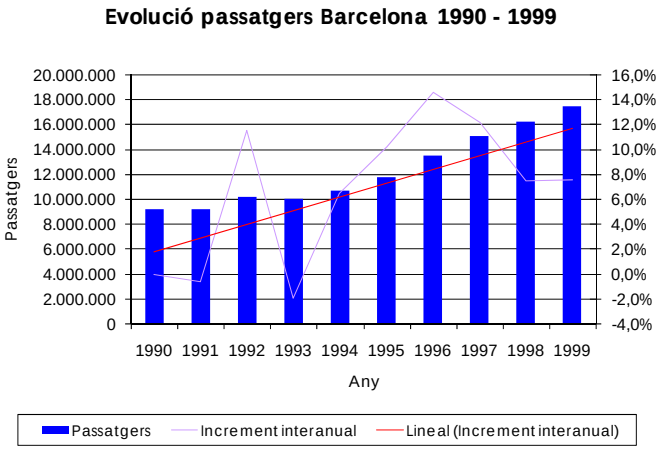
Avaluació i balanç d'usos implantats i desenvolupament dels àmbits dels plans especials urbanístics aprovats (sector logístic, sector Viladeta i Ciutat Aeroportuària Centre)

3.1 El Pla Director de l'Aeroport (1999) i el seu grau de desenvolupament actual.

3.1.1.1 Síntesi de les determinacions del Pla Director

- **Reforma 1992 (olimpiades).** Capacitat 17M passatgers. Creixement mitjà 6% durant anys 90. Capacitat esgotant-se a finals de la dècada.

- Redacció del **Pla Director de l'Aeroport de Barcelona (1999).** Aquest Pla definia els **objectius** a assolir i les grans actuacions que s'havien de realitzar a l'Aeroport de Barcelona i al seu entorn per adaptar l'aeroport a l'evolució prevista del passatge.



- Després de l'aprovació del Pla Director es va definir un pla **d'actuacions concretes** i amb objectius específics per assolir allò proposat en el Pla Director. Aquestes actuacions reben el nom de **Pla Barcelona.** El Pla Barcelona es va desenvolupar entre els anys 2000 i 2010. Aquestes actuacions no sempre coincideixen plenament amb el definit al Pla Director de 1999 (revisions).

- El 2001 es veu que les previsions del PD 1999 pel que fa al tràfic de passatgers són insuficients, i s'incrementen les previsions originals de capacitar l'aeroport per gestionar 40M de passatgers (pla original) a tenir una capacitat de 55M ampliables a 70M.

Font de les dades: AENA

3.1.1.1 Síntesi de les determinacions del Pla Director

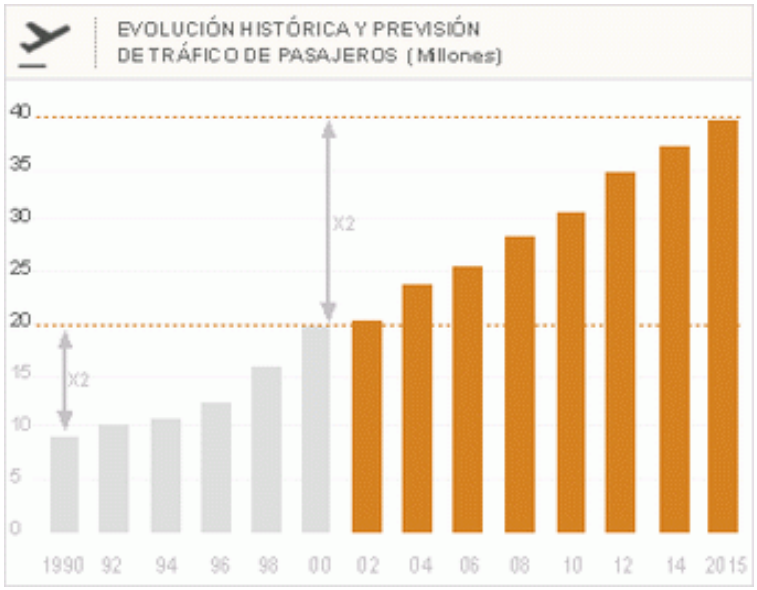
El Pla Director (1999). 4 eixos (A, B, C, D)

A. Objectius estratègics

B. Actuacions a realitzar

C. Inversions a realitzar per AENA

D. Instruments normatius necessaris



Font de les dades: PD 1999 (revisió 2001); AENA

3.1.1.1 Síntesi de les determinacions del Pla Director

A. Objectius Estratègics.

I. Capacitar l'aeroport per creixement present i futur. 40M passatgers i amb la revisió del 2001 (previsions de tràfic majors) s'incrementa a 55M ampliables a 70M.

A. Millora **camp de vols** (pistes condicionades + 3ª pista)
B. Millora **terminals** (T1 + condicionament futura T2)
C. Millora **accessos** viaris i ferroviaris
D. Millora **operativa** fins a 90 operacions/hora

II. Model hub, no feeder, no low cost. Estructura dissenyada per poder operar aquest tipus d'actuació amb facilitat.

Quan es redacta el PD Iberia encara actuava amb doble hub i la connectivitat de BCN era d'un 17%, no el 6% actual). Intentar evitar que BCN sigui un proveïdor de tràfic (feeder) dels grans hubs europeus.

El Pla Director adverteix de que s'ha d'evitar, que Barcelona es converteixi en un aeroport de companyies de baix cost i alimentador del tràfic de llarg recorregut grans hubs europeus. *"Per formar part de l'elit aeroportuària mundial, l'Aeroport de Barcelona ha d'aconseguir atreure una o més companyies aèries que hi estableixin un centre de distribució de tràfics" (PD, 1999).* L'objectiu era assolir un volum d'uns 50-60 vols de llarg recorregut setmanals. D'aquesta manera l'Aeroport evitaria el risc de transformar-se merament en un alimentador de grans "*hubs*" europeus o base de companyies de costos reduïts.

3.1.1.1 Síntesi de les determinacions del Pla Director

B. Actuacions a realitzar

I. Construcció d'una **tercera pista** de 2.660 metres i paral·lela a la pista existent 07-25. Segons el Pla, aquesta pista ha de poder operar de manera **independent** a l'actual i ha de permetre arribar a les **90 operacions/hora** quan aquest estigui en ple funcionament.

II. Construcció d'una **nova àrea terminal entre les pistes** la pista existent i la nova pista paral·lela amb capacitat per uns **25-30 milions de passatgers.**

III. Remodelació de l'àrea terminal existent l'any 1999 (l'actual T2) per proporcionar-li capacitat addicional.

IV. Urbanització i promoció de la **Ciutat Aeroportuària** per satisfer les necessitats de serveis generada per l'activitat de l'aeroport. Aquesta projecte suposava la urbanització d'unes 250 ha de terreny com a zona de serveis per al desenvolupament comercial i industrial de l'aeroport

V. Construcció de **nous accessos terrestres**, tant viaris com ferroviaris, així com noves places d'aparcament.

VI. Actuacions mediambientals i de sostenibilitat de l'entorn ecològic de l'aeroport.

A més d'aquestes actuacions principals, també es preveien altres actuacions rellevants, com una **actualització de tot el camp de vols** i posicions d'estacionament d'aeronaus i una reordenació dels espais mediambientals dels voltants de l'aeroport.

3.1.1.1 Síntesi de les determinacions del Pla Director

Font: AENA

3.1.1.1 Síntesi de les determinacions del Pla Director

C. Inversions necessàries

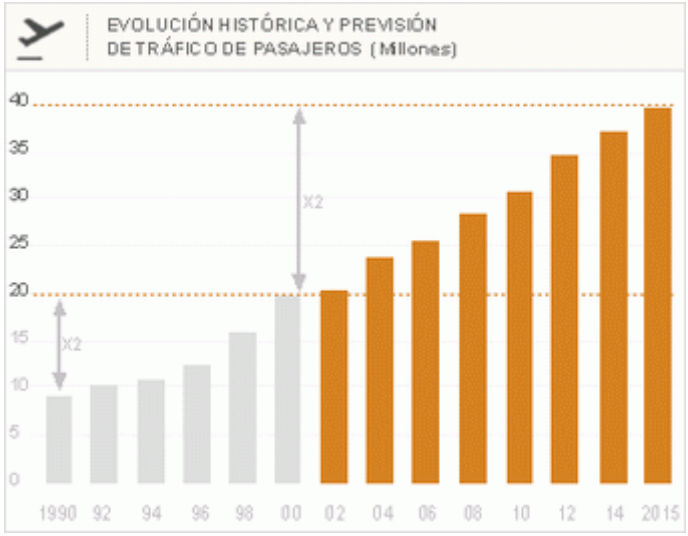
La secció C del PD 1999 descriu les **inversions** a realitzar **per AENA**.

Els **objectius** del Pla d'Inversió del Pla Director de 1999 estan associats només a les a les actuacions que porta a terme AENA directament, amb l'objectiu bàsic de cobrir les actuacions en termes de capacitat d'infraestructura aeroportuària **("desenvolupar el conjunt d'actuacions necessàries per poder assolir un tràfic de 40 milions de passatgers amb la possibilitat de seguir creixent")** i desenvolupar la resta de determinacions definides al Pla Director.

Es preveia que aquest objectiu de 40 milions de passatgers s'assoliria als voltants de 2025, avançant-se aquesta data a 2015 si el ritme dels anys 1990 es mantenia, com finalment ha estat.

3 fases d'actuació:

I. Actuació immediata (fins 2001). Capacitar l'aeroport per gestionar 23M de passatgers. 55 ops/hora. Millora T2.
II. 2002-2004: Capacitat 40M de passtgers i 90 ops./hora. Ciutat aeroportuaria, 3ª pista, T1 i millores ambientals.



Font de les dades: PD 1999 (revisió 2001); AENA

3.1.1.1 Síntesi de les determinacions del Pla Director

C. Inversions necessàries (2)

Les inversions es dividien en 3 fases diferenciades d'actuació.

I. **Actuació immediata (fins 2001).** Actuacions destinades a garantir l'operativitat de l'aeroport en un horitzó molt curt; l'aeroport ja estava saturat el 2000. Actuacions a terminals i pistes per capacitar l'aeroport per gestionar **23M de passatgers amb 55 ops./hora.** Fonamentalment es tracta de **millores a la futura T2** que assoliria la seva superfície màxima. Pressupost: 11.000 M de pts.

II. **Segona fase (2002-2004):** Actuacions de gran calatge destinades a desenvolupar el potencial de l'aeroport. Capacitat per 40M de passatgers i 90 ops./hora. Urbanització dels terrenys (ciutat aeroportuària), 3ª pista, T1 i millores ambientals. Pressupost: 182.000 M de pts.

III. **Tercera fase (2005 – 2015):** Finalització de les obres de la fase II. Es preveu un nou pla director pel 2010.

TOTAL COSTOS: 3200 M €

D. Instruments normatius necessaris

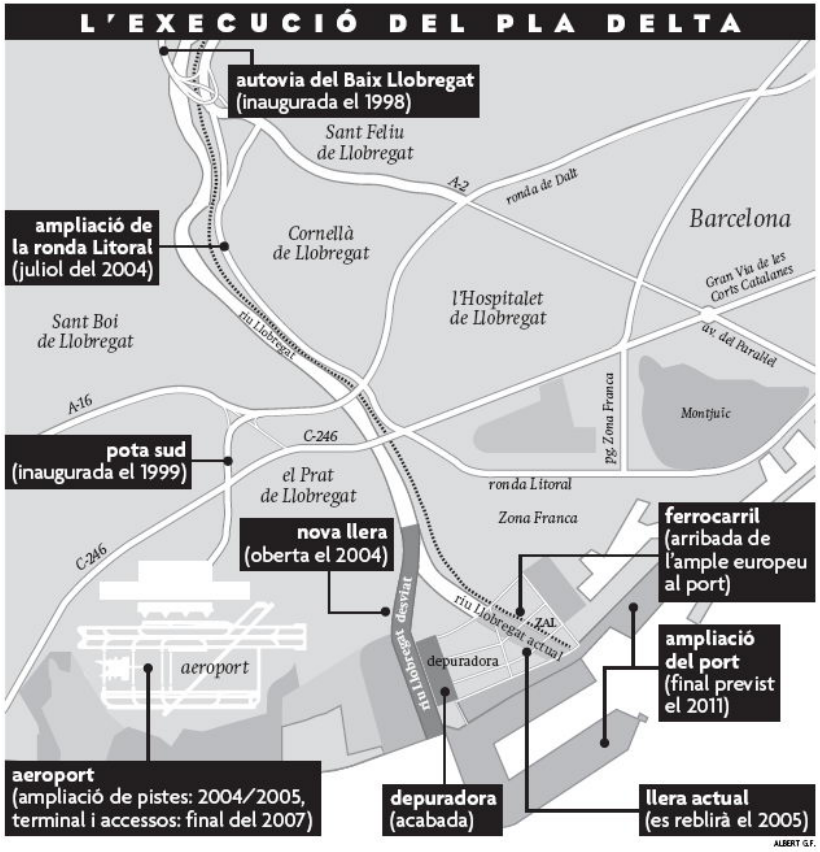
La **Part D** del Pla Director de 1999 estableix els instruments normatius necessaris per a la realització del Pla.

3.1.1.1 Síntesi de les determinacions del Pla Director

El Pla Delta (1994)

La reforma de l'Aeroport de Barcelona s'insereix dins d'un pla més ambiciós: **el Pla Delta**, que contempla una reordenació de tot el delta del Llobregat per convertir la part sud del Baix Llobregat en un en clau estratègic de referència per **desenvolupar** un dels grans pols d'**intermodalitat** d'Europa.

L'objectiu que es persegueix amb el Pla delta de coordinació i cooperació en infraestructures és convertir aquest àmbit geogràfic en un **referent logístic per al Sud d'Europa.**



Principals actuacions previstes al Pla Delta (excepte ferroviàries). Font: La Vanguardia

3.1.1.2 Actuacions executades i pendents

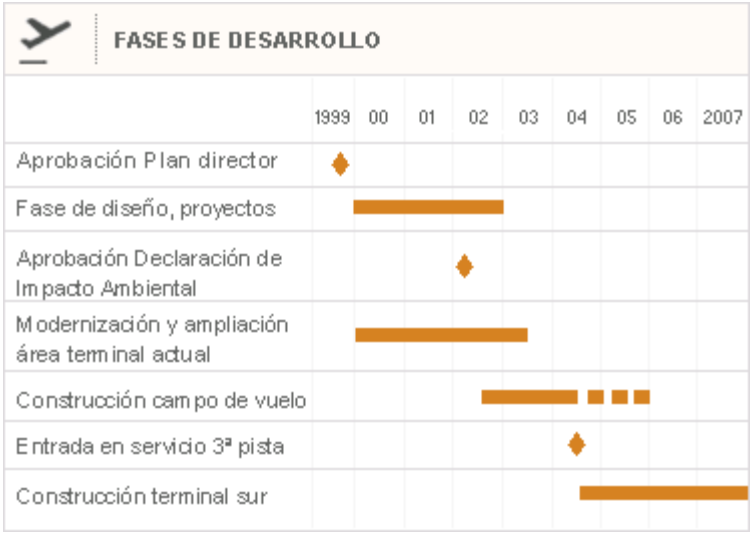
Actuacions del Pla Barcelona

El Pla Barcelona correspon al conjunt d'actuacions constructives corresponents a AENA previstes entre els anys 2000 i 2007. Es va tractar d'una de les operacions urbanístiques aeroportuàries més importants del món.

El projecte va equivaldre a "construir un nou aeroport amb un exquisit respecte per l'entorn".

2 fases (no 3 com al PD 1999):

- **"Actuacions immediates" (2000-2004):** Intervencions a curt termini previstes al PD 1999. Objectiu: Capacitar l'aeroport per operar fins a 23M de passatgers fins que entrin en funcionament les actuacions posteriors. Actuacions més rellevants: Adaptació T2 i tercera pista.
- **Segona fase actuació (2004-2010):** Resta d'actuacions. Suma les fases 2 i 3 del PD 1999. Objectiu: capacitat de 55M de passatgers, 90 operacions/hora. Actuacions més rellevants: T1 i tercera pista.



Cronograma previst de les obres. Font:AENA

3.1.1.2 Actuacions executades i pendents

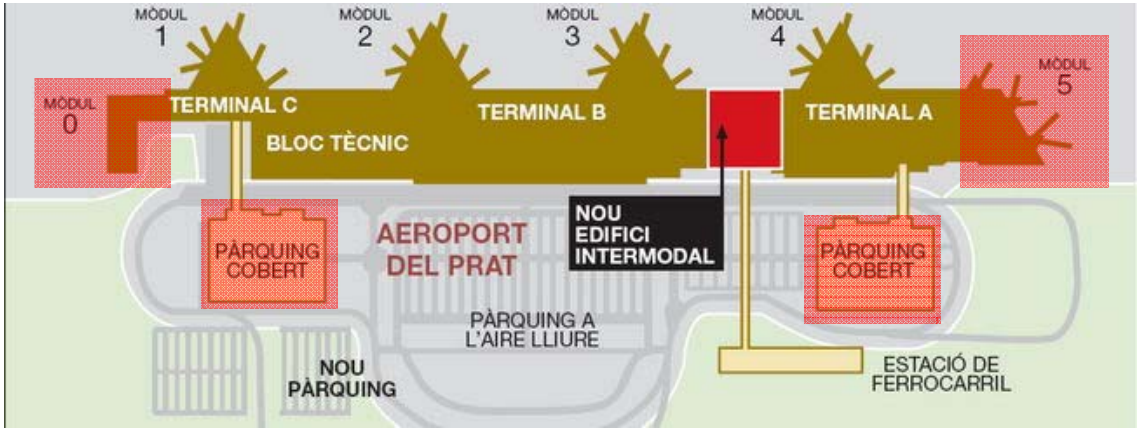
Principals actuacions projectades al Pla Barcelona. Font: AENA

3.1.1.2 Actuacions executades i pendents

Fase d'Actuació Immediata (2000 – 2004)

Capacita l'aeroport per enfrontar-se als nivells crixents de demanda. Capacitat final d'0aquesta fase: 23M de passatgers.

Les principals actuacions d'aquesta fase han estat una **adaptació de les terminals A, B i C** per absorbir més passatge amb la construcció de **dos nous mòduls (M0 i M5),** 5000 noves places **d'aparcament** en dos edificis de 4 plantes i, sobretot, la construcció i entrada en servei de la **tercera pista**.



Reformes a les terminals A+B+C (futura T2) durant la fase immediata del Pla Barcelona. Font: AENA

3.1.1.2 Actuacions executades i pendents

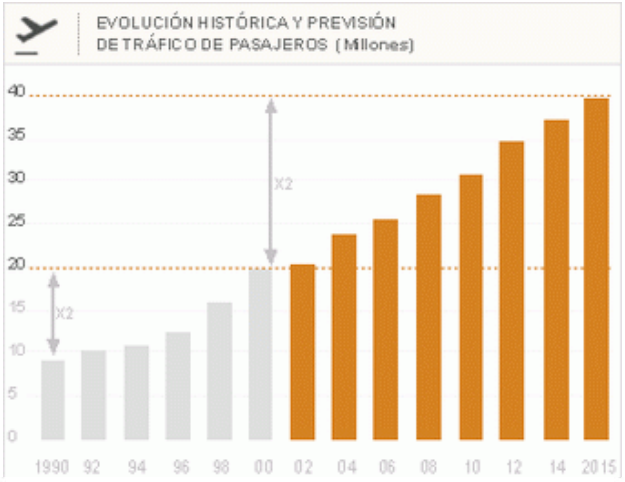
Segona fase d'actuació (2004 – 2010)

Fase prevista per 2004 – 2008. finalment finalitzada (majoritàriament el 2010).

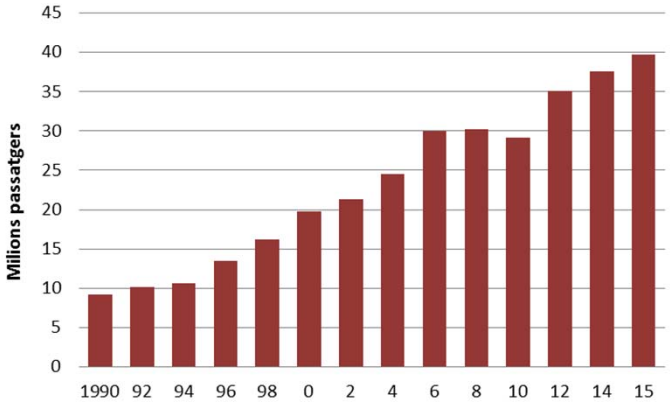
Aquesta fase contemplava la major part de les intervencions, incloent la construcció de la terminal entre pistes (**T1**) i el condicionament de l'aeroport per a gestionar fins a **55 milions de passatgers.**

Aquest volum és superior a l'originalment defensat pel Pla Director de 1999, ja que l'evolució prevista de l'activitat aeroportuària durant 2000 - 2010 donava a entendre que una capacitat de 40 milions de passatgers, podia quedar ràpidament superada per les circumstàncies. En la revisió de 2001 ja es preveia que s'arribaria a 40M de passatgers el 2015 si es mantenia el ritme de creixement de la dècada dels 90, com així ha estat tot i els xocs de la crisi econòmica.

El temps els ha donat la raó.



Evolució passatgers BCN, real



Evolució prevista de tràfic al PD 1999 (revisió de 2001) i evolució real de passatge. Font: AENA

3.1.1.2 Actuacions executades i pendents

ANTES PLAN DIRECTOR		FUTURO
845 ha	Superficie Aeropuerto	1.533 ha
23 M/pax	Capacidad Aeropuerto	40 M/pax
52 ops/h.	Operaciones - hora	90 ops/h
2 cruzadas	Campo de vuelos	2 paralelas 1 transversal
1 cabecera	Categoria II/III	4 cabeceras
103.000 m²	Superficie Terminales	670.000 m²
70	Stands	168
24	Pasarelas	73
113	Mostradores	439
14	Cintas equipajes	31
35.000 m²	Terminales de Carga	160.000 m²
-	Parque Aeronáutico	50 ha
-	La City	150 ha

Capacitat	Terminal T1	Terminal T2
Capacitat passatgers anuals	30 milions	25 milions
Passatgers hora punta	8.500	5.200
Superfície edifici terminal		
Àrees públiques	155.200 m²	81.000 m²
Àrees comercials	23.866 m²	19.116 m²
AENA	14.600 m²	-
Àrees tècniques	212.900 m²	-
Altres	137.500 m²	37.723 m²
TOTAL	**544.066 m²**	**149.359 m²**
Altres dades d'interès		
Mostradors facturació	166	166
Cintes recollida equipatges	15	20
Portes embarcament	101	63
Posicions de contacte	43	30
Posicions remotes (plataforma)	22	23
Aparcaments	14.250	13.000

Font: AENA

3.1.1.2 Actuacions executades i pendents

Segona fase d'actuació (2004 – 2010) (2)

El nou aeroport multiplica x3 la seva capacitat inicial i té capacitat per a creixer fins a 70M de passatgers i 90 operacions/hora.

ANTES PLAN DIRECTOR		FUTURO
845 ha	Superficie Aeropuerto	1.533 ha
23 M/pax	Capacidad Aeropuerto	40 M/pax
52 ops/h.	Operaciones - hora	90 ops/h
2 cruzadas	Campo de vuelos	2 paralelas 1 transversal
1 cabecera	Categoría II/III	4 cabeceras
103.000 m²	Superficie Terminales	670.000 m²
70	Stands	168
24	Pasarelas	73
113	Mostradores	439
14	Cintas equipajes	31
35.000 m²	Terminales de Carga	160.000 m²
-	Parque Aeronáutico	50 ha
-	La City	150 ha

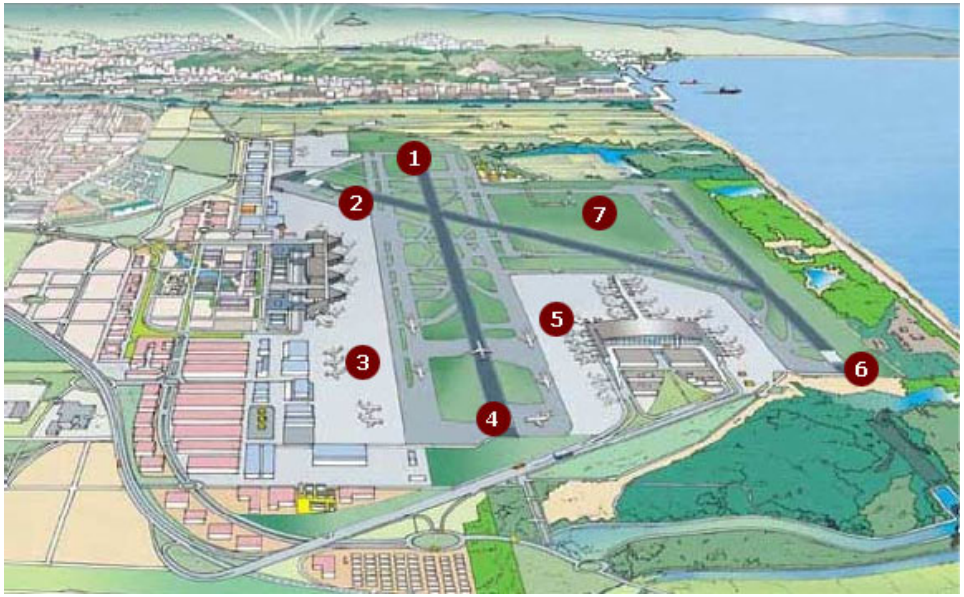
Font: AENA

3.1.1.2 Actuacions executades i pendents

Camp de vols **ACTUACIONS PENDENTS**

El camp de vols de l'aeroport ha experimentat importants canvis durant el desenvolupament del Pla Barcelona, tant a la fase d'actuació immediata (punts 3 i 6), com en la fase constructiva regular. Les dues pistes paral·leles poden actuar de manera independent donada la separació entre elles, arribant a les 90 operacions per hora.

1. Perllongament de la **pista principal** 07L-25R fins a 3350 metres i ampliació a 60m (abans 45m). Clau F; permet l'operació de qualsevol avió comercial actual.
2. Perllongament de la **pista transversal** 02-20. 2528m x 45m
3. Increment de la **plataforma d'estacionament** d'aeronaus de la zona de càrrega.
4. Perllongament de la pista principal 07L-25R.
5. Construcció de la plataforma d'estacionament d'aeronaus.
6. Construcció de la **tercera pista** 07R-25L. 2660m i 60m d'amplada.
7. Nova **torre de control**. **Terminal satèl·lit en stand by.**



Altres:
- Sistema ILS categoria II/III a totes les capçaleres de pista.
- Radio-ajudes a les proximitats de l'aeroport.
- Centre de control aeri de Gavà (2005)
- En total, 209 posicions d'estacionament d'aeronaus

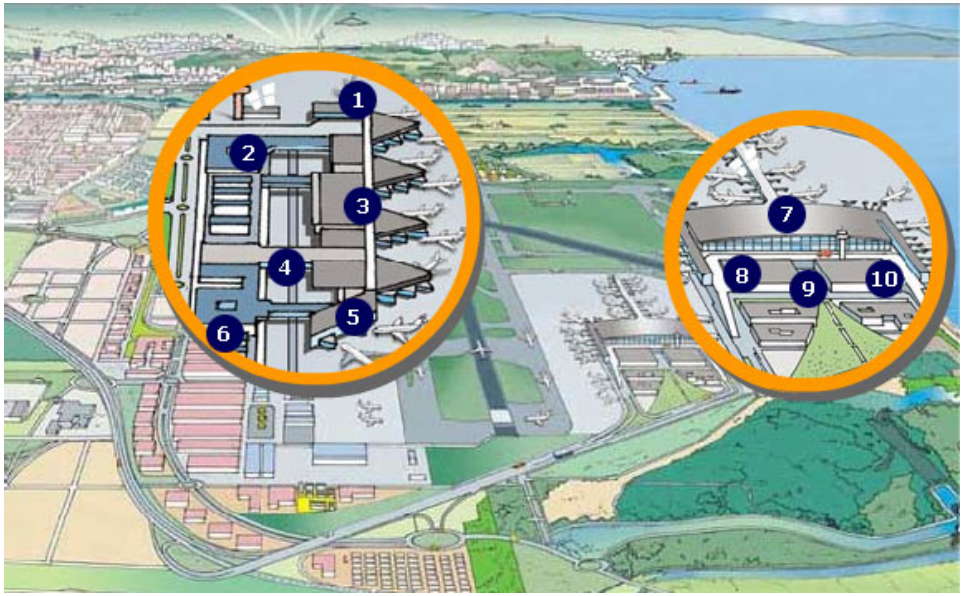
Font: AENA

3.1.1.2 Actuacions executades i pendents

Terminals **TOT FET**

El gran canvi de l'aeroport (juntament amb el camp de vols). Millora substancial de les antigues infraestructures de 1992, convertint 3 terminals (A, B i C) en un sol conjunt integrat (anomenada T2), així com la construcció de la Terminal Sud (finalment anomenada T1), l'obra icònica (junt amb la tercera pista) del nou aeroport de BCN.

1. Terminal C (M0, regional)
2. Edifici d'aparcaments
3. Terminal B
4. Intercanviador de transport públic
5. Terminal A (M5, internacional)
6. Edifici d'aparcaments (5.000 places tots dos combinats)
7. Nova àrea de la Terminal Sud (T1). Capacitat 30M passatgers.
8. Edifici d'aparcaments
9. Intercanviador de transport públic
10. Edifici d'aparcaments (12.000 places tots dos combinats)



Altres:

- Nova terminal corporativa operada per privats (Menzies i Executive Airlines actualment). No prevista al PD 1999 ni al Pla Barcelona però realitzada davant del boom de demanda d'aquests serveis.
- Unificació de Terminals A, B i C en una sola terminal (T2). Capacitat per 25M de passatgers

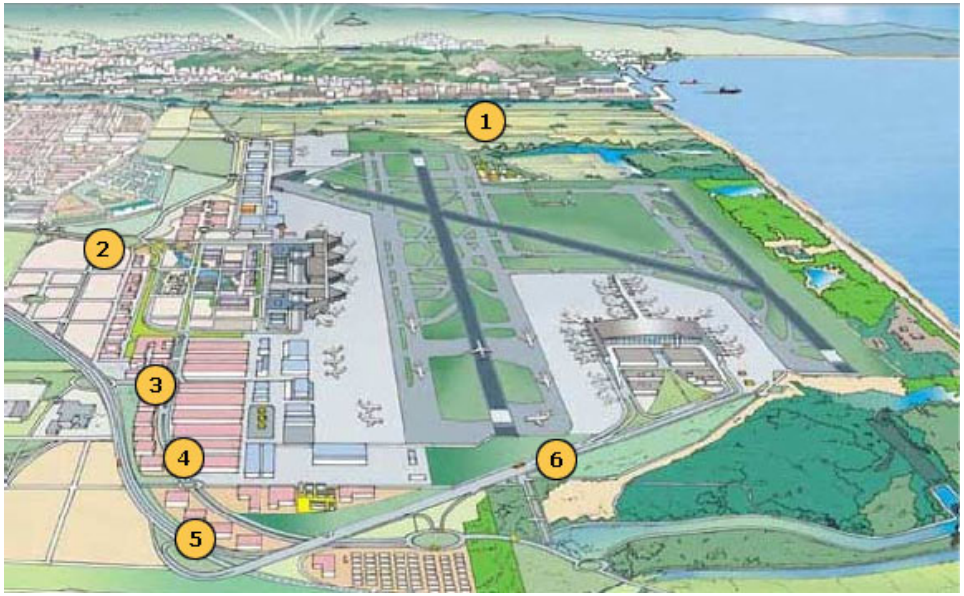
Font: AENA

3.1.1.2 Actuacions executades i pendents

Accessos viaris **TOT FET**

L'adaptació dels sistemes viaris existents per afegir-hi els accessos a la nova terminal sud (T1) i l'adaptació del sistema viari actual (C-31 i BV-203) tenint en compte les necessitats de l'Aeroport i adaptant-se a la nova estructura. Estan executats en la seva totalitat.

1. Desviament de la carretera BV-203 d'accés al litoral
2. Millora de l'accés actual a l'aeroport
3. Millora accés al centre de càrrega
4. Nou viari de connexió entre les àrees terminals
5. Nova variant C-31
6. Nou accés a l'àrea de la Terminal T1



Font: AENA

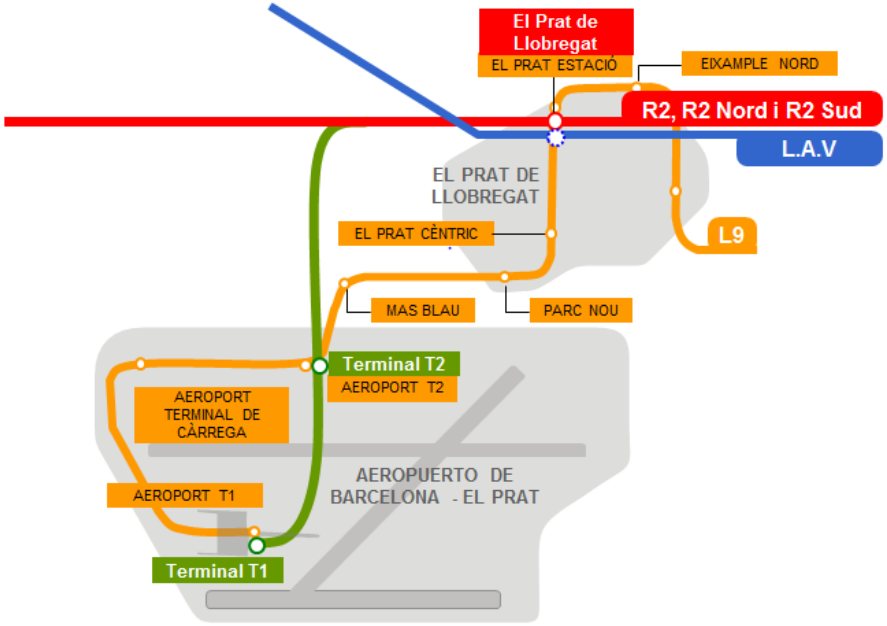
3.1.1.2 Actuacions executades i pendents

Accessos ferroviaris **ACTUACIONS PENDENTS**

A nivell ferroviari, el Pla Barcelona preveia l'arribada del metro (L9), el ferrocarril i el tren d'alta velocitat (AVE) a les dues terminals. A cada terminal estava prevista la posada en funcionament d'una estació intermodal. També es preveia un sistema de connexió entre terminals pel costat aire. **Ni l'AVE, ni la connexió entre terminals es realitzaran. La L9 va arribar a l'aeroport el febrer de 2016, amb 4 anys de retard sobre el previst orignalment (2012).** L'arribada del tren de Rodalies està prevista per 2020 després de desencallar-ho entre TES i Fomento.

1. Arribada de la L9. (Febrer 2016)
2. Arribada de Rodalies a la T1 (2020?)
3. Connexió entre terminals
4. AVE a l'aeroport: Descartat a canvi de l'estació intermodal del Prat.

Aquesta és la gran àrea pendent d'actuacions vinculades a l'Aeroport de Barcelona



Font: Generalitat de Catalunya

3.1.1.2 Actuacions executades i pendents

Zones de Serveis **ACTUACIONS PENDENTS**

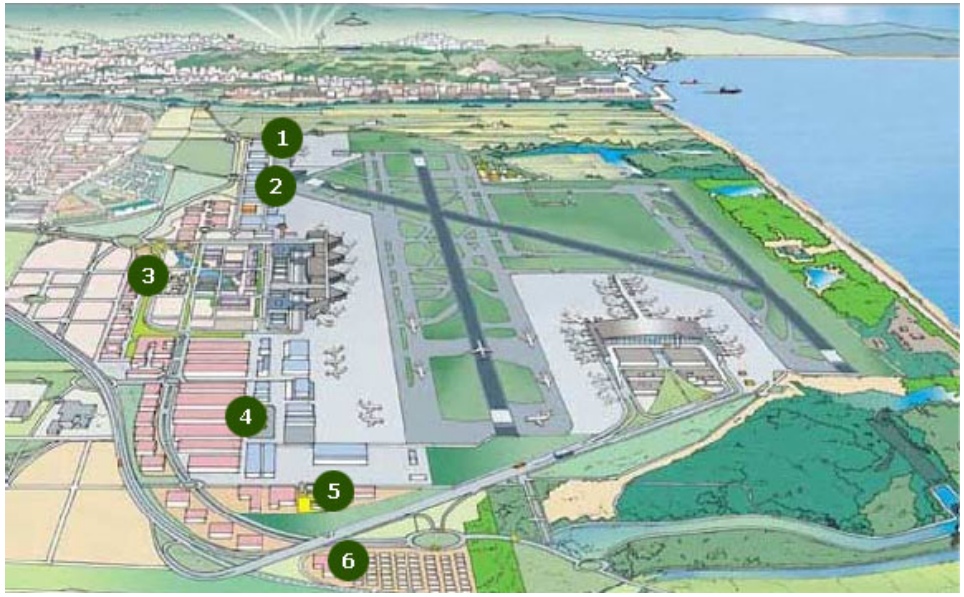
El Pla Barcelona també ha inclòs actuacions en les zones de serveis de l'Aeroport. Les principals actuacions en aquestes zones consisteixen en la **urbanització de més de 250 hectàrees de terrenys per a la construcció d'un parc industrial, un parc de serveis aeronàutics i una ciutat aeroportuària.**

1. Parc industrial aeronàutic
2. Parc de serveis aeronàutics
3. Ciutat aeroportuària
4. Edifici serveis generals del Centre de càrrega aèria (2001)
5. Central elèctrica
6. Zona de serveis aeroportuaris

Altres

• Hangar de manteniment d'Iberia (inaugurat Oct. 2010)

Tot i l'acondicionament de les zones i terrenys, molts dels terrenys encara s'han de desenvolupar a nivell constructiu.



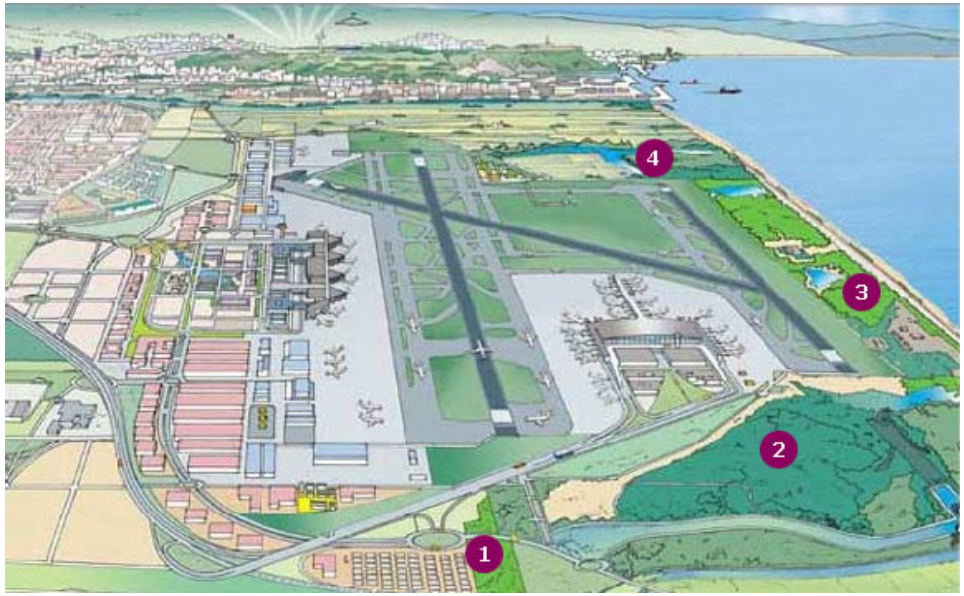
Font: AENA

3.1.1.2 Actuacions executades i pendents

Medi Ambient **TOT FET**

La millora de la gestió mediambiental ha rebut molta atenció per part d'AENA. Les actuacions preveuen prioritzar les actuacions preventives (minimitzar l'impacte) per sobre de les reactives davant de problemes mediambientals. Han tingut èxit, tot i que no han estat suficients per compensar els increments de consums que ha suposat la posada en funcionament de la T1, especialment l'ús d'aigua potable.

Les actuacions donen continuïtat a l'entorn biològic de l'aeroport, àrees contemplades dins del PEIN i declarades Zones d'Especial Protecció d'Aus (ZEPA).



1. Corredor biològic de Can Sabadell
2. El Remolar
3. Corredor litoral
4. La Ricarda

Altres millores:

- Xarxa de sonòmetres (millorada)
- Nova xarxa de control de gasos contaminants
- Depuradora
- Xarxa de drenatge (ampliada)
- Creació d'una zona de protecció acústica fora de terrenys de l 'aeroport

Font: AENA

3.1.1.2 Actuacions executades i pendents

Actuacions pendents

Les actuacions es troben majoritàriament realitzades. **Les principals actuacions per realitzar encara es troben en els accessos ferroviaris** (arribada del tren de rodalies a l3es duies terminals de manera soterrada) així com en la **redacció d'un nou Pla Director**, previst per 2010 al PD 1999 i no previst encara per AENA donada la capacitat actual de l'aeroport i el procés actual de redacció del **DORA**. No sembla gaire probable que hi hagi un nou PD abans del 2020.

L'arribada del metro el febrer de 2016 ha millorat un dels punts foscos dels accessos a l'aeroport amb 4 anys de retard, tot i restar per completar encara els accessos de la xarxa d'ADIF (rodalies). Els accessos ferroviaris es preveuen per 2020, anant bé.

Finalment, la necessitat de construcció de la **terminal satèl·lit de la T1 i la seva plataforma d'estacionament** associada hauran de ser un dels punts fonamentals del nou Pla Director si és que finalment es decideix desenvolupar aquest espai i format de terminal. A dia d'avui el projecte constructiu anunciat el 2009 es troba aturat per les mesures d'estalvi d'AENA, i no es preveu que s'implementi en breu.

Pel que fa a les **zones de serveis**, els **parcs industrials i la ciutat aeroportuària** encara es troben en fase de desenvolupament. Les dificultats en la comercialització dels espais per construir i construïts no s'ha reactivat amb la sortida progressiva de la crisi econòmica.

Font: AENA

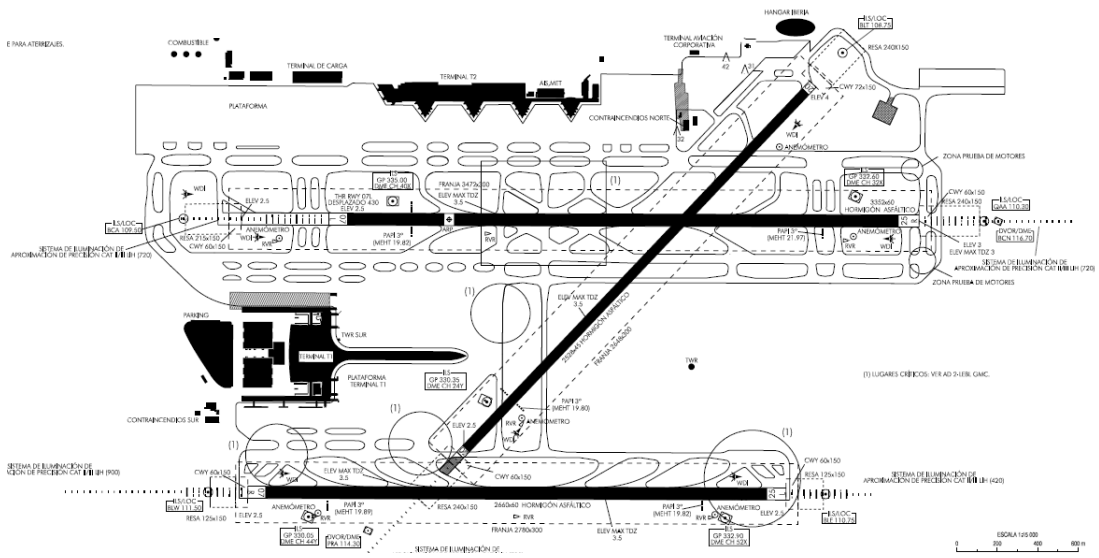
3.1.1.3 Operativa aeronàutica actual a l'aeroport

Les **terminals** tenen una capacitat actual de 30M la T1 i de 25M la T2. La T1 comença a arribar al límit de la seva capacitat, mentre la T2 encara té recorregut operatiu.

La capacitat del **camp de vols** de l'aeroport depèn de diverses variables, sent les principals la configuració de les pistes i els carrers de rodada.

Actualment l'aeroport opera en **configuració de pistes segregades** (la principal només per aterratges i la tercera pista només per enlairaments). Això li dóna una capacitat declarada de **64 operacions/hora.**

La configuració del camp de vols si les dues pistes paral·leles operessin de manera **independent** donaria una capacitat de fins a **90-100 operacions/hora**. Actualment ja s'assoleixen aquests nivells d'operativa en moments puntuals de l'any i AENA declara que l'aeroport té una capacitat de 90 ops./hora en les seves presentacions comercials.

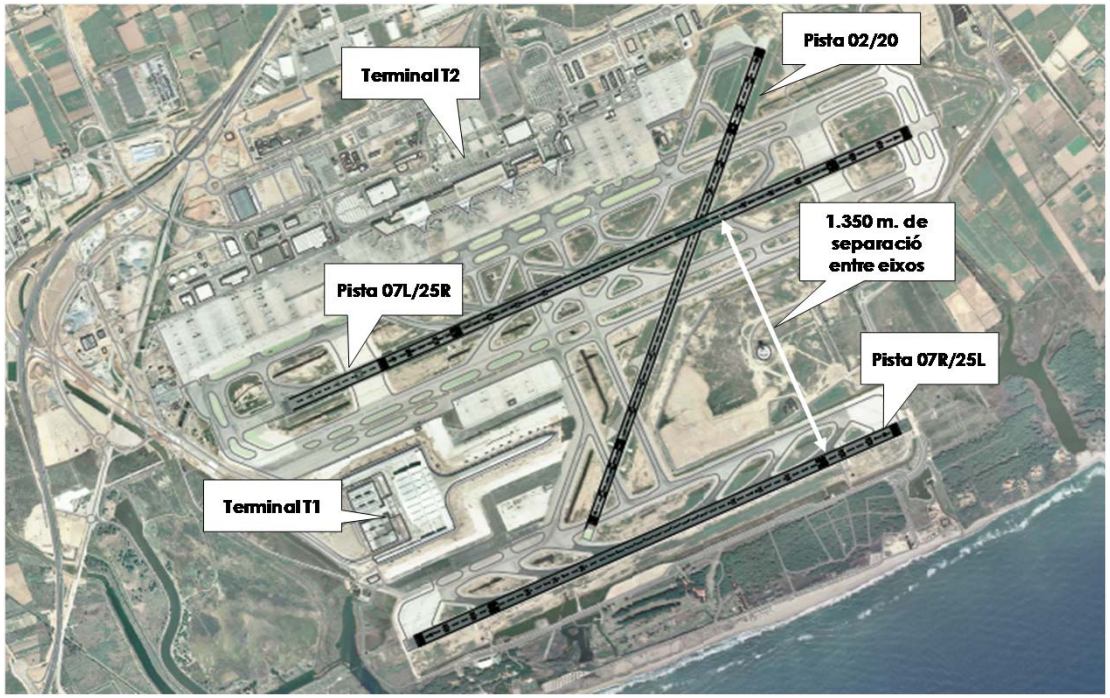


Font: ENAIRE. AIP ESPAÑA

3.1.1.3 Operativa aeronàutica actual a l'aeroport

Característiques del camp de vols de BCN

El camp de vols de l'aeroport de Barcelona inclou 2 pistes paral·leles i una creuada. Les pistes paral·leles estan separades més de 1035m. Aquest fet possibilita que operin de manera independent una de l'altra, tot i que aquest tipus d'operativa no s'ha implementat. La pista creuada s'utilitza quan per raons climatològiques és necessari fer-la servir, i per aterratges nocturns de cara a minimitzar l'impacte acústic sobre l'entorn (entrada pel mar).



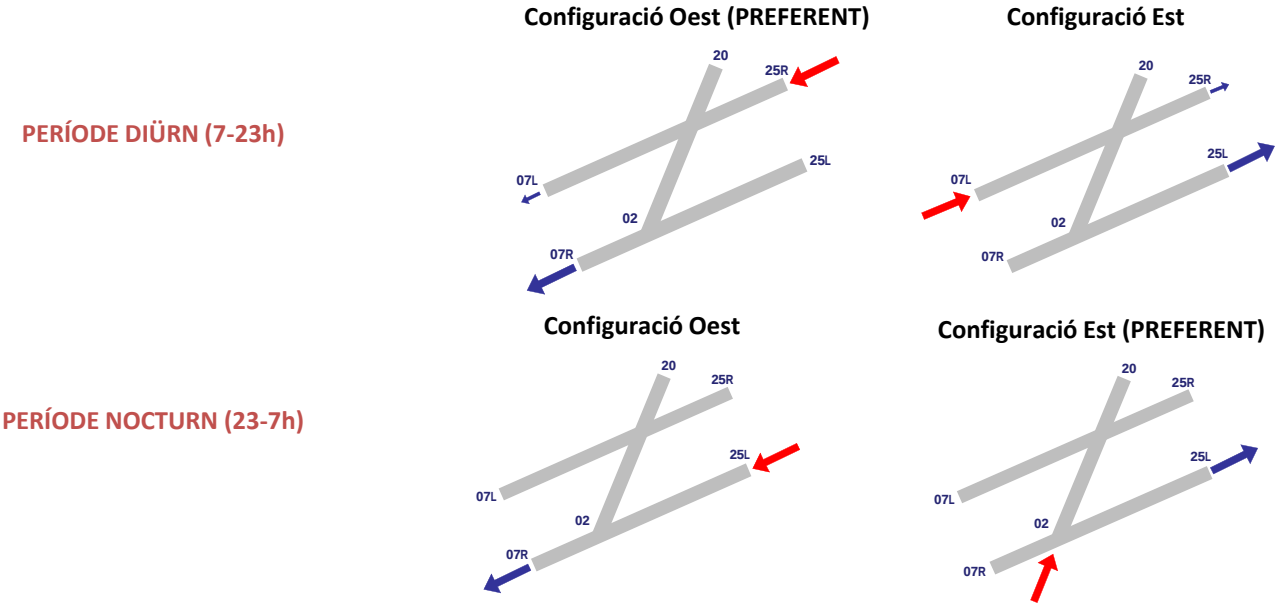
Font: AENA

3.1.1.3 Operativa aeronàutica actual a l'aeroport

Operativa actual

Actualment L'aeroport de Barcelona actua amb un sistema de **pistes segregades**. La operativa està dissenyada per **minimitzar l'impacte** (acústic) sobre les poblacions de l'entorn.

No hi ha problemes de capacitat actual per operar les 288.000 operacions de l'aeroport (2015). En la configuració actual port absorbir fins a 450.000 operacions sense massa dificultat (un volum similar al de Heathrow, amb 70M de passatgers).



Font: AENA

3.1.1.3 Operativa aeronàutica actual a l'aeroport

Pistes segregades i independents

Que l'aeroport del Prat funcioni amb les dues pistes paral·leles de manera **segregada** vol dir que sempre s'utilitzi una pista per fer els enlairaments i l'altra per fer els aterratges.

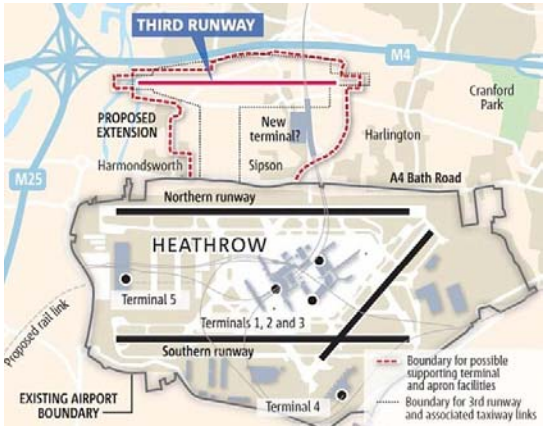
En el cas de l'aeroport del Prat, això no es pot fer així al 100% amb l'actual operativa perquè la tercera pista, en ser curta, no permet l'enlairament dels avions més pesats (estadísticament menys del 5% del trànsit de l'aeroport) i aquests han de enlairar-se per la pista principal, però sí que és la configuració majoritària i preferent.

Si les dues pistes paral·leles s'utilitzaran alhora per aterrar i enlairar avions (com si cada pista es tractés d'un aeroport independent) estaríem davant d'una operativa de **pistes independents**. Aquesta configuració és possible a BCN ja que les pistes es troben prou separades (>1.035m) per permetre aquest tipus d'operativa.

La operativa en **pistes independents** implicaria un **increment de capacitat** molt notable de l'aeroport, però també un **impacte molt major** de l'aeroport en el seu entorn, especialment pel que fa a la **petjada acústica.**

Alguns grans aeroports europeus com Heathrow o Frankfurt, amb camps de vols similars als de BCN operen en pistes segregades per aquesta raó, tot i que pel seu volum d'operacions acumulen forts retards.

Els estudis d'AENA no contemplen la operativa en pistes independents per BCN i per això situen la capacitat al voltant de les 90 ops./hora.

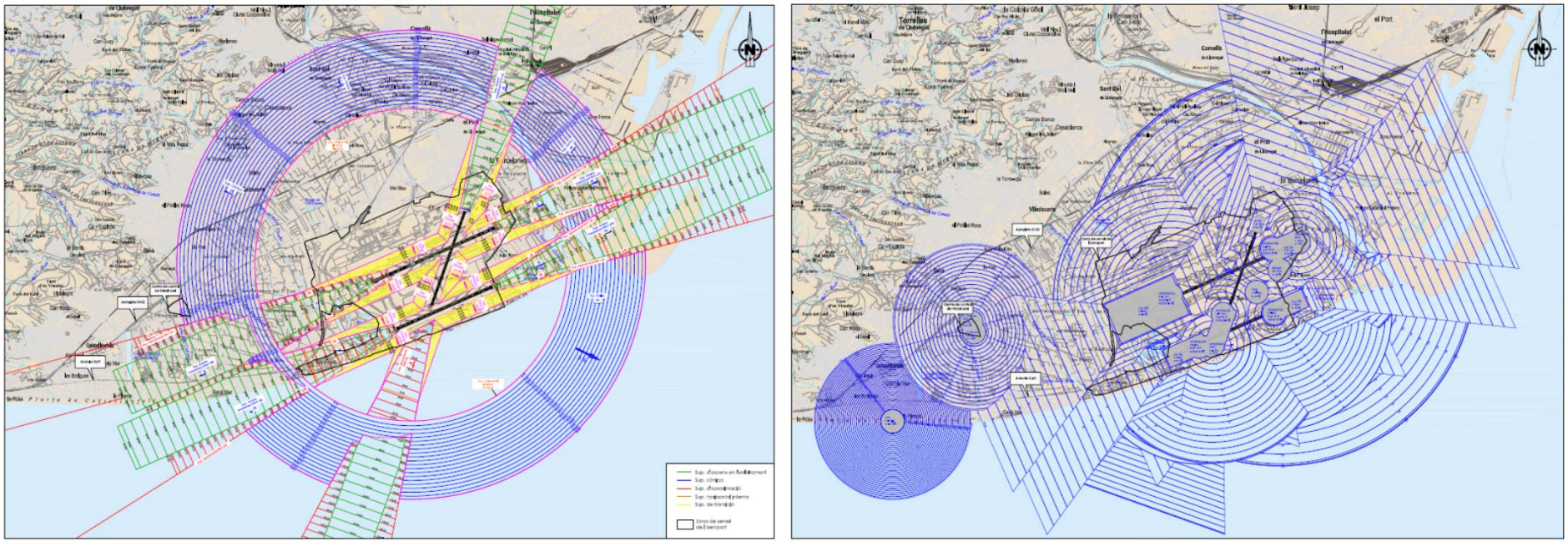


Font: Daily Mail

3.1.1.3 Operativa aeronàutica actual a l'aeroport

Servituds físiques i radioelèctriques

Les servituds físiques i radioelèctriques **no suposen un problema** major per l'operativa aeroportuària. Condiciona l'alçada d'alguns edificis de la zona (envolvent) i la seva situació geogràfica, i condiciona algunes possibilitats constructives, però el seu impacte no és massa important.

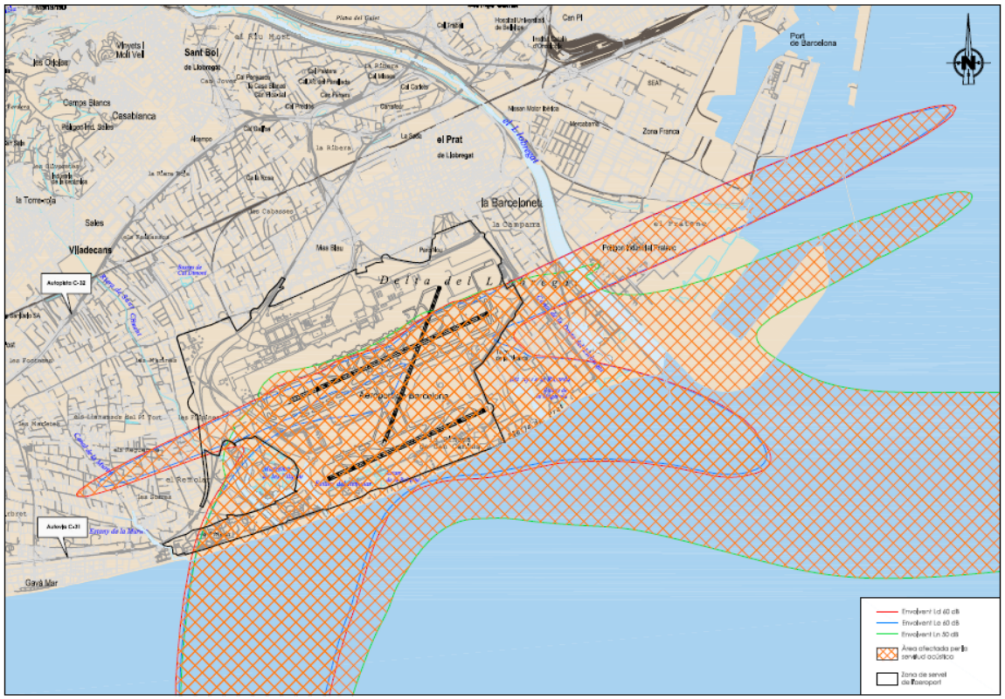


Delimitació de servituds física i radioelèctrica de l'aeroport de Barcelona. Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'Aena.

3.1.1.3 Operativa aeronàutica actual a l'aeroport

Servituds acústiques i petjada acústica actual (1)

Les servituds acústiques (envolvent de 60 dB) són les que presenten una problemàtica major a l'aeroport per la **proximitat de nuclis de població.** La operativa aeronàutica s'ha definit de cara a minimitzar la problemàtica que aquest fet pot provocar.



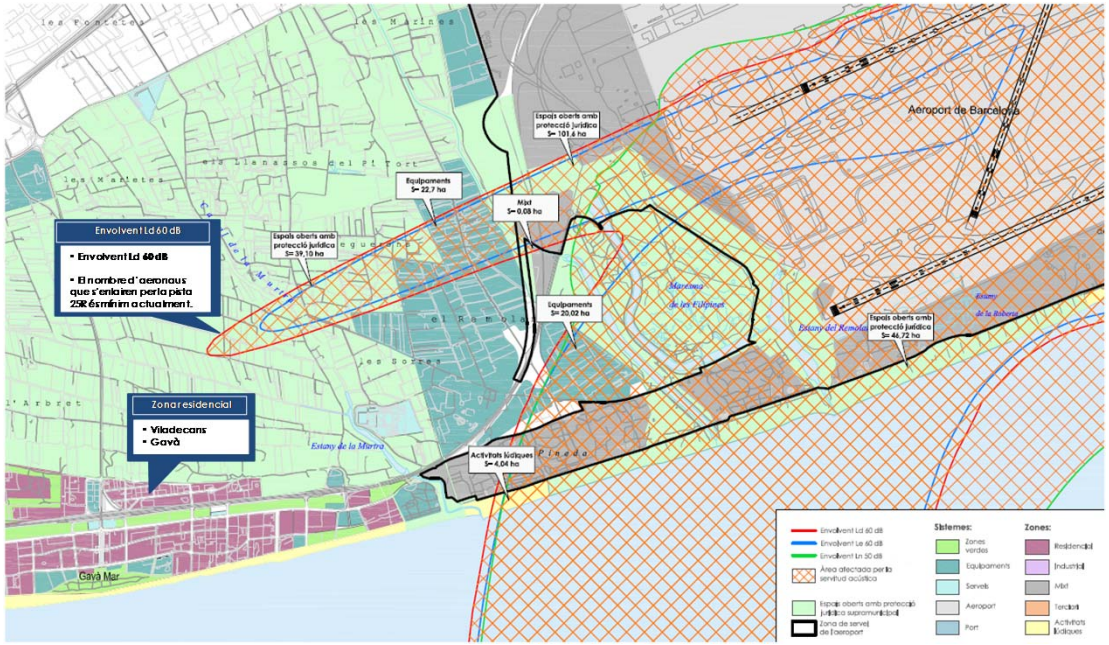
Delimitació de servituds acústiques de l'aeroport de Barcelona. Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'Aena.

3.1.1.3 Operativa aeronàutica actual a l'aeroport

Servituds acústiques i petjada acústica actual (2)

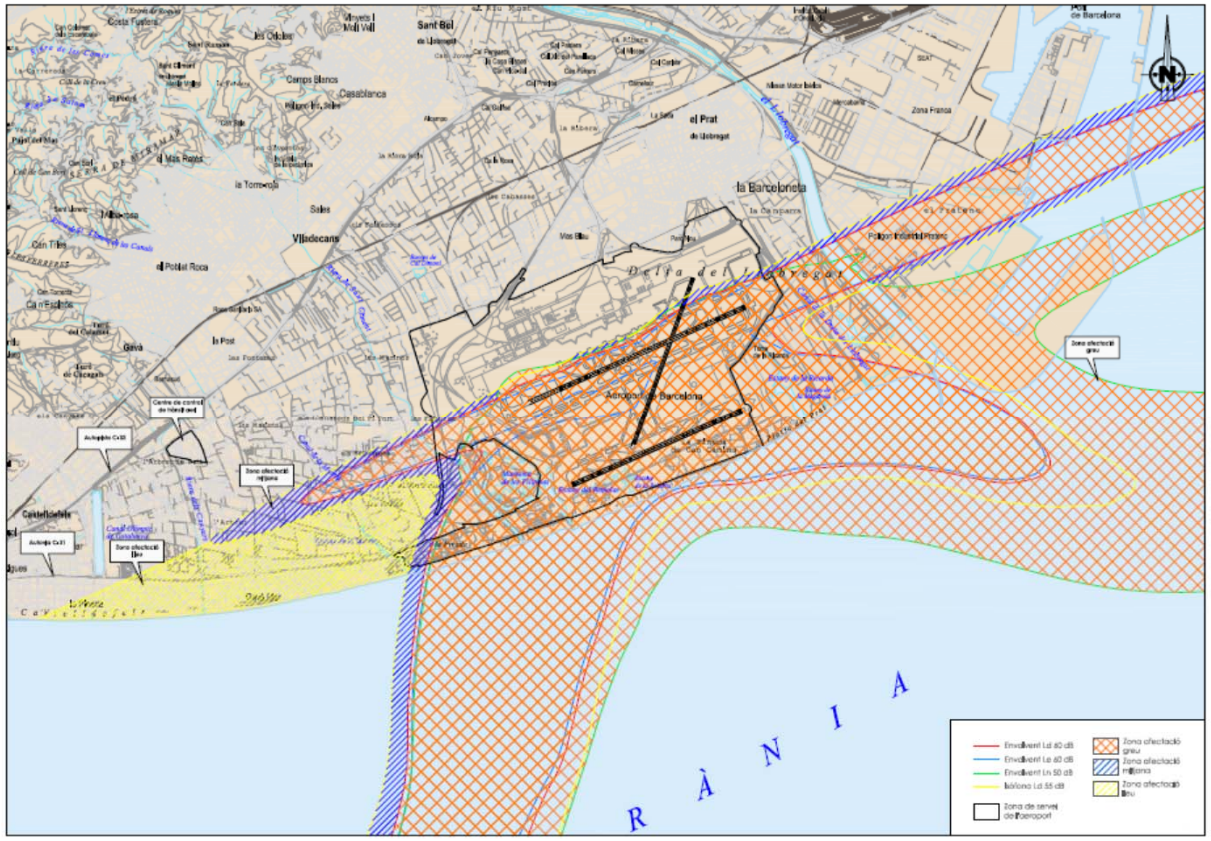
La configuració de la operativa actual està pensada per **minimitzar l'impacte** sobre les poblacions veïnes, evitant en la mesura del possible el sobrevol de les poblacions de Viladecans, Gavà i Castelldefels.

Les servituds acústiques aprovades pel Ministerio de Fomento el novembre de 2010 ja estan **definides** d'acord amb una **operativa en pistes segregades**. En cas de voler modificar la operativa preferent de pistes, seria necessari modificar la delimitació de les servituds acústiques.



3.1.1.3 Operativa aeronàutica actual a l'aeroport

Zones més problemàtiques



Delimitació de les àrees de conflicte lleu, mitjana i greu. Font: Elaboració pròpia.

Gavà

- Central Mar
- Llevant Mar

Viladecans/Gavà

- Zona d'equipaments

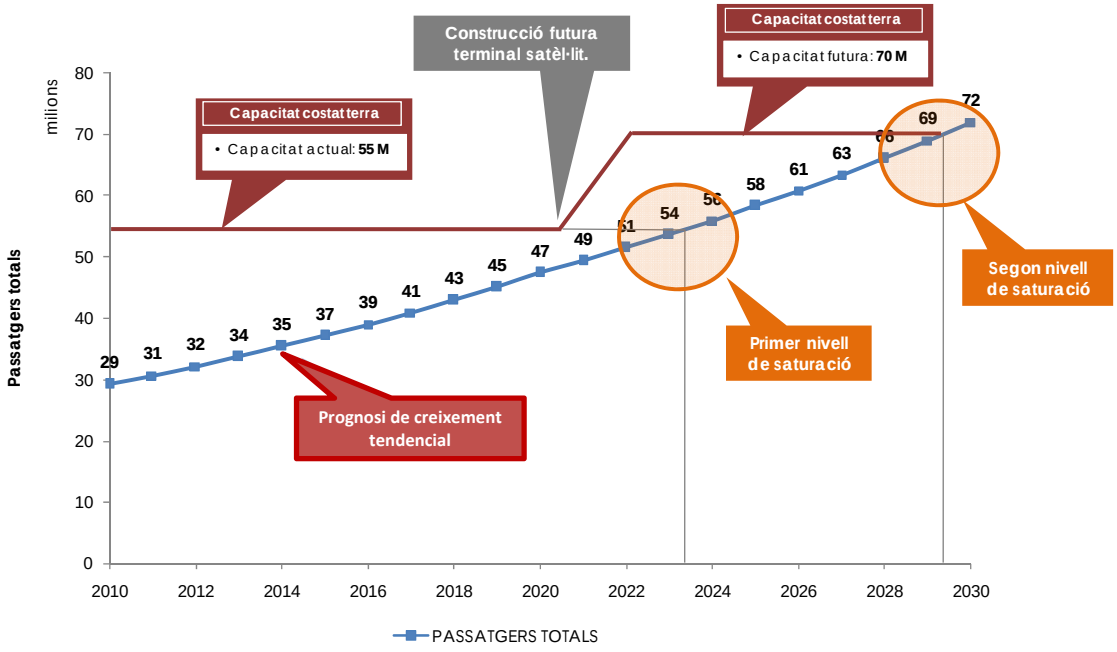
El Prat de Llobregat

- Corredor litoral

3.1.1.3 Operativa aeronàutica actual a l'aeroport

Saturació de l'aeroport

Amb la capacitat actual de costat aire i costat terra, es preveu que l'aeroport pugi operar sense saturació fins a mitjans de la dècada del 2020. La part operativa que primer es saturarà serà el **sistema de terminals** (55M de capacitat), moment en que s'haurà d'incrementar la seva capacitat, ja sigui amb la **terminal satèl·lit** o amb una altra mesura. De cara al 2030-35 s'hauria de tornar a saturar a nivell de terminals. **No es preveu que el camp de vols es saturi** completament, però sí que notarà l'increment de càrrega operativa, acumulant retards si manté la operativa actual.



3.1.1.3 Operativa aeronàutica actual a l'aeroport

Problemes futurs i Solucions

En un futur immediat no hi haurà problemes de capacitat per la part de pistes ja que l'aeroport de Barcelona està molt lluny de saturar-se. No obstant, en un horitzó de 15-20 anys sí que poden començar a produir-se problemes d'aquest tipus a l'aeroport per l'increment d'operacions amb aeronaus de major mida, que requerirà una utilització més intensiva de la pista principal.

La saturació prevista arribarà per la part de terminals, on sí que hi començarà a haver problemes a partir de mitjans dels 2020. Caldria tenir present la **necessitat d'incrementar la capacitat de les terminals amb la construcció de la terminal satèl·lit a partir de 2020.** Aquesta terminal també es saturarà a partir de la dècada de 2030, moment en que caldrà veure com s'amplia la capacitat de l'aeroport més enllà dels 70 milions o com es replantegen els fluxos de tràfic aeri catalans a partir d'aquesta dècada.

El **nou Pla Director de l'Aeroport de Barcleona – El Prat** hauria d'enfocar aquestes problemàtiques.

3.2 Balanç d'execució del planejament urbanístic relacionat amb el Pla Director

3.2.1 Instruments de planejament urbanístic a l'entorn de l'aeroport

3.2.1 Instruments de planejament urbanístic a l'entorn de l'aeroport

- Dins de l'àmbit de l'aeroport de Barcelona, trobem diverses **figures de planejament urbanístic** que tenen influència en el propi desenvolupament de l'aeroport:
  - Pla Director de l'aeroport de Barcelona (1999)
  - Modificació del sistema general Aeroportuari del PGM i ordenació de l'entorn immediat en els termes municipals del Prat de Llobregat, Sant Boi de Llobregat, Viladecans i Gavà (2001)
  - Pla especial subsistema àrea terminal càrrega o logística aeroport (PR-SB) (2004)
  - Pla especial d'ordenació de l'àmbit P.3.1 sector la Vidaleta, de la ciutat aeroportuària (2005)
  - Pla especial d'ordenació de l'àmbit de la Ciutat Aeroportuària Centre de l'Aeroport del Prat (Pla especial de l'àrea d'activitats complementàries i ordenació del subsistema de l'àrea terminal de passatgers) (2005)

3.2.1 Instruments de planejament urbanístic a l'entorn de l'aeroport

Pla Director de l'aeroport de Barcelona

Art. 3. Legitimitat expropiacions	• Declaració d'utilitat pública, a efectes expropiatoris, dels béns i drets de titularitat privada compresos en la delimitació de la zona de servei. • Aena té la condició de beneficiària de les expropiacions de béns i drets de la zona de servei
Art. 4. Béns	• S'adscriuran al patrimoni d'Aena els béns i drets expropiats o adquirits en la zona de servei de l'aeroport.
Art. 7. Desenvolupament del Pla Director	• L'àmbit compres pel perímetre de la zona de servei té la qualificació urbanística de Sistema General Aeroportuari. • Aquesta qualificació haurà de plasmar-se en el planejament general que no podrà incloure determinacions contràries al Pla Director per comportar interferència i pertorbació en l'exercici de competències estatals sobre l'explotació de l'aeroport de Barcelona.

3.2.1 Instruments de planejament urbanístic a l'entorn de l'aeroport

Pla Director de l'aeroport de Barcelona

Art. 7. Desenvolupament del Pla Director

- Aena promourà i formularà el planejament especial de desenvolupament d'acord amb la legislació urbanística, o en funció del seu objecte, dels instruments d'ordenació o protecció previstos en la legislació comunitària o especial d'espais naturals.
- La memòria del Pla Director estableix 8 àmbits que, amb l'objectiu d'ordenació i funcionalitat clarament diferenciada, hauran de ser considerats en el procés de formulació i promoció per part d'Aena dels instruments de desenvolupament del Sistema General Aeroportuari, a través de planejament especial i d'instruments de protecció.

3.2.1 Instruments de planejament urbanístic a l'entorn de l'aeroport

Pla Director de l'aeroport de Barcelona

Zona de servei

Clau 1 — Sistema d'instal·lacions i activitats de gestió aeroportuària i aeronàutica

Superfícies necessàries per a l'execució de les activitats de trànsit i transport aeri:

- Estança
- Reparació i subministre a las aeronaus
- Recepció o despatx viatgers/mercaderies
- Serveis als passatgers i a les empreses de transport aeri
- Accés i estacionament de vehicles

Clau 2 — Àrea d'activitats complementàries i industrials

Activitats de tipus comercial i industrial relacionades amb l'activitat aeroportuària, que presten serveis als usuaris o que generen trànsit aeri, com són:

- Hotels
- Estança i allotjament de personal de vol
- Edificis corporatius, administratius d'agències de viatges, de companyies aèries, d'escoles de formació, I+D aeronàutica, fires, certàmens, etc.

Clau 3 — Àrea de reserva

Sòls que garanteixen la possibilitat de desenvolupament i expansió de l'aeroport.

3.2.1 Instruments de planejament urbanístic a l'entorn de l'aeroport

Pla Director de l'aeroport de Barcelona

Zona de servei

Clau **1**

Sistema d'instal·lacions i activitats de gestió aeroportuària i aeronàutica

Superfícies necessàries per a l'execució de les activitats de trànsit i transport aeri:

- Estança
- Reparació i subministre a las aeronaus
- Recepció o despatx viatgers/mercaderies
- Serveis als passatgers i a les empreses de transport aeri
- Accés i estacionament de vehicles

Subsistemes:

Clau 1.1 Subsistema de pistes i plataformes
Clau 1.2 Subsistema de de suport a les operacions aeronàutiques
Clau 1.3 Subsistema d'àrees terminals passatgers
Clau 1.4 Subsistema d'àrea terminal de càrrega
Clau 1.5 Subsistema d'activitats logístiques
Clau 1.6 Subsistema de suport al sistema aeroportuari
Clau 1.7 Subsistema de protecció
Clau 1.8 Subsistema d'infraestructura viària bàsica

3.2.1 Instruments de planejament urbanístic a l'entorn de l'aeroport

Pla Director de l'aeroport de Barcelona

Clau		
1	Sistema d'instal·lacions i activitats de gestió aeroportuària i aeronàutica	
1.1	Subsistema de pistes i plataformes	Pistes, carrers de rodada, plataforma estacionament aeronaus, etc.
1.2	Subsistema de de suport a les operacions aeronàutiques	Manteniment aeronaus, bases d'operacions i instal·lacions tècniques de companyies aèries i de handling, tallers, magatzems, etc. d'empreses relacionades amb l'aeronàutica, dipòsits de combustible
1.3	Subsistema d'àrees terminals passatgers	Usos vinculats al trànsit de passatgers i equipatges: instal·lacions de seguretat i control, atenció al passatger, serveis a les companyies aèries, restauració, etc.
1.4	Subsistema d'àrea terminal de càrrega	Usos relacionats amb la recepció i expedició de mercaderies, intercanvi modal i emmagatzematge, consolidació i desconsolidació de càrrega, etc.

3.2.1 Instruments de planejament urbanístic a l'entorn de l'aeroport

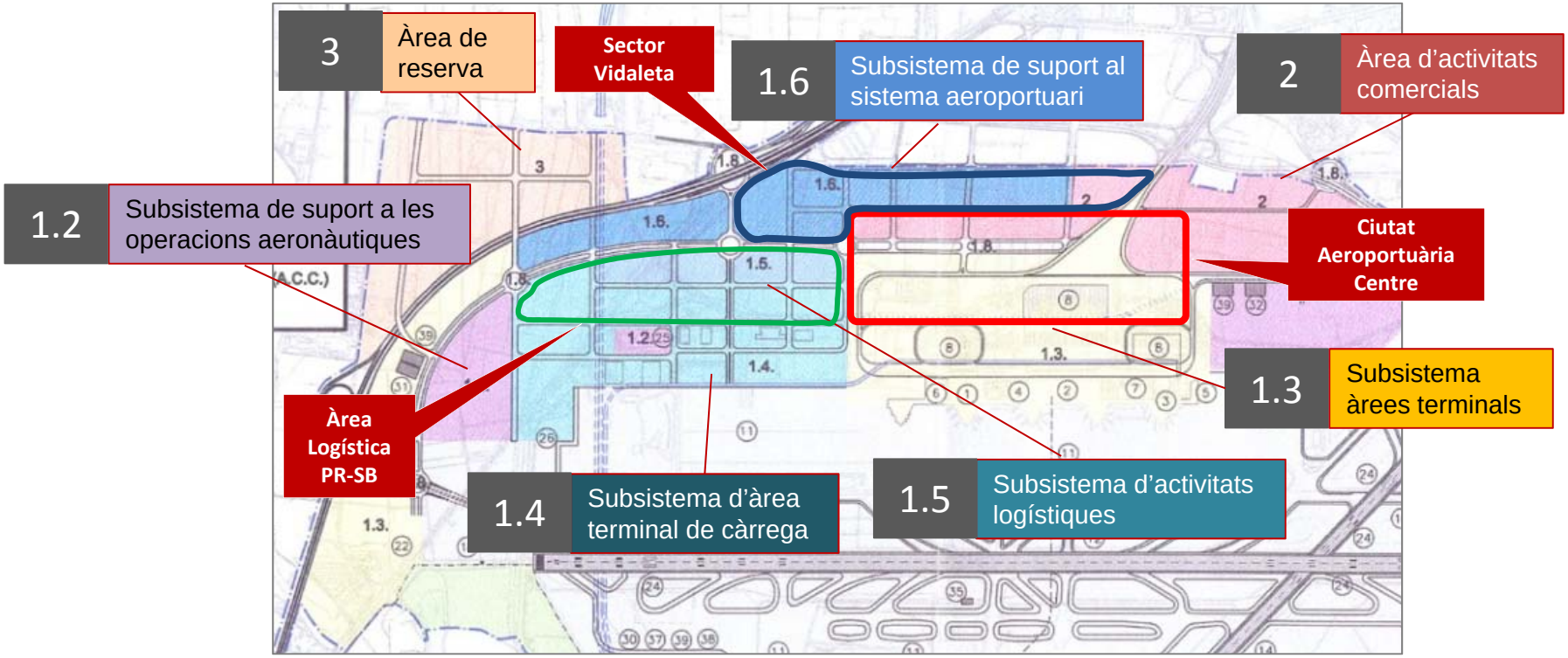
Pla Director de l'aeroport de Barcelona

Clau		
1	Sistema d'instal·lacions i activitats de gestió aeroportuària i aeronàutica	
1.5	Subsistema d'activitats logístiques	Serveis logístics relacionats amb la recepció i expedició de mercaderies. Activitats de transport i emmagatzematge, suport al trànsit de mercaderies de l'aeroport, etc. En general de suport al subsistema de l'àrea terminal de càrrega.
1.6	Subsistema de suport al sistema aeroportuari	Magatzems i instal·lacions d'empreses concessionàries: vehicles de lloguer, així com neteja i manteniment d'aquests, subministre de combustible, càtering, magatzem d'aliments, serveis empresarials, oficines de concessionaris, aparcaments de llarga estança i de vehicles de transport públic i de treballadors de l'aeroport.
1.7	Subsistema de protecció	Sòls destinats a la creació d'una franja que permeti la protecció de l'entorn urbà i els seus habitants amb les instal·lacions aeroportuàries
1.8	Subsistema d'infraestructura viària	Espais destinats a infraestructures viàries imprescindibles que garanteixin l'accés, comunicació i funcionament de l'aeroport.

3.2.1 Instruments de planejament urbanístic a l'entorn de l'aeroport

Pla Director de l'aeroport de Barcelona

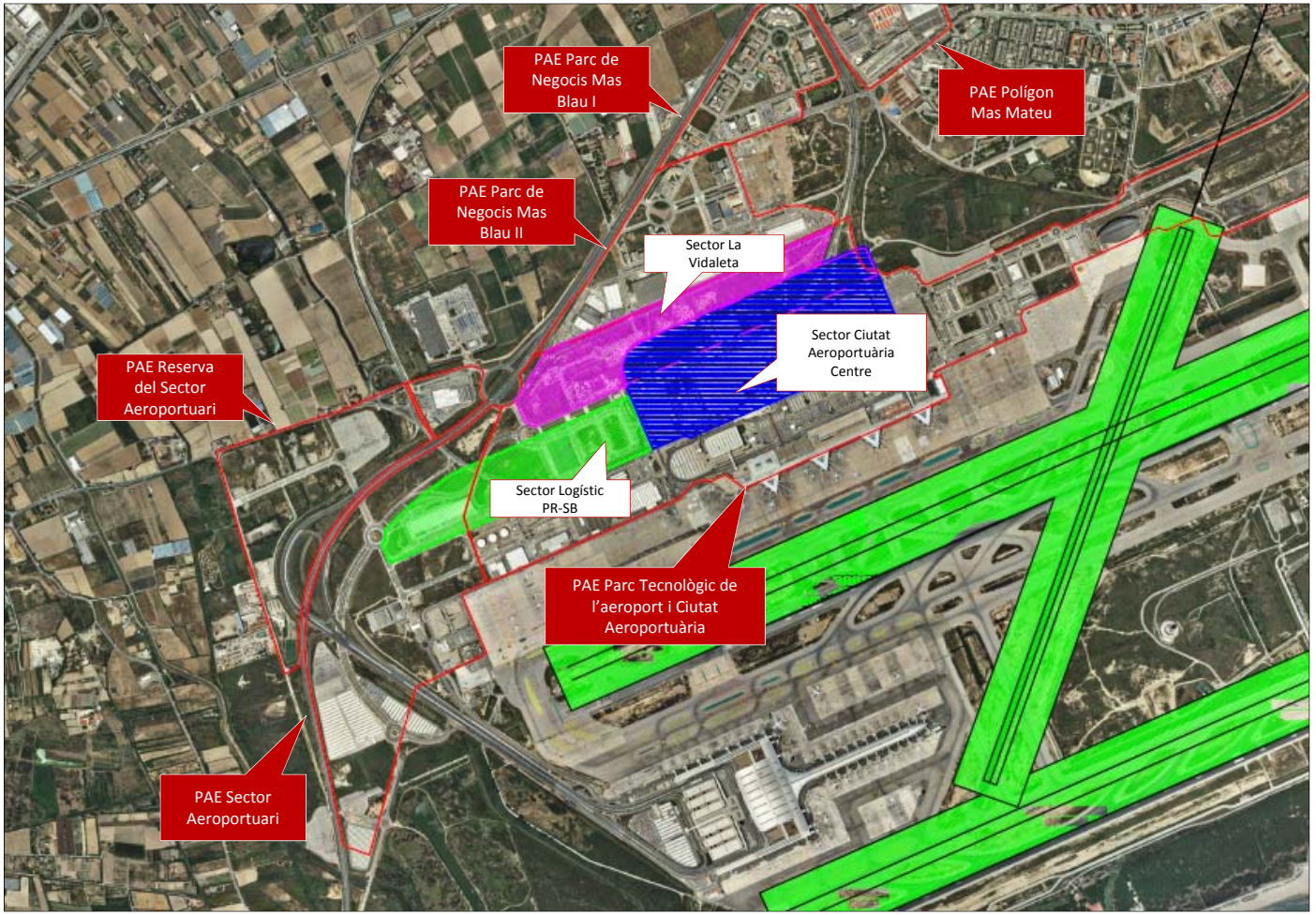
- Defineix **subsistemes i àrees** de la **zona de servei** de l'aeroport



3.2.1 Instruments de planejament urbanístic a l'entorn de l'aeroport

Pla Delta

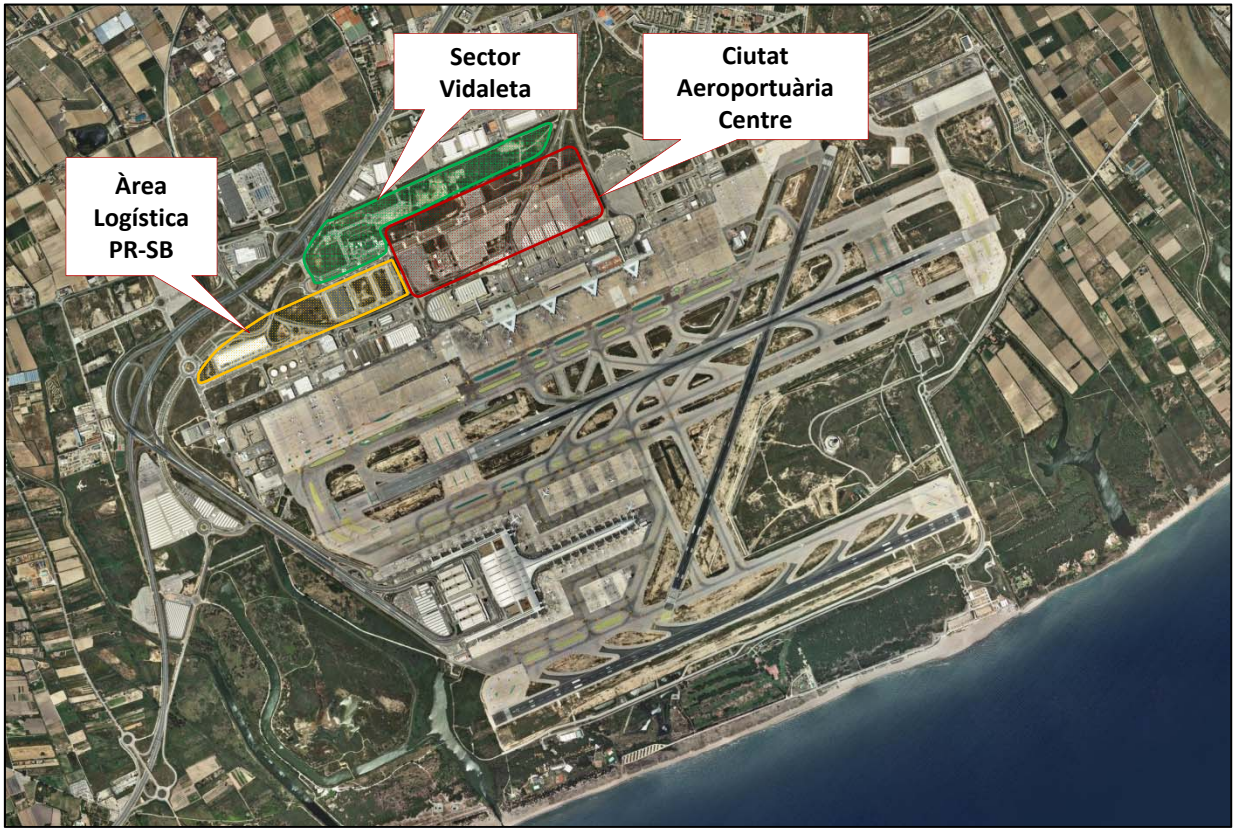
- Encaix dels 3 sectors en relació amb els PAE.



3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

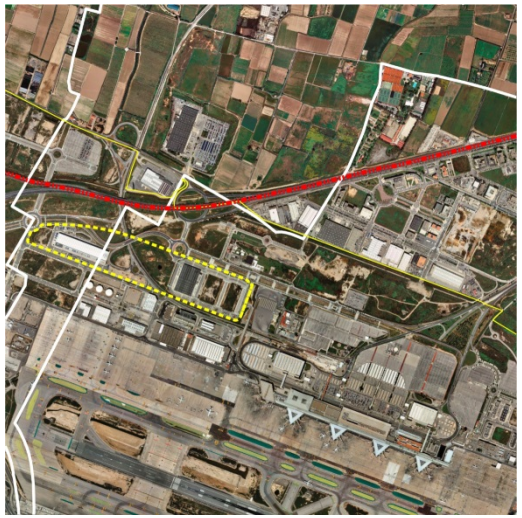
- Els **àmbits de planejament en l'entorn de l'aeroport**:



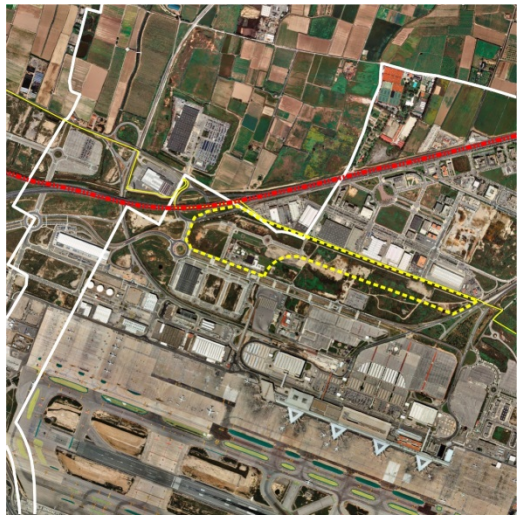
3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

- Els **sectors d'activitat a estudiar** són els següents:

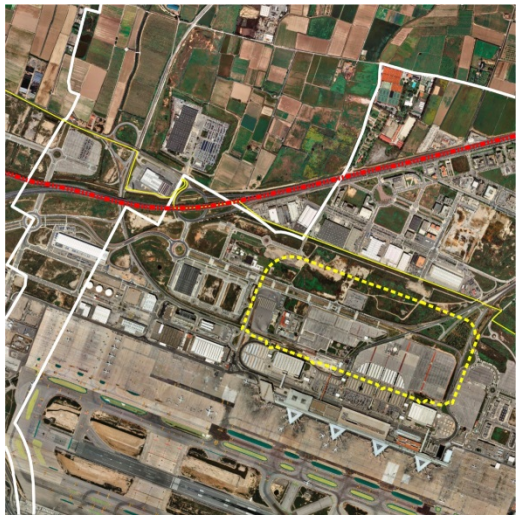
Sector logístic PR-SB



Sector Vidaleta



Ciutat Aeroportuària Centre



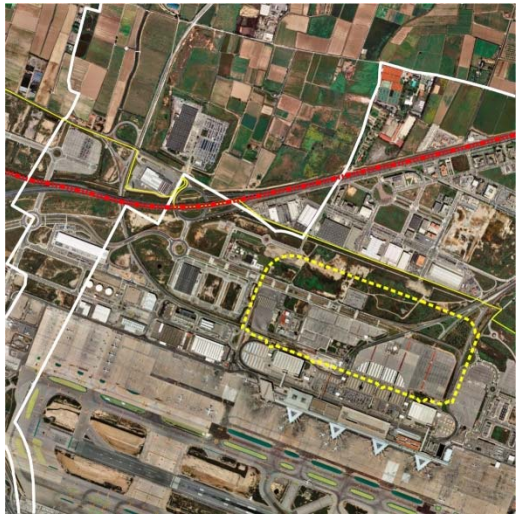
3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

- Els sectors d'activitat a estudiar són els següents:

Sector logístic PR-SB

Sector Vidaleta

Ciutat Aeroportuària Centre



3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

Ciutat Aeroportuària Centre

- És el sector amb **major superfície de sòl** i amb **millor ubicació** en relació a l'aeroport.
- D'acord amb el Pla Especial:

L'aeroport de Barcelona té la voluntat d'atraure **activitats vinculades a l'activitat aeroportuària**, ampliant la base econòmica del seu territori d'influència i aprofitant les sinèrgies de la xarxa hub.

L'aeroport de Barcelona ha de passar a ser **motor econòmic per a convertir-se en el principal hub mediterrani** i poder així projectar i impactar en l'economia local.

La Ciutat Aeroportuària ha d'incorporar **activitats comercials, industrials i de servei que la seva localització a l'aeroport estigui justificada i resulti convenient per la seva relació directa o indirecta amb el trànsit aeroportuari**, pels serveis que es presten als usuaris de l'aeroport i per les necessitats internes de la Ciutat Aeroportuària.

3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

Ciutat Aeroportuària Centre

- Els **usos** que el P.E. dóna a la **Ciutat Aeroportuària** són:

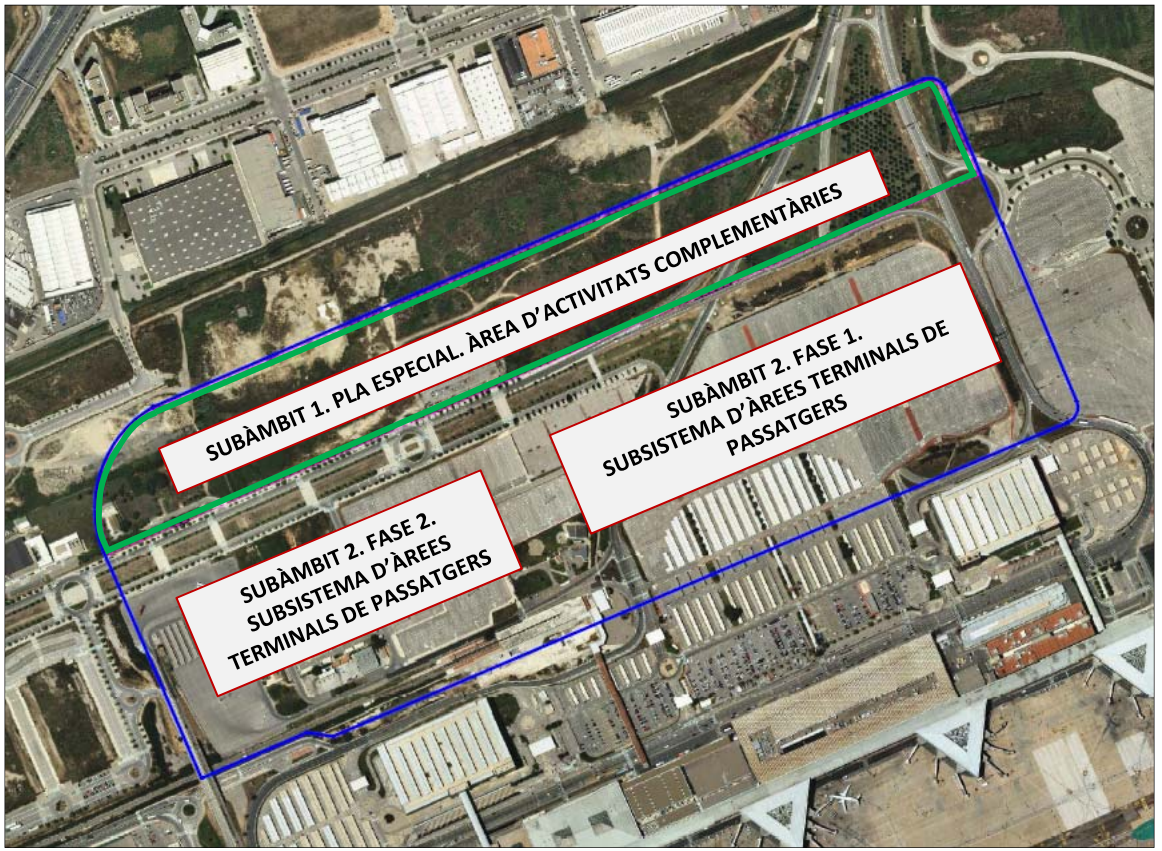
La Ciutat Aeroportuària serà un espai destinat a **seus corporatives d'empreses vinculades a la importació i a l'exportació, a la indústria aeronàutica, a companyies aèries i altres empreses de serveis vinculades amb el trànsit aeri**, a empreses vinculades al turisme de llarga distància, a empreses de I+D amb una permanent mobilitat i rotació de plantilles, a centres de formació especialitzada en activitats aeroportuàries i de comerç exterior.

A activitats museístiques, a expositors de sectors industrials i de serveis vinculats al comerç exterior, a **empreses logístiques vinculades al trànsit intermodal i aeroportuari, a empreses de serveis personals, a serveis comercials i d'oci de visitants i treballadors de la plataforma aeroportuària, a activitats de serveis a les empreses de la pròpia Ciutat Aeroportuària, hotels, restaurants, centre de convencions, centres de salut, equipament esportiu**, etc.

3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

Ciutat Aeroportuària Centre

- Es divideix en **3 subàmbits**:

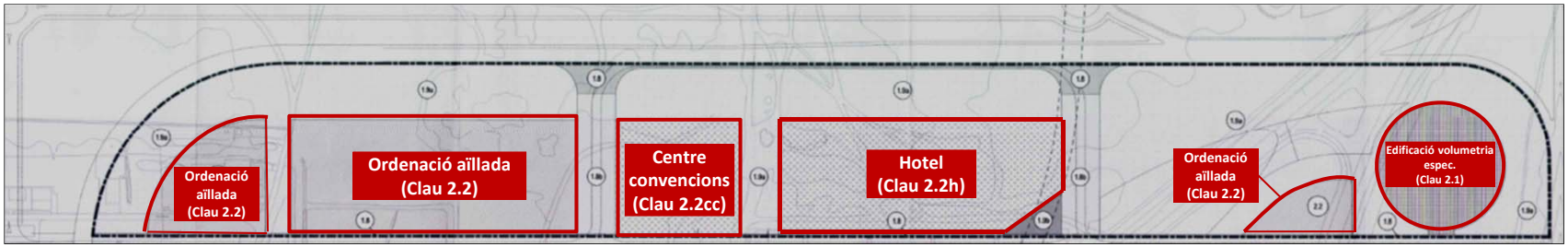


3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

Ciutat Aeroportuària Centre

- El P.E. d'ordenació de l'àmbit de la Ciutat Aeroportuària Centre preveu la zonificació següent:

Subàmbit 1. Pla Especial. Àrea d'activitats complementàries (Clau 2)



Subàmbit 1 - Pla especial		m2 s.
Clau	**Àrea de activitats complementàries**	**148.877,00**
2.1	Volumetria específica	7.948,00
2.2	Ordenació aïllada	29.486,00
2.2h	Ús hoteler	19.297,00
2.2cc	Centre de Convencions	8.778,00
1.8	Xarxa viària bàsica	5.181,00
1.8b	Xarxa viària de distribució interna	6.602,00
1.9a	Zones verdes	70.838,00
1.9b	Espais cívics	747,00

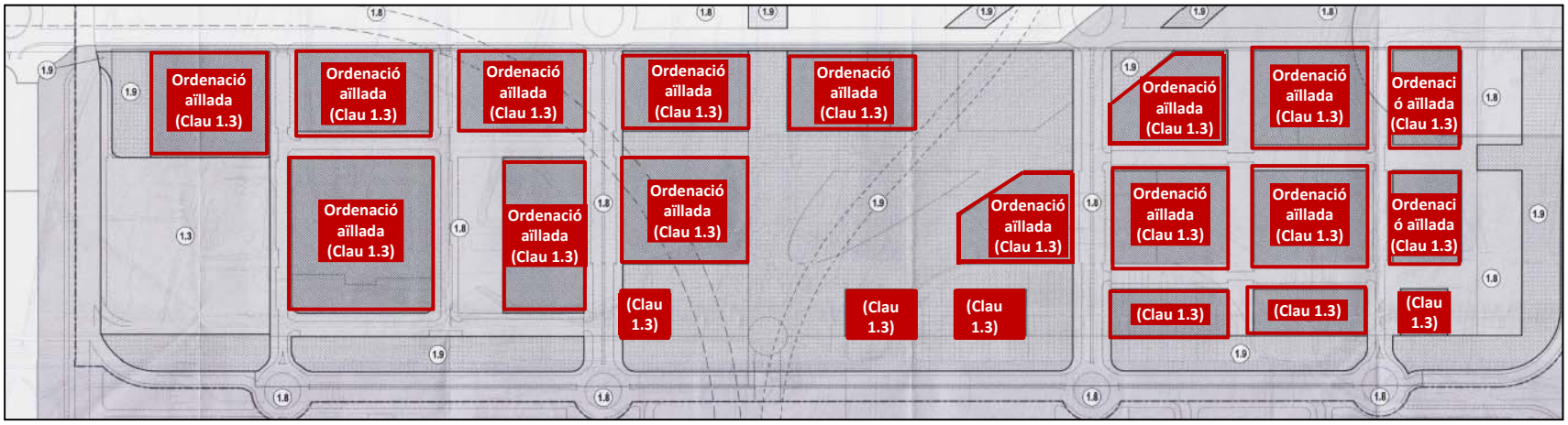
36,1 %

3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

Ciutat Aeroportuària Centre

- El P.E. d'ordenació de l'àmbit de la Ciutat Aeroportuària Centre preveu la zonificació següent:

Subàmbit 2. Fases 1 i 2. Subsistema d'àrees terminals de passatgers



3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

Ciutat Aeroportuària Centre

- El P.E. d'ordenació de l'àmbit de la Ciutat Aeroportuària Centre preveu la zonificació següent:

Subàmbit 2. Fases 1 i 2. Subsistema d'àrees terminals de passatgers

Subàmbit 2 - Fase 1. Ordenació		m2 s.
Clau	**Subsistema d'àrees terminals de passatgers**	**164.663,00**
1.3a	Volumetria específica	34.018,00
1.3b	Ordenació aïllada	22.225,00
1.8	Xarxa viària bàsica	8.752,00
1.8b	Xarxa viària de distribució interna	6.717,00
1.8c	Xarxa viària secundària d'accés a parcel·les	21.451,00
1.8d	Aparcament	7.119,00
1.9a	Zones verdes	22.258,00
1.9c	Espais cívics	42.123,00

40 %

Subàmbit 2 - Fase 2. Ordenació	m2 s.
Subsistema d'àrees terminals de passatgers	**98.537,00**
Volumetria específica	15.672,00
Ordenació aïllada	28.131,00
Xarxa viària bàsica	6.749,00
Xarxa viària de distribució interna	6.717,00
Xarxa viària secundària d'accés a parcel·les	16.361,00
Aparcament	4.296,00
Zones verdes	14.477,00
Espais cívics	6.134,00

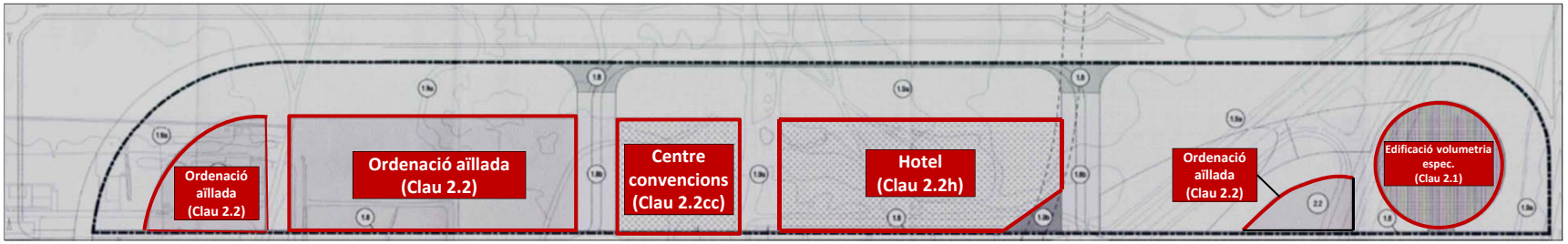
23,9 %

3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

Ciutat Aeroportuària Centre

- **Desenvolupament actual**

  Subàmbit 1. Pla Especial. Àrea d'activitats complementàries (Clau 2)

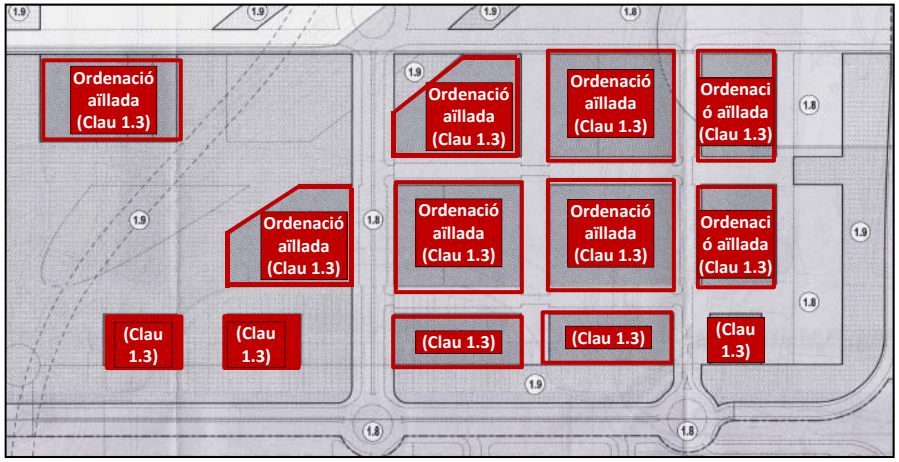


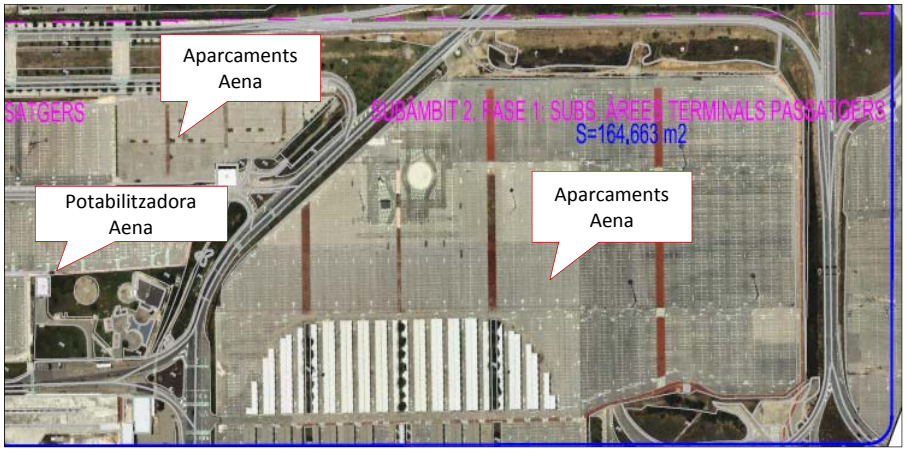
3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

Ciutat Aeroportuària Centre

- **Desenvolupament actual**:

  Subàmbit 2. Fase 1. Subsistema d'àrees terminals de passatgers



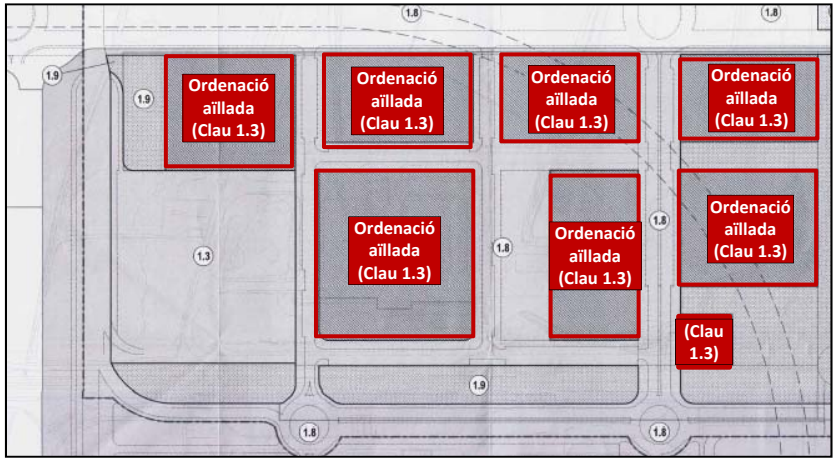


3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

Ciutat Aeroportuària Centre

- **Desenvolupament actual**:

  Subàmbit 2. Fase 2. Subsistema d'àrees terminals de passatgers



3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

Ciutat Aeroportuària Centre

- **Desenvolupament actual dels 3 subàmbits**.

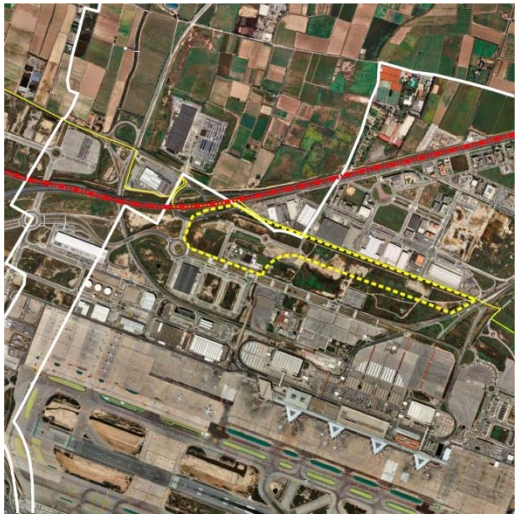
3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

- Els sectors d'activitat a estudiar són els següents:

Sector logístic PR-SB

Sector Vidaleta

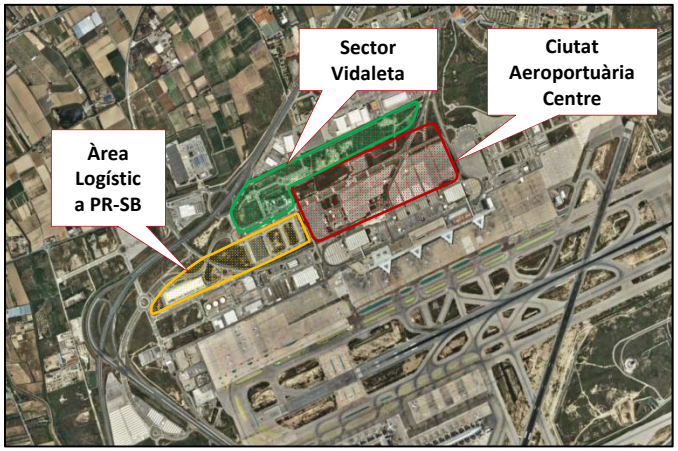
Ciutat Aeroportuària Centre

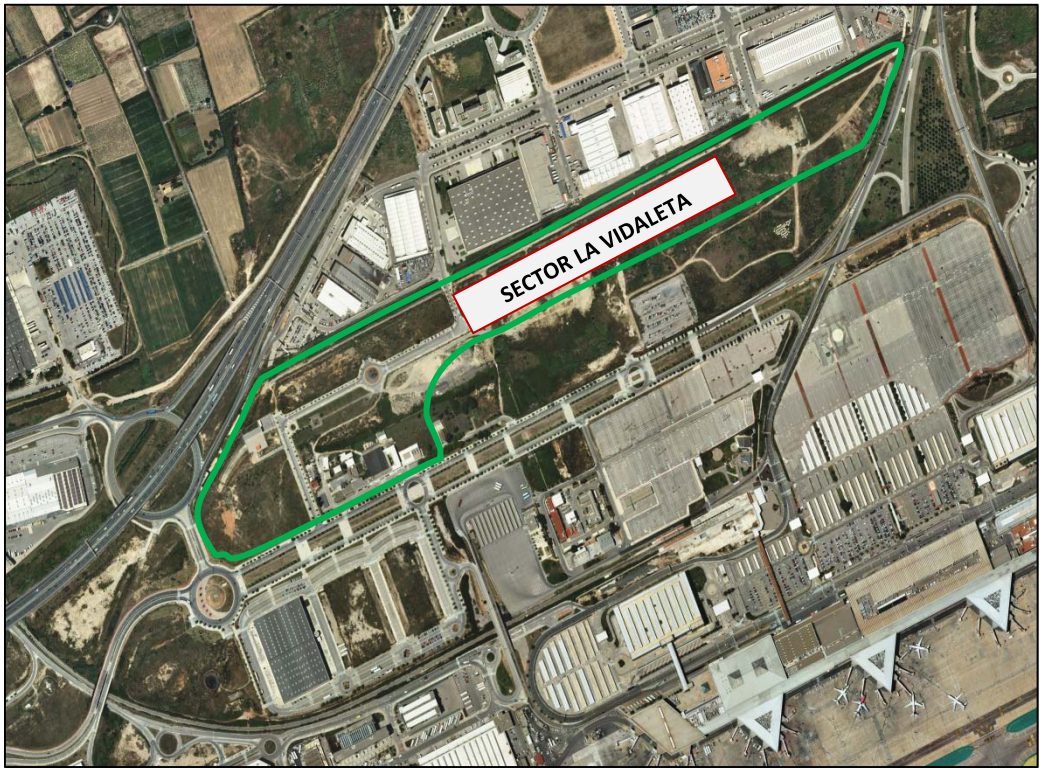


3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

Sector Vidaleta

- Sector ubicat al **nord del sector Ciutat Aeroportuària Centre** i més allunyat de la zona de la Terminal T2.





3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

Sector Vidaleta

- D'acord amb el Pla Especial, els usos generals que ha de tenir aquest àmbit són:

Oficines destinades a establir funcions complementàries (**concessionaris o empreses que prestin els seus serveis a l'aeroport)**

Magatzems per a envasats, manipulació d'aliments i transformació de productes complementaris.

Serveis de vehicles de lloguer, rent-a-car, integrat per aparcament, rentat de vehicles i manteniment en general.

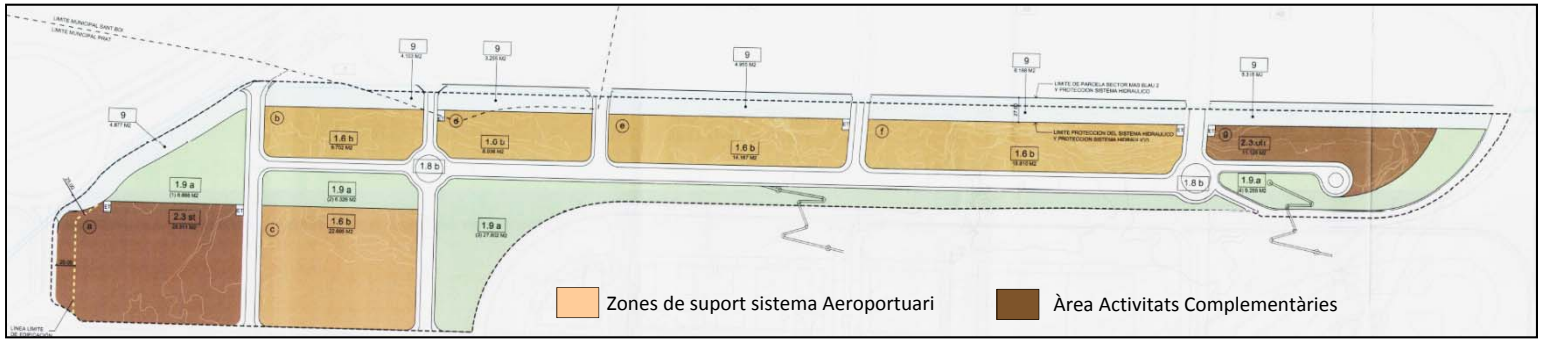
Hotels destinats a complementar la demanda puntual generada pels propis serveis complementaris.

3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

Sector Vidaleta

- El P.E. d'ordenació de l'àmbit del **sector La Vidaleta** preveu la zonificació següent:

Àmbit Pla Especial.



Àmbit Pla Especial		m2 s.
Clau	**Subsist. Suport Sistema Aerop / Àrea Activitats Comercials**	**237.811,00**
1.9a	Zones verdes	52.284,00
1.8b	Xarxa viària	44.982,00
	Serveis tècnics	576,00
1.6	Zones suport sistema aeroportuari	74.237,00
2.3st	Àrea d'act. complem. (Servei al transpostista)	25.911,00
2.3oh	Àrea d'act. complem. (Oficines i hotels)	11.128,00
9	Protecció del sistema hidràulic	28.693,00

Sòl d'ús públic: 53%

Sòl d'ús privat: 47%

3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

Sector Vidaleta

- El P.E. d'ordenació de l'àmbit del **sector La Vidaleta** preveu la zonificació i usos següent:

Zones de suport sistema Aeroportuari

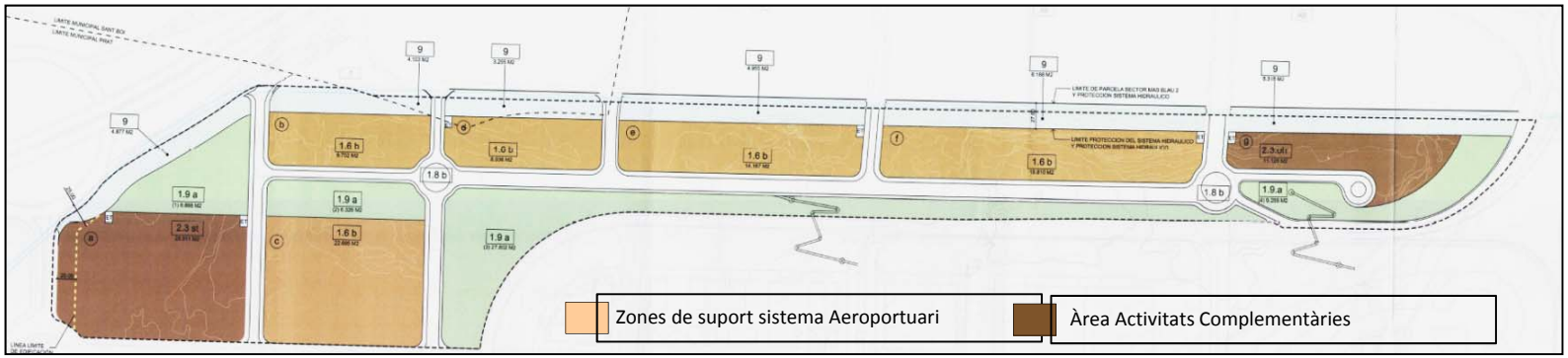
- Magatzems i instal·lacions empreses concessionàries
- Vehicles de lloguer i neteja i manteniment d'aquests.
- Subministre de combustible, càtering, etc.
- Aparcaments de llarga estança.

Àrea Activitats Complementàries

- Activitats comercials, terciari i hotelera
- Activitats justificades amb la relació amb el trànsit aeroportuari

2.3st: Ús hoteler, serveis complementaris per al conductor, combustible, etc.

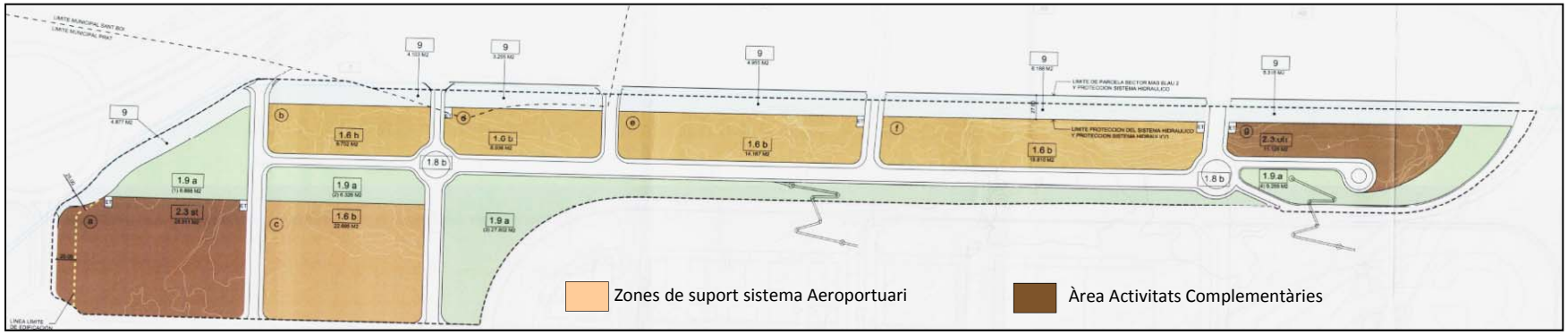
2.3oh: Oficines , serveis complementaris i hoteler. Edificis corporatius, etc.



3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

Sector Vidaleta

- **Desenvolupament actual:** **Àmbit Pla Especial**



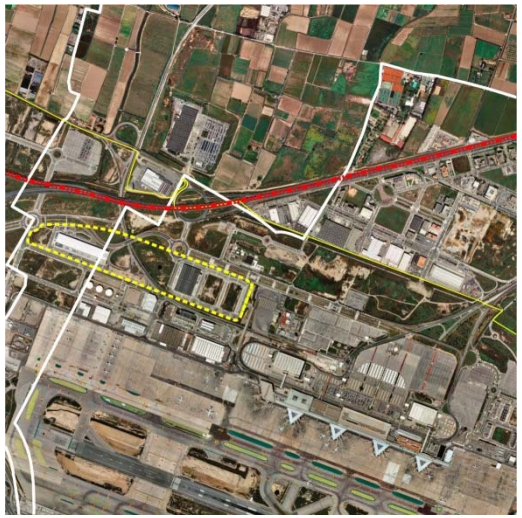
3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

- Els sectors d'activitat a estudiar són els següents:

Sector logístic PR-SB

Sector Vidaleta

Ciutat Aeroportuària Centre



3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

Sector logístic PR-SB

- El P.E. estableix com a objectiu principal en el **desenvolupament** d'aquest àmbit:

"Aquest àmbit de Pla Especial està lligat a una activitat que és bàsica per a l'aeroport de Barcelona i per a les seves **activitats aeronàutiques de càrrega i base logística**, essent la seva situació idònia i irreemplaçable per la seva proximitat a la plataforma, per tant **els usos propis del sistema estrictament aeronàutic han de ser prioritaris sobre altres usos propis de desenvolupaments urbanístics per a ús públic** com són les zones verdes".

Usos relacionats amb la **recepció i expedició de mercaderies i els serveis vinculats, intercanvi modal i emmagatzematge, consolidació i desconsolidació de la càrrega, aparcaments i oficines relacionades amb l'activitat de càrrega. Activitats de suport al trànsit de mercaderies de l'aeroport, oficines d'empreses d'importació i exportació, etc.**

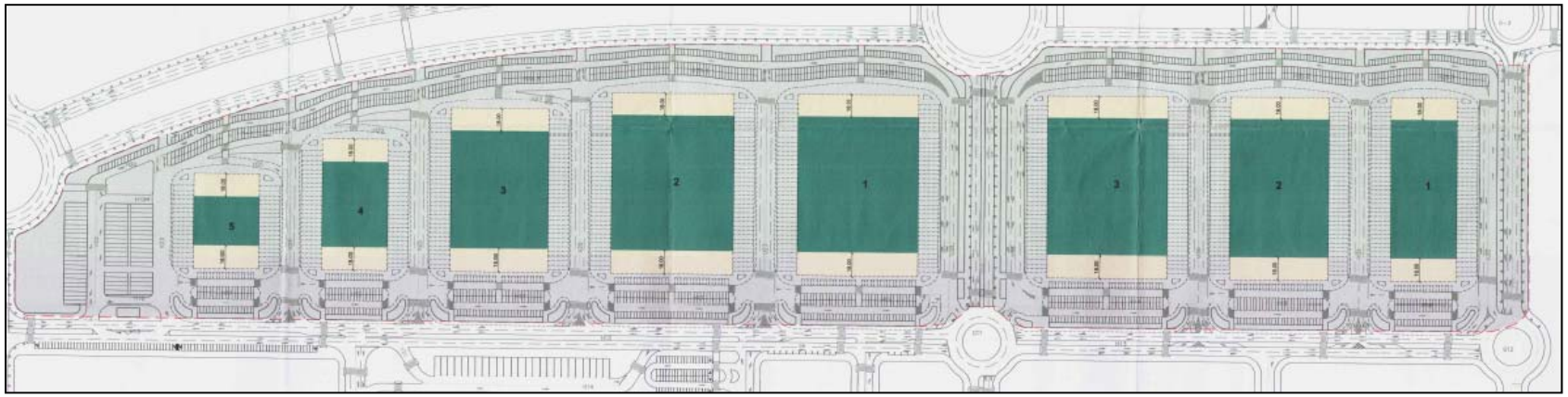
Tipologia d'edificació

- Blocs de naus modulars divisibles en unitats funcionals o empresarials
- Desenvolupament en planta baixa per a ús de nau logística i dos entre plantes per a ús d'oficines.

3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

Sector logístic PR-SB

- El P.E. d'ordenació de l'àmbit del **sector logístic PR-SB** preveu la zonificació següent: **Àmbit Pla Especial.**

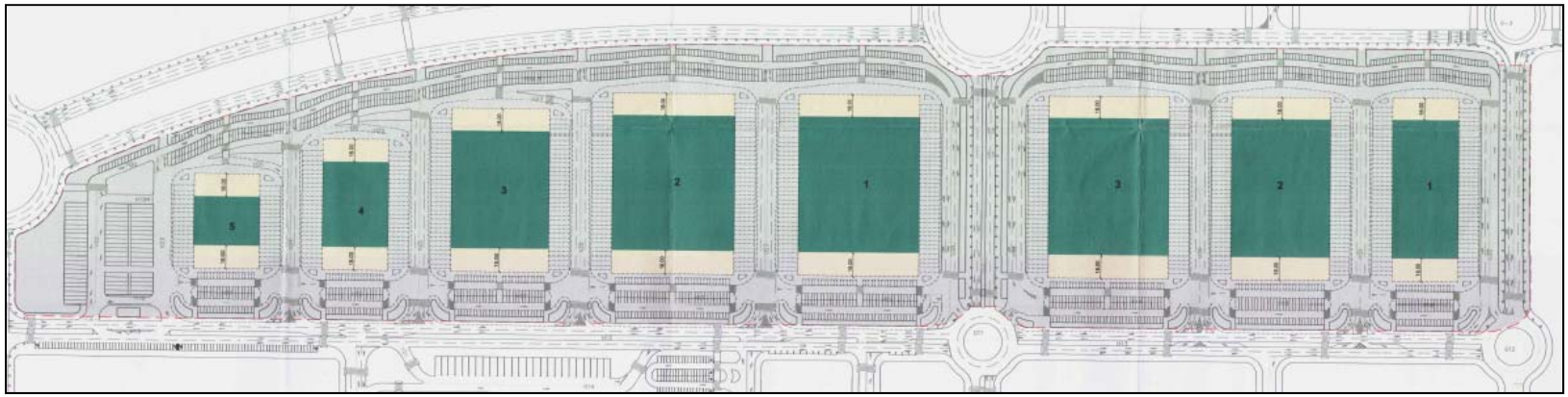


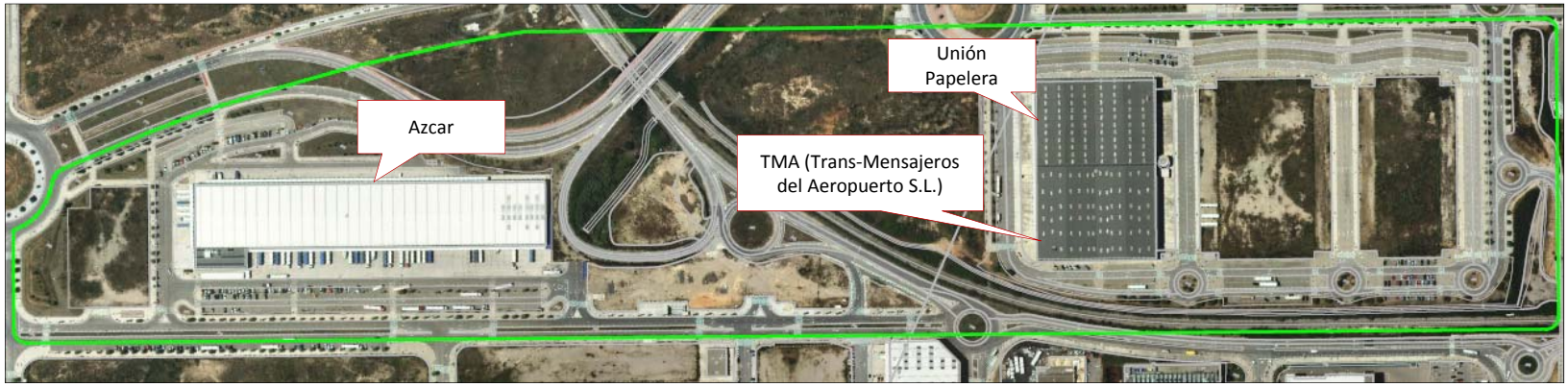
Àmbit Pla Especial		m2 s.
Clau	**Subsist. Àrea Terminal Càrrega i Activitats Logístiques**	**236.549,00**
1.4	Zona de càrrega i activitats logístiques	211.569,00
1.8b	Sistema viari	10.569,00
1.9a	Zones verdes	14.411,00

3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

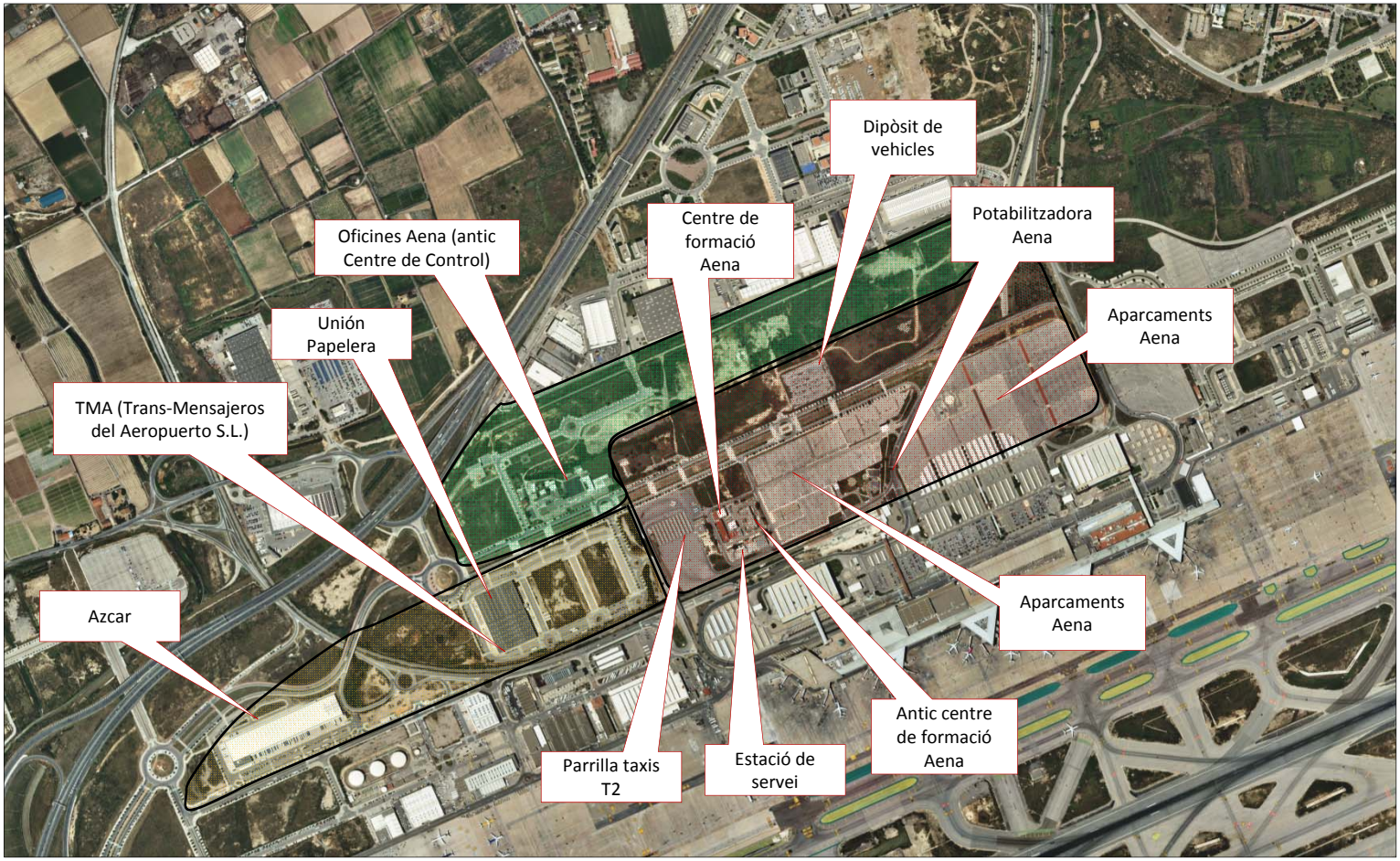
Sector logístic PR-SB

- **Desenvolupament actual:** **Àmbit Pla Especial.**



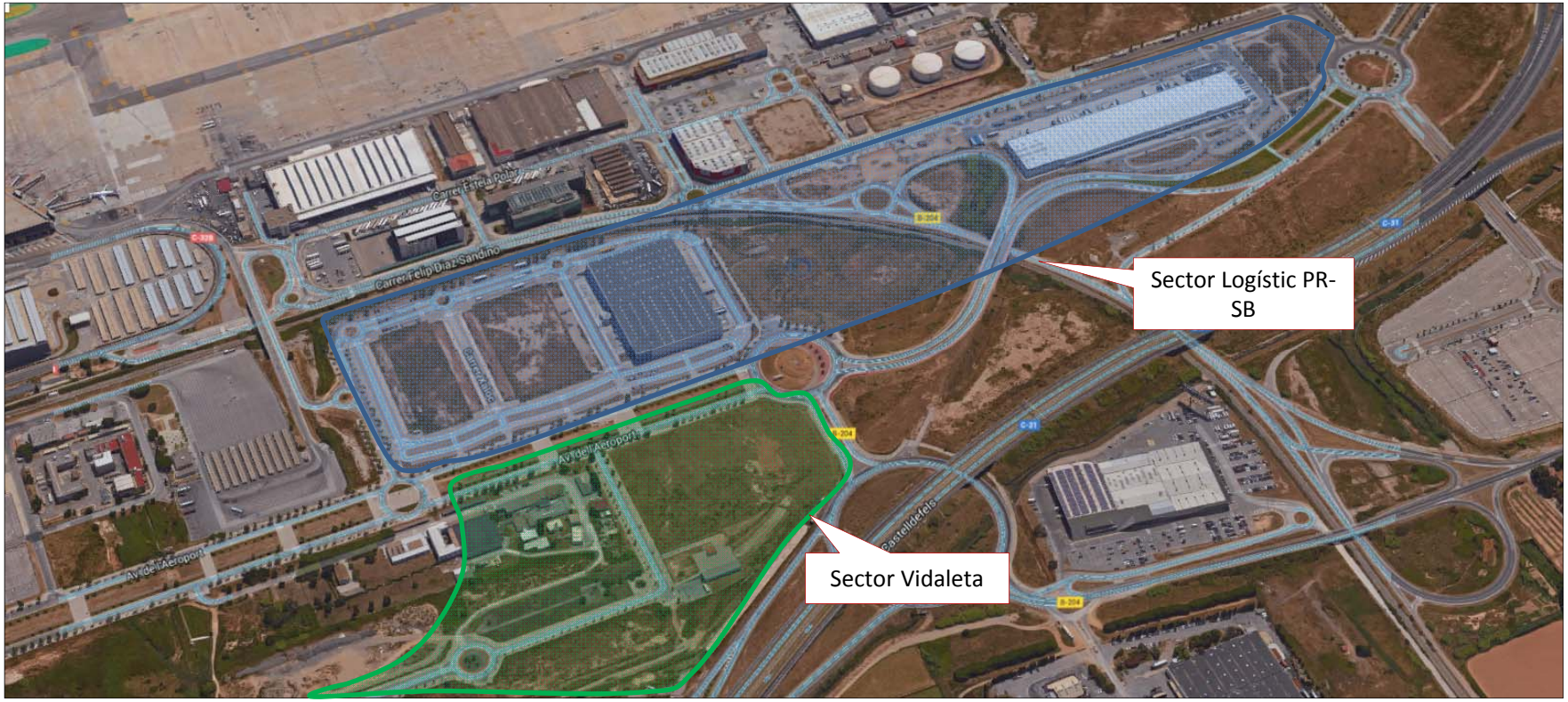


3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU



3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU

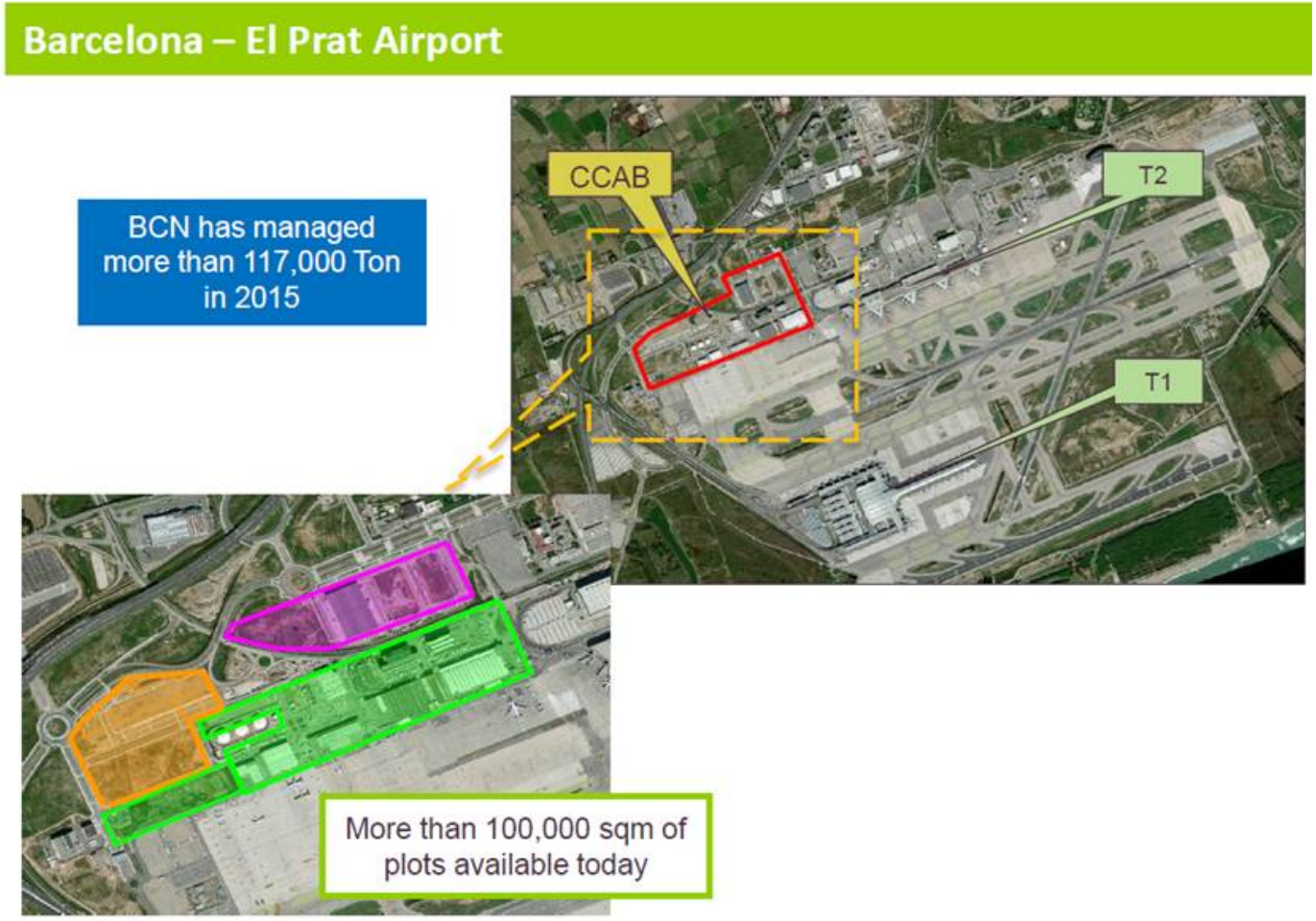
3.2.2 Evolució i situació actual de les activitats implantades als àmbits dels PEU



3.2.3 Realitat: el missatge comercial d'AENA per BCN

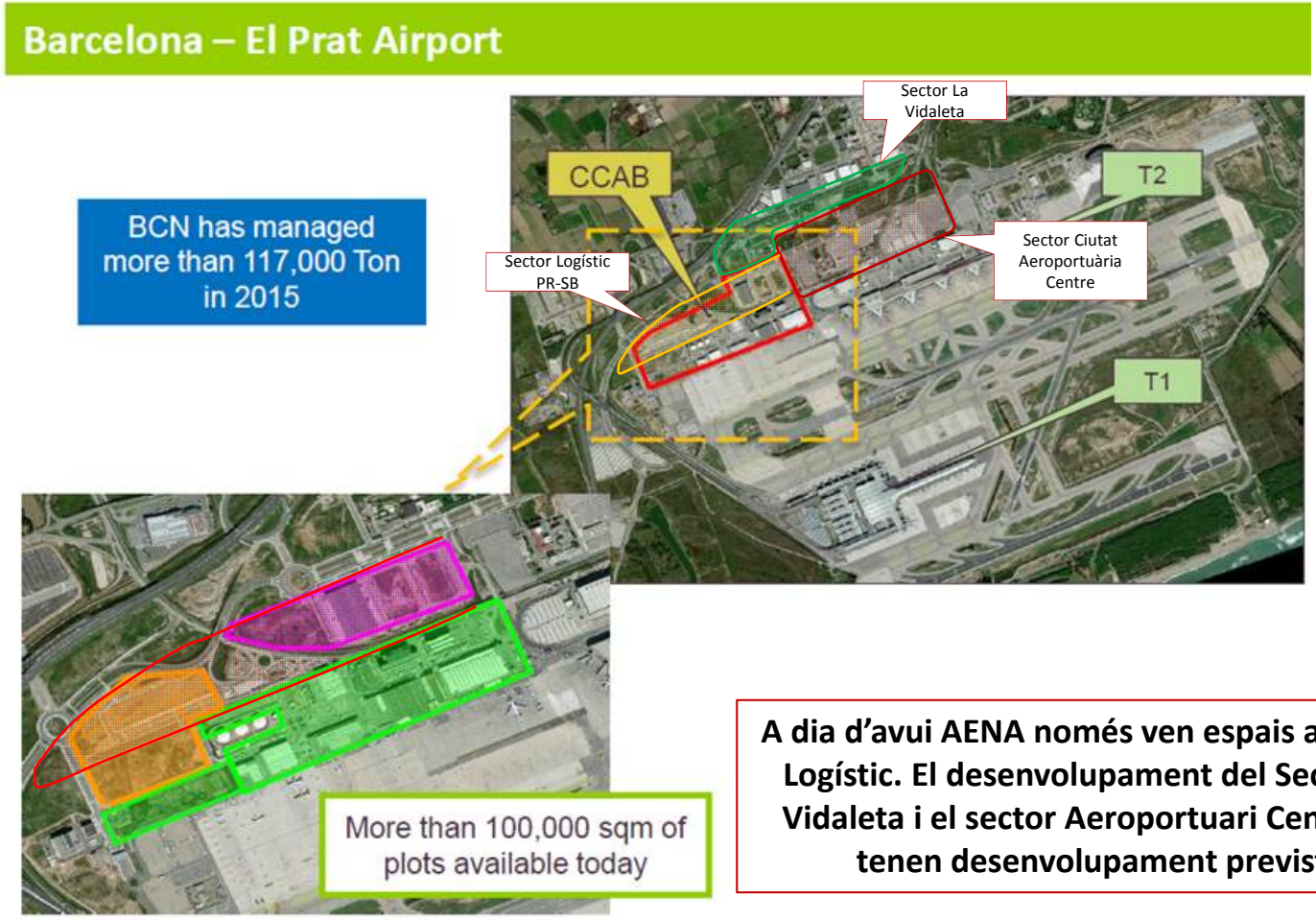
3.2.3 Realitat: el missatge comercial d'AENA per BCN

Fernandez Bosch; Presentació d'Aena al World Cargo Symposium Berlin 2016.



3.2.3 Realitat: el missatge comercial d'AENA per BCN

Fernandez Bosch; Presentació d'Aena al World Cargo Symposium Berlin 2016.

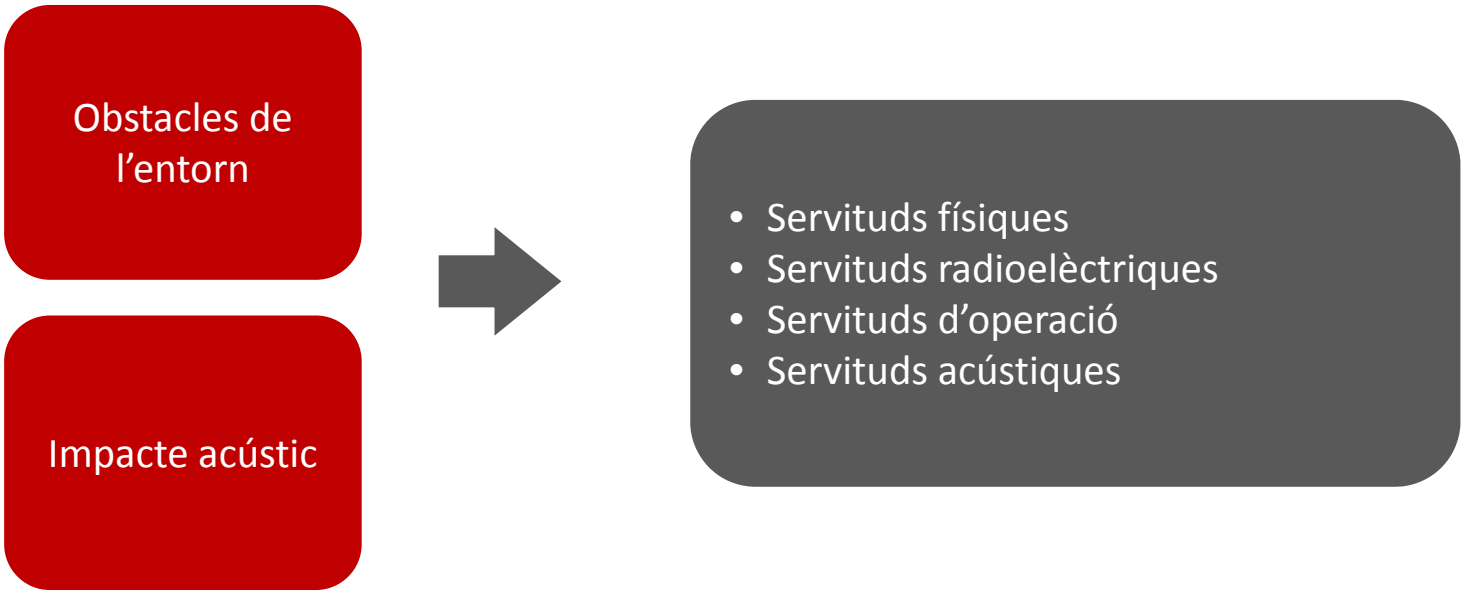


A dia d'avui AENA només ven espais al Sector Logístic. El desenvolupament del Sector La Vidaleta i el sector Aeroportuari Centre no tenen desenvolupament previst.

3.3 Condicionants de l'operativa actual de l'aeroport sobre el planejament urbanístic

3.3 Condicionants de l'operativa actual de l'aeroport en el planejament urbanístic

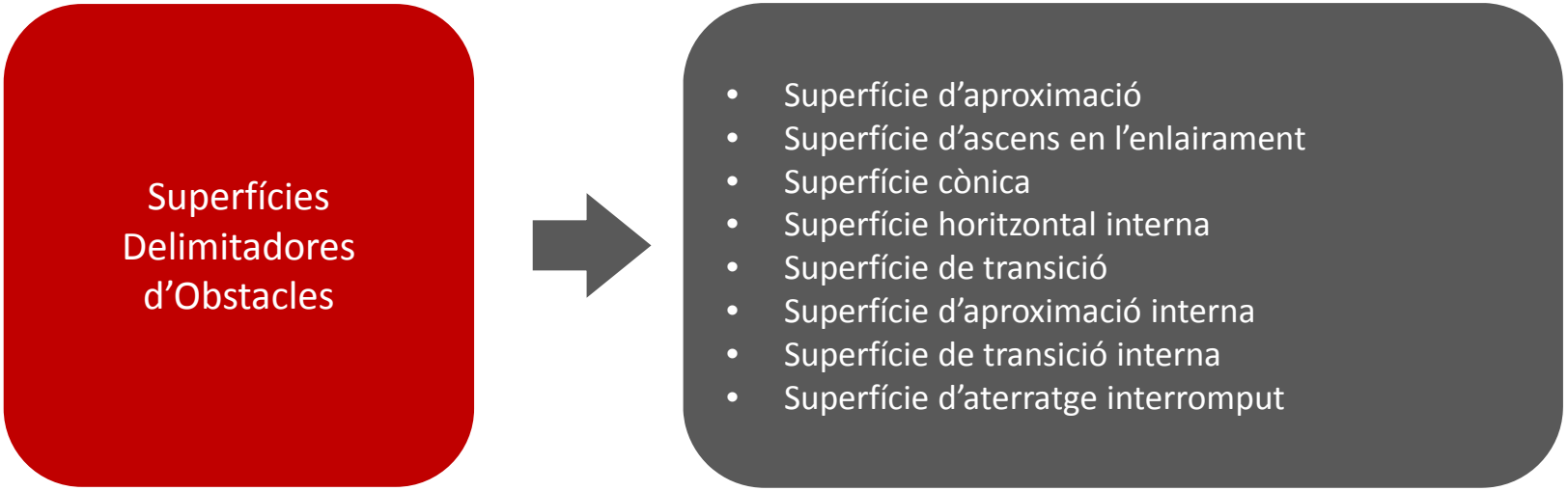
- L'aeroport requereix uns mecanismes de protecció davant de l'entorn urbanístic que el rodeja, i viceversa.



3.3 Condicionants de l'operativa actual de l'aeroport en el planejament urbanístic

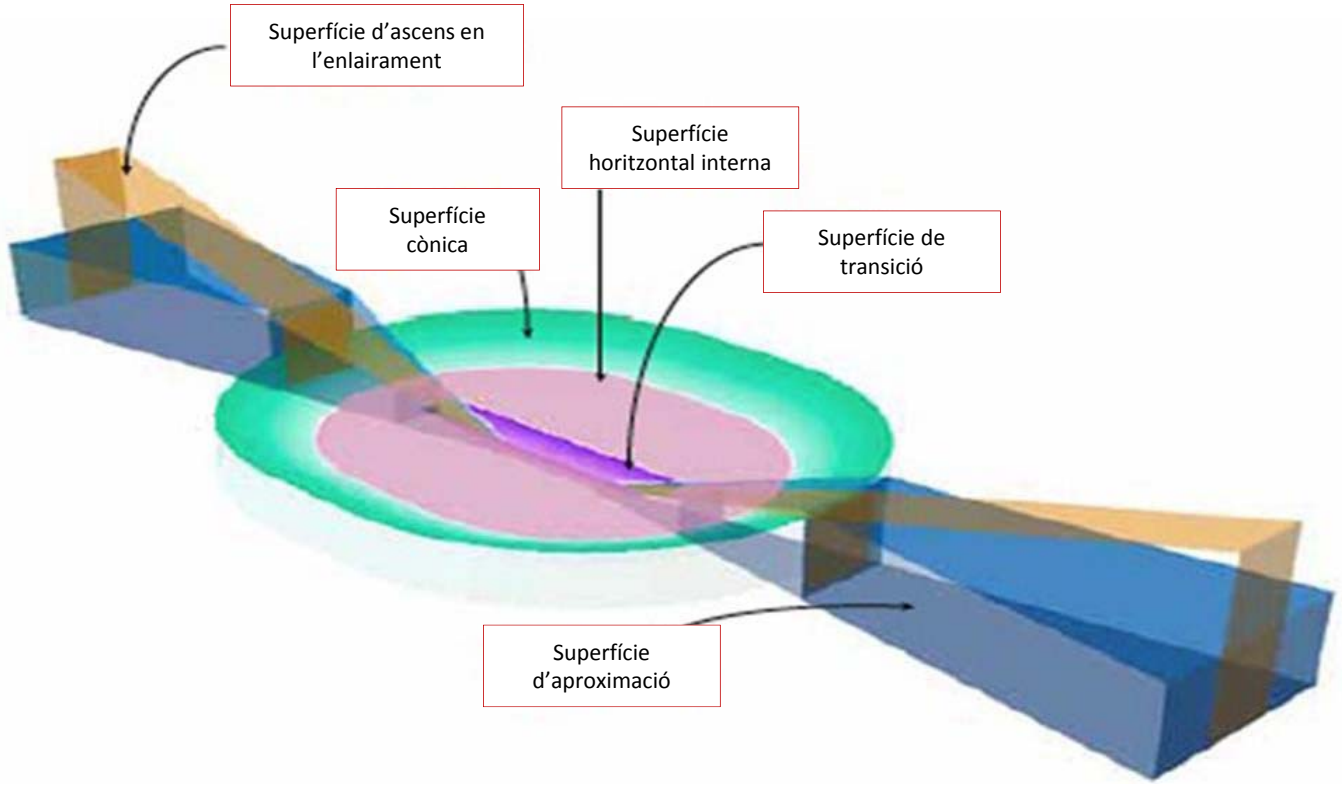
Servituds físiques

- Defineixen l'espai aeri que ha de mantenir-se lliure d'obstacles al voltant de l'aeroport per tal de dur a terme amb seguretat les operacions d'aeronaus i evitar que l'aeroport quedi inutilitzat per la multiplicitat d'obstacles que puguin existir en el seu entorn.



3.3 Condicionants de l'operativa actual de l'aeroport en el planejament urbanístic

Servituds físiques



3.3 Condicionants de l'operativa actual de l'aeroport en el planejament urbanístic

Servituds físiques

Aeroports d'interès general

Vulneració SLO

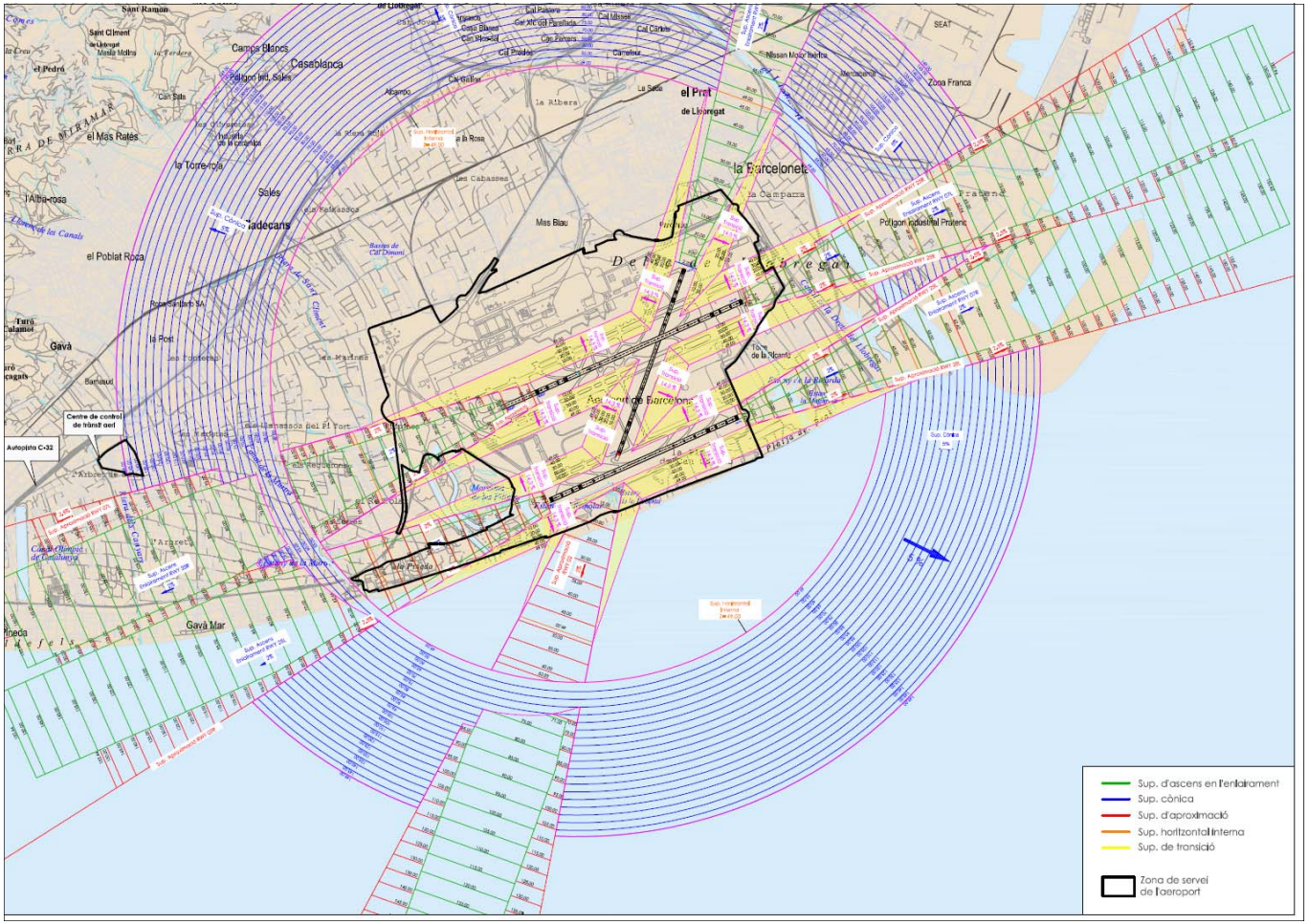
Les Administracions Públiques remetran al **Ministeri de Foment** (abans de la seva aprovació inicial) els projectes de Plans o Instruments Generals d'Ordenació Urbanística o Territorial que puguin afectar a la **zona de servei o espais subjectes a Servituds Aeronàutiques.**

Informe vinculant

3.3 Condicionants de l'operativa actual de l'aeroport en el planejament urbanístic

Servituds físiques

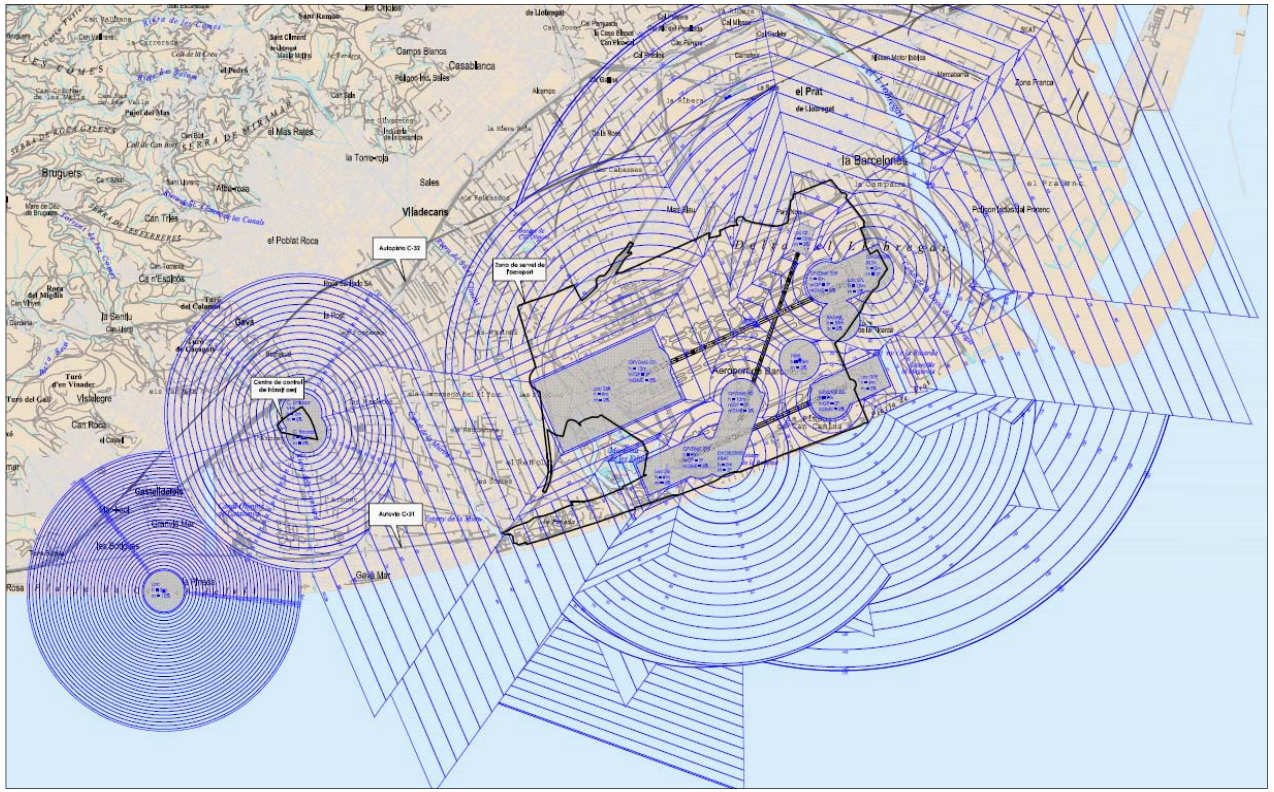
L'espai destinat als 3 sectors de Ciutat Aeroportuària només queden afectats per la **Superfície Horitzontal Interna, establint una limitació màxima en altura de 48 metres.**



3.3 Condicionants de l'operativa actual de l'aeroport en el planejament urbanístic

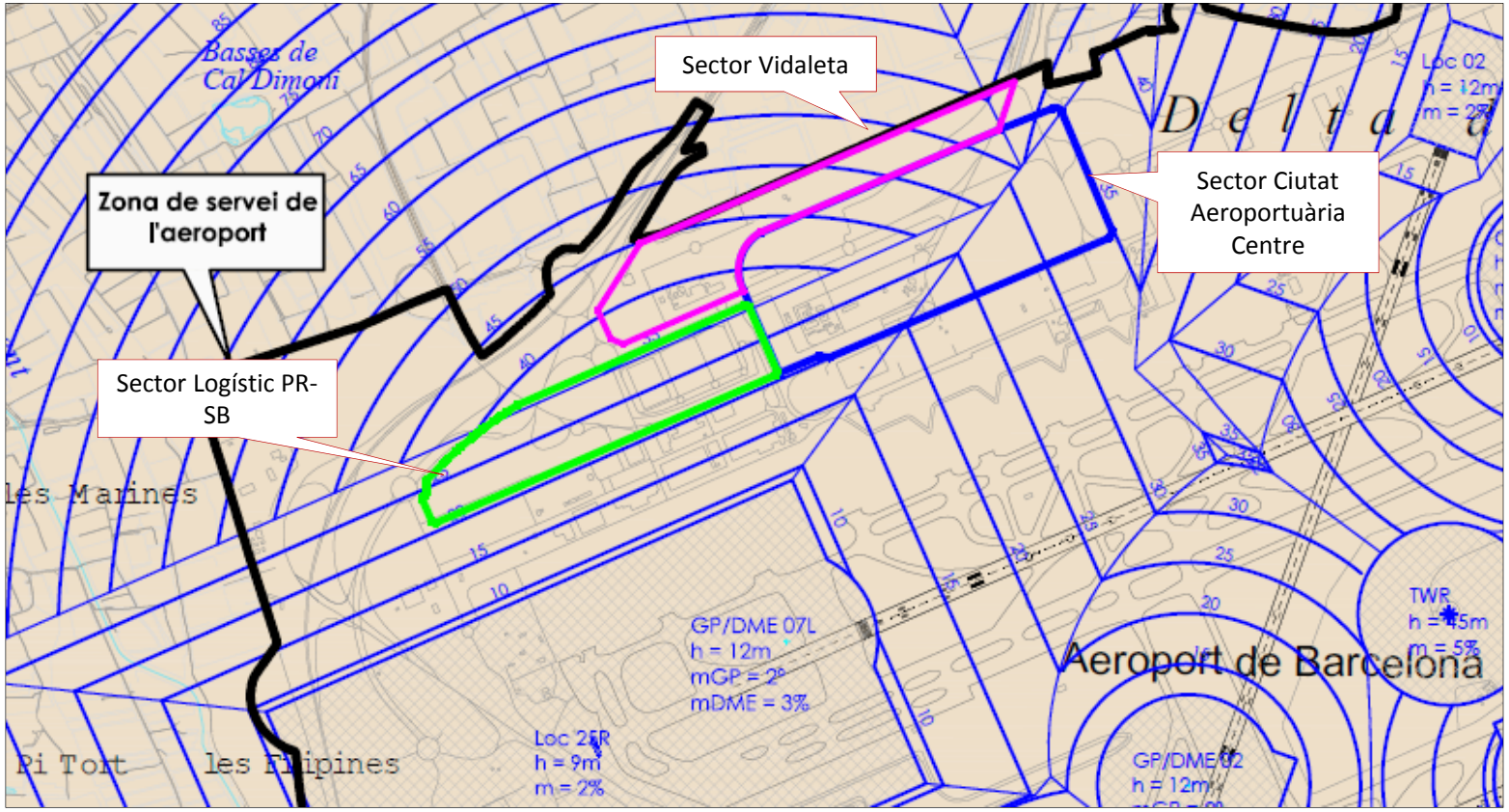
Servituds radioelèctriques

La projecció de les servituds radioelèctriques reflecteix que la **zona de limitació d'altures del LOC-ILS 25R passa a 25-35 metres del sector logístic PR-SB i Ciutat Aeroportuària**.



3.3 Condicionants de l'operativa actual de l'aeroport en el planejament urbanístic

Servituds radioelèctriques



3.3 Condicionants de l'operativa actual de l'aeroport en el planejament urbanístic

Servituds radioelèctriques

3.3 Condicionants de l'operativa actual de l'aeroport en el planejament urbanístic

Servituds acústiques

- Estableix la possibilitat d'establir restriccions per a determinats usos del sòl, edificacions, activitats, etc. amb la finalitat de com a mínim complir amb els valors límits d'immissió i poder així **compatibilitzar l'operació derivada de l'activitat aeroportuària amb els usos del sòl de l'entorn de l'aeroport**.

- Delimitades per les corbes de nivell acústic **$L_d \geq 60$ dB**, **$L_e \geq 60$ dB** i **$L_n \geq 50$ dB**

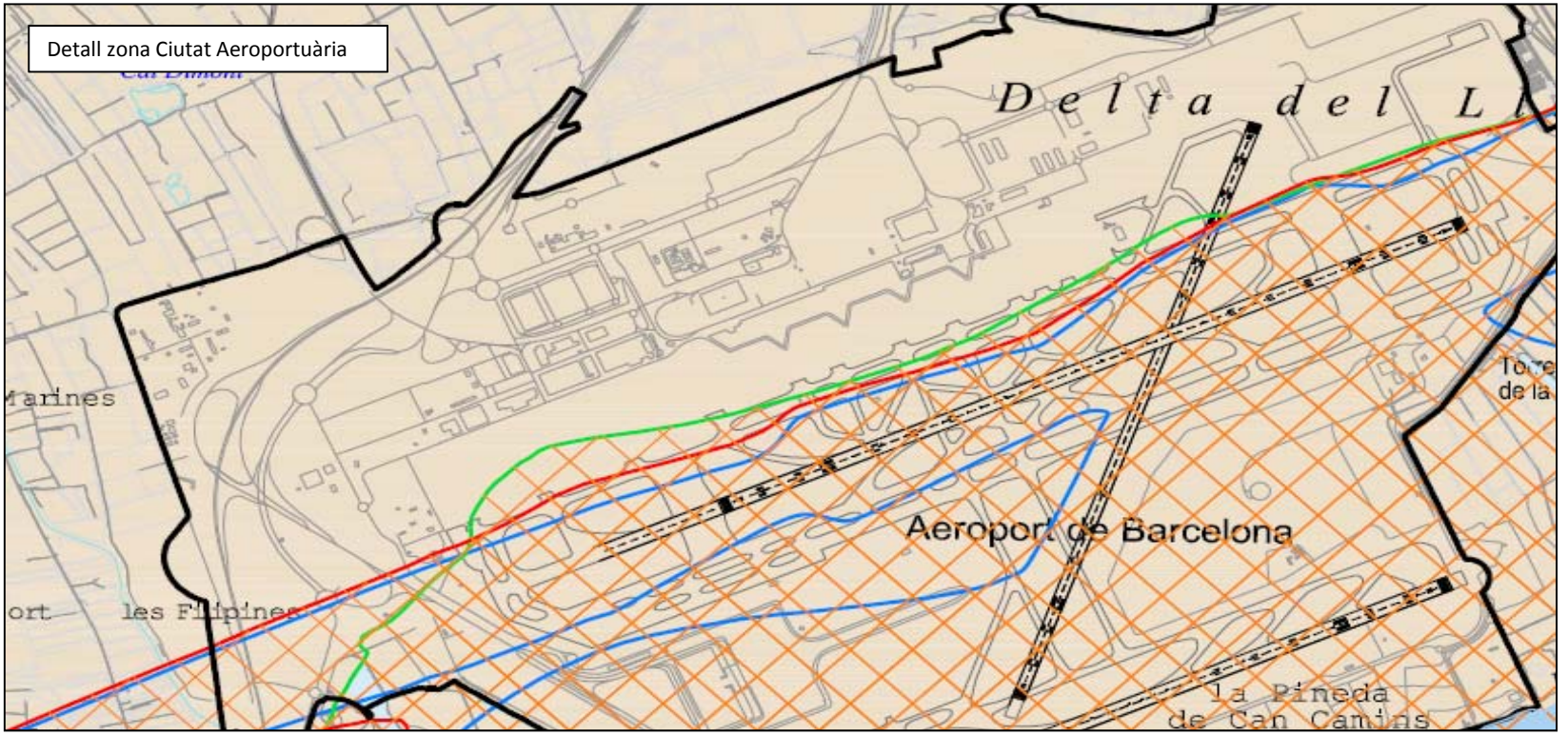
3.3 Condicionants de l'operativa actual de l'aeroport en el planejament urbanístic

Servituds acústiques

3.3 Condicionants de l'operativa actual de l'aeroport en el planejament urbanístic

Servituds acústiques

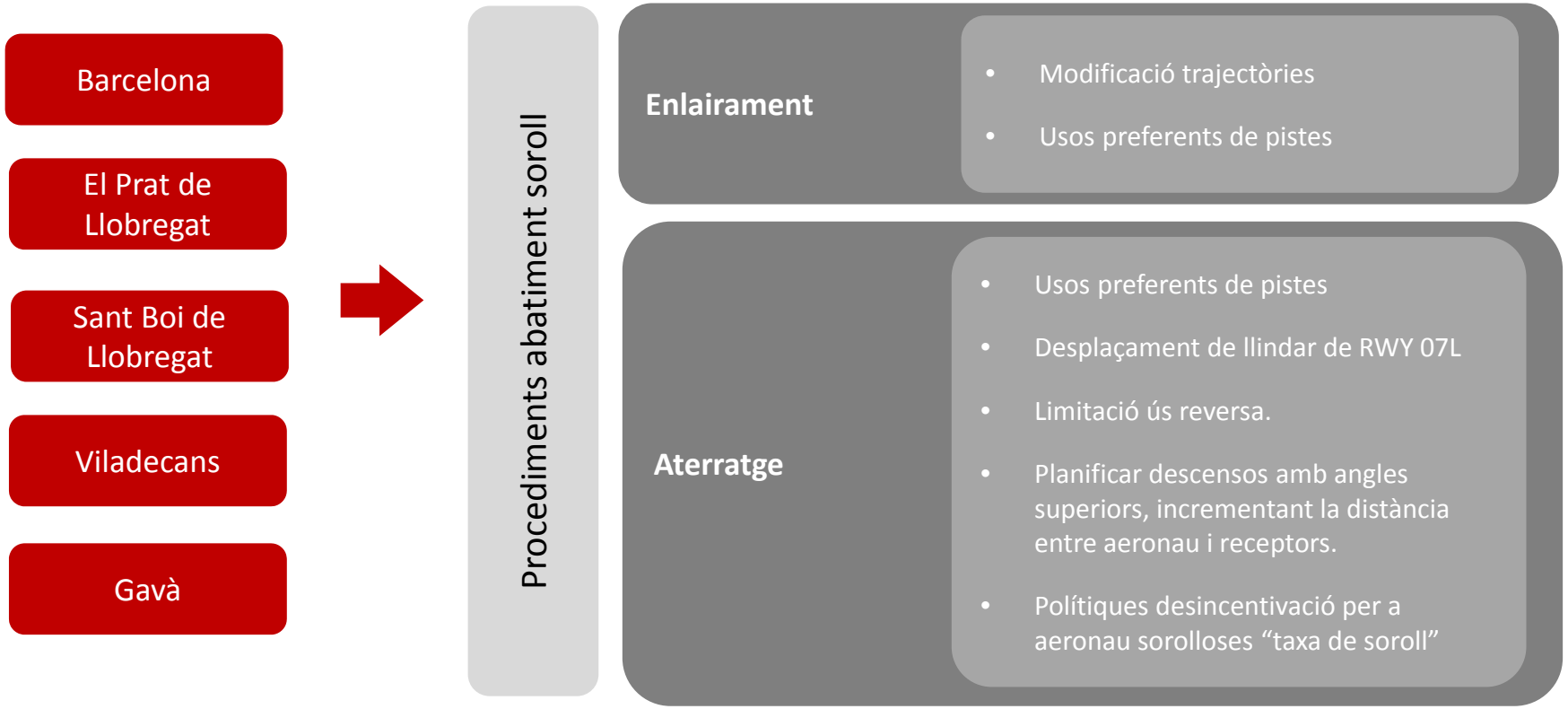
No hi ha afecció per **Servituds Acústiques a cap dels 3 sectors estudiats**.



3.3 Condicionants de l'operativa actual de l'aeroport en el planejament urbanístic

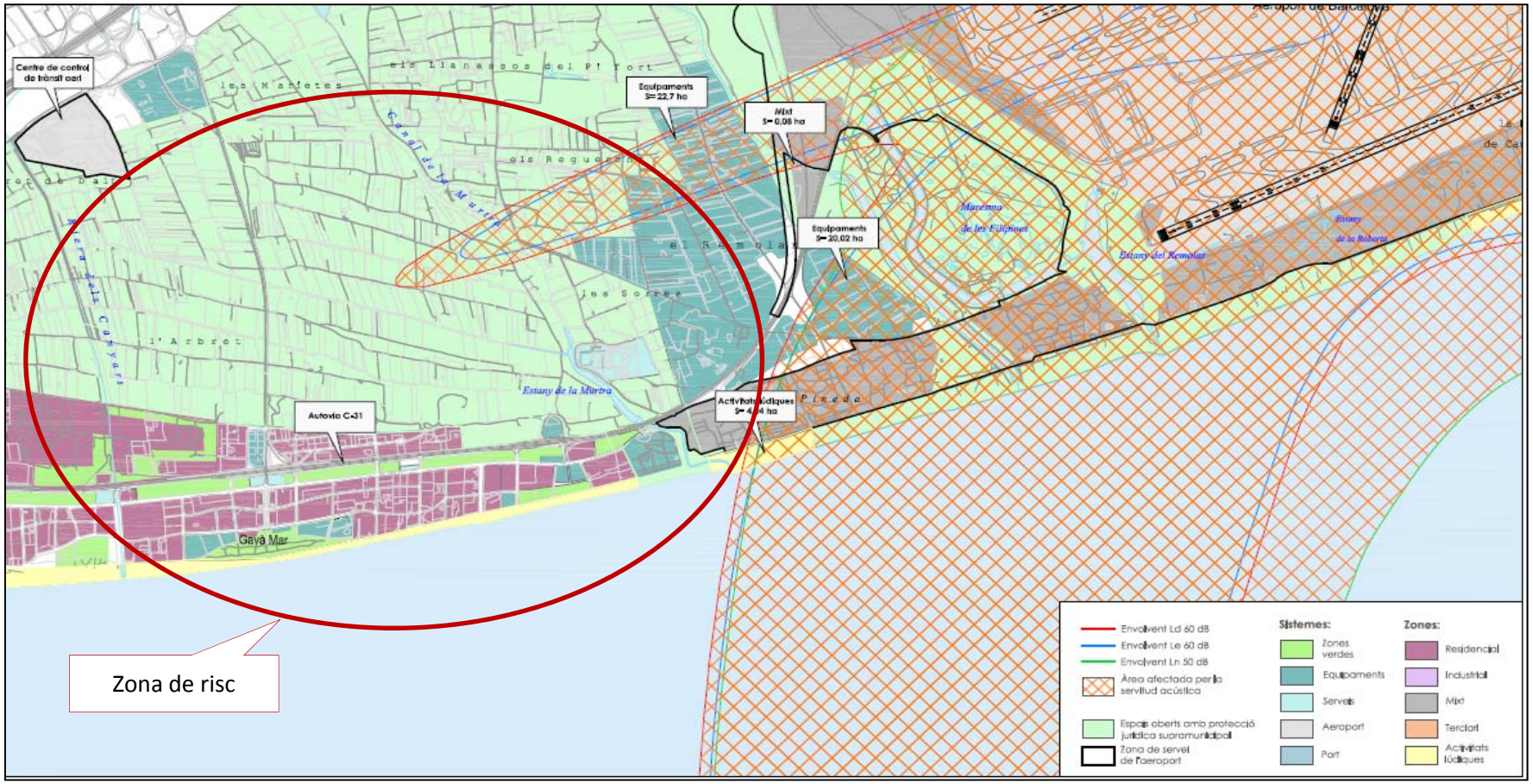
Servituds acústiques

- A **nivell municipal**, es troben **afectats per la servitud acústica**:



3.3 Condicionants de l'operativa actual de l'aeroport en el planejament urbanístic

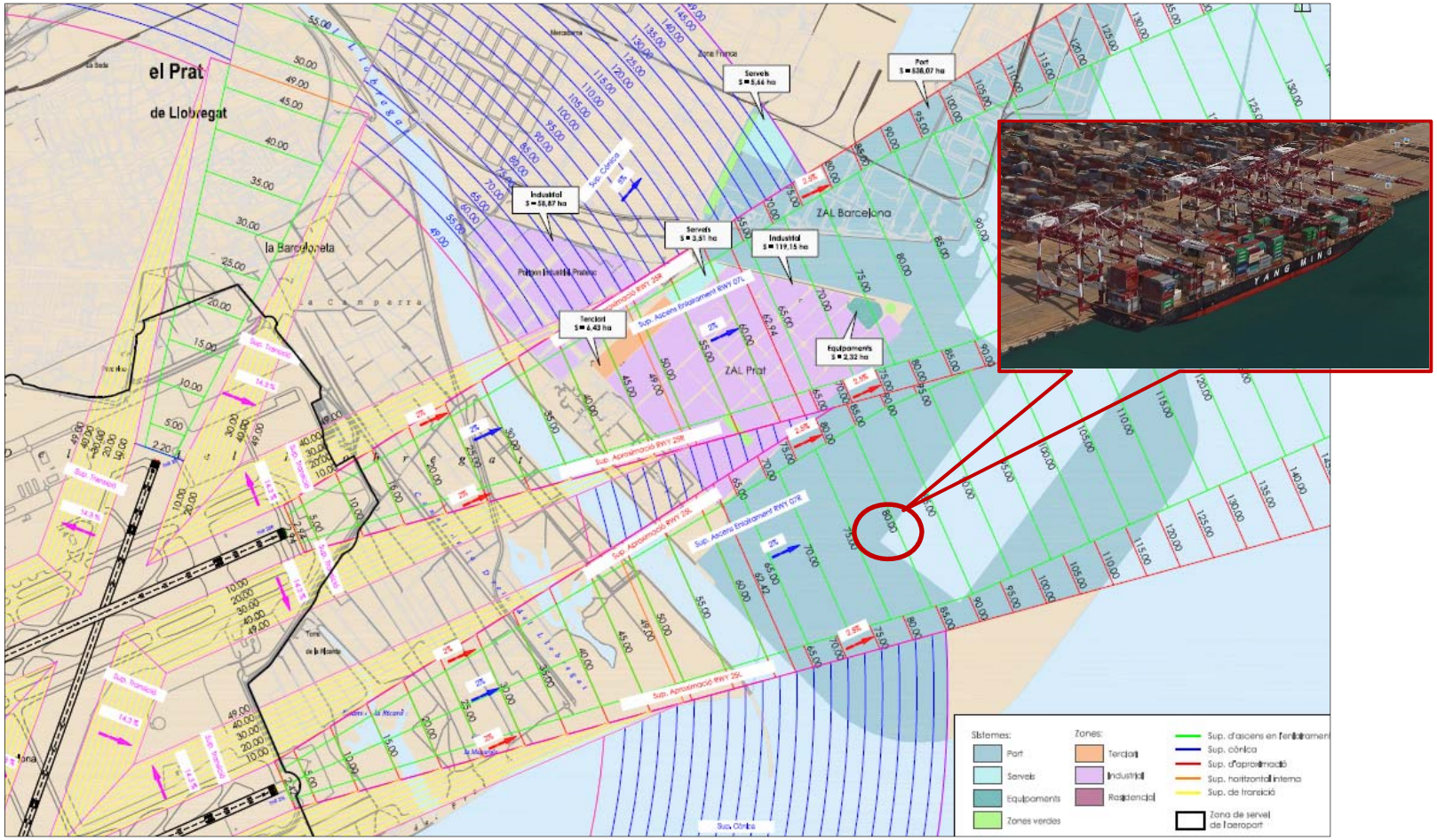
Servituds acústiques



3.4 Condicionants de l'aeroport sobre el planejament urbanístic d'altres infraestructures del Delta

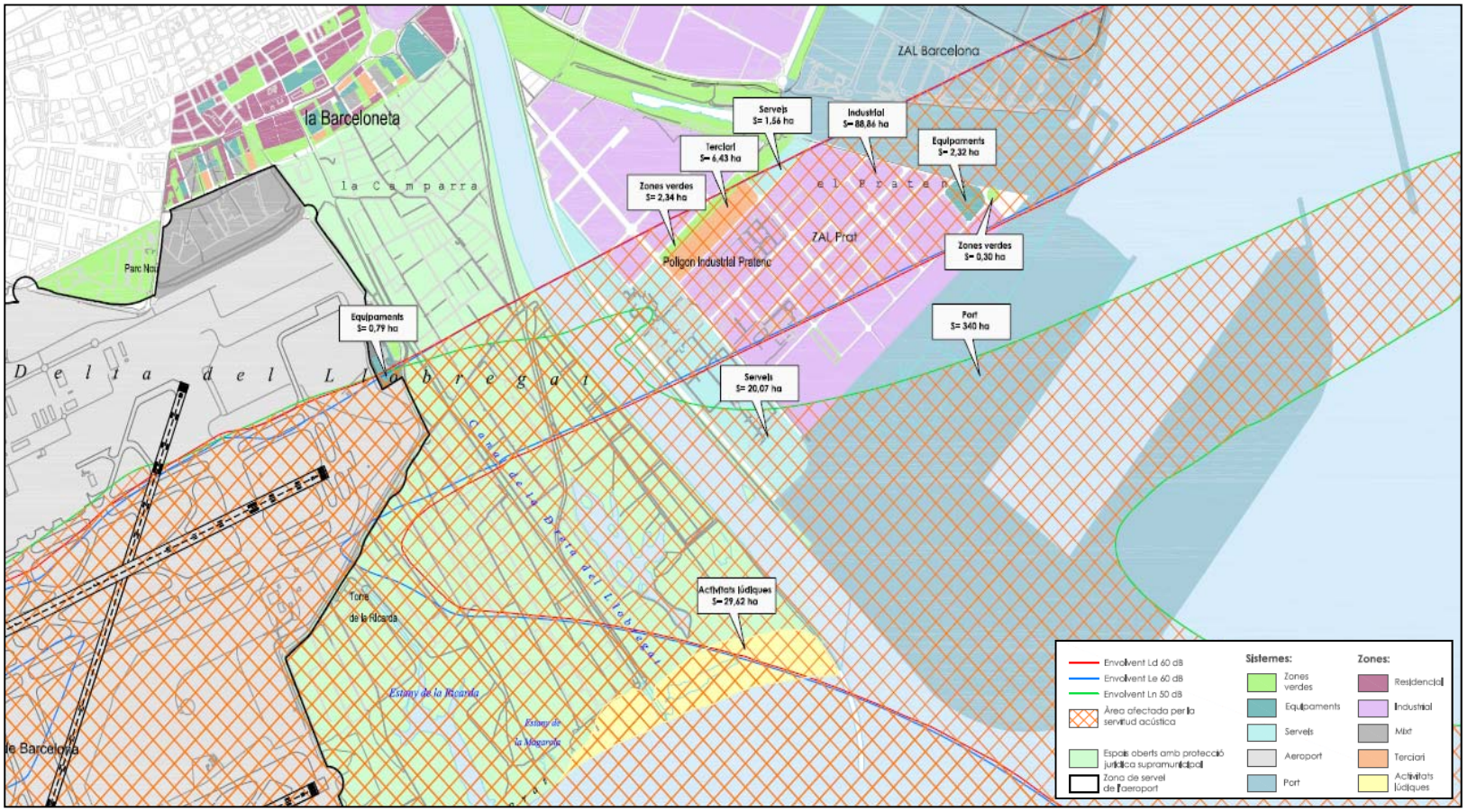
3.4 Condicionants de l'aeroport sobre altres infraestructures del Delta

Servituds físiques



3.4 Condicionants de l'aeroport sobre altres infraestructures del Delta

Servituds acústiques

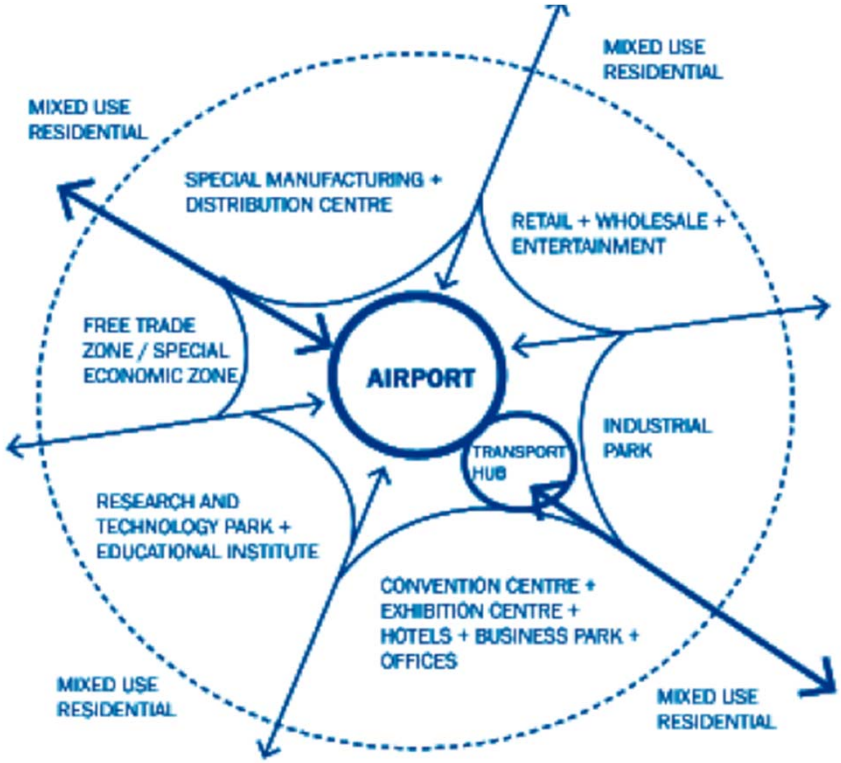


3.5 Diagnosi de conjunt, recomanacions i conclusions

3.5.1 Benchmarking superficial d'aeroports tipus

3.5.1 Benchmarking superficial d'aeroports tipus

Concepte Aerotropolis



Representació gràfica d'un disseny d'aerotròpolis I les seves àrees d'activitat.

3.5.1 Benchmarking superficial d'aeroports tipus

Tria dels aeroports de benchmark

- S'han analitzat 4 aeroports per contrastar les seves ciutats aeroportuàries amb el cas de BCN.
- Els aeroports seleccionats corresponen a 4 tipologies diferenciades.
  - Brussel·les. Aeroport consolidat urbà a 14 km de la ciutat, similar a BCN. 400.000 Tn de càrrega.
  - Milà Malpensa. A 60km de Milà i relativament aïllat. Aeroport amb 350 Tn de càrrega en una zona amb alt potencial logístic (el doble de Catalunya).
  - Düsseldorf. Aeroport enganxat a àrees residencials i proper a un gran hub de càrrega i passatge (Frankfurt) i a un segon aeroport de low cost (Colonia). Volum de càrrega similar a Barcelona (100.000 Tn).
  - Manchester. Aeroport amb gran capacitat d'expansió al seu voltant i proper a una ciutat important (12 km) similar a BCN. Càrrega similar a Barcelona (90.000 Tn).

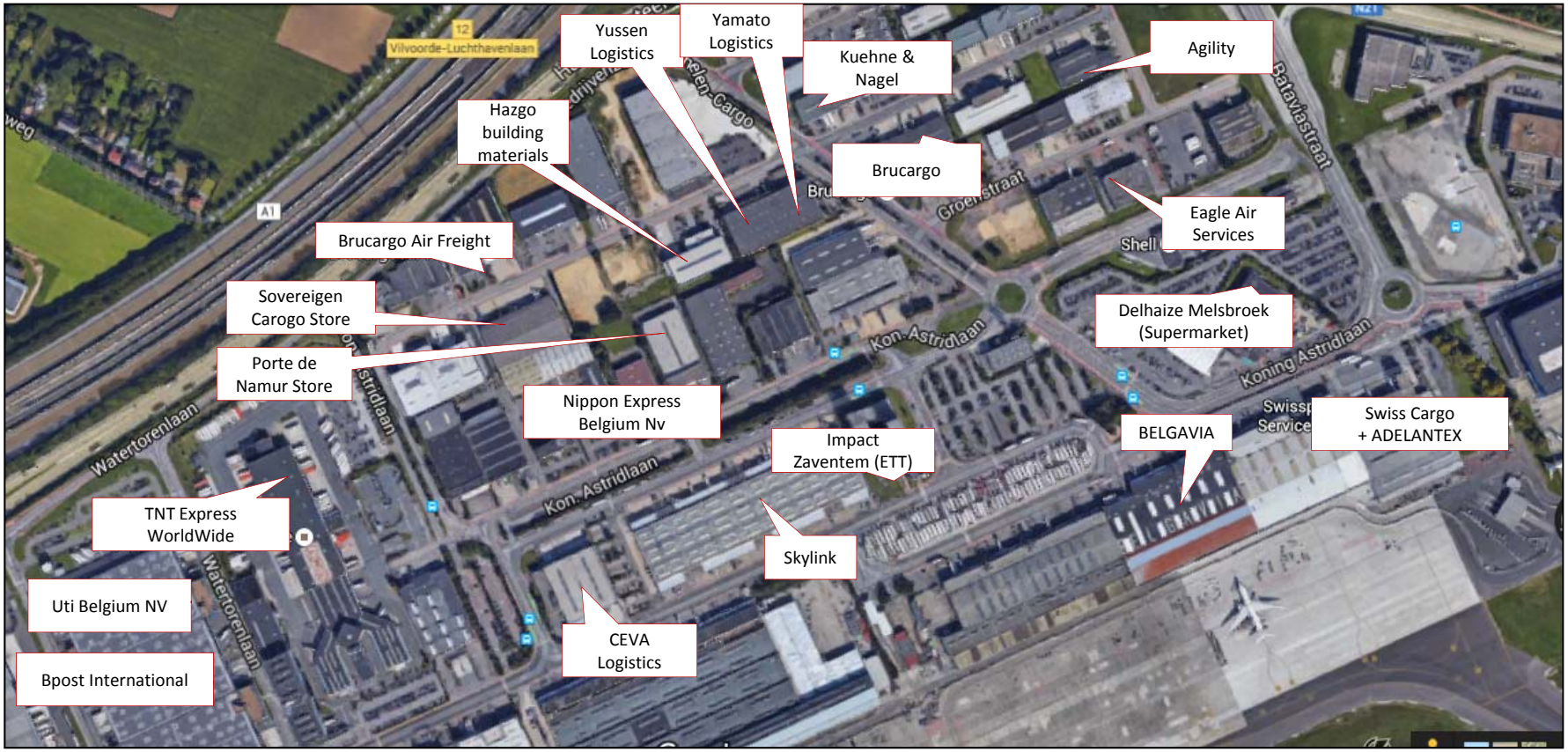
3.5.1 Benchmarking superficial d'aeroports tipus

Aeroport de Brussel·les

3.5.1 Benchmarking superficial d'aeroports tipus

Aeroport de Brussel·les

Transitaris i altres



3.5.1 Benchmarking superficial d'aeroports tipus

Aeroport de Milà Malpensa

Aerocity en projecte

3.5.1 Benchmarking superficial d'aeroports tipus

Aeroport de Milà Malpensa

3.5.1 Benchmarking superficial d'aeroports tipus

Aeroport de Milà Malpensa

- DHL ha signat un acord per construir un hub logístic a l'aeroport. La inversió serà de 90 M€.

- FedEx ja està construint una base d'operacions a l'aeroport d'uns 33.000 m2, amb una inversió de 15 M€.

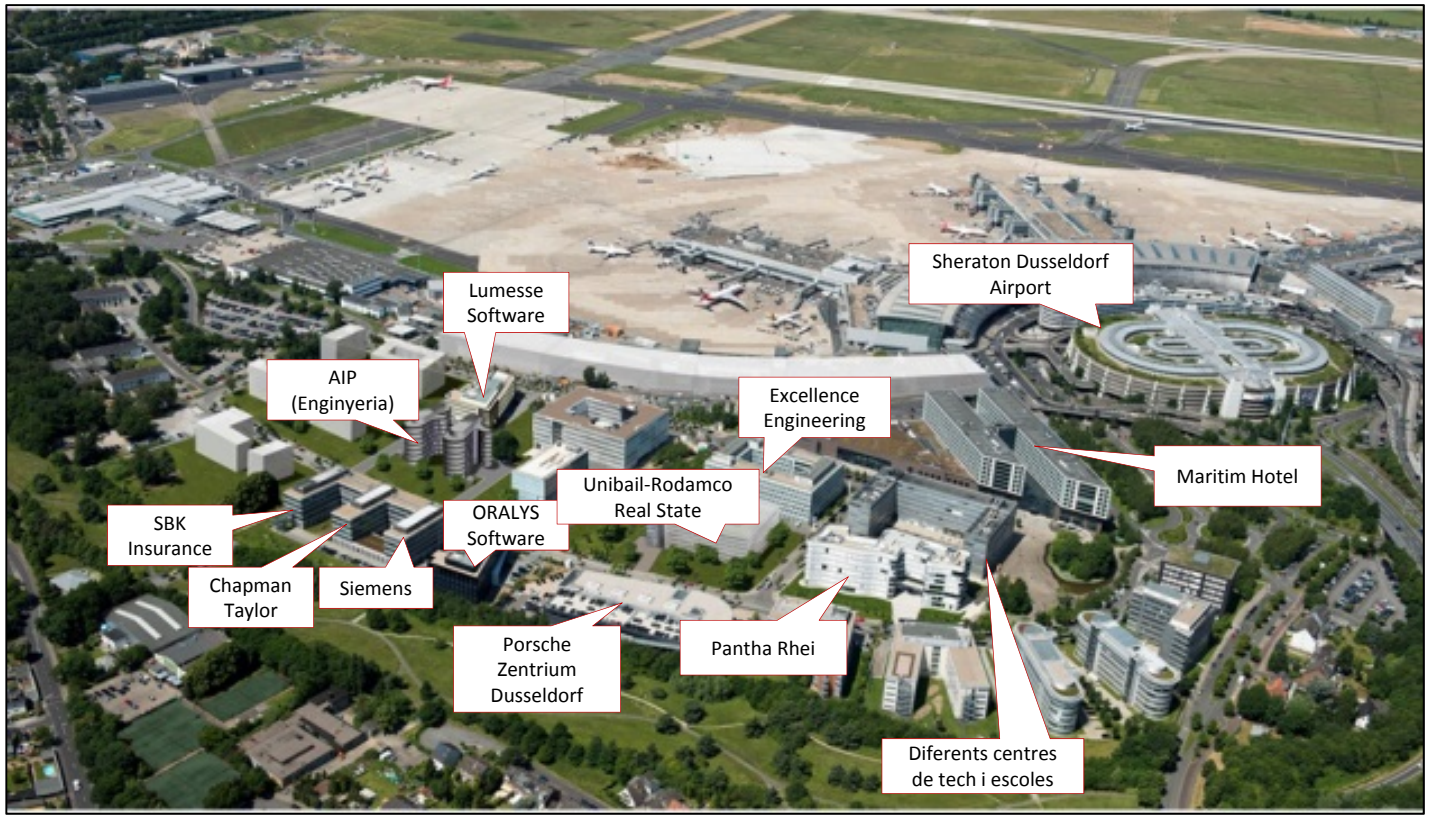
3.5.1 Benchmarking superficial d'aeroports tipus

Aeroport de Düsseldorf

3.5.1 Benchmarking superficial d'aeroports tipus

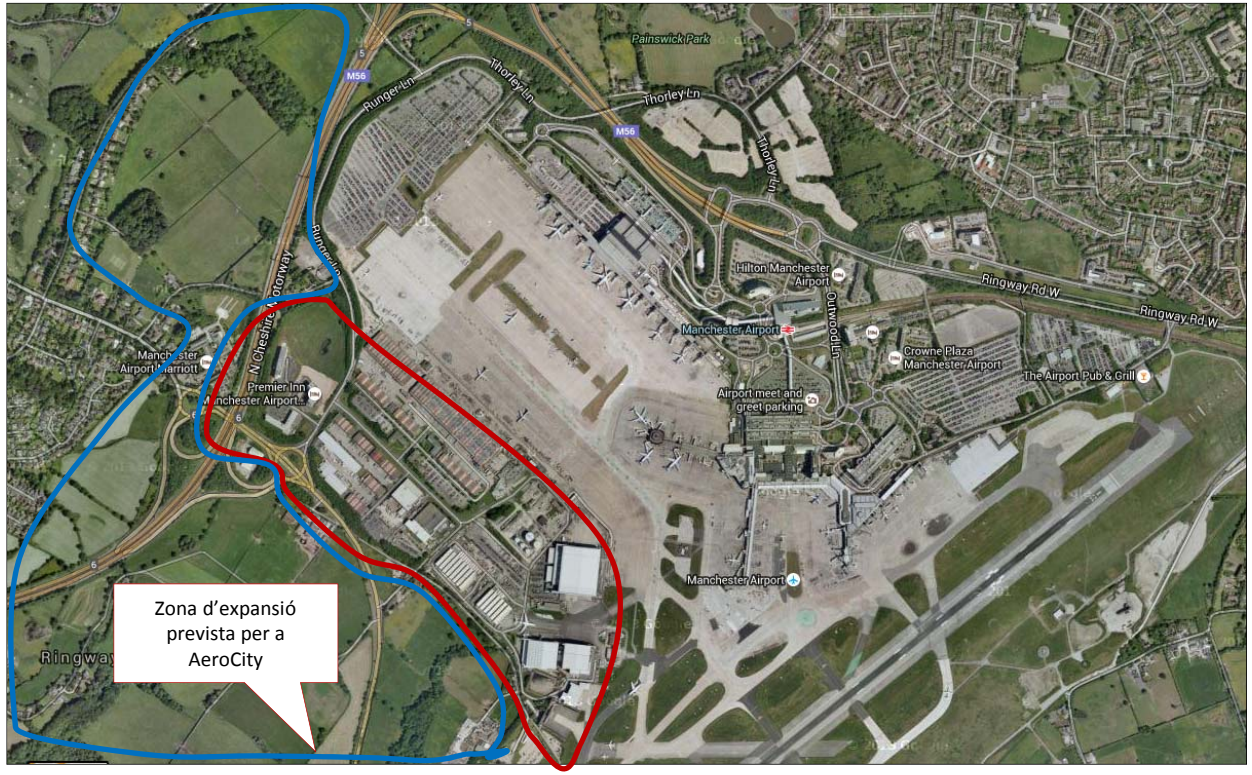
Aeroport de Düsseldorf

Enginyeries. Cluster R+D+I



3.5.1 Benchmarking superficial d'aeroports tipus

Aeroport de Manchester



3.5.1 Benchmarking superficial d'aeroports tipus

Aeroport de Manchester

Transitaris i manteniment

3.5.1 Benchmarking superficial d'aeroports tipus

Aeroport de Barcelona

Polígon aeroportuari fora de l'aeroport

3.5.1 Benchmarking superficial d'aeroports tipus

Aeroport de Barcelona

Polígon aeroportuari fora de l'aeroport

3.5.1 Benchmarking superficial d'aeroports tipus

Models diferenciats

Els 4 aeroports analitzats (Brussel·les, Milà Malpensa, Düsseldorf i Manchester) s'observen 4 models de desenvolupament de la ciutat aeroportuària diferenciada.

- Brussel·les presenta un aeroport urbà consolidat. Les empreses de la seva ciutat aeroportuària són grans transitaris, que s'han situat al costat de la major infraestructura de transport de la zona. També hi ha altres empreses que donen servei a les primeres i a l'aeroport i la seva activitat aèria.

- Milà Malpensa. Té una ciutat aeroportuària amb pàrquings i 2 operadors de handling. El seu projecte d'ampliació contempla 2 grans integradors i un agent de handling addicional. No disposa de ciutat aeroportuària consolidada tot i que les seves terminals de càrrega donen servei a 350.000 tones de càrrega aèria. El teixit logístic es troba dispers per la zona, rica en polígons industrials, però no a l'aeroport.

3.5.1 Benchmarking superficial d'aeroports tipus

Models diferenciats

- Düsseldorf. Aeroport enganxat a àrees residencials i proper a un gran hub de càrrega i passatge (Frankfurt) i a un segon aeroport de low cost (Colonia). Ha desenvolupat la seva ciutat aeroportuària com a tal; es tracta d'una ciutat que dóna cobertura als sectors de l'enginyeria i grans equipaments vinculats al transport com hotels. Empreses que necessiten espai per operar com ara la central de Porsche també hi tenen cabuda. Centrant l'activitat en enginyeries i promocionant la zona a tocar de l'aeroport com a tal ha assolit un clúster tecnològic important tot i l'ombra que els aeroports propers li poden fer.

- Manchester. Aeroport amb gran capacitat d'expansió al seu voltant i proper a una ciutat important (12 km) similar a BCN. Actualment compta amb presencia de grans transitaris que s'han apropat a la major infraestructura logística de la zona i de centres de manteniment per aeronaus. Té projectada una gran àrea d'expansió per una aerocity per consolidar l'aeroport com a pol logístic regional.

3.5.1 Benchmarking superficial d'aeroports tipus

Models diferenciats

- En el cas de Barcelona existeixen moltes empreses que operen a l'aeroport, però no es trobem a l'aeroport sinó disperses pels seus voltants i la seva àrea d'influència immediata. La presència d'una segona infraestructura de transport primària com és el Port de Barcelona explica part d'aquesta dispersió, mentre que certs polígons logístics com el Mas Blau s'han posicionat per complir el rol de sol logístic aeroportuari per les empreses que sí que demanen presència a l'aeroport que AENA no ha desenvolupat amb prou èxit.

- La proximitat d'un ric teixit logístic proper a dues infraestructures primàries de transport pot explicar la falta d'empreses vinculades a l'activitat aeroportuària presents directament a l'aeroport, tot i que altres raons com el model de comercialització d'AENA és probable que també hagin tingut una gran influència sobre aquest fet.

3.5.2 Conclusions i Recomanacions finals

3.5.2 Conclusions i Recomanacions finals

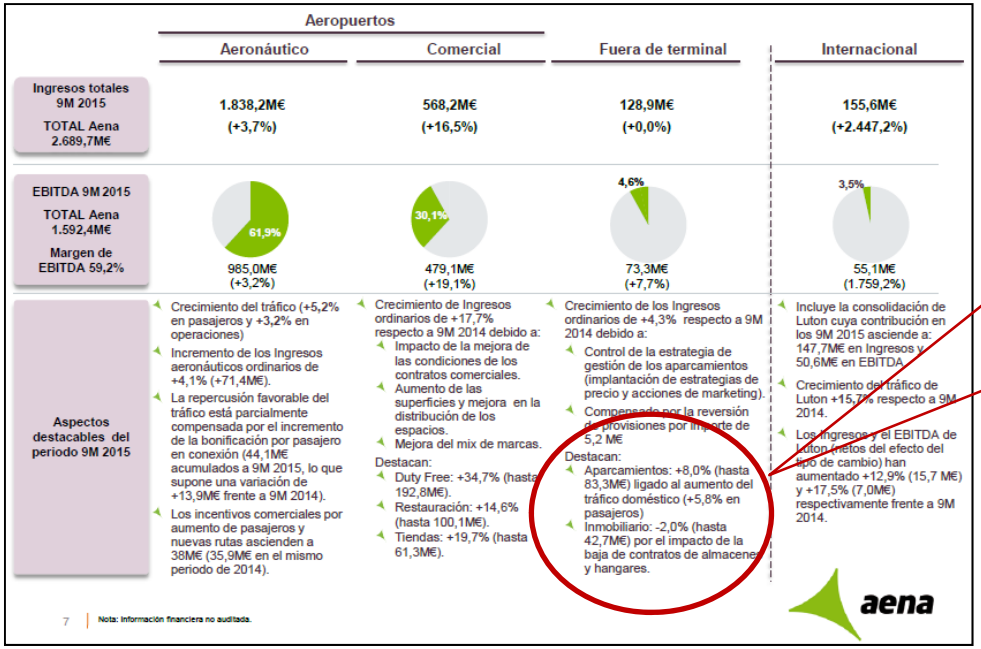
- **Inexistència d'una política proactiva** per part d'Aena de comercialització de cap dels 3 sectors de la Ciutat Aeroportuària. Desenvolupament escàs i mal planificat de la Ciutat Aeroportuària de Barcelona en els polígons d'AENA.
- En cap dels principals aeroports gestionats per Aena **no es coneix cap desenvolupament real de Ciutat Aeroportuària al seu voltant immediat**.
- La **zonificació i usos que preveuen els P.E.U. Com a derivats del Pla Director (1999) són correctes però no** però no tenen en compte el seu entorn no aeroportuari i altres zones d'activitat
- **És adequat el model Aena** per desenvolupar en solitari el concepte de Ciutat Aeroportuària?

3.5.2 Conclusions i Recomanacions finals

- **Caldria revisar els P.E.U. p**er adaptar-los a la realitat constructiva actual i les infraestructures finalment construides. També caldria que s'adaptessin a les **realitats del seu entorn** fora d el'aeroport.
- És necessari establir una **Comissió de vigilància i seguiment** del desenvolupament dels P.E.U. per vetllar que les **activitats i usos es respecten**.
- **Cal millorar el plantejament comercial d'AENA** per atraure operadors a aquesta zona d'activitat. Falta una oferta comercial d'AENA clara amb objectius ben definits i ben pensats per a la promoció d'aquests polígons.
- Cal **integrar els esforços promocionals immologístics** realitzats per entitats locals (Ajuntament, Incasol, Cimalsa, etc.) amb els que pugui fer Aena.

3.5.2 Conclusions i Recomanacions finals

El **negoci immobiliari no és a dia d'avui una prioritat d'Aena** i així ho reflecteix els seus comptes anuals.



	Aeropuertos			
	Aeronáutico	Comercial	Fuera de terminal	Internacional
Ingresos totales 9M 2015 TOTAL Aena 2.689,7M€	1.838,2M€ (+3,7%)	568,2M€ (+16,5%)	128,9M€ (+0,0%)	155,6M€ (+2.447,2%)
EBITDA 9M 2015 TOTAL Aena 1.592,4M€ Margen de EBITDA 59,2%	61,9% 985,0M€ (+3,2%)	30,1% 479,1M€ (+19,1%)	4,6% 73,3M€ (+7,7%)	3,5% 55,1M€ (1.759,2%)
Aspectos destacables del periodo 9M 2015	Crecimiento del tráfico (+5,2% en pasajeros y +3,2% en operaciones) Incremento de los Ingresos aeronáuticos ordinarios de +4,1% (+71,4M€). La repercusión favorable del tráfico está parcialmente compensada por el incremento de la bonificación por pasajero en conexión (44,1M€ acumulados a 9M 2015, lo que supone una variación de +13,9M€ frente a 9M 2014). Los incentivos comerciales por aumento de pasajeros y nuevas rutas ascienden a 38M€ (35,9M€ en el mismo periodo de 2014).	Crecimiento de Ingresos ordinarios de +17,7% respecto a 9M 2014 debido a: Impacto de la mejora de las condiciones de los contratos comerciales. Aumento de las superficies y mejora en la distribución de los espacios. Mejora del mix de marcas. Destacan: Duty Free: +34,7% (hasta 192,8M€). Restauración: +14,6% (hasta 100,1M€). Tiendas: +19,7% (hasta 61,3M€).	Crecimiento de los Ingresos ordinarios de +4,3% respecto a 9M 2014 debido a: Control de la estrategia de gestión de los aparcamientos (implantación de estrategias de precio y acciones de marketing). Compensado por la reversión de provisiones por importe de 5,2 M€ Destacan: Aparcamientos: +8,0% (hasta 83,3M€) ligado al aumento del tráfico doméstico (+5,8% en pasajeros) Inmobiliario: -2,0% (hasta 42,7M€) por el impacto de la baja de contratos de almacenes y hangares.	Incluye la consolidación de Luton cuya contribución en los 9M 2015 asciende a: 147,7M€ en Ingresos y 50,6M€ en EBITDA. Crecimiento del tráfico de Luton +15,7% respecto a 9M 2014. Los ingresos y el EBITDA de Luton (netos del efecto del tipo de cambio) han aumentado +12,9% (15,7 M€) y +17,5% (7,0M€) respectivamente frente a 9M 2014.

7 | Nota: Información financiera no auditada.

aena

Destacan:
- Aparcamientos: +8,0% (hasta 83,3M€) ligado al aumento del tráfico doméstico (+5,8% en pasajeros)
- Inmobiliario: -2,0% (hasta 42,7M€) por el impacto de la baja de contratos de almacenes y hangares.

42,7M d'ingressos immobiliaris sobre un total de 2689,7M (1,6% del total de negoci)

3.5.2 Conclusions i Recomanacions finals

És recomanable establir un **plantejament estratègic que identifiqui les indústries específiques**, així com empreses potencials, que poden tenir interès en establir-se a la Ciutat Aeroportuària.

3.5.2 Conclusions i Recomanacions finals

Exemples de retalls de premsa

Expansión **Març 2012**

Aena prepara el desarrollo de una ciudad aeroportuaria junto a El Prat

La directiva anunció ayer que se está elaborando un plan de ciudad aeroportuaria en unos terrenos de 98 hectáreas situados junto a El Prat y que están calificados para su desarrollo inmobiliario.

Actualmente, 11,5 de estas hectáreas están concesionadas a Clasa (una filial de Aena) para el desarrollo logístico. El objetivo de El Prat es que se levanten hoteles exprés para pasajeros en conexión; oficinas para aerolíneas, empresas del sector y multinacionales; palaciones de congresos y establecimientos de ocio. Además, quieren ampliar el parque aeronáutico proyectado junto al hangar de Iberia.

CincoDías **Abril 2016**

Aena piensa en el desarrollo urbanístico de Barajas y El Prat

- Encargará este año un plan maestro para el desarrollo de un millón de metros cuadrados

El operador de la **red española de aeropuertos**, Aena, está por la labor de jugar nuevas bazas en busca de ingresos adicionales y, en este sentido, baraja un **plan espectacular**. Con **tres millones de metros cuadrados** de suelo en propiedad en el entorno de 40 de sus 46 aeropuertos, la empresa que preside **José Manuel Vargas** va a contratar el diseño de los planes de desarrollo urbanístico de **Barajas y El Prat**, sus dos plazas más atractivas.

La licitación de estos trabajos, según fuentes de toda solvencia, debe ponerse en marcha incluso antes del verano y la intención de Aena es palpar el resultado antes de que concluya el ejercicio. Buena parte del suelo es **dotacional y terciario**, y la primera intención de la compañía pasa por dar cabida a **centros comerciales, oficinas u hoteles**.

AENA SA	118,25	0,64% ▲

Documentos oficiales de Aena señalan que **Madrid-Barajas cuenta con 688.000 metros cuadrados de superficie susceptible de alquiler o venta**. La capital tiene otros megaproyectos pendientes de cristalizar como las **operaciones Chamartín, Campamento y Mahou-Calderón**. **El Prat**, algo más limitado al lindar con el mar, **acumula 480.000 metros cuadrados**.

TASCA 4

Determinació de les necessitats de les empreses i sectors industrials potencialment usuaris dels serveis de càrrega aèria

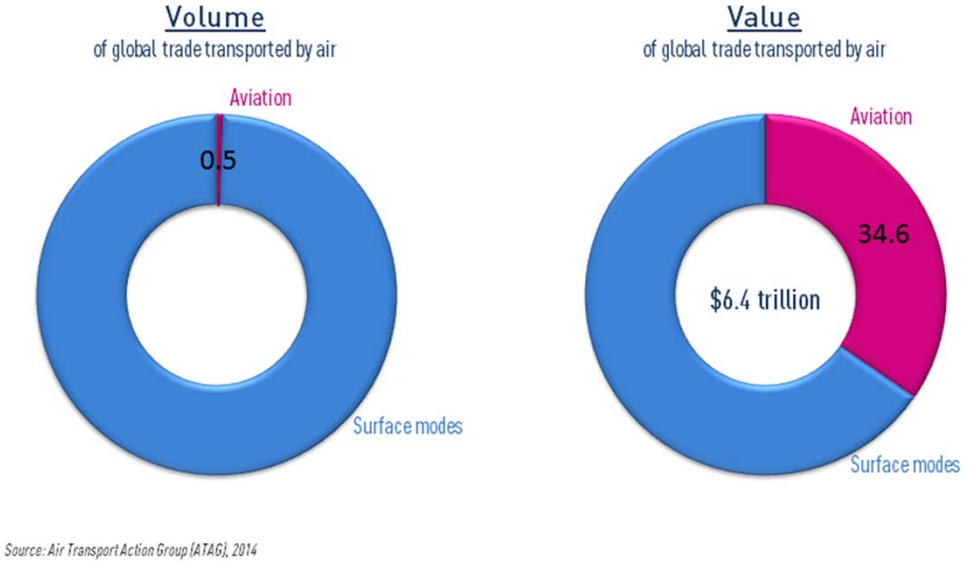
4.1 Caracterització dels sectors industrials que fan us habitual de la càrrega aèria(tèxtil, farmacèutic-químic, automoció, material elèctric i peribles. Identificació dels fluxos exportadors i importadors i principals destins/orígens de les mercaderies.

4.1 Caracterització càrrega aèria

La càrrega aèria mundial

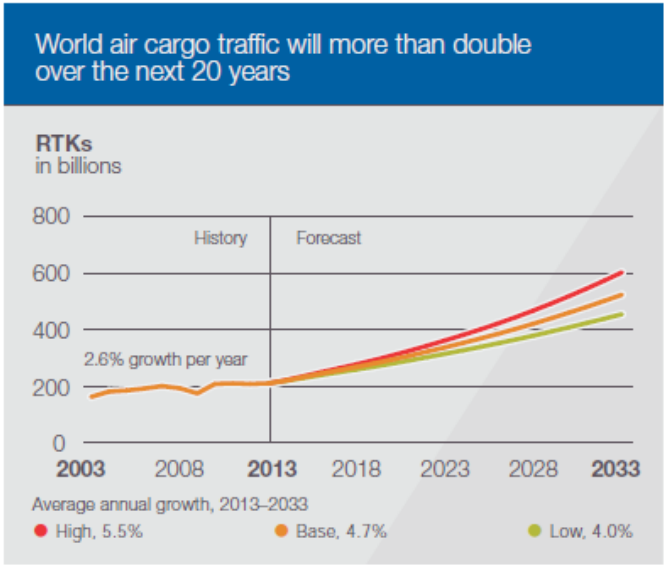
Càrrega mundial. 1% del volum de càrrega mundial, però 30% del valor. **Alt cost i valor**

Als propers 20 anys la càrrega aèria mundial es doblarà (o més) segons les previsions d'Airbus i Boeing



Source: Air Transport Action Group (ATAG), 2014

High value, time sensitive: Proportion of global trade transported by air



Font: OACI, IATA, Airbus

La càrrega aèria mundial: productes

Factor clau: temps. Poca competència d'altres modes.

Productes de vida curta i/o alt valor; sistemes de producció streamline (just in time) i productes que demanen entrega exprés i/o alta seguretat.

Sectors. Peribles (alimentació, flors), farmàcia (sobretot biosanitaris), indústria (just in time), tèxtil exprés (venda just in time), productes de luxe.

Creixent importancia de la **càrrega exprés.**

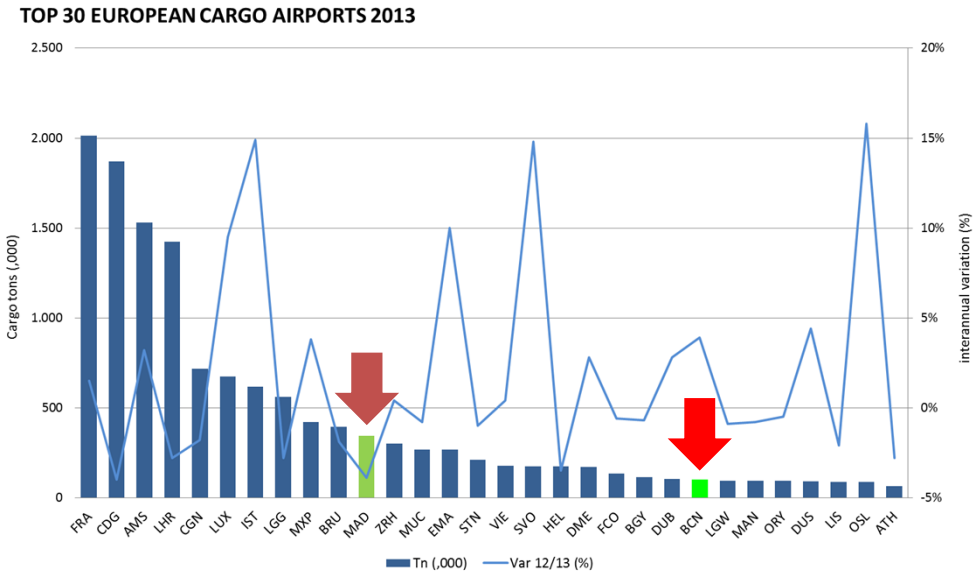
4.1 Caracterització càrrega aèria

La càrrega europea

Concentració europea: Top 4 aeroports europeus transporten 50% de la càrrega aèria europea.

Espanya: només un 3,5% de la càrrega europea directa. Genera més càrrega que això però part de la càrrega es desvia a *hubs* europeus. **Pot aspirar a incrementar el volum de càrrega directa.**

Espanya està creixent per sobre de la mitjana europea, i **Barcelona** per sobre de la mitjana espanyola.



Donat el seu volum de càrrega actual #30 europeu, #134 mundial), **Barcelona** no pot aspirar en el curt termini a tenir un *hub* global de distribució global però si a **omplir les bodegues dels vols de llarg recorregut (sinergies en les rutes)** amb càrrega aèria i a tenir alguns vols setmanals amb carguers purs si treballa bé les rutes **de la mà de la comunitat logística, oferint el que es demana realment.** Treballant amb la demanda es pot atreure oferta.

La Comissió de càrrega aèria del Barcelona–Catalunya Centre Logístic (**BCL**) és el fòrum on enfocar aquests debats.

Font de les dades: Observatori de tràfic aèri de Barcelona, ACI Europe

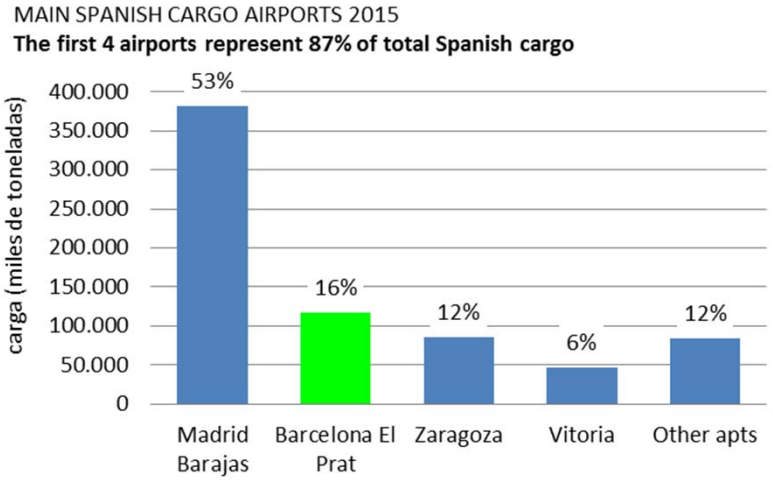
4.1 Caracterització càrrega aèria

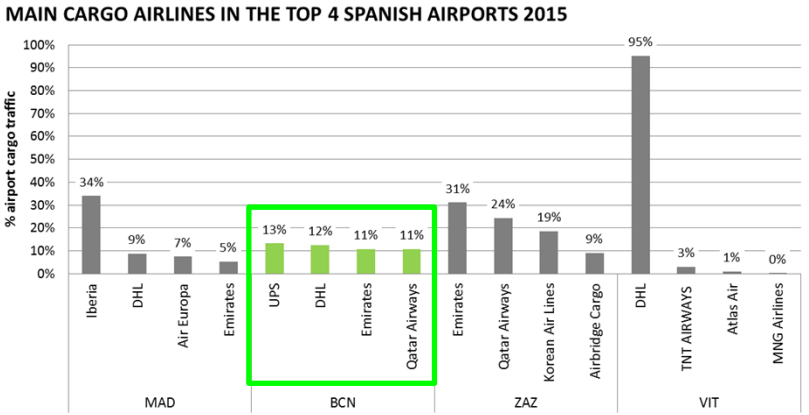
La càrrega aèria: el mercat espanyol

Concentració. 4 aeroports 87% cargo.

Monopolis. Dels 4 aeroports, tots menys BCN estan dominats per una companyia que els marca l'evolució, per bé i per mal (Iberia, Inditex & Caladero, DHL)

BCN. No té una dependència tan marcada de cap companyia individual, però tampoc una empresa tractora. Obliga a la comunitat logística a ser més proactiva per aconseguir rutes.

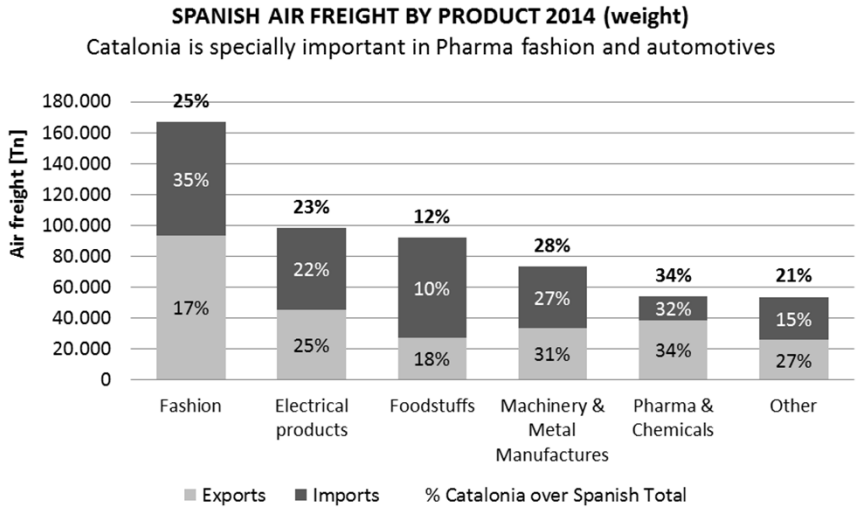


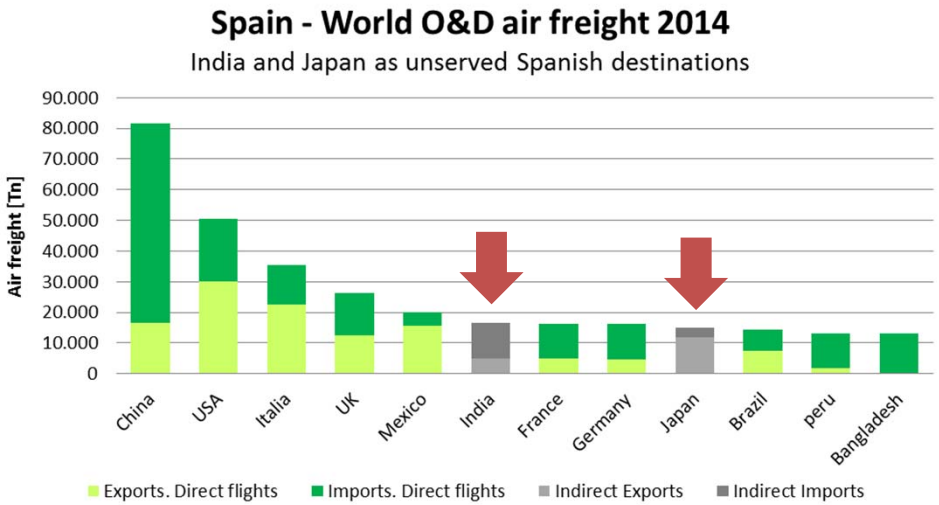


Font de les dades: AENA

4.1 Caracterització càrrega aèria

La càrrega aèria: el mercat espanyol. Productes, fluxes i mercats





Total càrrega aèria Espanya: 26.000 M €. 540.000 Tn. Principals productes són moda, productes industrials, peribles i farmàcia. equilibrat entre imports i exports a nivell global, tot i que molt variable segons mercat concret.

El **valor** mig dels productes transportats és de 49,4€/kg. Els principals productes en ràtio euros/kg són la farmàcia i química (95€/kg), la maquinària i manufactures metàl·liques (82), els productes elèctrics (70, sobretot per importacions). La moda (31) i l'alimentació de productes frescos (7,7) queden lluny d'aquests valors.

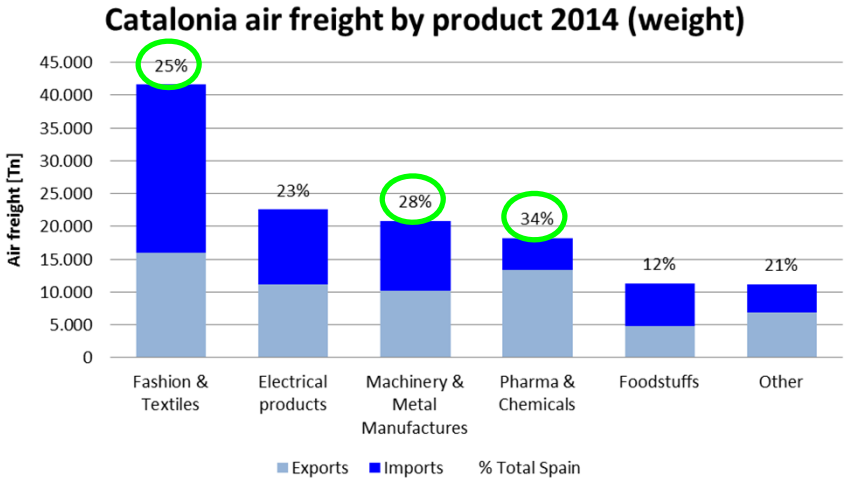
Destinacions de càrrega majorment cobertes amb rutes directes des d'algun aeroport espanyol (sobretot MAD) excepte cap a la Índia i Japó.

Font de les dades: AEAT i AENA

4.1 Caracterització càrrega aèria

La càrrega aèria: el mercat espanyol

Catalunya: 6,000 M €. **23% del valor i pes espanyol,** però només 15% del volum total vola des de BCN. La resta es desvia per terra cap a altres hubs europeus o espanyols en comptes de ser un aeroport agregador. **Dispersió dels tràfics potencials.**



Sectors: **Tèxtil** líder, més que a la resta d'Espanya (excepte a Saragossa). Especial pes de la **maquinària** y la química (34% total España).

- **Pharma exports** (*sense la resta de química*): 48% total España.

Tèxtil i pharma son els principals impulsors de la càrrega de BCN per assolir noves rutes.

Peribles per sota de la mitja espanyola però és un sector amb potencial d'expansió.

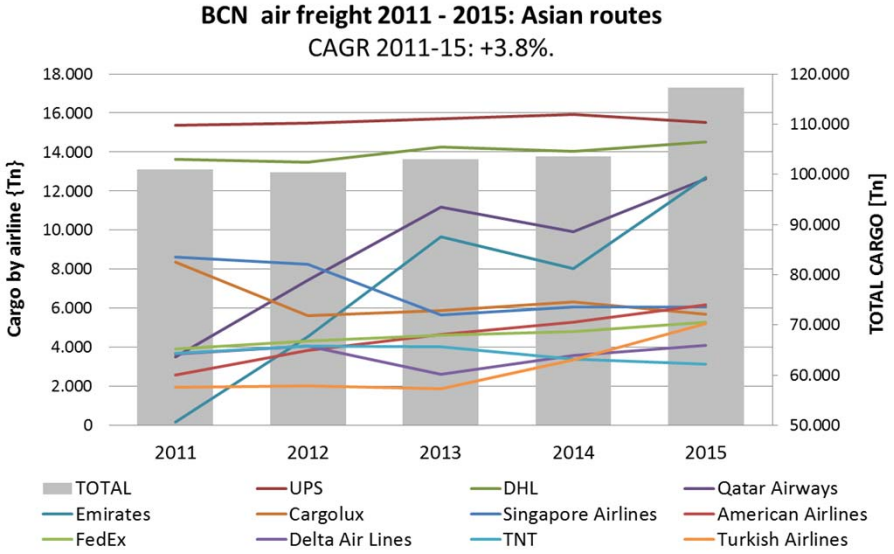
Font de les dades: AEAT

4.1 Caracterització càrrega aèria

La càrrega aèria: el mercat espanyol

Barcelona creix. El 2015, i trenca la seva tendència històrica plana del voltant de 100.000 Tn anuals de càrrega. Bones previsions per 2016.

Impuls sobretot de les rutes asiàtiques a través de hubs intermedis (Dubai, Qatar, istambul) i nord-americanes en el creixement.



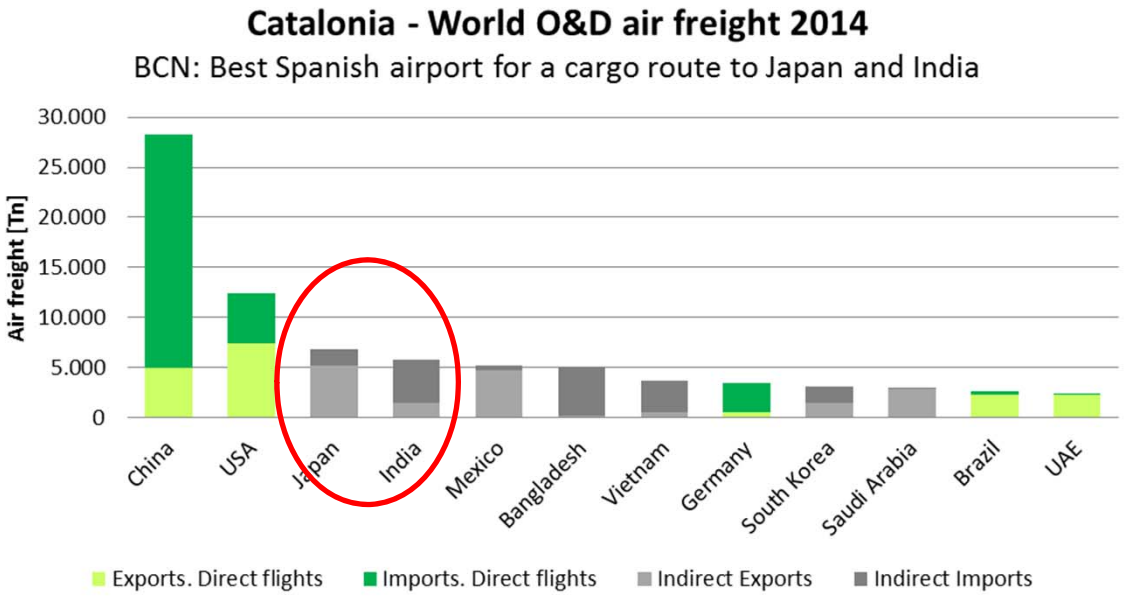
Les rutes que realment funcionen per al transport de càrrega aèria són les de **llarg radi que operen una freqüencia diària o superior.**

S'enduen una quota de mercat superior a la de la seva capacitat total.

Font de les dades: AENA

4.1 Caracterització càrrega aèria

La càrrega aèria BCN: Oportunitats



TOP BCN països	Passatgers indirectes 2015
USA	793
Japó	243
Xina	210
Corea del Sud	141
Argentina	140
Brasil	132
Mexico	105
India	102
Tailandia	81
Colombia	80
Equador	70
Australia	65

TOP països càrrega aèria BCN	Tn 2014
Xina	28.262
USA	12.383
Japó	6.854
India	5.740
Mexico	5.237
Bangladesh	5.062
Vietnam	3.629
Alemanya	3.429
Corea del Sud	3.158
Arabia Saudita	2.890
Brasil	2.601
EAU	2.378

Existeixen rutes directes des de BCN
No existeixen rutes directes

- Falta de capacitat de càrrega aèria cap als principals mercats. També oportunitats clares
- Millor situat que MAD per **desenvolupar rutes inexistents** a Espanya
- Més volum amb el **Japó** i la **Índia** que MAD

❖ **Sinèrgies** amb rutes de passatge per obrir; mateixes destinacions

Font de les dades: AEAT i Sabre (MIDT)

4.1 Caracterització càrrega aèria

Conclusions

- **130.000 Tn (2014).** 22% del total espanyol.
- Creixent als darrers anys i amb recorregut. Mercats: Asia i Amèrica del Nord. Les rutes amb vol diari (o superior) són les que mes creixen
- **Industria variada.** Moda, eléctrica y maquinaria, i química (farmàcia).
- **Sinèrgies amb rutes de passatge** per obrir nous vols, sobretot a Japó i la India.
- **Importància de la comunitat logística (sobretot transitaris) en la obertura de noves rutes.** Són els clients reals de les companyies aèries i coneixen el mercat.

Es recomana treballar les rutes i els punts clau amb la comunitat logística local de la mà del BCL.

4.2 Identificació de les principals necessitats de la cadena de valor i logística que formen part del procés de càrrega aèria i necessitats sectorials específiques i prioritàries.

4.2 Necessitats cadena de valor

Introducció

- **Cal determinar les necessitats de les empreses que operen càrrega aèria a BCN** per saber quines prioritats s'han d'abordar per fer créixer la seva operativa a BCN i **generar riquesa i llocs de feina.**

- **El Barcelona – Catalunya Centre Logístic (BCL)** és una plataforma amb més de 100 socis publics i privats representant tots els subsectors de la cadena logística, amb l'objectiu comú de consolidar Barcelona i el seu hinterland com a plataforma logística del sud d'Europa.

- El BCL compta amb una **comissió sobre càrrega aèria** on es debaten aquests temes de manera habitual. És el forum més adequat on encarar aquesta cerca d'informació sobre necessitats i prioritats.

- En les activitats del BCL s'han detectat ja una serie de **temes recurrents** demandats per les empreses, i enquestes prèvies han determinat acuradament les seves necessitats. En el marc d'aquest estudi s'està realitzant una **nova enquesta** per renovar aquesta informació de necessitats i prioritats.

4.2 Necessitats cadena de valor

El Barcelona-Catalunya Centre Logístic (BCL)

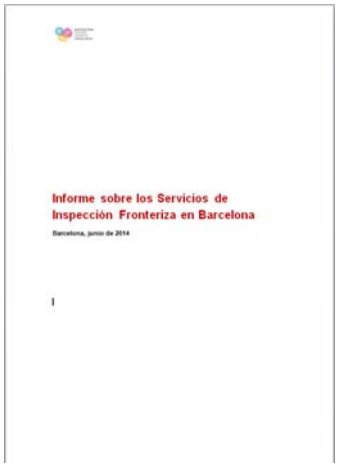
- El BCL treballa la càrrega aèria mitjançant jornades obertes, generació de market intelligence i projectes específics

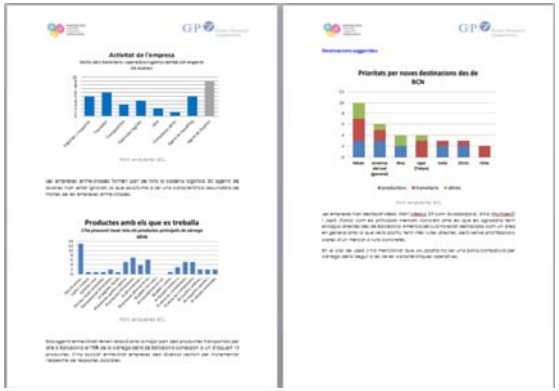
- Jornades sectorials i de seguretat
  - Jornades dedicades a un dels **5 grans sectors usuaris** de càrrega aèria: tèxtil, automoció, farmàcia i química, eCommerce, peribles.
  - Jornades específiques sobre **seguretat**. Difussió de normativa i problemàtiques específiques
  - Presentacions de **membres de tota la cadena**, tant públics com privats i networking.
  - **Objectiu**: Millorar la informació per treure a la llum **problemàtiques** i fer pressió per a que es solucionin

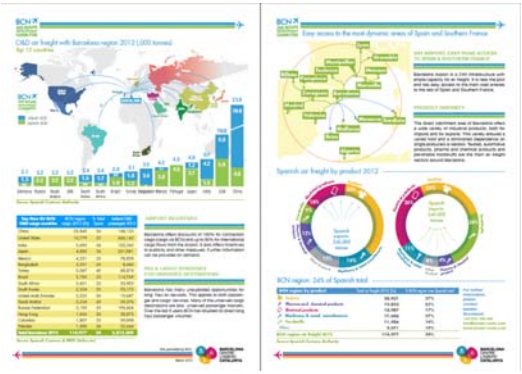
4.2 Necessitats cadena de valor

El Barcelona-Catalunya Centre Logístic (BCL)

- Publicacions de *market intelligence* per garantir que els agents prenen decisions informades.
  - Observatori anual de càrrega aèria de Barcelona
  - Fitxes informatives per companyies aèries
  - Informes específics
  - Business cases de cargo







El Barcelona-Catalunya Centre Logístic (BCL)

- Grups de treball específics.
  - Cadena de fred. Vital per farmàcia i peribles
  - eFreight. Agilització de processos
  - Excel·lència farmacèutica (CEIV Pharma de IATA)
  - Grup de treball del PIF. Font comú de queixes
  - Reunions bilaterals amb AENA (coordinació)

4.2 Necessitats cadena de valor

Comissió aèria del BCL. De 5 a 20 socis en 3 anys

Colaboradors:

aena

Cambra de Comerç de Barcelona

Membres Patrocinadors 2015:

Almirall

Airpharm

BIOMEDICAL LOGISTICS

bdp frío
Un click, para mantener la temperatura.

CEFAYR

DataLong16
The Cloud Dragon

CLARIANT

Cualde

DB SCHENKER

dgm SPAIN

EXELCOOLSERVICES

GP

IMAN SEGURIDAD

Ibercondor
transportes internacionales y aduanas

NADAL FORWARDING S.L.

SISTACH
High Security Logistics

tempack
Temperature Packaging Solutions

Transjunior

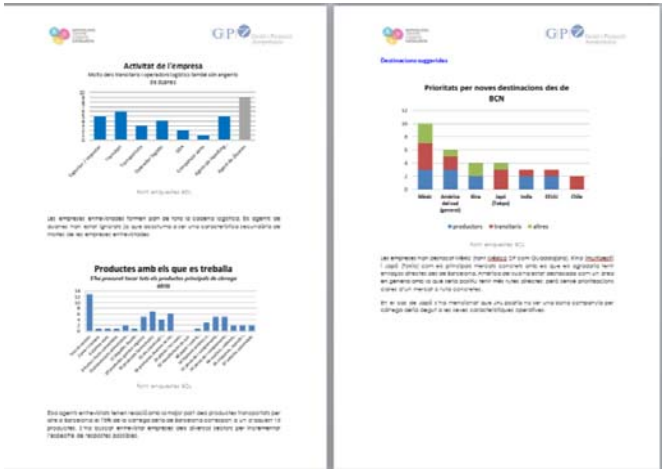
TURKISH AIRLINES

WFS
Worldwide Flight Services

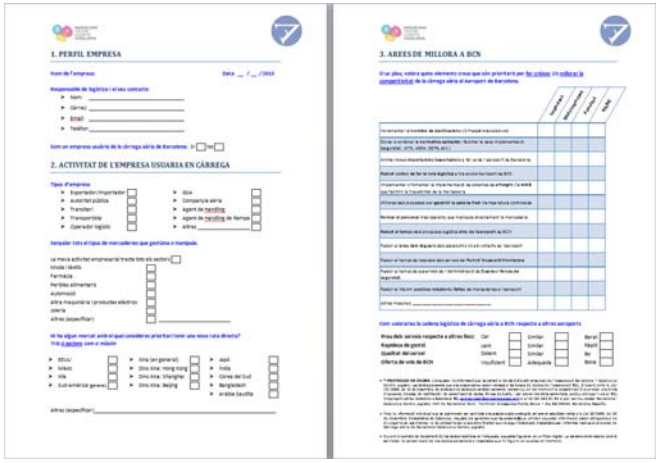
4.2 Necessitats cadena de valor

Recopilació d'informació

- Enquesta 2014 + recopilatori opinions a les jornades i reunions.
  - Es detecten les principals problemàtiques del sector de manera acumulativa.



- Enquesta 2016. Nova enquesta realitzada a empreses clau. Mostra actual. 17 empreses enquestades a les jornades del Barcelona Centre Logístic.



4.2 Necessitats cadena de valor

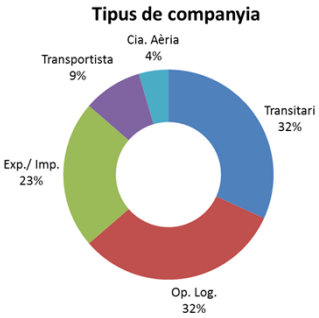
Enquesta a usuaris de la càrrega aèria de BCN 2016

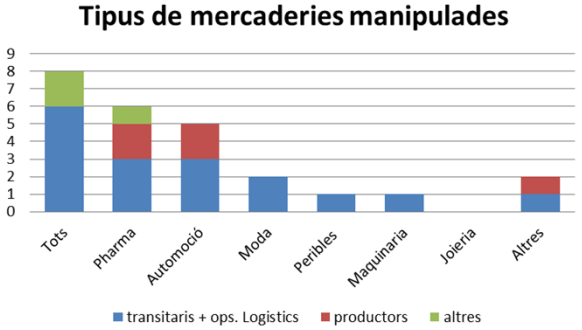
Com a element per detectar les necessitats de la cadena de valor s'han realitzat enquestes a empreses usuàries de la càrrega aèria a Barcelona durant 2015-2016. Els resultats són els següents:

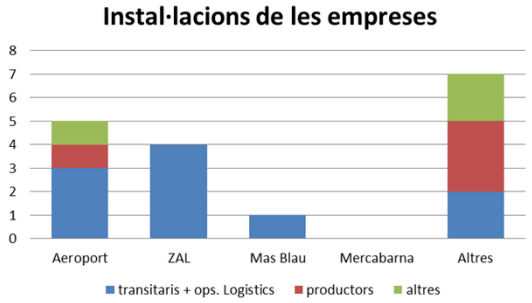
- Les empreses analitzades són fonamentalment transitàries i operadores logístiques, tot i que un nombre rellevant d'empreses importadores i exportadores finals també ha respost a l'enquesta.

- La majoria d'enquestats manipulen tot tipus de mercaderies transportades per aire, tot i que hi ha empreses que centren la seva activitat fonamentalment en els productes farmacèutics, l'automoció i la resta de productes en menor mesura. *Hi ha un cert biaix en la mostra cap al sector automoció causat per un dels esdeveniments on es va passar l'enquesta.*

- Els transitaris que operen a l'aeroport acostumen a tenir instal·lacions o oficines a l'aeroport o als seus voltants.

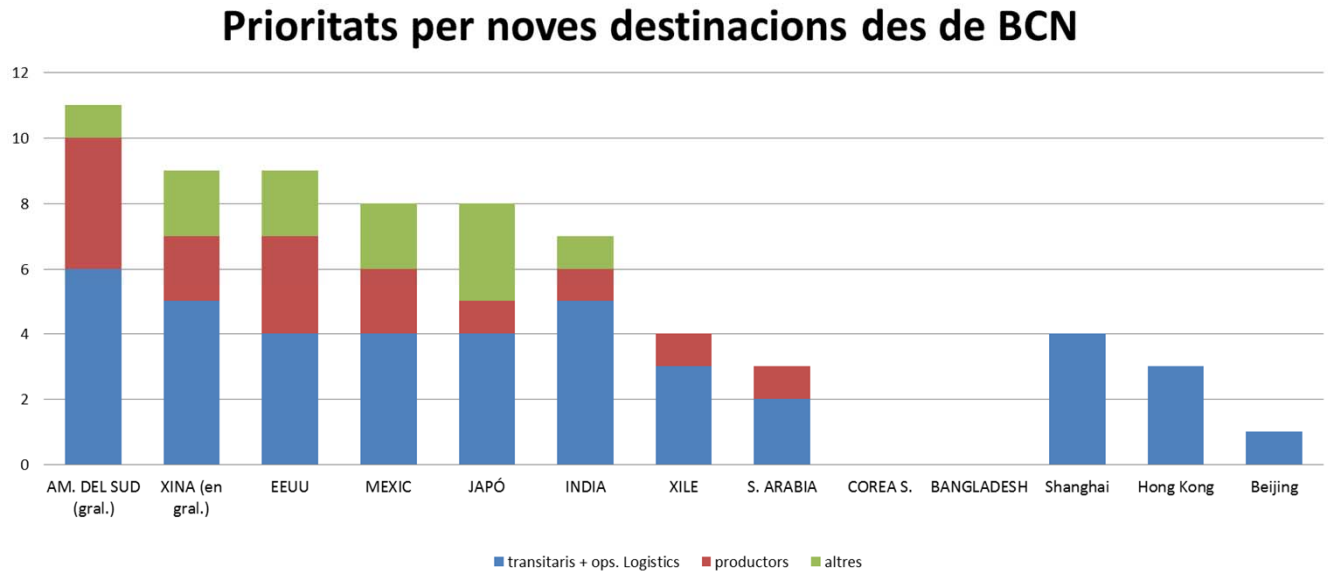






4.2 Necessitats cadena de valor

Enquesta a usuaris de la càrrega aèria de BCN 2016



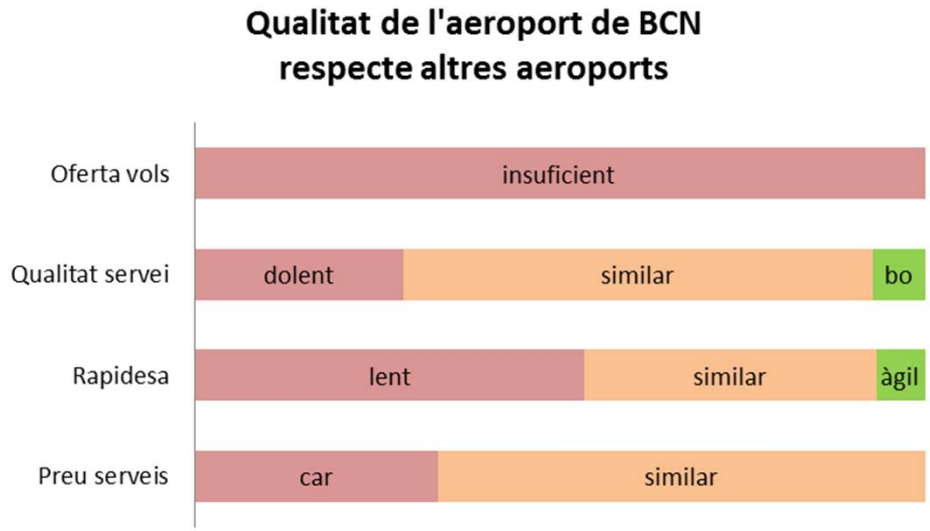
- Les prioritats de les empreses per nous vols es centren a **Àsia i Amèrica del Nord**, especialment EEUU i Mèxic. El continent sud-americà com a conjunt també és prioritari per als usuaris de la càrrega aèria enquestats.

- Dins del mercat asiàtic, la **Xina Japó i Índia** són les destinacions prioritàries per establir nous vols.

- **Shanghai** és la principal preferència per un nou enllaç aeri dins de la Xina.

4.2 Necessitats cadena de valor

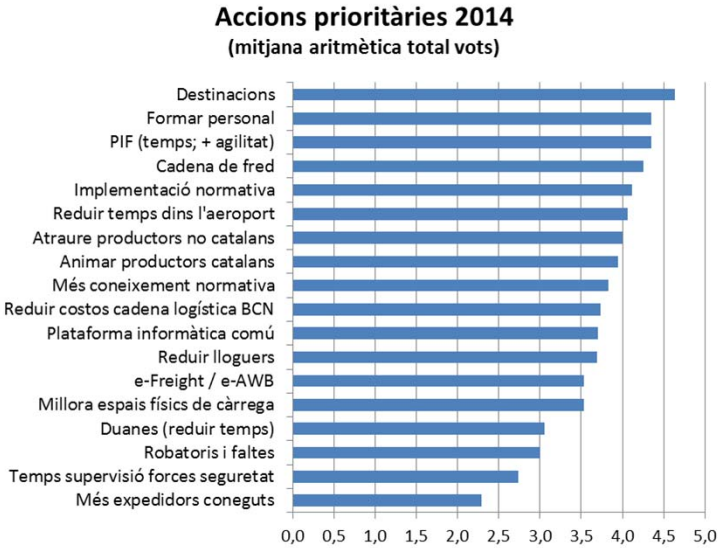
Enquesta a usuaris de la càrrega aèria de BCN 2016

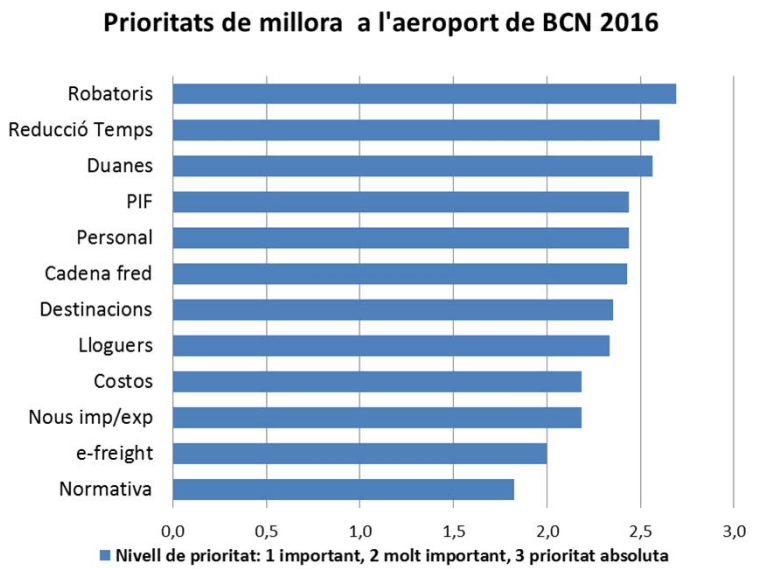


- Pel que fa a la qualitat de l'aeroport de BCN comparat amb altres enclavaments aeris (i un cop considerat el biaix negatiu que acostumen a tenir d'aquest tipus d'enquestes) es determina que BCN té una oferta insuficient de vols de llarg recorregut, una qualitat de servei similar a altres aeroports, que és més lent que altres aeroports i que els seus preus no són significativament pitjors. **La rapidesa i la oferta de vols es determinen com a insuficient mentre que el servei i el preu és competitiu.**

4.2 Necessitats cadena de valor

Enquesta a usuaris de la càrrega aèria de BCN 2016





- Les prioritats de millora de 2016 destaquen per tenir un **pes similar** en la mostra. Totes són o molt importants o prioritàries.
- Destaca que **els camps on el BCL/GPA ha realitzat accions** baixen en les prioritats respecte a 2014 (tot i no ser enquestes plenament equivalents).
- Els **robatoris** i la **reducció de temps d'operativa dins de l'aeroport** (ja detectada anteriorment) són les principals prioritats d'aquesta llista.

4.2 Necessitats cadena de valor

Algunes opinions d'experts

- Cal deixar de vendre fum i fer les coses bé. Un objectiu real, comú de millorar l'eficiència de la cadena logística. Cal un esforç de tots els agents, tant públics com privats per assolir millores qualitatives i quantitatives (Toni Juárez, Transjunior)
- Cal fer de Barcelona un centre de càrrega aèria amb reputació per la qualitat del seu servei (Emili Ventura, Airpharm)
- Cal fer un anàlisi de riscos de fred a l'aeroport de Barcelona i prendre mesures com ara els camions reefer a pista (Francesc Gómez, Biomedical Logistics)
- A Barcelona pot haver-hi avions de càrrega. Cal que sigui càrrega round trip i que el punt de destinació tingui una bona xarxa de redistribució local; Es pot utilitzar Barcelona com a xarxa de redistribució europea (Alfred Lorman, DB Schenker)
- Caldria incrementar la professionalització del personal, que repercuteix en la qualitat del servei i ens els temps de gestió (Alvaro Baró, Duanes de Barcelona)
- Falta conscienciació dels treballadors que manipulen certs tipus de mercaderies sensibles com aliments o medicaments (Sanitat Animal del PIF de Barcelona)
- Falta personal i mitjans adequats per mantenir els protocols i la gestió eficient (Sanitat Animal del PIF Barcelona)
- Madrid ha facilitat les gestions de PIF, mentre que a Barcelona els enviaments reben moltes traves administratives (Frank Nozinsky, Lufthansa Cargo)
- Els caps de setmana hi ha problemes seriosos a l'aeroport per falta de personal als handlings i a les administracions mentre que la càrrega no para (Toni Ferreres, Kuehne-Nagel)

4.2 Necessitats cadena de valor

Problemàtiques per al desenvolupament de càrrega aèria a BCN

- Incrementar el nombre de **destinacions** i **fidelitzar** les que hi ha.
- Manteniment real i consistent de la **cadena de fred.**
- Millorar l'agilitat dels serveis de **PIF** i altres serveis paraduaners.
- Reduir els **robatoris** a l'aeroport.
- Canvis administratius per **agilitzar els processos**. CORA (Comisión para la reforma de las administraciones públicas). DUA, finestreta única.
- Integració de processos de **seguretat**.
- **Sensibilització** dels agents implicats en seguretat i productes que es toquen.
- Millorar el procés documental per fer-lo més eficient: **eFreight.**
- Incrementar la **traçabilitat** de la mercaderia.

4.3 Recomanacions d'actuació i instruments possibles en càrrega aèria

4.3 Recomanacions en càrrega aèria

Recomanacions i línies d'actuació

Partint del que s'ha dit en les seccions anteriors, cal revisar les accions que ja es porten a terme i contrastar on caldrien millores.

El BCL ja realitza accions en diversos d'aquests camps. Aquestes actuacions són finançades de manera **íntegrament privada** mitjançant les quotes dels socis de la comissió de càrrega aèria. Aquest finançament mostra que existeix un interès real per part de la comunitat logística per treballar i millorar la càrrega aèria a Barcelona i és tracta d'una activitat on estan disposades a invertir-hi recursos.

El BCL no pot **incrementar els recursos** que dedica a millorar i promocionar la càrrega aèria a Barcelona i la reducció pressupostària als darrers anys ha impactat de manera negativa sobre el pla d'activitats i les accions que es realitzen, que abans era més complet. Actualment el BCL finança certes activitats, però no moltes d'altres necessàries per avançar de manera consistent i clara cap a una millor logística a l'aeroport de Barcelona.

Són necessaris més recursos per poder tocar més temes relacionats amb la càrrega aèria i avançar més de pressa per consolidar i incrementar la càrrega i la logística al voltant de l'aeroport.

4.3 Recomanacions en càrrega aèria

Recomanacions i línies d'actuació

Cadascuna de les àrees anteriors requereix un cert tipus d'accions específiques. Alguns exemples:

- Incrementar el nombre de **destinacions** i **fidelitzar** les que hi ha.

Per incrementar el nombre de destinacions resulta imprescindible generar material sobre el potencial importador i exportador de Barcelona abans de contactar les companyies aèries per presentar-los un business case atractiu. També cal tenir presència a congressos per detectar oportunitats i parlar amb els interlocutors rellevants. Finalment el contacte amb companyies aèries és un objectiu final.

Cal també realitzar accions de fidelització per assegurar el manteniment dels vols carguers i amb capacitat de càrrega de Barcelona assegurar que les seves necessitats estan cobertes. Es tracta de vols que fàcilment es perden en cas de no complir amb les expectatives de les companyia, molt més fàcilment que no pas els vols de passatgers.

Quan es detecta una oportunitat clara de comerç també resulta imprescindible disminuir les barreres al comerç a la destinació (no només a BCN) per facilitar el tràfic directe de mercaderies.

Finalment, incentivar la introducció de nous importadors i exportadors aeris al mercat col·laborant amb altres institucions i organitzacions (com ja s'ha fet amb PRODECA i Mercabarna) és imprescindible per millorar el posicionament de Barcelona com un enclavament aeri atractiu.

4.3 Recomanacions en càrrega aèria

Recomanacions i línies d'actuació

- Manteniment real i consistent de la **cadena de fred.**

El manteniment de la cadena de fred és de central importància per garantir la qualitat de productes tan sensibles com els aliments frescos o medicaments de consum humà (vacunes, biomedicines, ….). Els aeroports són infraestructures molt emprades per aquest tipus de productes per la seva curta vida útil, però també infraestructures on hi pot haver problemes seriosos si no es prenen les mesures adequades de manteniment i manipulació dels productes.

El projecte CEIV Pharma de IATA d'excel·lència en la manipulació farmacèutica impulsat pel BCL està certificant els 2 operadors de handling de l'aeroport i 3 transitaris. No obstant, cal seguir treballant per garantir el màxim de cobertura d'excel·lència en tants agents com sigui possible, incloent els transportistes i altres agents, com els handlings de rampa.

Es demana un alt nivell d'optimització de tota la cadena per garantir la qualitat del producte (per exemple, a pista). S'han de realitzar actuacions específiques i estudiar solucions a la problemàtica actual.

Caldria també estudiar opcions de formació específica en manipulació de productes en fred per garantir la qualitat del servei ofert a BCN i els seus voltants.

4.3 Recomanacions en càrrega aèria

Recomanacions i línies d'actuació

➢ Millorar l'agilitat dels serveis de **PIF** i altres serveis paraduaners.

El transport aeri es basa en l'agilitat del servei. Cal que les administracions i el tracte de Business to government (B2G) sigui el més àgil possible. Establir grups de treball entre administracions i usuaris és de gran interès per a la comunitat per evitar que la operativa administrativa pugui causar la desviació de tràfics cap a altres aeroports.

Anteriorment el grup de treball entre Port, Aeroport, PIF i la Cambra de Comerç ha avançat en certs aspectes, plasmat en un informe final després d'un any i mig de reunions i feina conjunta. Aquest tipus d'iniciativa és ampliable a d'altres serveis públics i activitats.

➢ Seguretat

La seguretat és un dels aspectes més complicats del transport aeri. Cal un grup de treball ampli, que impliqui agents més enllà de l'aeroport i que compti amb la col·laboració del Consell d'Usuaris del transport. El 2016 s'iniciarà aquesta activitat, però per restriccions pressupostàries del BCL implica la pèrdua de dues jornades per poder enquibir aquest nou grup de treball a l'activitat del BCL.

4.3 Recomanacions en càrrega aèria

Recomanacions i línies d'actuació

➢ Millorar el procés documental per fer-lo més eficient: **eFreight.**

El procés documental actual del transport aeri requereix entre 20 i 30 documents en paper. A nivell documental és un dels sistemes de transport més ineficients que existeix. Ja existeix una iniciativa privada derivada de la detecció d'aquesta necessitat a Barcelona (Air Freight Solution). La comunitat del BCL hi està implicada i el BCL hi dóna suport tot i que l'associació no està implicada directament en el desenvolupament d'aquesta plataforma.

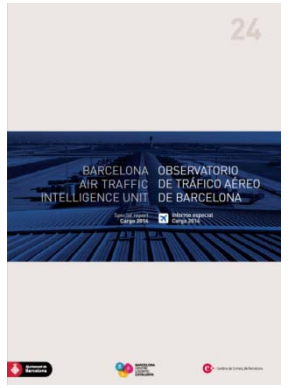
➢ Formació

Hi ha molts aspectes fan desitjables dissenyar i implementar programes específics de formació. Hi ha una demanda directa per part de les empreses de tenir força laboral formada en aspectes com seguretat, mercaderies perilloses, manipulació de productes de farmàcia, manipulació de peribles... També hi ha una necessitat clara de sensibilització en aspectes de seguretat i novetats en normativa que impliquen canvis operatius de les empreses.

4.3 Recomanacions en càrrega aèria

Recomanacions i línies d'actuació

➢ Market intelligence i comunitat logística



També hi ha una demanda clara de market intelligence per incrementar la competitivitat i millorar la presa de decisions per part de les empreses logístiques. La detecció de noves oportunitats i mercats objectiu i productes clau suposa un determinant clau en aquest procés.

L'existència de fòrums sectorials on la les empreses logístiques de Barcelona puguin interactuar en un entorn informal contribueixen de manera clara a crear comunitat logística i a facilitar la feina dels operadors resolent problemes de manera eficient i a que circuli la informació entre els agents i entre aquests i les administracions.

L'observatori de Transport aeri de Barcelona i les jornades sectorials de càrrega aèria contribueixen de manera clara a aquests dos aspectes clau, proveint les empreses amb coneixement del mercat i oportunitats per nous mercats a explorar, així com per resoldre temes en un fòrum obert amb participació d'agents de tota la cadena logística, incloent agents públics i productors finals a més dels integrants de la cadena logística. L'Observatori en les seves dues vessants (càrrega aèria i transport de passatgers també contribueix de manera clara a marcar el discurs públic i a posar les bases del debat sobre l'aeroport de Barcelona – El Prat.

La falta de pressupost pot fer desaparèixer l'observatori (ja no està pressupostat per 2016) i està reduint el nombre de les jornades de comunitat logística en comptes d'incrementar-les com ha demanat la comunitat.

4.3 Recomanacions en càrrega aèria

Problemàtiques per al desenvolupament de càrrega aèria a BCN

Necessitat	Accions	Accions en curs (BCL i altres)	Altres accions necessàries (no realitzades)	Realitzat amb anterioritat?
Destinacions i Promoció exterior de la logística a BCN	Contactes amb aerolínies (suport al CDRA)		✗	✓
	Fitxa amb informació per aerolinies (material pel CDRA)		✗	✓
	Presència a fires i congressos (falta de consolidació)	✓	(✗)	
	Assegurar que es mantenen els carguers a BCN (accions de fidelització)		✗	
	Disminuir barreres al comerç en destinació a més de a Barcelona		✗	
Cadena de Fred	CEIV Pharma	✓		
	Incrementar la optimització (ex: Pista). Accions específiques		✗	✓
	Formació específica		✗	
PIF i administracions	Estudi colls d'ampolla		✗	✓
	Taula de coordinació i millora		✗	
Seguretat	Grup de treball	✓		
Efreight	projecte efreight BCN (privat)	✓		
Formació	Jornades sensibilització seguretat	✓		
	Jornades informatives canvis en la normativa	✓		
	Pla de necessitats del sector		✗	
	Formació en diversos àmbits		✗	✓
Market Intelligence	Observatori de transport aeri de Barcelona		✗	✓
	Jornades sectorials	✓		

TASCA 5

Formulació de model i tesis per a la revisió del planejament director i urbanístic de l'àmbit aeroportuari

5.1 La necessitat de formular un model i tesis per a la revisió d'un planejament director i urbanístic. L'aeroport dins del Pla Delta.

Per què cal estudiar el futur de l'aeroport?

L' Aeroport de Barcelona – el Prat és una **infraestructura de caràcter estratègic** per Barcelona i Catalunya. Tant per a la seva economia, projecció internacional, i qualitat de vida dels seus habitants.

Caldria **saber quina evolució pot tenir l'aeroport de BCN** en el seu tràfic i tipus d'activitat de cara a **determinar** quines **actuacions serien necessàries** per al seu desenvolupament i com aquestes **influirien l'entorn**. Aquests coneixement hauria d'ajudar a **definir polítiques d'orientació** de l'activitat aeroportuària i de les actuacions al seu entorn per maximitzar-ne la utilitat i la eficiència d'acord amb el desenvolupament previst i els usos que es plantegi donar als terrenys públics de la zona, contribuint a determinar quines son les desitjables i les que es considerin perjudicials. Això hauria de contribuir a prendre les decisions adequades per maximitzar-ne la utilitat social .

En un futur proper es revisarà el **Pla Director** de l'aeroport. El DORA també fa afirmacions sobre el futur de l'aeroport, mostrant la visió que AENA té per al futur d'aquesta infraestructura. Com a **estructura clau en el desenvolupament del delta del Llobregat** caldria que aquesta visió d'AENA sigui estudiada i comparada amb les necessitats i polítiques locals per determinar el seu encaix en les polítiques de desenvolupament locals. Per fer aquesta revisió **caldria saber quines possibilitats i alternatives hi ha per al futur** d'aquesta infraestructura per a **determinar el seu encaix en el Pla Delta** i si els agents públics i empresarials locals haurien de qüestionar el plantejament adoptat per AENA o haurien de procurar incentivar el desenvolupament de certes actuacions concretes per part del gestor aeroportuari.

Metodologia: anàlisis per escenaris

En aquesta secció es fa un repàs de la configuració actual de l'aeroport pel que fa als seus tràfics i infraestructures i es **defineixen 3 possibles escenaris qualitatius** de treball per a la evolució d'aquests tràfics. Els escenaris seran a **15 anys vista (2031).** Tot i que són ampliables a més llarg termini, el món aeri és prou canviant com per a que fer planificacions a més llarg termini pugui no ser massa acurada (tot i ser necessari per a la planificació d'infraestructures).

Els escenaris qualitatius plantejats mostren tres possibles situacions de menor a major canvi dins de l'estructura de l'aeroport i de l'impacte de l'aeroport en el tràfic europeu. Des de la més simple d'una evolució similar a la present, tot i que amb majors volum de tràfic fins a un hub d'una companyia de bandera del grup IAG passant per un potencial estadi entremig on Barcelona desenvolupa una base de llarg radi d'una companyia de low fares tot i no ser un hub comparable als grans aeroports europeus.

Es fa també un **anàlisi quantitatiu de volums de tràfic** aplicable als diversos escenaris. Això ha d'ajudar a definir alguns elements clau com la saturació de terminals o del camp de vols de l'aeroport de Barcelona – El prat.

5.2 Tres escenaris de futur possibles per a l'aeroport de Barcelona a l'horitzó 2031.

5.2.1 Definició d'escenaris i elements a prendre en consideració

5.2.1 Definició d'escenaris i elements a prendre en consideració

Els escenaris a analitzar

BCN Actual	*Segona*: Evolució Tendencial	*Primera*: Creixement Qualitatiu	*Champions League*: Creixement Hub
Anàlisi dels tràfics actual de BCN. Necessari per entendre les evolucions futures (benchmarking point).	Evolució orgànica ascendent, sense grans variacions en composició de tràfics i operadors.	"Minihub" de companyia de llarg radi. Increment més acusat de la connectivitat i de les rutes de llarg radi.	Base important de companyia tradicional. Increment significatiu de la connectivitat i dels vols de llarg recorregut.

Elements Qualitatius a considerar dins de cada escenari

- composició del tràfic per mercats
- Tipus d'aerolinies amb més pes
- Tipus d'aeronaus emprades
- Connectivitat
- Càrrega aèria
- Capacitat de les terminals i del camp de vols

Creixement Quantitatiu

Cadascun dels 3 escenaris pot créixer a volums alts mitjans o baixos.

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

Els escenaris a analitzar

BCN Actual	*Segona*: Evolució Tendencial	*Primera*: Creixement Qualitatiu	*Champions League*: Creixement Hub
Anàlisi dels tràfics actual de BCN. Necessari per entendre les evolucions futures (benchmarking point).	Evolució orgànica ascendent, sense grans variacions en composició de tràfics i operadors.	"Minihub" de companyia de llarg radi. Increment més acusat de la connectivitat i de les rutes de llarg radi.	Base important de companyia tradicional. Increment significatiu de la connectivitat i dels vols de llarg recorregut.

Elements Qualitatius a considerar dins de cada escenari

- composició del tràfic per mercats
- Tipus d'aerolinies amb més pes
- Tipus d'aeronaus emprades
- Connectivitat
- Càrrega aèria
- Capacitat de les terminals i del camp de vols

Creixement Quantitatiu

Cadascun dels 3 escenaris pot créixer a volums alts mitjans o baixos.

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

BCN Actual

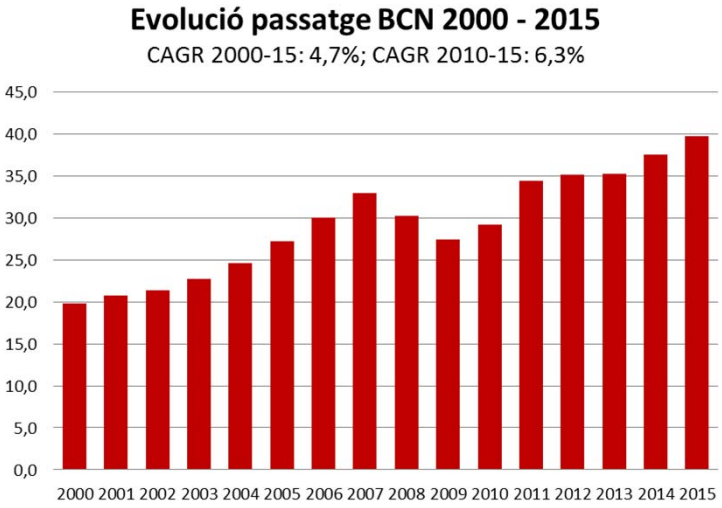
Resum executiu

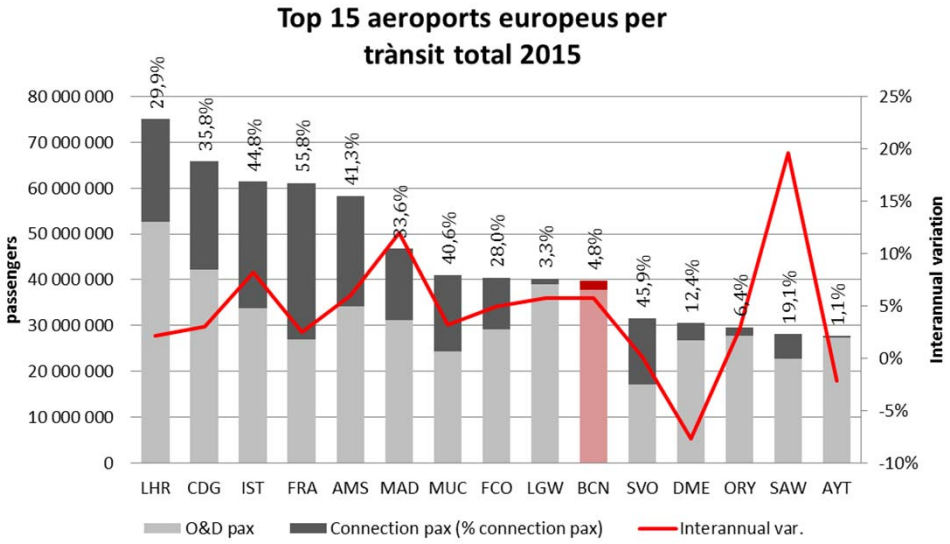
- 40M de passatgers. 50M el 2020.
- #10 d'Europa. Poca connectivitat (5%). Estacional.
- Tràfic europeu. (58% europeu , 27% espanyol i 15% intercontinental).
- Dominat per companyies de low fares (67%), especialment Vueling, Ryanair, EasyJet.
- Bona cobertura europea (aeroport #1 d'Europa per número de rutes europees) però encara cobertura escassa intercontinental: 63% del tràfic intercontinental indirecte.
- Rutes intercontinentals de companyies foranes que volen a BCN com a destinació final. No té companyia de bandera pròpia.

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

BCN Actual: 40M O&D

- Alt passatge i creixent: 40M de passatgers el 2015, 50M el 2020.
- Trafic fonamentalment O&D: Barcelona El Prat és *l'aeroport* #10 d'Europa per volum de passatgers i la ciutat #5 per tràfic d' Origen i Destinació (O&D).
- Baix tràfic de connexió.



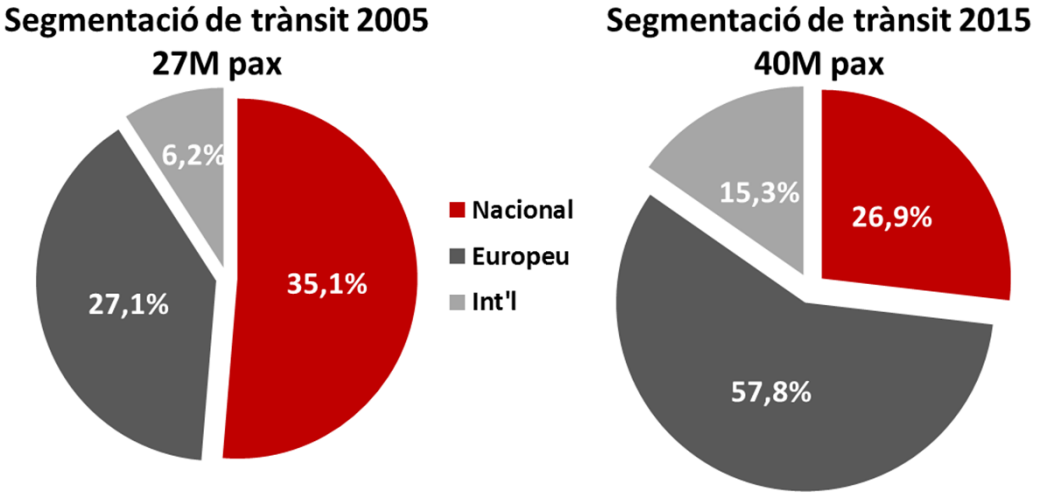


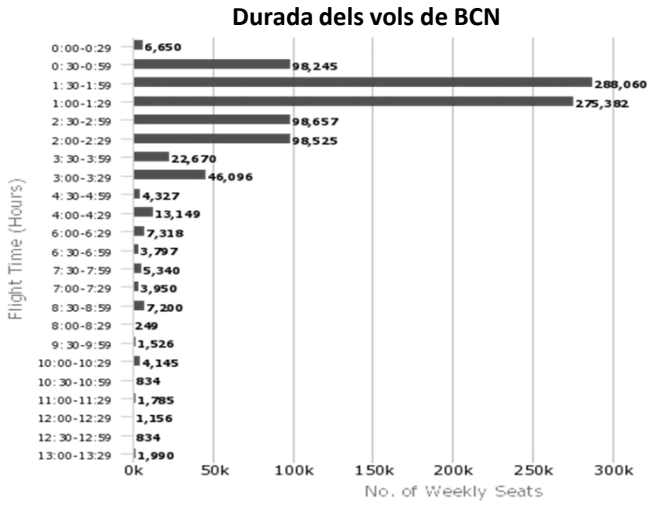
Font de les dades: AENA i Observatori Aeri de Barcelona

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

BCN Actual: Trànsit de curt radi europeu

- Trànsit fonamentalment de **curt radi i europeu** (origen i destinació).
- Progressiva davallada del trànsit espanyol (%) als darrers 5 anys (crisi + AVE), tot i que segueix sent el principal mercat per països. En números absoluts, el trànsit espanyol es recupera lleugerament a partir de 2014.
- El creixement d'Europa (sobretot) i l'intercontinental compensen la davallada espanyola.

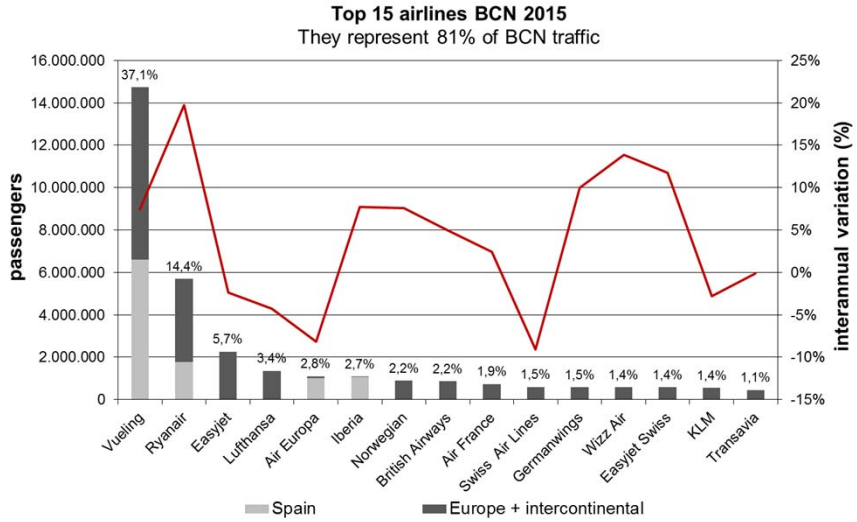


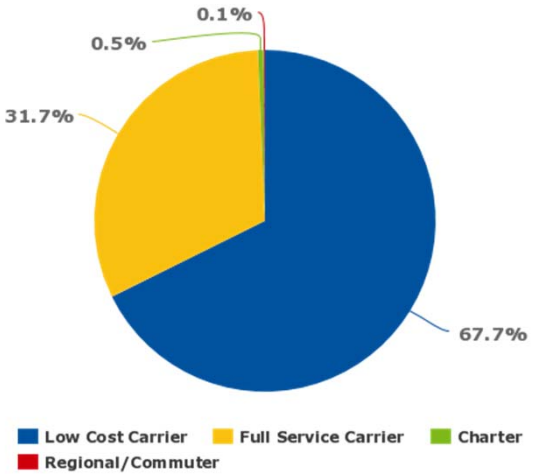


Font de les dades: Sabre i CAPA

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

BCN Actual: Companyies low fares





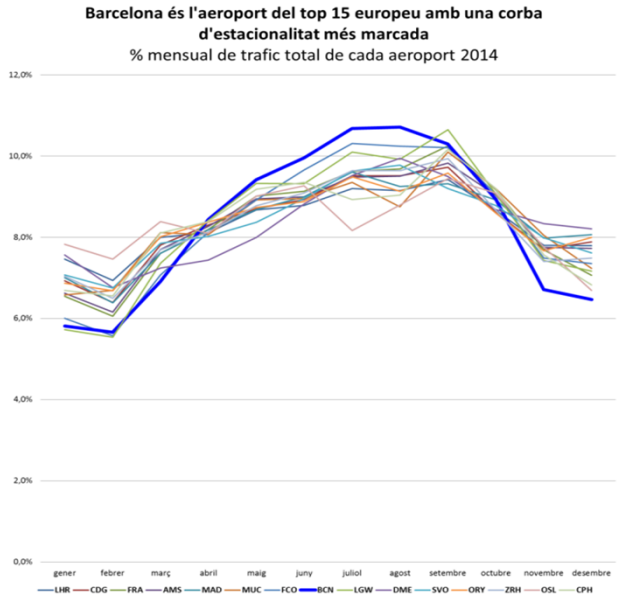
- Tràfic dominat per companyies low fares (67% del total) amb avions narrowbody. Vueling, Ryanair i Easyjet (57% del total i creixent en quota de mercat) dominen l'aeroport.
- Aposta de Norwegian per l'aeroport de BCN on ha instal·lat no només una base sino oficines amb capacitat decisòria sobre rutes i contractació.
- Presència rellevant de companyies de bandera europees i del golf pèrsic, que capturen tràfic de llarg radi des de BCN cap als seus hubs.

Font de les dades: CAPA, Sabre

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

BCN Actual: Estacionalitat

- Estacionalitat marcada.
- Seria desitjable disminuir aquesta estacionalitat, ja que fa variar significativament la oferta de vols de Barcelona entre les temporades d'estiu i hivern, especialment pel que fa al nombre de destinacions intercontinentals i el volum de freqüències europees.
- Aquesta variació és negativa tant per al turisme a la ciutat comtal com per a la connectivitat amb els mercats internacionals per als negocis.



Font de les dades: Sabre

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

BCN Actual: Bona cobertura europea, insuficient intercontinental

- Barcelona El Prat és l'aeroport **#1** d'Europa per nombre de **destinacions europees.**
- No obstant en rutes **intercontinentals** és el **#22.**
- El seu posicionament intercontinental ha millorat progressivament durant els darrers 15 anys, però encara té molt recorregut per desenvolupar rutes i arribar a les primeres posicions del rànquing.

Rànquing destinacions totals

	TOP 50 aeroports europa 2014	# destinacions europees	# destinacions intercontinentals	Total
1	FRA	141	147	288
2	CDG	133	150	283
3	AMS	160	105	265
4	DME	165	69	234
5	MUC	162	71	233
6	BCN	182	35	217
7	FCO	144	65	209
8	MXP	144	54	198
9	BRU	127	68	195
10	LGW	138	56	194
11	MAD	121	69	190
12	DUS	134	47	181
13	LHR	79	99	178
14	VKO	128	50	178
15	ZRH	120	57	177
16	VIE	127	45	172
17	PMI	166	3	169
18	DUB	146	20	166
19	MAN	124	41	165
20	SVO	113	50	163
21	STN	151	10	161
22	CPH	124	36	160
23	ARN	130	29	159
24	LED	120	39	159
25	ORY	104	54	158

Rànquing destinacions europees

	TOP 50 aeroports europa 2014	# destinacions europees	# destinacions intercontinentals	Total
1	BCN	182	35	217
2	PMI	166	3	169
3	DME	165	69	234
4	MUC	162	71	233
5	AMS	160	105	265
6	STN	151	10	161
7	DUB	146	20	166
8	FCO	144	65	209
9	MXP	144	54	198
10	FRA	141	147	288
11	LGW	138	56	194
12	DUS	134	47	181
13	CDG	133	150	283
14	ARN	130	29	159
15	VKO	128	50	178
16	AGP	128	7	135
17	BRU	127	68	195
18	VIE	127	45	172
19	PRG	127	15	142
20	OSL	126	20	146
21	MAN	124	41	165
22	CPH	124	36	160
23	MAD	121	69	190
24	ZRH	120	57	177
25	LED	120	39	159

Rànquing destinacions intercontinentals

	TOP 50 aeroports europa 2014	# destinacions europees	# destinacions intercontinentals	Total
1	CDG	133	150	283
2	FRA	141	147	288
3	AMS	160	105	265
4	LHR	79	99	178
5	MUC	162	71	233
6	DME	165	69	234
7	MAD	121	69	190
8	BRU	127	68	195
9	FCO	144	65	209
10	ZRH	120	57	177
11	LGW	138	56	194
12	MXP	144	54	198
13	ORY	104	54	158
14	VKO	128	50	178
15	SVO	113	50	163
16	DUS	134	47	181
17	VIE	127	45	172
18	MAN	124	41	165
19	LED	120	39	159
20	LIS	84	39	123
21	CPH	124	36	160
22	BCN	182	35	217
23	ARN	130	29	159
24	GVA	108	29	137
25	CGN	92	27	119

Font de les dades: Innovata

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

BCN Actual: Companyies low fares, avantatge competitiu per la ciutat

- El trànsit de tipus **low fares no és negatiu** tot i la mala premsa que acostuma a tenir. Es tracta d'un model que ha reduit costos en serveis amb poc valor afegit per al viatger en aquest tipus de distàncies, i apostant pel transport punt a punt. Aquest fet ha permès el creixement del transport aeri en el curt i mig radi de manera molt significativa a uns preus significativament menors.

- És el **model econòmic aeri més exitós** per vols de curt i mig radi, com marquen els seus ingressos, beneficis i rendibilitat respecte a les companyies tradicionals. Les companyies tradicionals de bandera (i les seves hereves) estan invertint en companyies de low fares pròpies i adaptant moltes de les mesures que han fet del model low fares un èxit en les seves estructures matriu.

- El low fares ha permès el **creixement del tràfic, amb més connexions, més freqüències i a preus més competitius.** El low fares és el que permet que **Barcelona** sigui **líder europeu** en nombre de destinacions europees, fet que li suposa un clar **avantatge competitiu per a la internacionalització de les empreses** de l'àrea a les que dóna servei.

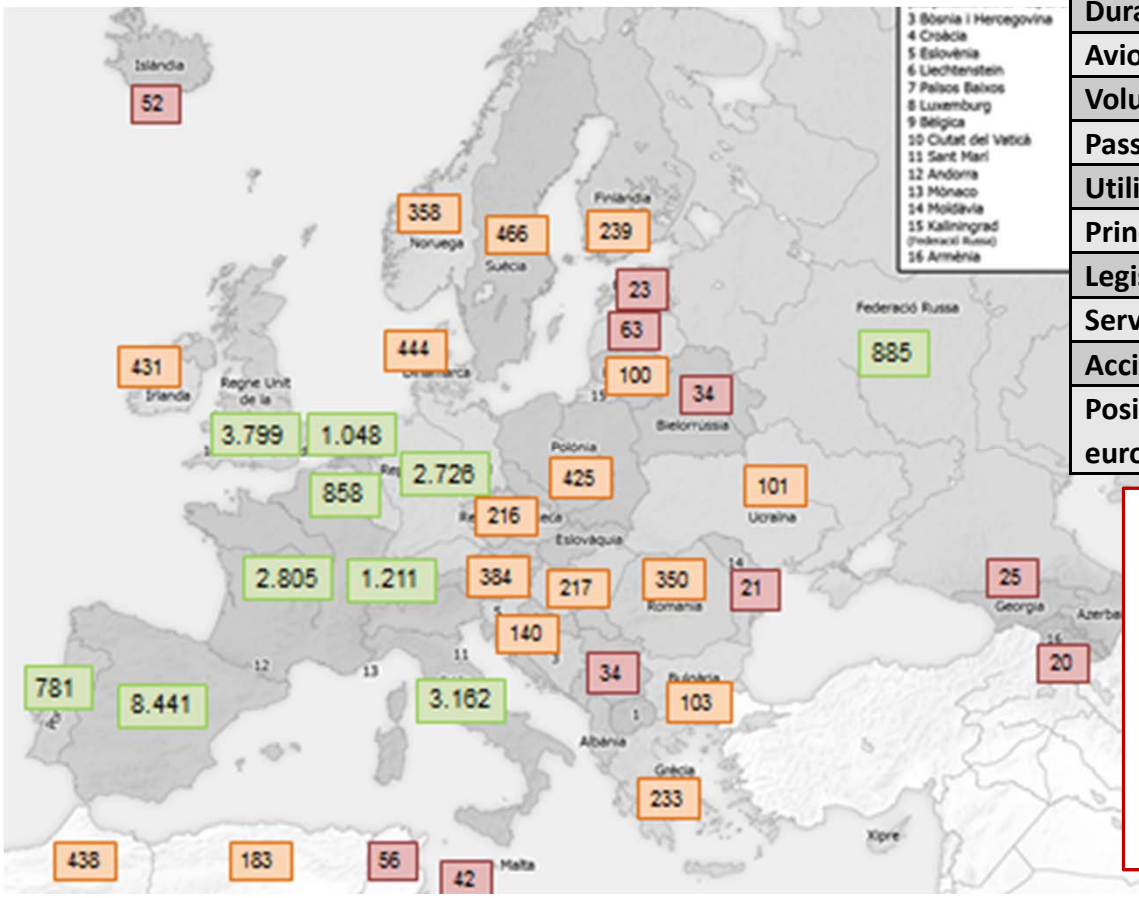
- Tot i la concentració del tràfic de **Barcelona** en companyies de low fares, es tracta d'un aeroport on hi ha una oferta de més de 200 companyies aèries, **una oferta de companyies extremadament diversificada**, molt superior al de la majoria d'aeroports europeus.

Font de les dades: CAPA, Sabre

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

BCN Actual: Curt radi

Passatge total de curt radi de BCN 2015 (en milers)



Característiques bàsiques	Curt radi
Durada del vol	< 3h
Avions emprats	Narrowbodies
Volum de passatge	Molt alt
Passatge indirecte	Baix
Utilització de hubs intermitjos	No
Principals companyies aèries	Low fare
Legislació	Cels oberts
Servei des de Barcelona	Ben servit
Accions a dia d'avui?	---
Posició de BCN al rànquing europeu (destinacions)	#1

- Patró de **concentricitat** en el passatge.
- Mercat ben servit però amb oportunitats encara per cobrir.
- Les companyies de low fares han revolucionat el mercat en positiu.

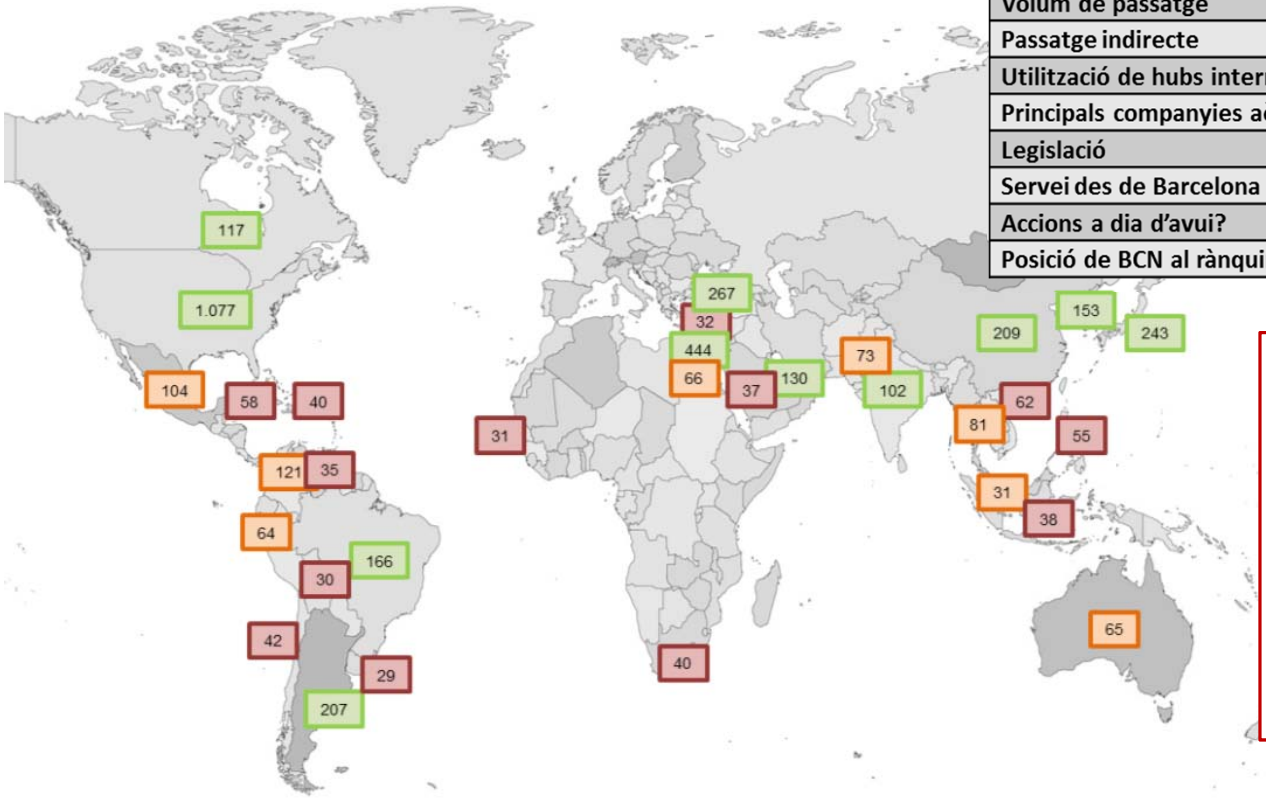
Font de les dades: CAPA i CDRA

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

BCN Actual: Llarg radi

Característiques bàsiques	Intercontinental (mig i llarg radi)
Durada del vol	> 4h
Avions emprats	Widebodies
Volum de passatge	Limitat
Passatge indirecte	Alt
Utilització de hubs intermitjos	Freqüent
Principals companyies aèries	Full service
Legislació	Bilaterals limitats
Servei des de Barcelona	Mal servit
Accions a dia d'avui?	Comitè de Rutes
Posició de BCN al rànquing europeu (destinacions)	#22

Passatge total de llarg recorregut de BCN 2015 (en milers)



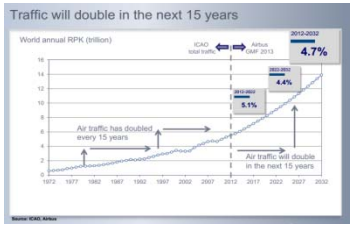
- Mercat dispers.
- 15% del total de pax de l'aeroport (5,6M).
- 63% indirecte.
- Principals oportunitats a Àsia i Amèrica del Nord.

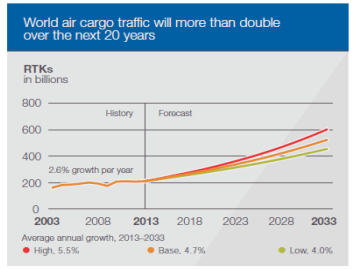
Font de les dades: CAPA

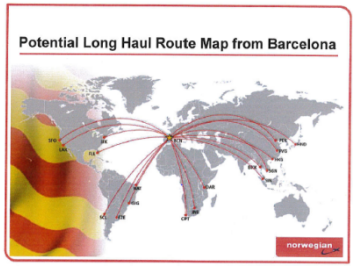
5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

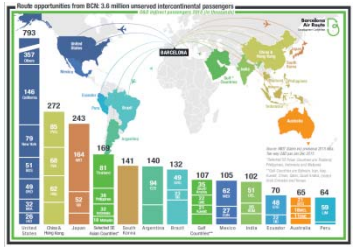
Tendències en el trànsit aeri mundial: oportunitats per BCN

- El trànsit aeri mundial es **doblarà en els propers 15 anys.**
- Tant el passatge com la càrrega creixeran per sobre del PIB mundial.
- Les regions que més creixeran són Amèrica Llatina i Àsia, però el tràfic s'incrementarà a tots els mercats.
- **Nous models de negoci: Low fares de llarg radi**.
- **Aliances entre companyies low fares.**
- **Avions de menys de 200 places fent llarg radi** (A320neo, B737 MAX).
- **Companyies tradicionals** invertint en companyies de **low fares**.
- Estratègies de **multihubs secundaris** (baixada de costos cies. de xarxa).
- Mercats emergents emissors: **turisme asiàtic.**
- Nous models de distribució **logística.** Internet of things i e-commerce.





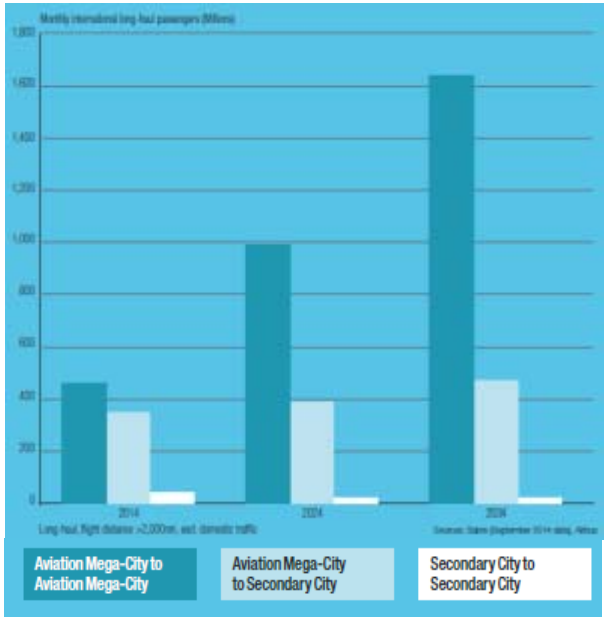




5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

Tendències en el trànsit aeri mundial; Megaurbs aèries

- Segons Airbus, el 2032 hi haurà **89 megaurbs aèries** (ciutats amb 10.000 passatgers de llarg radi diaris). Una megaurb aèria no és necessariament una megaciutat en termes poblacionals.
- Les meagaurbs aèries acumularan el 99% del trànsit mundial de llarg radi. Durant els propers 20 anys el trànsit que més creixerà serà el transit entre megaurbs aèries.
- El 2030 Barcelona formarà part d'aquestes megaurbs aèries: Actualment ja té uns 9.300 passatgers intercontinentals diaris i s'espera que superi els 10.000 passatgers intercontinental directes diaris en breu.
- El 2032 es preveu que Barcelona, per la mida de la seva àrea metropolitana i hinterland aeri, pertanyi a la categoria més reduïda de les megaurbs aèries, les que tenen entre 10.000 i 20.000 passatgers diaris.
- No obstant, Barcelona podria aspirar a pertànyer a la segona categoria de megaurbs (de la mida de Lisboa o Roma) si realitza una política proactiva de promoció dels vols de llarg recorregut.



5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

Els escenaris a analitzar

BCN Actual	*Segona*: Evolució Tendencial	*Primera*: Creixement Qualitatiu	*Champions League*: Creixement Hub
Anàlisi dels tràfics actual de BCN. Necessari per entendre les evolucions futures (benchmarking point).	Evolució orgànica ascendent, sense grans variacions en composició de tràfics i operadors.	"Minihub" de companyia de llarg radi. Increment més acusat de la connectivitat i de les rutes de llarg radi.	Base important de companyia tradicional. Increment significatiu de la connectivitat i dels vols de llarg recorregut.

Elements Qualitatius a considerar dins de cada escenari

- composició del tràfic per mercats
- Tipus d'aerolinies amb més pes
- Tipus d'aeronaus emprades
- Connectivitat
- Càrrega aèria
- Capacitat de les terminals i del camp de vols

Creixement Quantitatiu

Cadascun dels 3 escenaris pot créixer a volums alts mitjans o baixos.

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

Escenari d'Evolució tendencial

Evolució orgànica ascendent, sense grans variacions en composició de tràfics i operadors.

Aquest escenari planteja una evolució tendencial de l'aeroport. Planteja que l'aeroport seguiria creixent als diversos àmbits (espanyol, europeu i intercontinental) segons la tendència observada als darrers anys. La composició de trànsits no variaria significativament, tot i que s'incrementaria sobretot el volum de trànsit intercontinental i **europeu** per sobre del trànsit espanyol.

Les **principals companyies** es mantindrien estables, amb domini del **trànsit low fares** i la tipologia dels trànsits observats també serien similars.

Donat el predomini de les companyies low fares, la **connectivitat** de l'aeroport es mantindria al voltant del **5-6%.** Barcelona no seria un aeroport de redistribució de trànsit de passatgers i càrrega cap a altres destinacions europees.

La **càrrega aèria** creixeria de la mà de l'increment dels **vols de llarg radi**, oferta que realitzarien **companyies foranes.** Una part significativa del trànsit intercontinental seguiria sent indirecta.

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

Escenari d'Evolució tendencial

Evolució orgànica ascendent, sense grans variacions en composició de tràfics i operadors.

L' Aeroport de Barcelona – El Prat es mantindria com un aeroport d'origen i destinació (5% connectivitat) de caire europeu dominat per companyies de tipus low fares i amb una oferta intercontinental servida per companyies foranes.

- Creixement similar a tots els mercats a com ha sigut als darrers anys.
- Aeroport fonamentalment low fares de curt radi.
- Llarg radi servit per companyies foranes. Volum significatiu de trànsit intercontinental indirecte.
- Tràfic de connexió estable al voltant del 5-6%
- Increment progressiu d'aeronaus de major mida a mesura que s'incrementa el trànsit intercontinental i europeu.

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

Els escenaris a analitzar

BCN Actual	*Segona*: Evolució Tendencial	***Primera*: Creixement Qualitatiu**	*Champions League*: Creixement Hub
Anàlisi dels tràfics actual de BCN. Necessari per entendre les evolucions futures (benchmarking point).	Evolució orgànica ascendent, sense grans variacions en composició de tràfics i operadors.	"Minihub" de companyia de llarg radi. Increment més acusat de la connectivitat i de les rutes de llarg radi.	Base important de companyia tradicional. Increment significatiu de la connectivitat i dels vols de llarg recorregut.

Elements Qualitatius a considerar dins de cada escenari

- composició del tràfic per mercats
- Tipus d'aerolinies amb més pes
- Tipus d'aeronaus emprades
- Connectivitat
- Càrrega aèria
- Capacitat de les terminals i del camp de vols

Creixement Quantitatiu

Cadascun dels 3 escenaris pot créixer a volums alts mitjans o baixos.

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

Escenari de Creixement qualitatiu

Evolució tendencial + increment de connectivitat + low fares long haul

En aquest escenari es mantindria l'estructura de l'aeroport basat en el low fares europeu. No obstant, una o més companyies de **low fares amb base a Barcelona** començaria a fer **vols de llarg recorregut**. Paral·lelament diverses companyies de low fares entrarien en acords de **codi compartit** amb companyies que realitzen llarg recorregut a Barcelona.

Creixeria el trànsit intercontinental total en major mesura de la mà d'aquests nous vols, però sobretot **creixeria la proporció de trànsit directe intercontinental** en pujar la oferta de nous vols de llarg abast. La **connectivitat** s'hauria d'incrementar fins un **8-12%** del total de l'aeroport, lluny del dels aeroports *hub* europeus, però creixent de manera significativa en el total de l'aeroport.

La oferta combinada de vols de low fares de curt i llarg radi també hauria de veure créixer els passatgers que realitzen **autoconnexió** a l'aeroport de BCN aprofitant els preus inferiors per a vols que ofereixen les companyies de low fares tant en el curt com en el llarg abast respecte als vols dels hubs tradicionals.

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

Escenari de Creixement qualitatiu

Evolució tendencial + increment de connectivitat + low fares long haul

La **companyia aèria** que més probablement podria oferir vols de llarg recorregut seria **Norwegian Air Shuttle**, amb la possibilitat que **Iberia** operés alguns vols de llarg radi des de Barcelona. Aquesta darrera opció explora la possibilitat que té el grup IAG de fer que les seves diferents companyies actuïn de manera més coordinada.

Les companyies alimentadores (connectivitat) d'aquests vols serien **Vueling** per a Iberia o altres empreses associades del grup IAG, i **Ryanair** i la pròpia **Norwegian** Air Shuttle per alimentar els vols de Norwegian. Totes aquestes companyies han mostrat interès per les possibilitats d'operar vols en connexió i/o de llarg recorregut a Barcelona en un futur proper.

Creixerien els ingressos comercials de l'aeroport pel major nombre de passatge en connexió i s'incrementaria moderadament la **càrrega aèria** amb la major oferta de vols de llarg recorregut, però en una proporció similar a l'escenari anterior en no tenir molts d'aquests vols una freqüència massa alta (element fonamental per a un increment significatiu de la càrrega aèria).

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

Escenari de Creixement qualitatiu

Evolució tendencial + increment de connectivitat + low fares long haul

L' Aeroport de Barcelona – El Prat manté la seva oferta fonamentalment europea però desenvolupa petites operacions hub per part de companyies de low fares que ofereixen connectivitat i alguns vols de llarg radi per part de Norwegian i Iberia.

- Creixement similar a tots els mercats a com ha sigut als darrers anys.
- Aeroport fonamentalment low fares de curt radi.
- Desenvolupament de bases de llarg radi a BCN tant de companyies tradicionals foranes com per part d'operadors de tipus low fares o del grup IAG.
- Tràfic de connexió al voltant del 8-12%
- Increment de les aeronaus de major mida (widebodies) i de la càrrega aèria a l'aeroport.

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

Els escenaris a analitzar

BCN Actual	Segona: Evolució Tendencial	Primera: Creixement Qualitatiu	*Champions League*: Creixement Hub
Anàlisi dels tràfics actual de BCN. Necessari per entendre les evolucions futures (benchmarking point).	Evolució orgànica ascendent, sense grans variacions en composició de tràfics i operadors.	"Minihub" de companyia de llarg radi. Increment més acusat de la connectivitat i de les rutes de llarg radi.	Base important de companyia tradicional. Increment significatiu de la connectivitat i dels vols de llarg recorregut.

Elements Qualitatius a considerar dins de cada escenari

- composició del tràfic per mercats
- Tipus d'aerolinies amb més pes
- Tipus d'aeronaus emprades
- Connectivitat
- Càrrega aèria
- Capacitat de les terminals i del camp de vols

Creixement Quantitatiu

Cadascun dels 3 escenaris pot créixer a volums alts mitjans o baixos.

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

Escenari de Creixement hub

BCN esdevé un hub secundari d'una companyia vinculada al grup IAG

Aquest escenari planteja que una companyia obri una **base de llarg radi a Barcelona** alimentada per vols de curt recorregut segons un **model *hub* tradicional.** Aquesta operació requereix una base de vols de curt radi important per donar la necessària connectivitat. Per aquestes circumstàncies es preveu que només una **companyia del grup IAG** o molt propera a aquest grup tindria el potencial per realitzar aquesta operació. **Iberia o Qatar Airways** son els dos candidats amb opcions per desenvolupar una operació d'aquest tipus, amb Vueling actuant com a alimentador de vols de curt i mig radi.

En aquest escenari la composició de trànsits veuria un increment notable del passatge directe de llarg recorregut juntament amb un increment global del passatge intercontinental global de l'aeroport.

Aquest escenari també implicaria incrementar sensiblement la **connectivitat** de l'aeroport fins a un **15%** o més. Les operacions de llarg recorregut (avions de tipus *widebody*) previstes, incrementarien l'**impacte acústic** de l'aeroport sobre l'entorn.

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

Escenari de Creixement hub

BCN esdevé un hub secundari d'una companyia vinculada al grup IAG

L'increment de passatgers de llarg recorregut (tant locals com en connexió) també faria augmentar els **ingressos comercials** de les tendes de l'aeroport.

La **càrrega aèria** creixeria de la mà de l'increment dels **vols de llarg radi, especialment d'alta freqüència** dels nous operadors. Aquests vols amb base a Barcelona conviuran amb una oferta intercontinental de **companyies foranes.** Una part significativa del trànsit intercontinental seguirà sent indirecta.

Aquest escenari és compatible amb una operació de low fares/long haul com el de l'escenari anterior.
Es pot donar una aposta de tipus hub tradicional per part del grup IAG conjuntament amb una base de llarg recorregut d'una companyia de low fares. Aquesta segona operació de llarg recorregut amb base a Barcelona tindria un impacte menor que la operació de tipus hub d'IAG, però la seva contribució no seria despreciable.

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

Escenari de Creixement hub

BCN esdevé un hub secundari d'una companyia vinculada al grup IAG

Una companyia tradicional del grup IAG estableix una base de vols de llarg recorregut des de BCN en col·laboració amb Vueling que realitza les funcions de feeder.

- Creixement de l'intercontinental, especialment el directe i més coordinació dels vols de curt i llarg abast.
- Llarg radi servit per la companyia local i companyies foranes. Baixa sensiblement el passatge indirecte.
- Tràfic de connexió 15% o superior.
- Increment sensible d'operacions amb aeronaus widebody.
- Increment de càrrega aèria.
- Increment dels ingressos comercials de l'aeroport.

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

La importància de tenir una companyia de llarg recorregut

La importància de tenir una companyia de llarg radi amb base en un aeroport va molt més enllà del seu volum de trànsit. A més del nombre de destinacions servides, hi ha un **efecte crida** dels aeroports amb una companyia de llarg radi basada. El seu impacte per donar **cobertura a les necessitats locals de transport** a nivell social i econòmic també són d'una gran importància. Una base també genera una **important demanda de serveis** a nivell local, fet que redunda en un increment considerable de **l'activitat econòmica** a l'aeroport i el seu hinterland.

Ciutat	Aeroport	Companyia aèria long haul amb base	Avions Llarg Radi companyia	Rutes Intercont. Companyia	Destinacions intercont. totals de l'aeroport	% destinacions cia basada sobre total aeroport
		Iberia	34	34		
Madrid	MAD	Air Europa	19	14	70	51%
		TOTAL MAD	53	36**		
Zurich	ZRH	Swiss Internat.	31*	24	43	56%
Roma	FCO	Alitalia	25	24	65	37%
Viena	VIE	Austrian	11	15	30	50%
Brussel·les	BRU	Brussels	9	19	61	31%

** Alguns avions de llarg radi basat a Ginebra* ***Diverses rutes coincideixen cap a una mateixa destinació* Font de les dades: CAPA i MIDT

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

La importància de tenir una companyia de llarg recorregut: MADRID

Iberia

Total MADRID

Air Europa

Font de les dades: CAPA

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

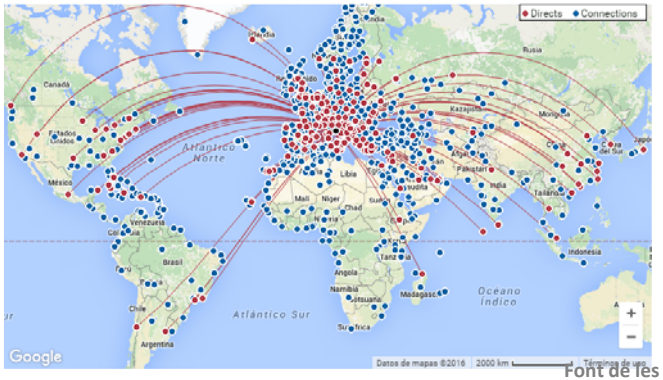
La importància de tenir una companyia de llarg recorregut: ZURICH i ROMA

Swiss International

Total ZURICH

Alitalia

Total ROMA



Font de les dades: CAPA

5.2.2 Caracterització conceptual i qualitativa dels escenaris

La importància de tenir una companyia de llarg recorregut: VIENA i BRUSEL·LES

Austrian Airlines

Total VIENA

Brussels Airlines

Total BRUSEL·LES

Font de les dades: CAPA

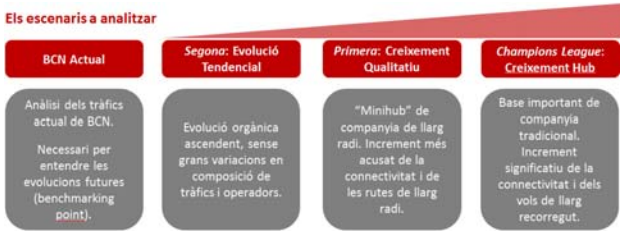
5.2.3 Elecció de l'escenari a desenvolupar en detall

5.2.3 Elecció d'escenari

S'ha escollit **l'escenari de creixement qualitatiu** per tractar-se de **l'escenari més probable** en els propers anys a Barcelona. Les raons per escollir aquest escenari són fonamentalment les següents:

- Segons el seu pla de negoci **Norwegian** aposta per una base a BCN amb capacitat per fer llarg recorregut a partir de 2017: inicialment 8 avions de curt radi i 3 de llarg radi.
- **Iberia** ha mostrat interès per operar vols de llarg radi des de Barcelona, però de manera limitada (no obrint-hi una base important, de moment).
- Canvi del tipus de trànsit de Barcelona, amb un **creixement** cada cop major de **rutes de llarg recorregut** per **tendències de mercat.**

Aquests canvis fan **poc probable un escenari tendencial.**

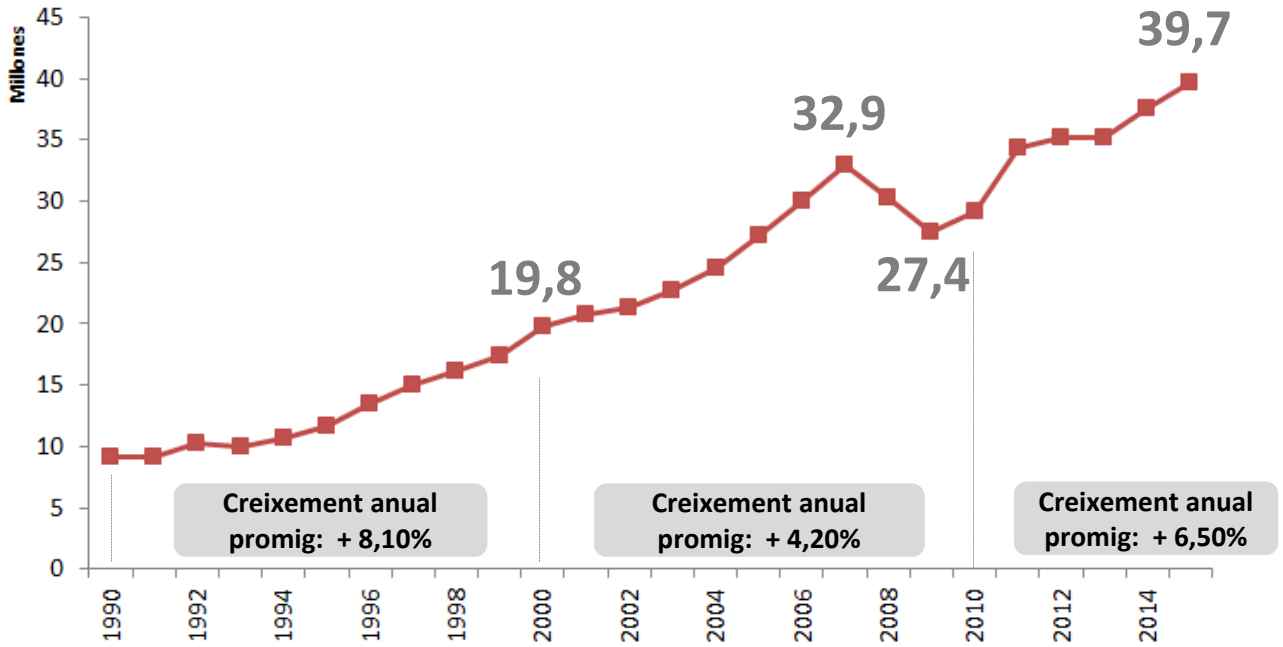


No obstant un escenari de **creixement hub** requereix un tipus d'aposta molt més proactiva per part d'una companyia aèria, fenomen que de moment no sembla probable tot i no ser un escenari descartable d'aquí uns anys.

5.3 Anàlisi quantitatiu i operacional dels escenaris de futur a l'horitzó 2031

Evolució històrica del trànsit de passatgers

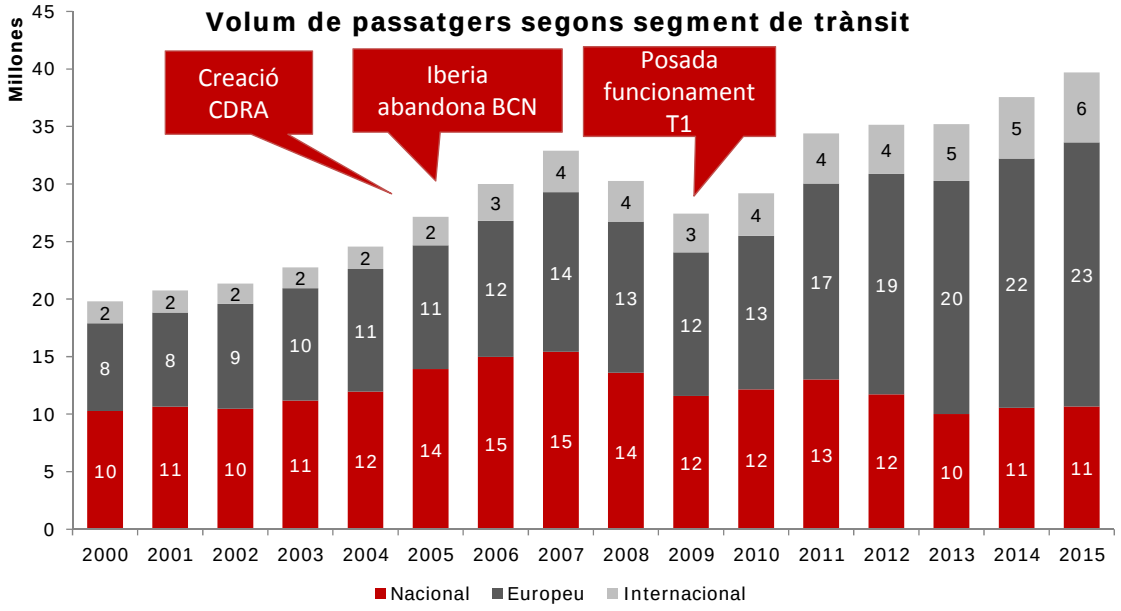
- El trànsit de passatgers assoleix el seu màxim l'**any 2015 amb 39,7 Mpax**.
- Increment continuat. Els anys **2008** i **2009** són els únics que tenen **valors de creixement anual negatius**. La crisi econòmica + AVE expliquen bona part d'aquest descens sobretot en el tràfic domèstic.



Com ha crescut l'aeroport?

- El principal motor de creixement de l'aeroport des de l'any 2000 ha estat el **segment de trànsit Europeu i**, en menor mesura, el trànsit **Internacional,** mentre que el trànsit Espanyol ha experimentat un volum pràcticament constant.

- La última dècada els segments **Espanyol i Internacional** han consolidat la seva posició a l'aeroport per sobre del trànsit domèstic.



Creixement 2000-2015

Espanyol	3,7 %
Europeu	202 %
Internacional	217 %

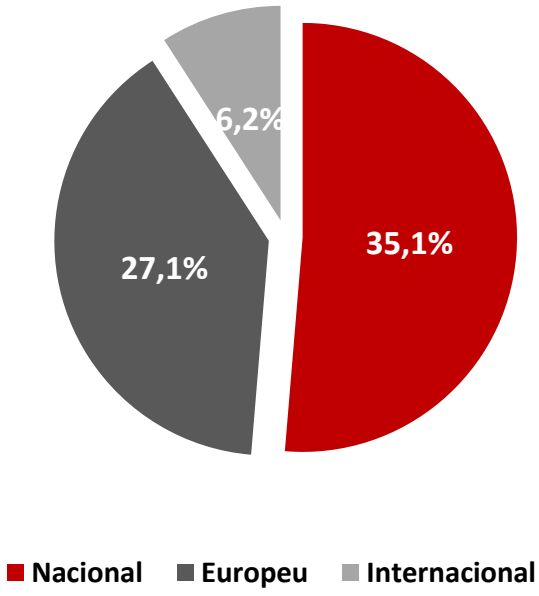
Internacional

2000-2005	29,4 %
2005-2015	145 %

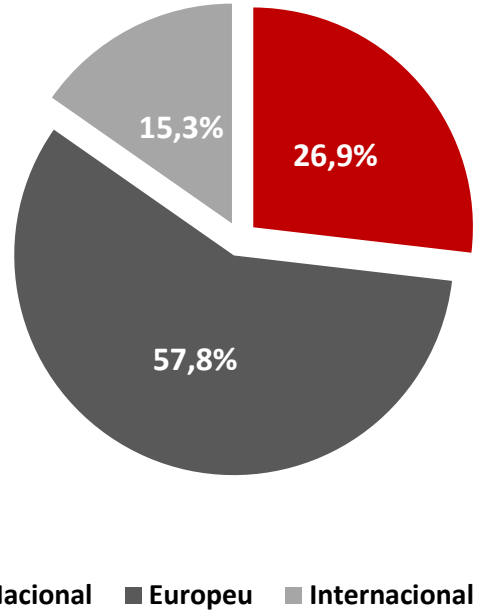
Com ha crescut l'aeroport?

- La **consolidació dels segments Europeu i Internacional** queda reflectida en el **canvi de segmentació de trànsit** que ha experimentat l'aeroport.

Segmentació de trànsit any 2005



Segmentació de trànsit 2015



Per què creix l'aeroport actualment?

- L'aeroport està **creixent el 2016** (a data 30 d'abril del 2016) **un 8,8% respecte l'any anterior**.

Record de turisme internacional: major interès turístic de la ciutat

Creixement i plans futurs de les principals companyies: creació de bases permanents a l'aeroport

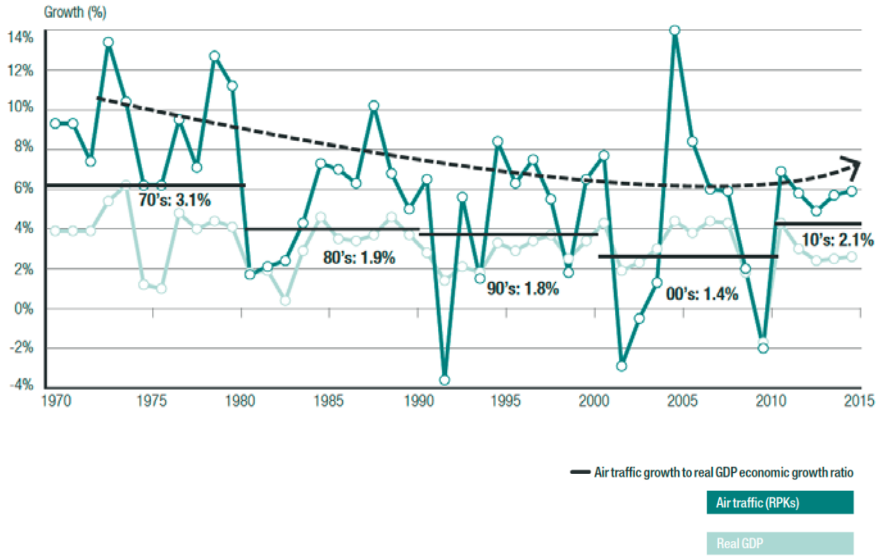
Companyies han apostat pel segment internacional

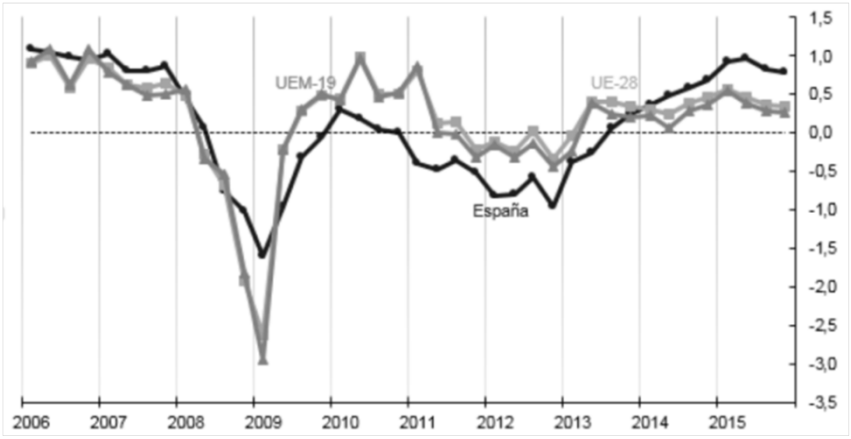
Més de 200 companyies aèries que operen a l'aeroport

Tendències en el trànsit aeri mundial

Recuperació indicadors macroeconòmics

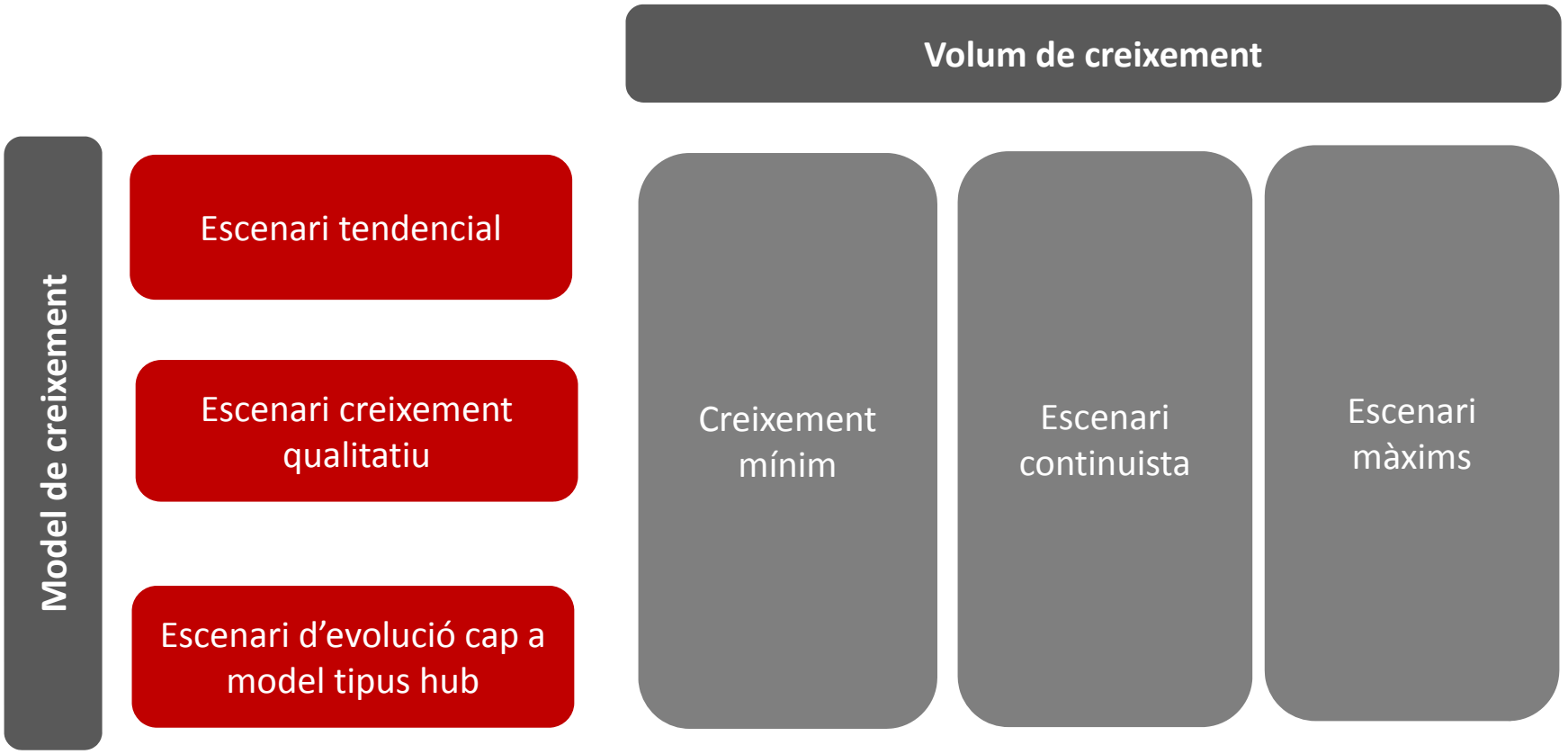
PIB/GDP i transport aeri van de la mà en el creixement. El transport aeri tendeix a créixer per sobre del PIB tot i seguir la mateixa tendència.





Prognosi de trànsit

- Cal distingir entre **model de creixement** i **volum de creixement**:



Prognosi de trànsit

Nota metodològica

- Els models de creixement impliquen **canvis estructurals** en el tipus de trànsit, però no necessàriament en els **volums** de trànsit analitzats. De fet el volum total de passatge de cada categoria no té per què variar.

- Això es deu a que l'anàlisi de **model de creixement analitza** el volum total de **passatgers d'origen i destinació (O&D)** no el passatge directe.

- Tot i que (per exemple) un model *hub* o de creixement qualitatiu implicaria increments el volum de **passatge directe** intercontinental, la demanda local d'intercontinental (passatge O&D) no hauria de créixer necessàriament més que en un model tendencial: simplement la oferta de vols de llarg recorregut directes seria major, per la qual cosa la demanda local estaria millor servida, però el volum total seria el mateix. El mateix succeeix amb els altres mercats.

Prognosi de trànsit

- El CAGR (Taxa Creixement Anual Compost), de l'anglès "Compound Annual Growth Rate", permet calcular quin ha estat el creixement anual sobre un període de temps i es determina mitjançant l'expressió següent:

$$CAGR(t_n - t_0) = \left(\frac{V(t_n)}{V(t_0)}\right)^{\frac{1}{t_n - t_0}} - 1$$

- El CAGR és un índex àmpliament utilitzat per a prognosis de tràfic dels aeroports, doncs en base a sèries històriques de passatgers, operacions o càrrega es determina quina ha de ser la tendència natural de creixement en el futur.

- A efectes d'estudi de prognosis de tràfic, cal tenir en compte esdeveniments externs que, de forma puntual, poden haver tingut certa influència en el desenvolupament de l'aeroport i que per tant hagin pogut provocar creixements per superiors o inferiors als habituals.

Prognosi de trànsit

- Els **històrics de CAGR en funció del període** seleccionat son bàsics per definir el futur creixement.

	CAGR			
	Nacional	Europeu	Internacional	Total
1990-2015	-	-	-	6,0%
2000-2010	1,7%	5,8%	6,8%	4,0%
2000-2015	0,2%	7,6%	8,0%	4,7%
2005-2015	-2,6%	7,9%	9,4%	3,9%
2010-2015	-2,6%	11,5%	10,4%	6,3%

Prognosi de trànsit

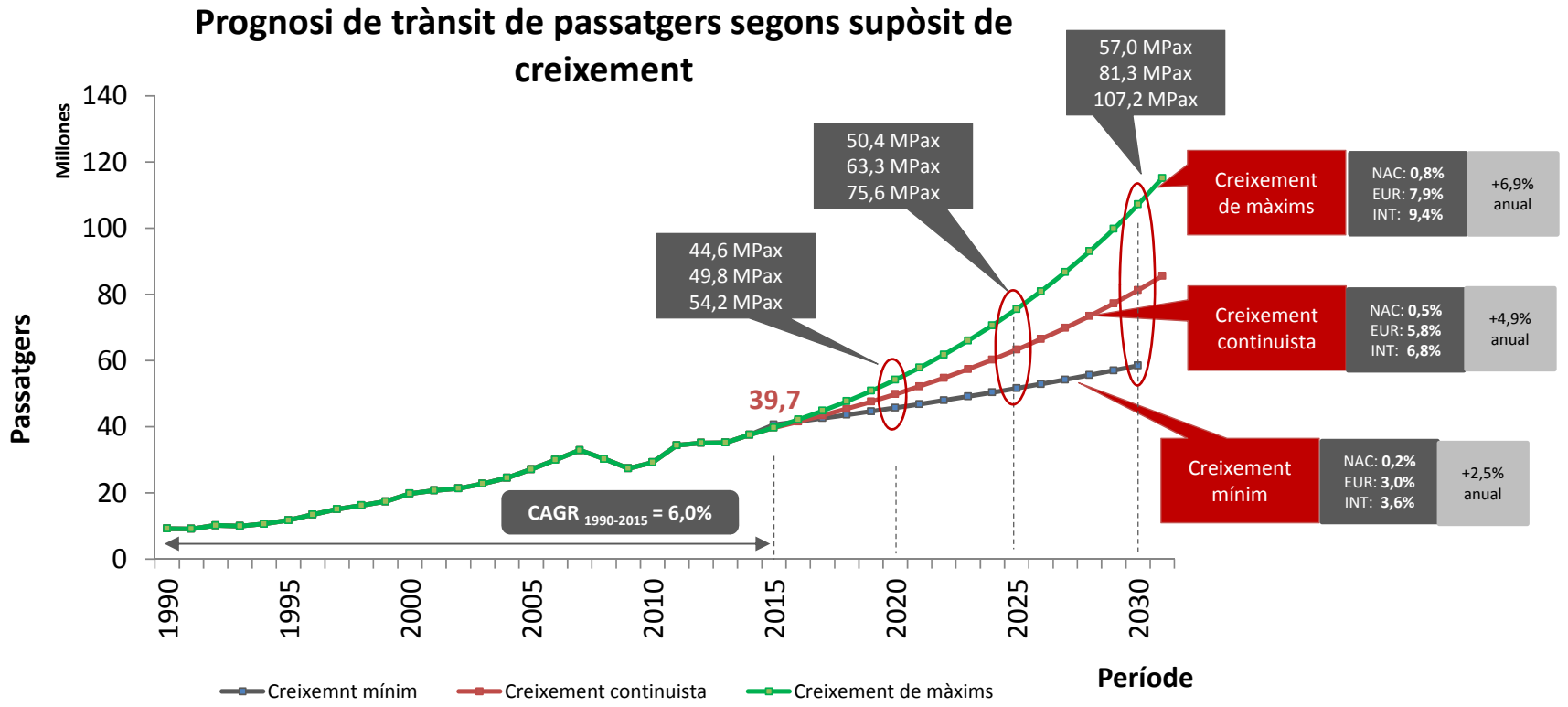
- S'han definit **3 casuístiques de volum de creixement** del trànsit a l'aeroport:

Escenari creixement qualitatiu

CAGR	Volum de creixement	Nacional	Europeu	Internacional
	Creixement de mínims	0,2%	3,0%	3,5%
	Creixement continuista	0,5%	5,8%	6,8%
	Creixement de màxims	0,8%	7,9%	9,4%

Prognosi de trànsit

- En funció de la casuística seleccionada, la **prognosi de trànsit a l'horitzó 2031** resultaria en aquests valors:



Prognosi de trànsit

Escenari mínim

Any	Nac	Eur	Int	Total
2016	10,7	23,7	6,3	**40,6**
2017	10,7	24,4	6,5	**41,6**
2018	10,7	25,1	6,7	**42,6**
2019	10,8	25,9	7,0	**43,6**
2020	10,8	26,6	7,2	**44,6**
2021	10,8	27,4	7,5	**45,7**
2022	10,8	28,3	7,7	**46,8**
2023	10,9	29,1	8,0	**48,0**
2024	10,9	30,0	8,3	**49,2**
2025	10,9	30,9	8,6	**50,4**
2026	10,9	31,8	8,9	**51,6**
2027	11,0	32,8	9,2	**52,9**
2028	11,0	33,7	9,5	**54,2**
2029	11,0	34,7	9,8	**55,6**
2030	11,1	35,8	10,2	**57,0**
2031	11,1	36,9	10,5	**58,5**

Escenari continuista

Any	Nac	Eur	Int	Total
2016	10,7	24,3	6,5	**41,5**
2017	10,8	25,7	6,9	**43,4**
2018	10,8	27,2	7,4	**45,4**
2019	10,9	28,8	7,9	**47,6**
2020	10,9	30,4	8,5	**49,8**
2021	11,0	32,2	9,0	**52,2**
2022	11,0	34,1	9,7	**54,8**
2023	11,1	36,0	10,3	**57,4**
2024	11,2	38,1	11,0	**60,3**
2025	11,2	40,3	11,8	**63,3**
2026	11,3	42,7	12,6	**66,5**
2027	11,3	45,1	13,4	**69,9**
2028	11,4	47,7	14,3	**73,5**
2029	11,4	50,5	15,3	**77,3**
2030	11,5	53,4	16,4	**81,3**
2031	11,5	56,5	17,5	**85,6**

Escenari màxim

Any	Nac	Eur	Int	Total
2016	10,7	24,8	6,6	**42,2**
2017	10,8	26,7	7,3	**44,8**
2018	10,9	28,9	8,0	**47,7**
2019	11,0	31,1	8,7	**50,8**
2020	11,1	33,6	9,5	**54,2**
2021	11,2	36,2	10,4	**57,8**
2022	11,3	39,1	11,4	**61,8**
2023	11,4	42,2	12,5	**66,0**
2024	11,5	45,5	13,6	**70,6**
2025	11,5	49,1	14,9	**75,6**
2026	11,6	53,0	16,3	**80,9**
2027	11,7	57,2	17,8	**86,7**
2028	11,8	61,7	19,5	**93,0**
2029	11,9	66,6	21,3	**99,8**
2030	12,0	71,8	23,3	**107,2**
2031	12,1	77,5	25,5	**115,1**

(Milions de passatgers)

Prognosi de trànsit

- La **comparativa de creixement** respecte períodes anteriors:

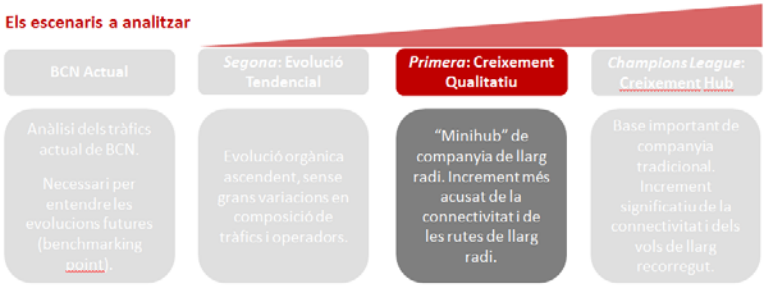
	Creixement 2000-2015	Creixement 2015-2031		
		Creixement mínim	Creixement continuista	Creixement màxims
Nacional	3,7 %	3,7 %	7,8 %	12,7 %
Europeu	202 %	55,8 %	132,6 %	212,7 %
Internacional	217 %	67,5 %	169,6 %	283,9 %
TOTAL	100,5%	43,9 %	106,1 %	173 %

5.4 Elecció d'un escenari de futur per a l'aeroport de Barcelona

Elecció d'un escenari de futur per a l'aeroport de Barcelona

- A la secció 4.2.3 hem determinat que l'escenari més probable a **nivell *qualitatiu*** era un escenari de creixement qualitatiu. En aquest escenari una companyia (o més) aposten per una base operativa *hub* de petita mida a l'aeroport de Barcelona des d'on realitzaran vols de llarg recorregut.

- Tot i no tenir l'envergadura d'un *hub* tradicional, aquesta operació si que aporta bones perspectives per a volums de passatge directe intercontinental i millora en les perspectives econòmiques i laborals per a les empreses que operen a l'aeroport de Barcelona.

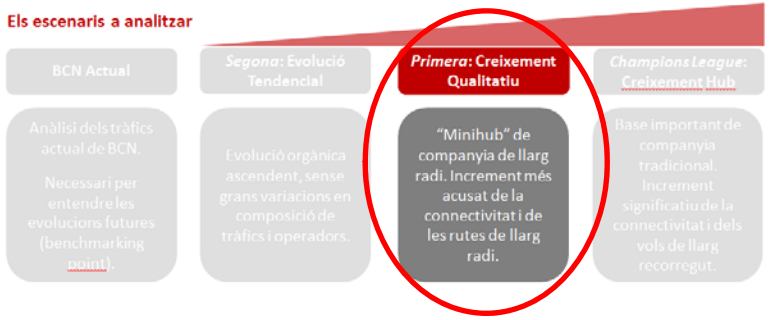


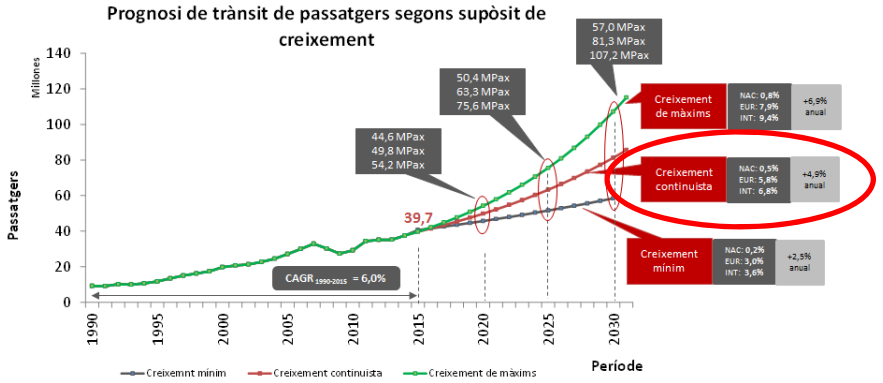
- Pel que fa a l'escenari **en termes *quantitatius*** s'espera que l'escenari tendeixi a trobar-se al voltant de l'escenari de creixement continuista, arribant a un volum de 55M de passatgers al voltant de l'any 2023 i de 70M de passatgers el 2028.

4.4.1 Elements que justifiquen aquesta elecció d'escenari

- Per la part qualitativa ja s'ha justificat anteriorment els canvis vistos al mercat per a l'elecció d'aquest escenari. Els anuncis i moviments de les companyies aèries així ho determinen, amb les apostes de Norwegian per BCN i els moviments d'Iberia en la mateixa direcció, així com el creixement del pes de Qatar Airways dins del grup IAG i el seu interès transatlàntic.

- per la part quantitativa, el CAGR observat als anàlisis i la seva projecció futura ens justifica aquesta elecció en una perspectiva tendencial del trànsit. Aquest tipus d'evolució és esperable d'un aeroport consolidat com el de Barcelona – El Prat, que tendeix a seguir les perspectives de creixement del mercat de manera consistent.

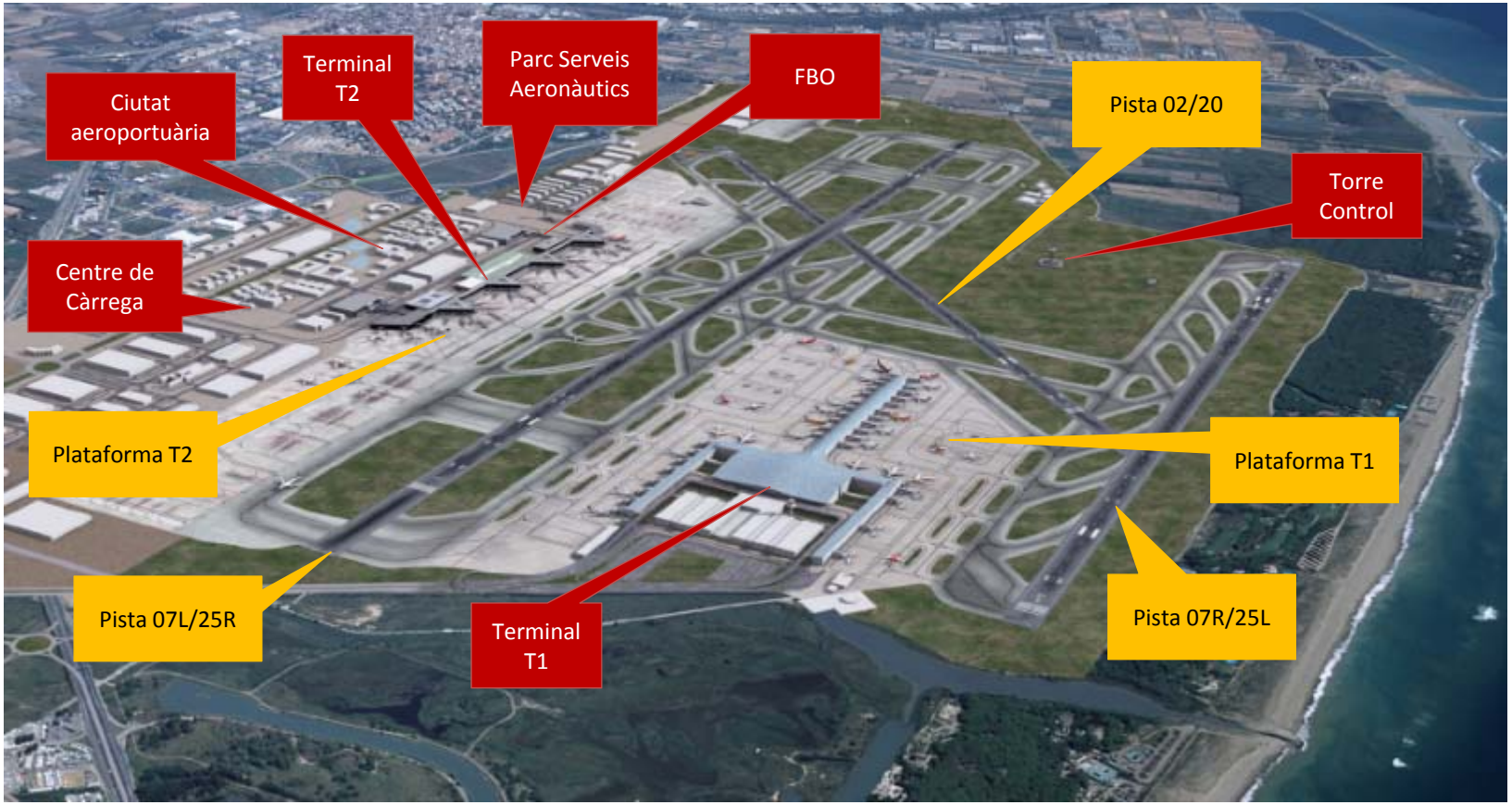




5.5 Definició dels elements necessaris per a l'assoliment de l'escenari de futur

Infraestructura aeroportuària

- Actualment la **configuració general de l'aeroport** és la següent:



Infraestructura aeroportuària

- La **capacitat del costat terra** d'acord amb la configuració actual es de **55 milions de passatgers**.

	Terminal T1	Terminal T2
Capacitat	30 Mpax	25 Mpax
Passatgers hora punta	8.500 pax/h	5.200 pax/h
Superfície	544.000 m2	150.360 m2
Mostradors facturació	166	166
Portes embarcament	101	63

55 Mpax

Infraestructura aeroportuària

- El **desenvolupament futur** que es preveu per al costat terra consisteix en la construcció d'una **terminal satèl·lit situada entre les dues pistes paral·leles**.

Terminal satèl·lit

- Capacitat addicional de **15 Mpax/any**, donant una **capacitat total al sistema de terminals de 70 Mpax anuals** amb un nivell de servei d'alta qualitat (nivell B de IATA); es podrien gestionar més passatgers disminuint la qualitat del servei.

70 Mpax

- **35 pasarel·les** d'embarcament
- **People mover** des de la terminal T1

Infraestructura aeroportuària

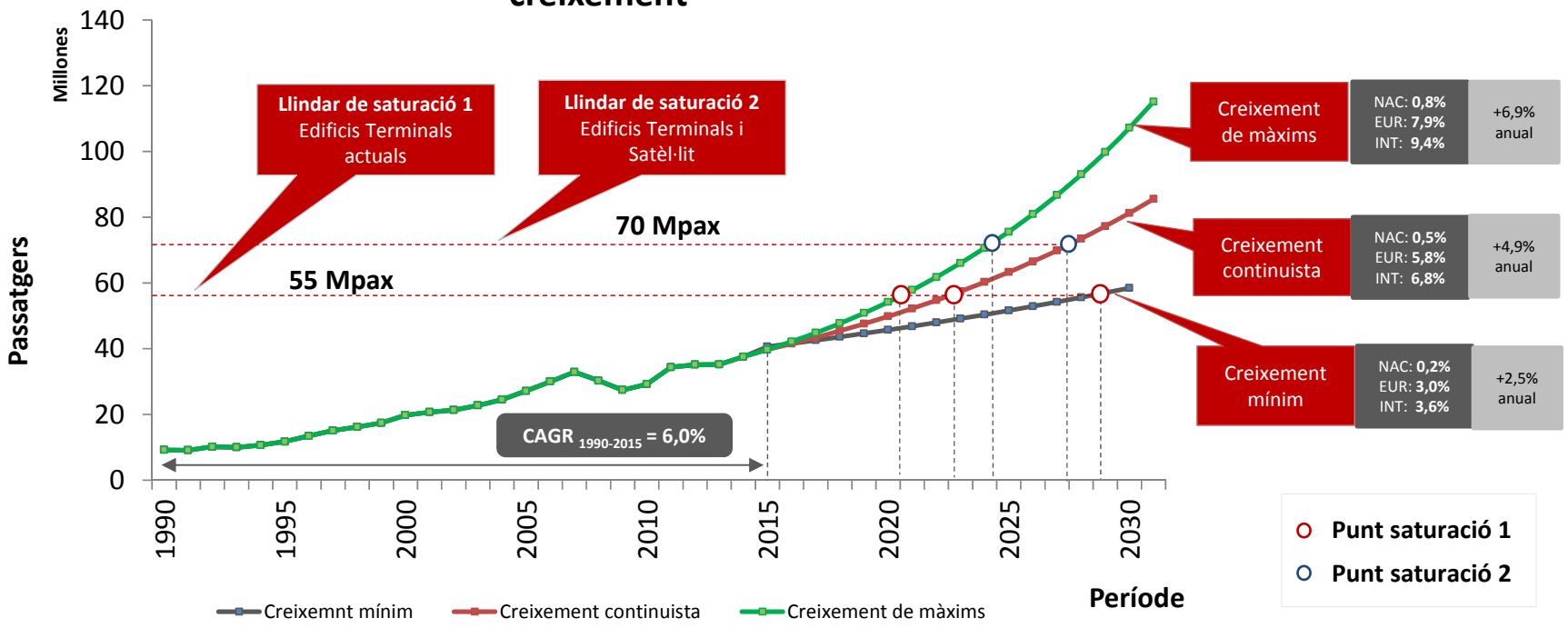
- No obstant, aquesta terminal satèl·lit podria tenir diferents **configuracions en funció del nombre d'estacionaments d'aeronaus en contacte o en remot que es proposin.**

Terminal satèl·lit

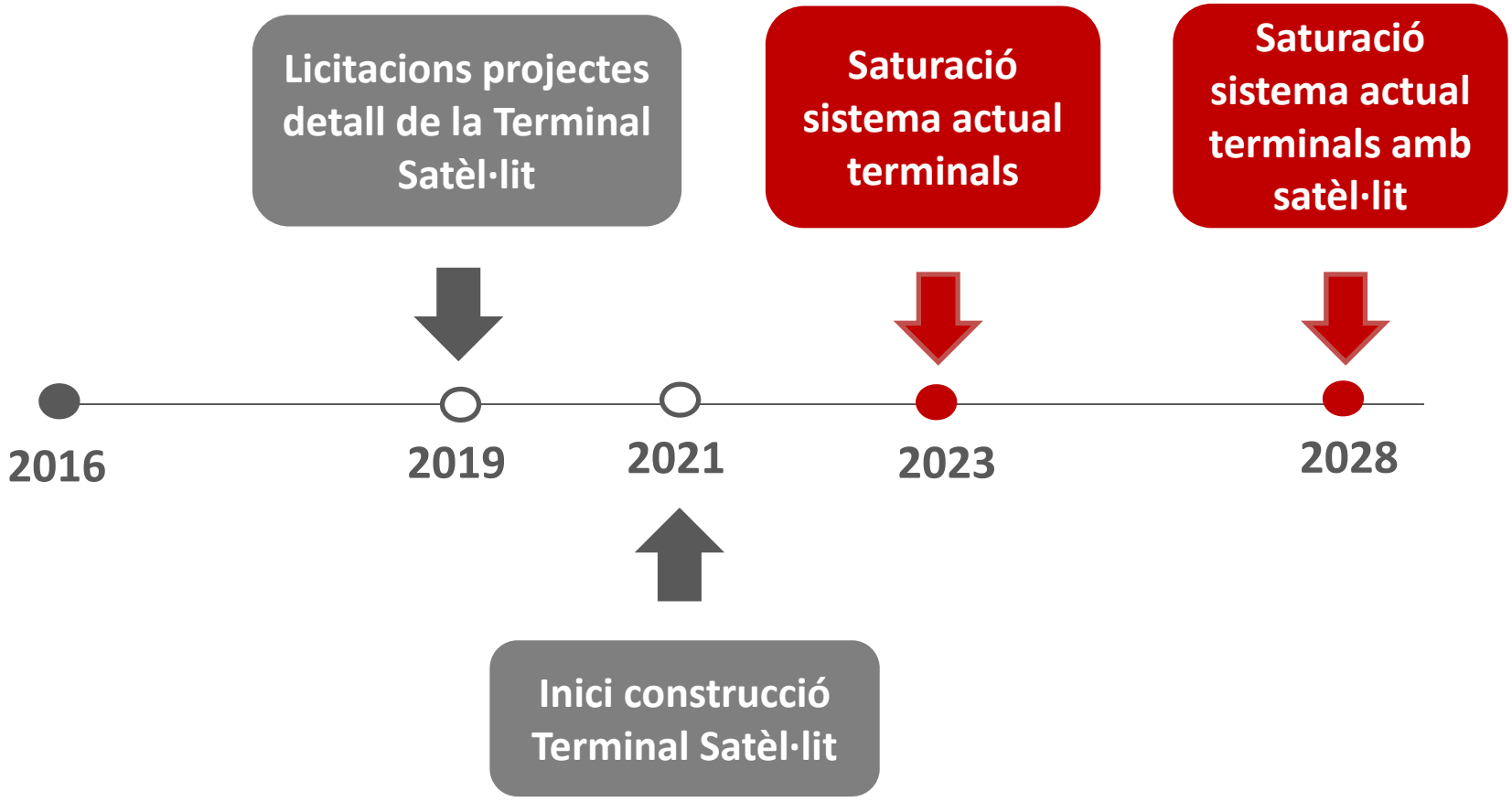
Infraestructura aeroportuària

- D'acord amb la prognosi de trànsit trobem els **dos punts de saturació del costat terra, per a valors de nivell de servei acceptables.** Amb nivells de servei baixos, la saturació podria mantenir-se d'1 a 5 anys més.

Prognosi de trànsit de passatgers segons supòsit de creixement

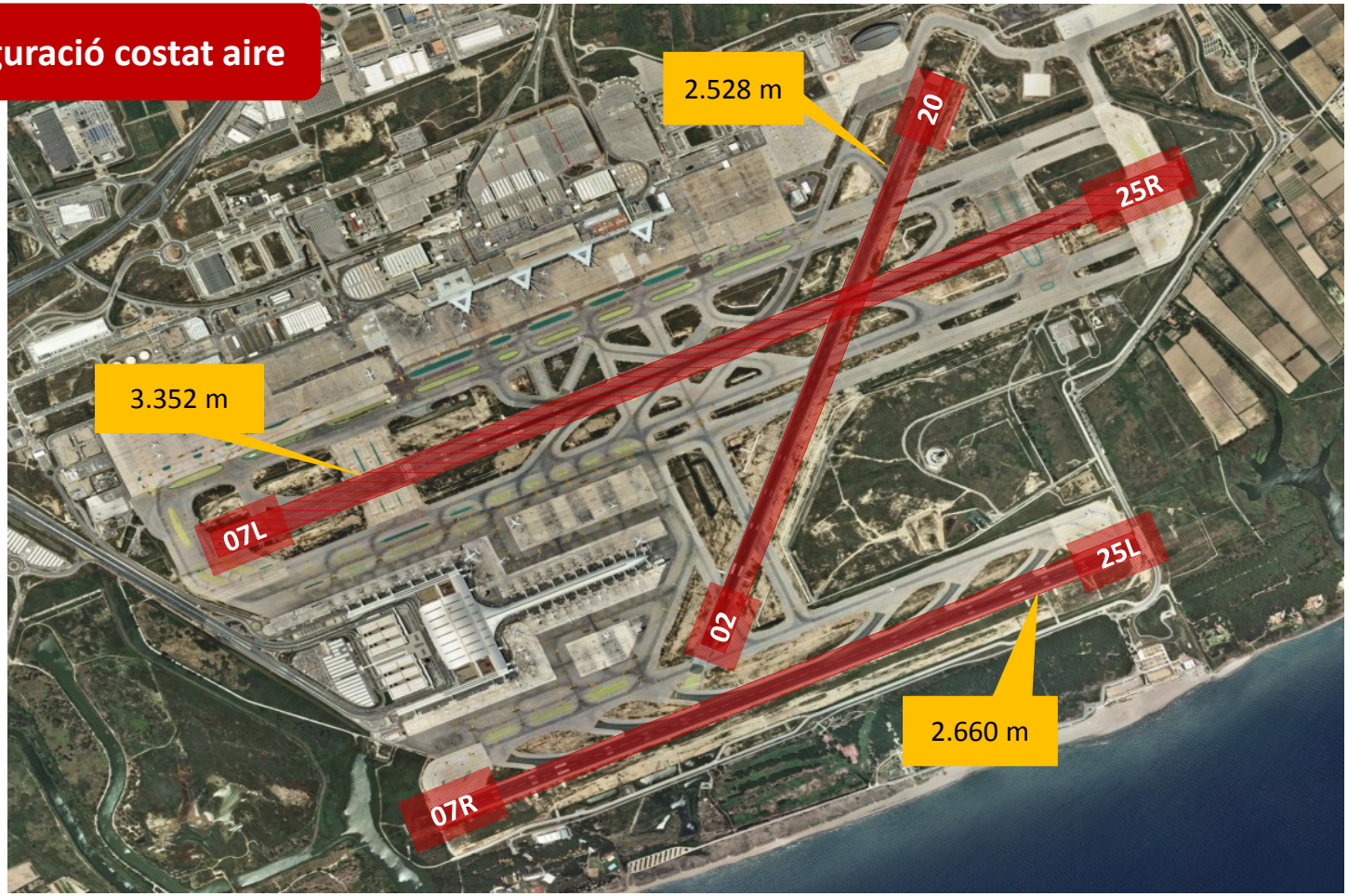


Infraestructura aeroportuària



Infraestructura aeroportuària

Configuració costat aire



Infraestructura aeroportuària

- En relació al **costat aire de l'aeroport, la capacitat ve donada principalment per la configuració de les pistes i dels carrers de rodada associats.**

- En concret els **elements que determinen la capacitat declarada** d'un aeroport són:

Longitud, orientació i nombre de pistes

Mode d'operació de les pistes

Nombre i ubicació dels carrers de sortida ràpida

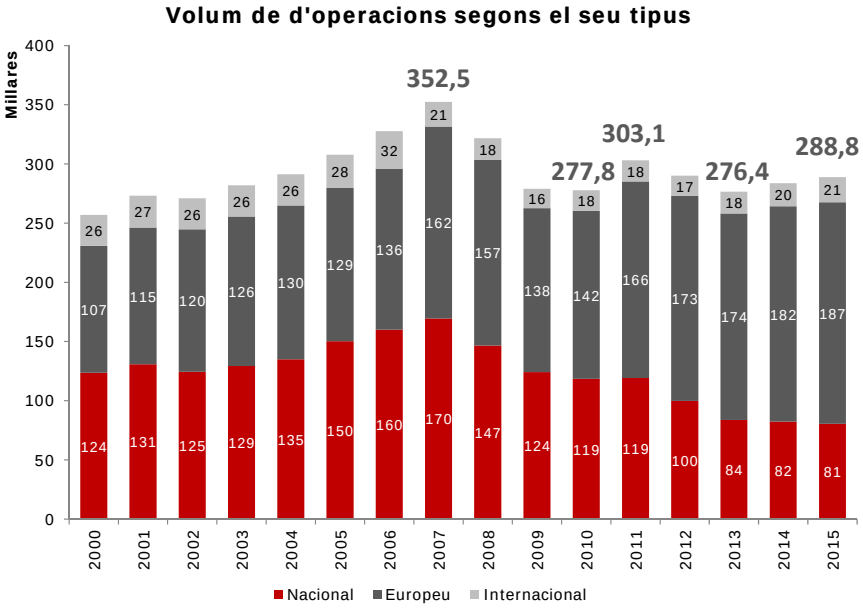
Condicions de control de trànsit aeri i els procediments especials

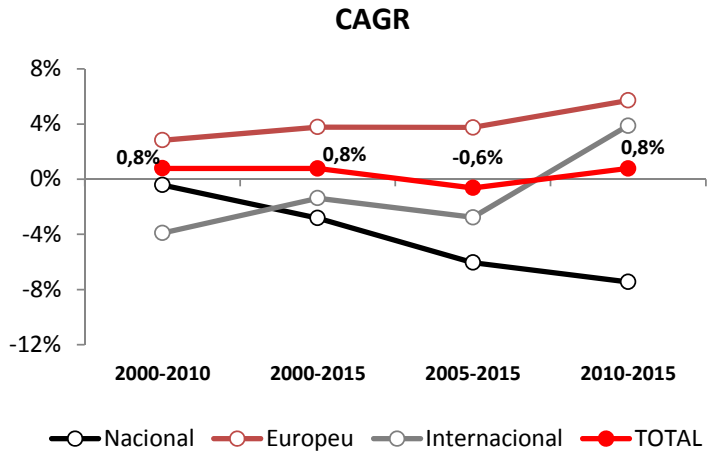
Mescla d'aeronaus usuàries

La capacitat declarada del costat aire de l'aeroport de Barcelona és de 64 operacions/hora, però amb capacitat per arribar a processar 90 operacions/hora

Infraestructura aeroportuària

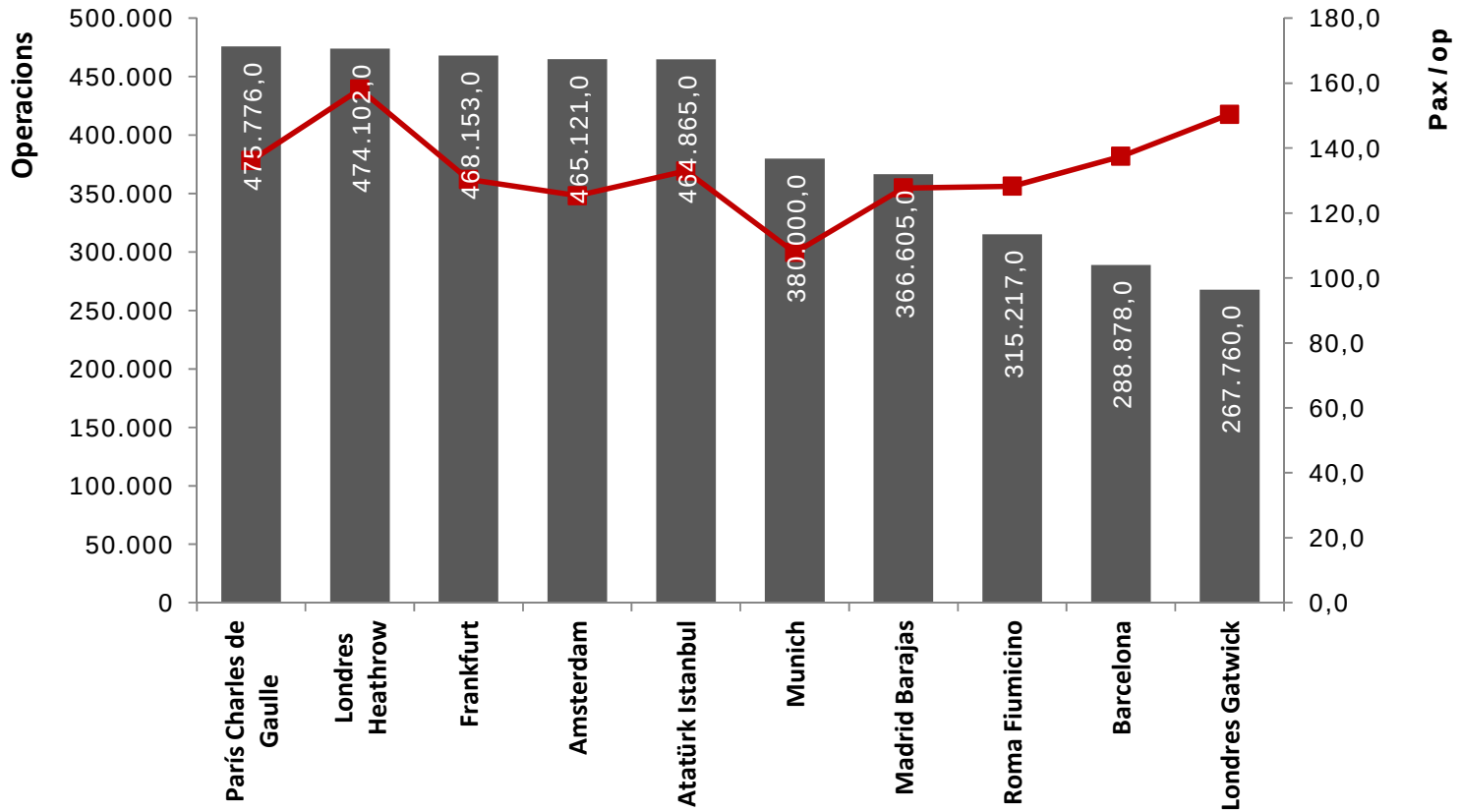
- L'evolució del **volum d'operacions** que ha tingut l'aeroport durant els últims anys, **en contraposició del l'evolució del volum de passatgers**, reflecteix uns **creixements sostinguts molt baixos, negatius en alguns casos.**





Creixement total en el període	Nacional	Europeu	Internacional
2000 - 2015	-34,9%	74,6%	-18,7%
2005 - 2015	-46,4 %	44,5 %	-24,5 %
2010 - 2015	-32,1 %	32,0 %	20,9 %

Infraestructura aeroportuària. Top 10 aeroports europeus (2015) – Operacions



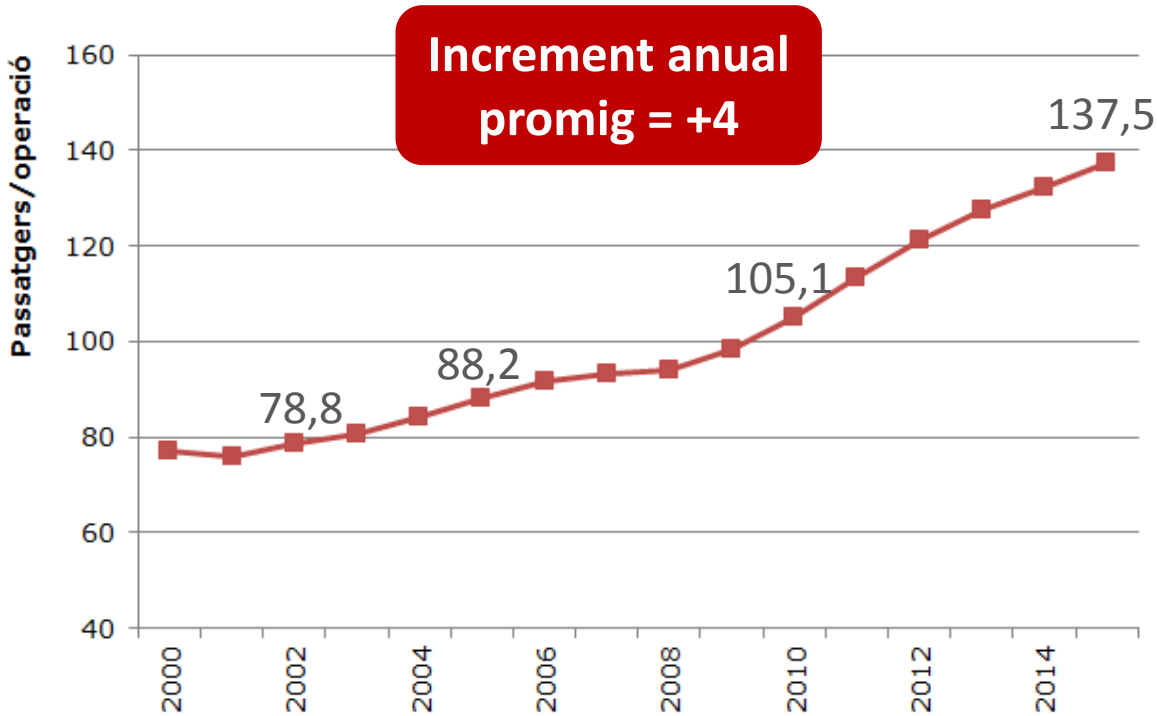
Infraestructura aeroportuària

- La gràfica de **passatgers per operació** explica les dades exposades sobre l'evolució de passatgers i d'operacions a l'aeroport.

- La **tendència cap a l'ús d'aeronaus amb major capacitat** implica que la infraestructura s'ha d'anar adaptant a les noves necessitats.

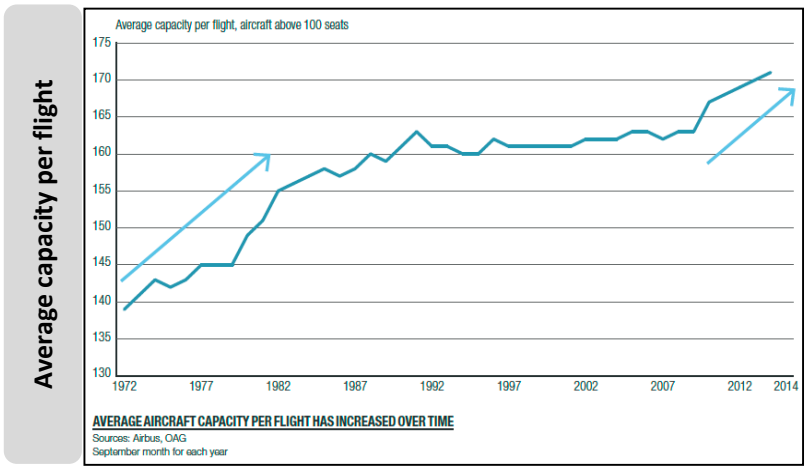
- Les companyies busquen transportar la màxima càrrega de pagament possible per trajecte.

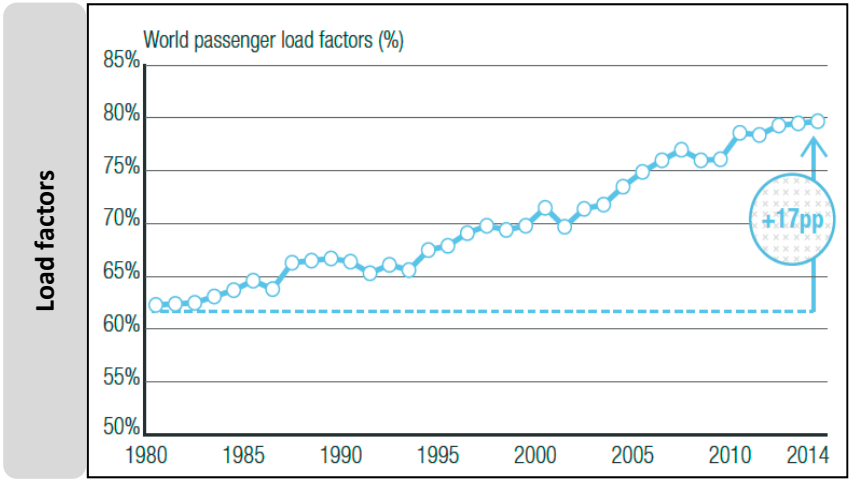
- Els nous models d'aeronaus són cada vegada més eficients en consum de combustible.



Infraestructura aeroportuària

- Les dades dels principals fabricants indiquen la mateixa direcció: **aeronaus més grans, més plenes** i **major trànsit entre *megahubs* aeris** *(recordem que els megahubs aeris no han d'implicar una megaciutat a nivell poblacional o territorial).*





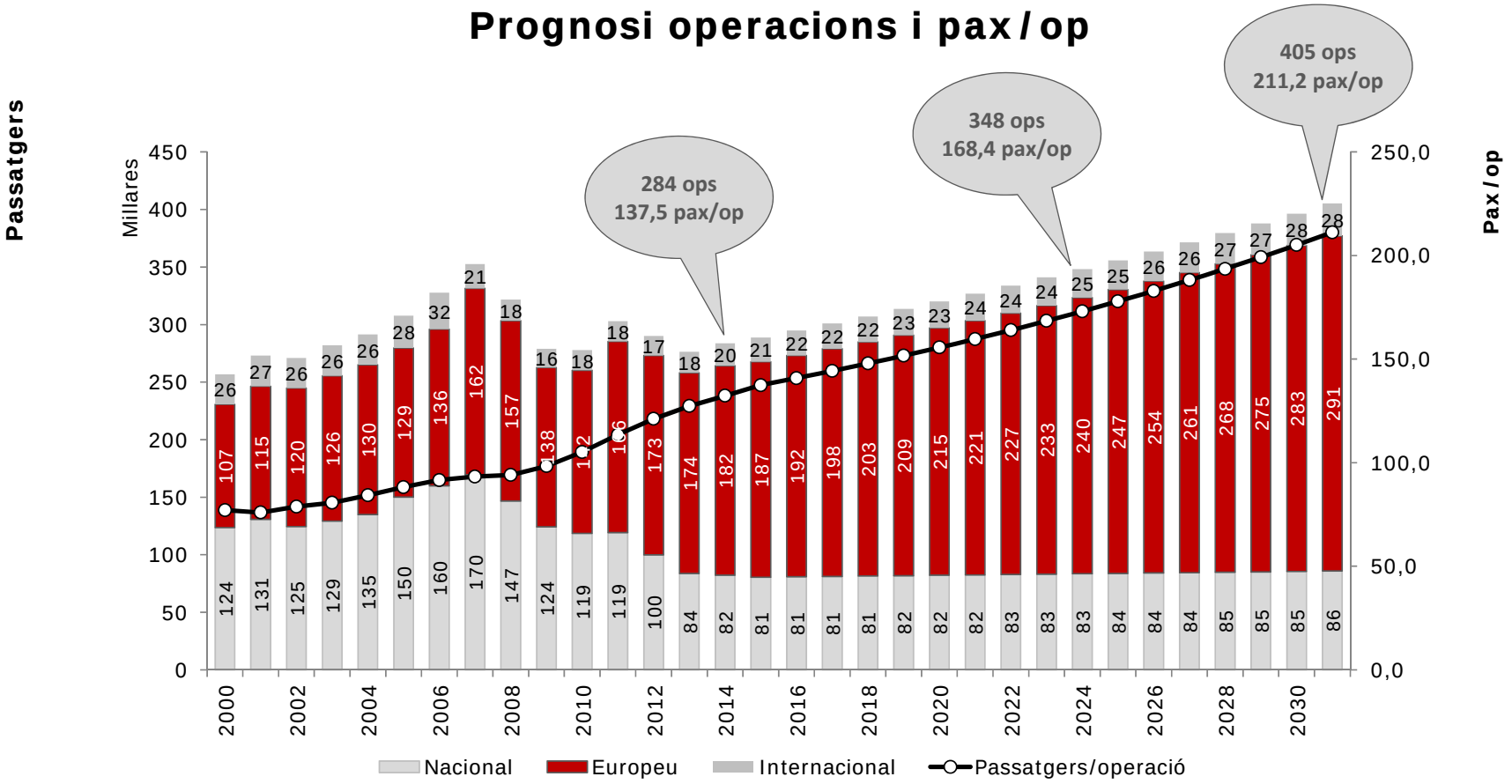
Infraestructura aeroportuària

- D'acord amb la **prognosi d'operacions** fins l'any 2031, s'assoliran a aquest horitzó temporal les **400.000 operacions**, motivades principalment per l'increment d'operacions del **segment europeu i internacional.**

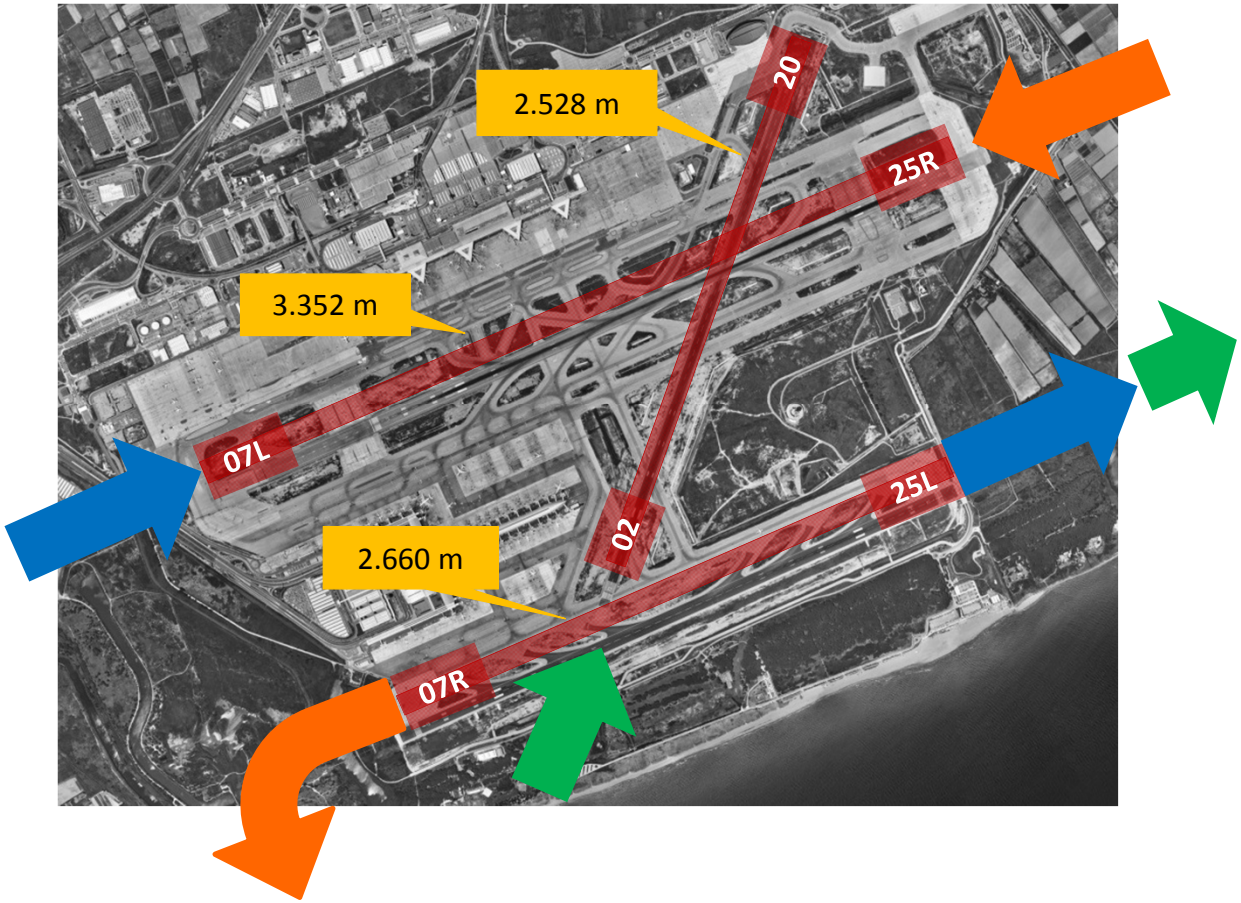
2016-2031	
Nacional	0,4%
Europeu	2,8%
Internacional	1,8%

Any	Nac	Eur	Int	Total
2.016	80.851	192.353	21.617	294.822
2.017	81.175	197.739	22.006	300.920
2.018	81.499	203.276	22.402	307.177
2.019	81.825	208.967	22.806	313.598
2.020	82.153	214.819	23.216	320.187
2.021	82.481	220.834	23.634	326.949
2.022	82.811	227.017	24.060	333.887
2.023	83.142	233.373	24.493	341.008
2.024	83.475	239.908	24.933	348.316
2.025	83.809	246.625	25.382	355.816
2.026	84.144	253.531	25.839	363.514
2.027	84.481	260.630	26.304	371.414
2.028	84.818	267.927	26.778	379.523
2.029	85.158	275.429	27.260	387.847
2.030	85.498	283.141	27.750	396.390
2.031	85.840	291.069	28.250	405.159

Infraestructura aeroportuària



Operativa de l'aeroport



(1) El uso de la pista 25R queda restringido a aquellas aeronaves que puedan justificar que necesitan mayor longitud de pista que la disponible en la pista 25L, salvo vuelos ambulancia, de salvamento, de estado o vuelos que presten servicio para las Comunidades Autónomas y otras Entidades Locales siempre y cuando realicen servicios públicos no comerciales, que lo soliciten a ATC, siendo obligatorio la realización de un procedimiento de salida en modo convencional.

La justificación deberá presentarse ante Operaciones del Aeropuerto a la mayor brevedad posible salvo vuelos ambulancia, de salvamento, de estado o vuelos que presten servicio para las Comunidades Autónomas y otras Entidades Locales siempre y cuando realicen servicios públicos no comerciales que están exentos de dicha justificación.

(2) El uso de la pista 07L para despegues queda restringido a aquellas aeronaves que puedan justificar que necesitan mayor longitud de pista que la disponible en la pista 07R, salvo vuelos ambulancia, de salvamento, de estado o vuelos que presten servicio para las Comunidades Autónomas y otras Entidades Locales siempre y cuando realicen servicios públicos no comerciales, que lo soliciten a ATC, siendo obligatorio la realización de un procedimiento de salida en modo convencional.

La justificación deberá presentarse ante Operaciones del Aeropuerto a la mayor brevedad posible, salvo vuelos ambulancia, de salvamento, de estado o vuelos que presten servicio para las Comunidades Autónomas y otras Entidades Locales siempre y cuando realicen servicios públicos no comerciales que están exentos de dicha justificación.

(3) El uso de la pista 25R para aterrizar o despegar y el de la pista 07L para despegar en horario nocturno, para las aeronaves que lo precisen, está descrito en el párrafo 6 de la casilla 21. Procedimientos de atenuación de ruidos.

(4) En caso de no poder usar la pista 02 para llegadas se utilizará la configuración Oeste. Sólo, en última instancia, se usará la configuración Este con llegadas por la pista 07L.

Configuració preferent

Configuració no preferent

Configuració nocturna

Operativa de l'aeroport

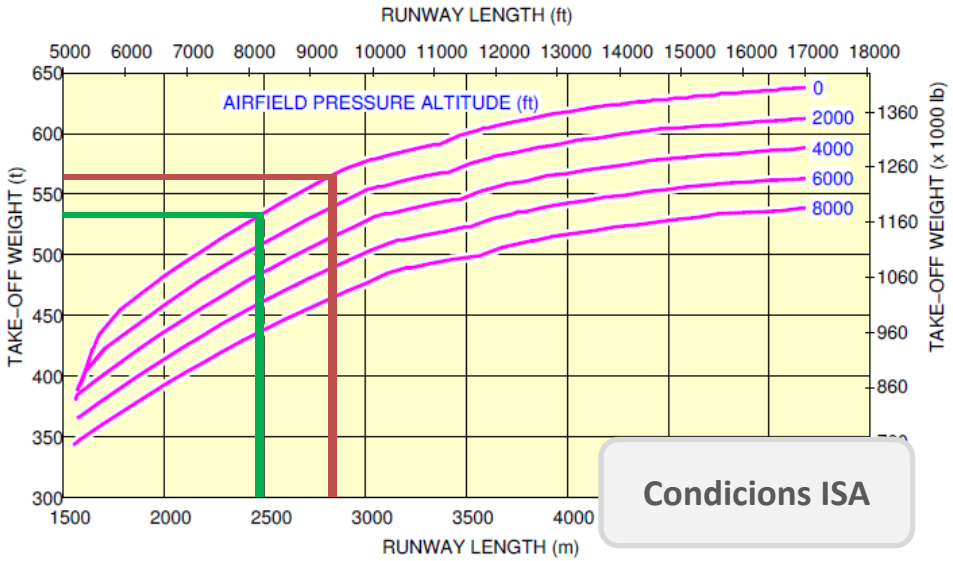
Restriccions operatives per la configuració costat aire

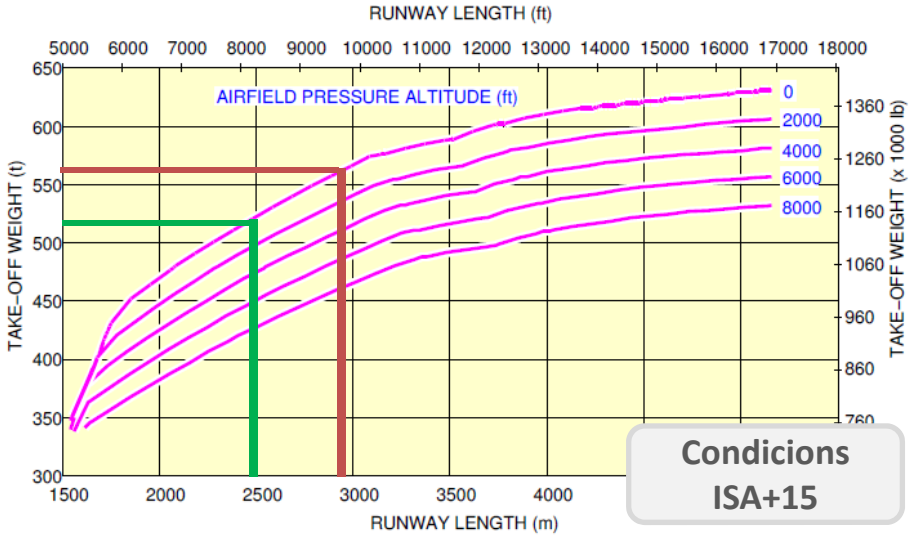
A380

MTOW = 560 Tn

L = 2.800 m — Condicions ISA

L = 3.000 m — Condicions ISA+15





Operativa de l'aeroport

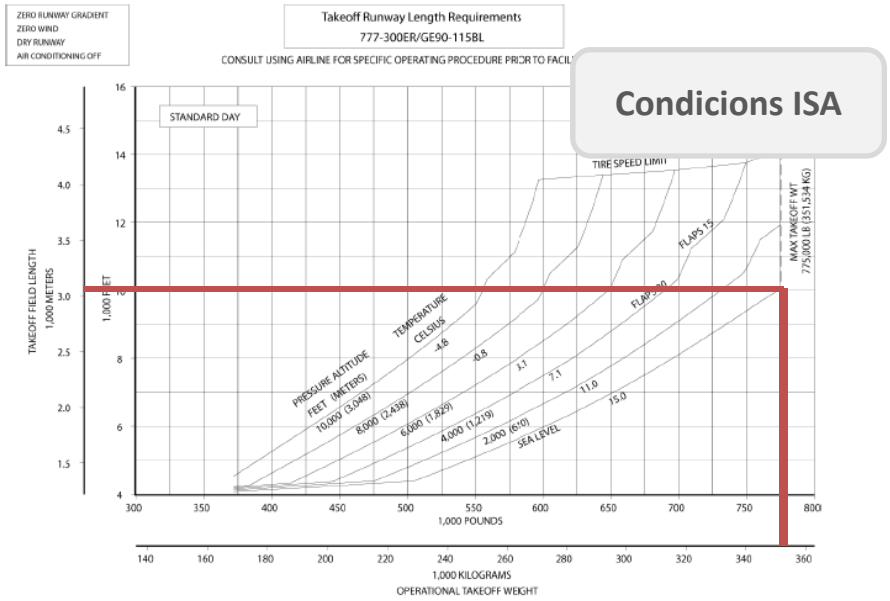
Restriccions operatives per la configuració costat aire

B777-300

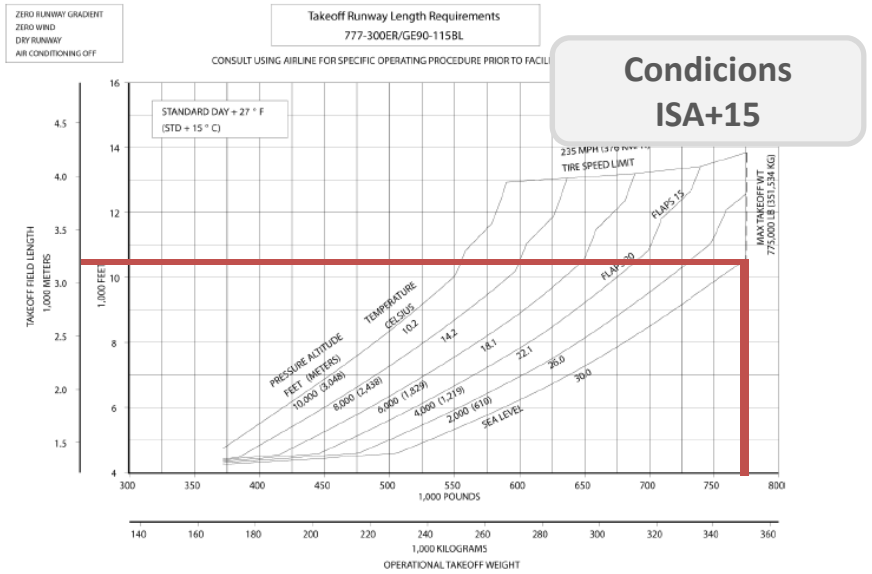
MTOW = 352 Tn

L = 3.050 m — Condicions ISA

L = 3.200 m — Condicions ISA+15



Condicions ISA



Condicions ISA+15

Operativa de l'aeroport

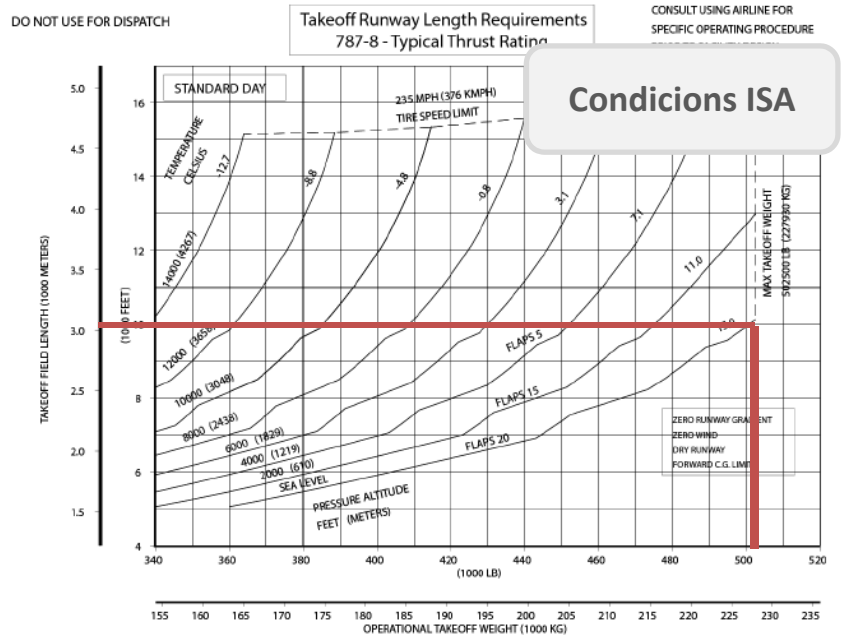
Restriccions operatives per la configuració costat aire

B787

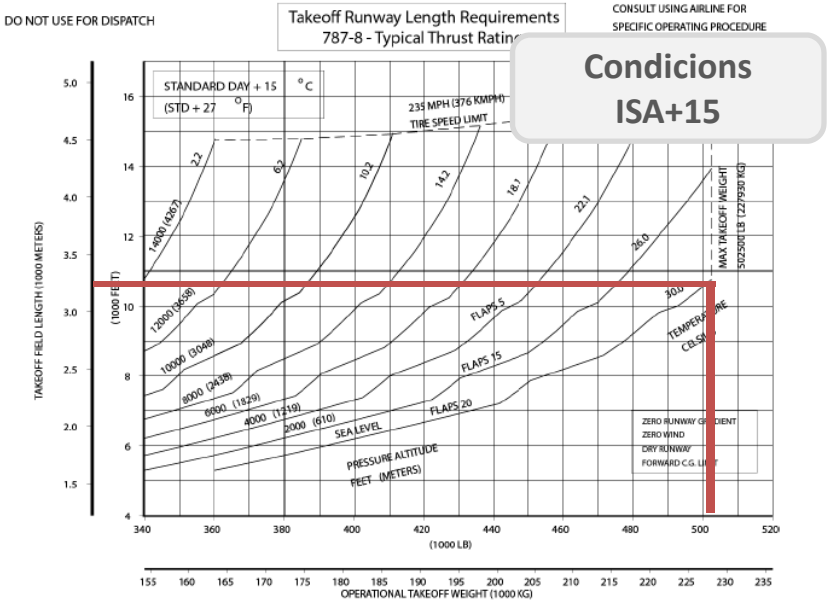
MTOW = 228 Tn

L = 3.000 m — Condicions ISA

L = 3.250 m — Condicions ISA+15



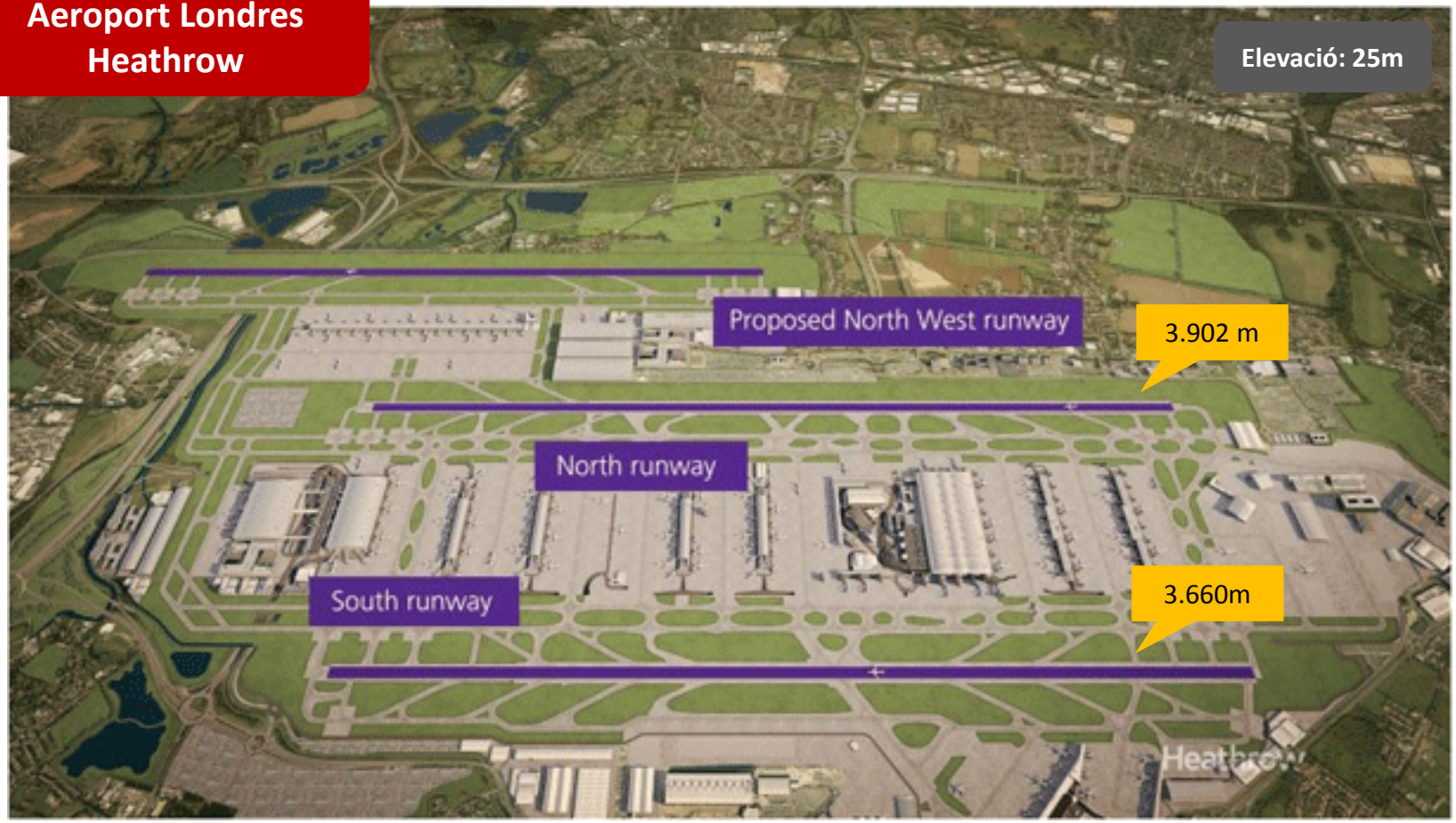
Condicions ISA



Condicions ISA+15

Operativa de l'aeroport. Comparativa amb Londres-Heathrow

Aeroport Londres Heathrow



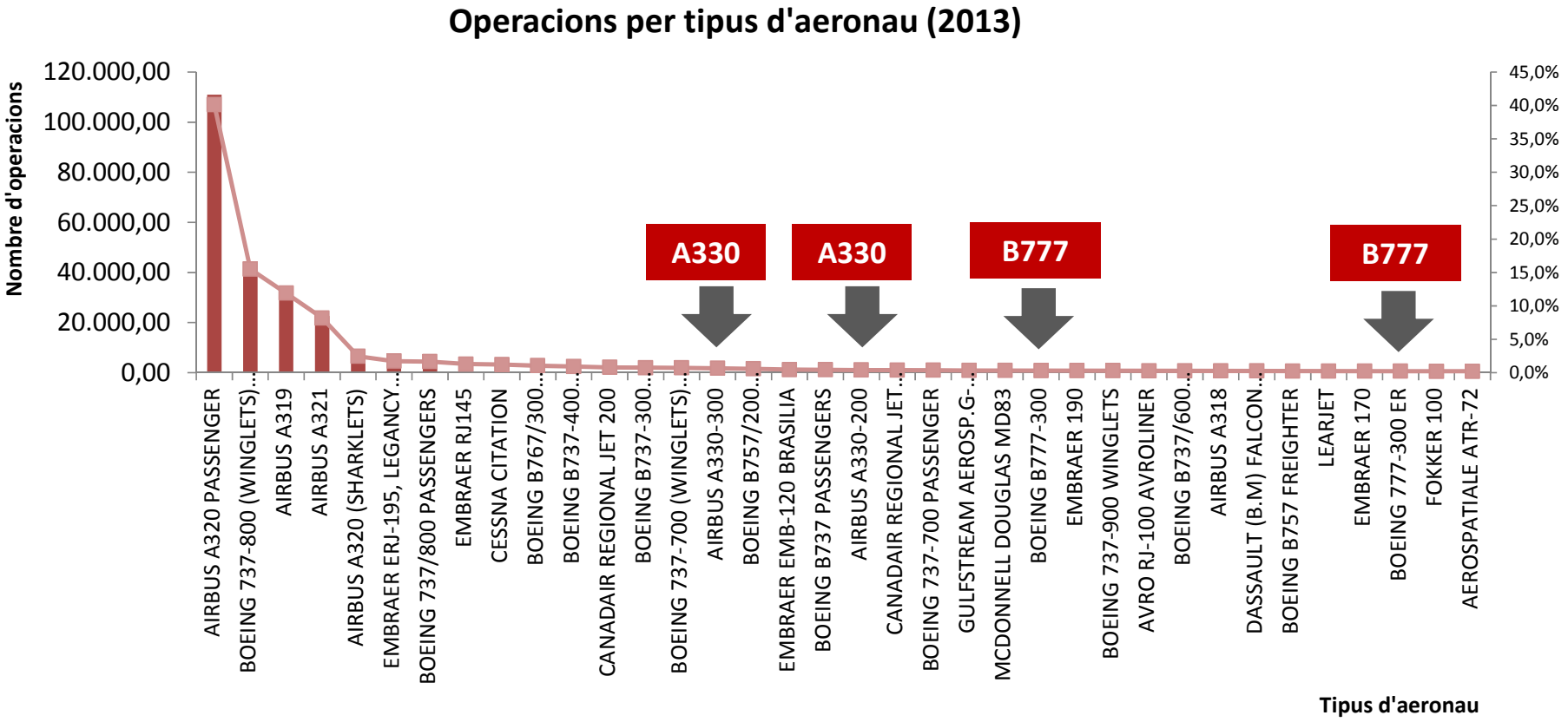
Operativa de l'aeroport

- **Mescla d'aeronaus**
  - La mescla d'aeronaus usuàries de l'aeroport és clau per determinar les **necessitats de la infraestructura del costat aire.**
  - La tendència del mercat reflecteix un increment en **l'ús d'aeronaus amb major envergadura i major capacitat de passatgers**.
  - Aquest canvi en la flota d'aeronaus usuàries implica **inversions en modificacions en la infraestructura de l'aeroport** per poder-se adaptar a aquestes i evitar importants problemes d'operativa que BCN podria tenir operant en la seva configuració i operativa actual.

Nota metodològica: No s'ha trobat cap manera factible de quantificar el nombre de vegades en que s'interromp la operativa aeroportuària ja que es depèn d'informació interna d'Aena de difícil accés.

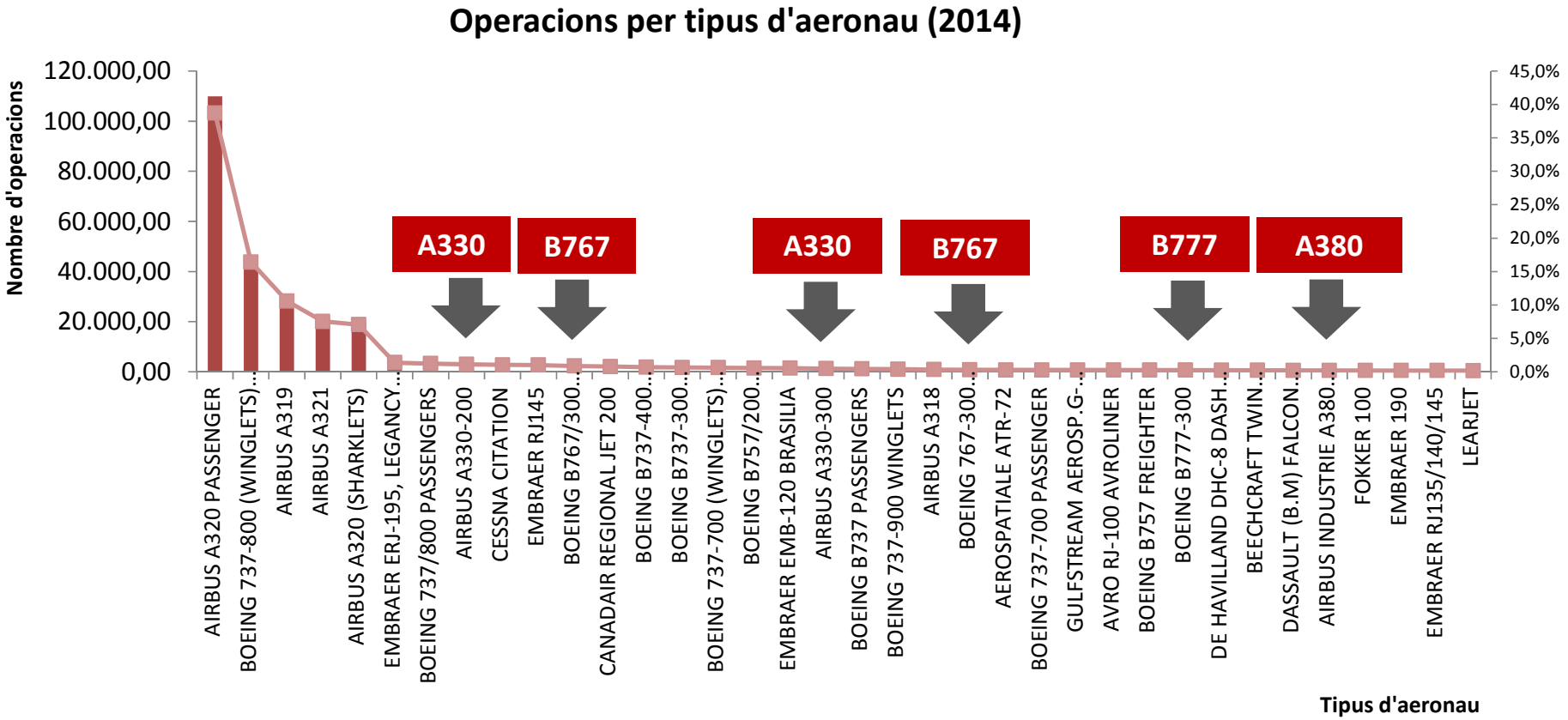
Operativa de l'aeroport

- **Mescla d'aeronaus a l'aeroport de Barcelona**



Operativa de l'aeroport

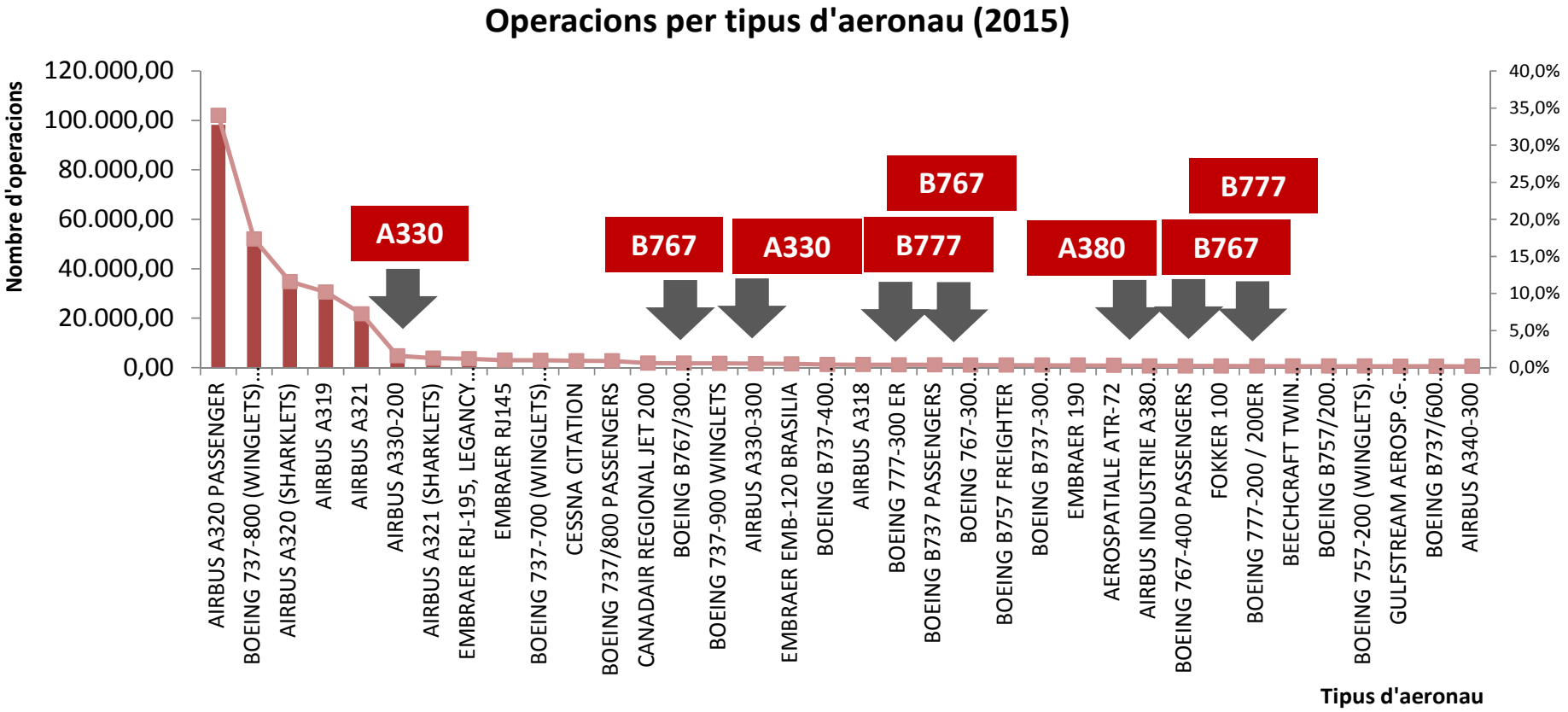
- **Mescla d'aeronaus a l'aeroport de Barcelona**



Operativa de l'aeroport

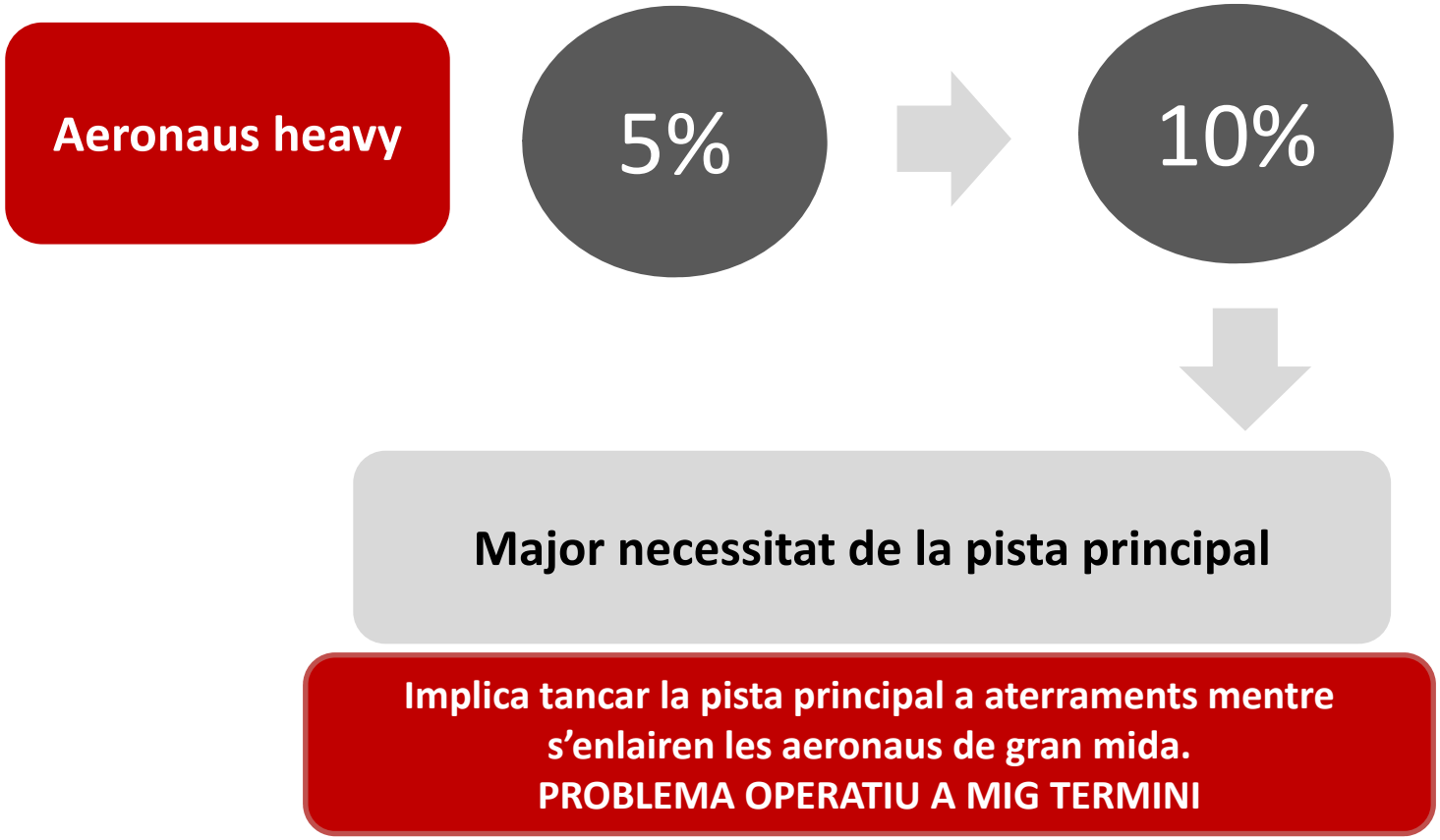
- **Mescla d'aeronaus a l'aeroport de Barcelona**

Creixent nombre d'operacions amb aeronaus de gran tamany

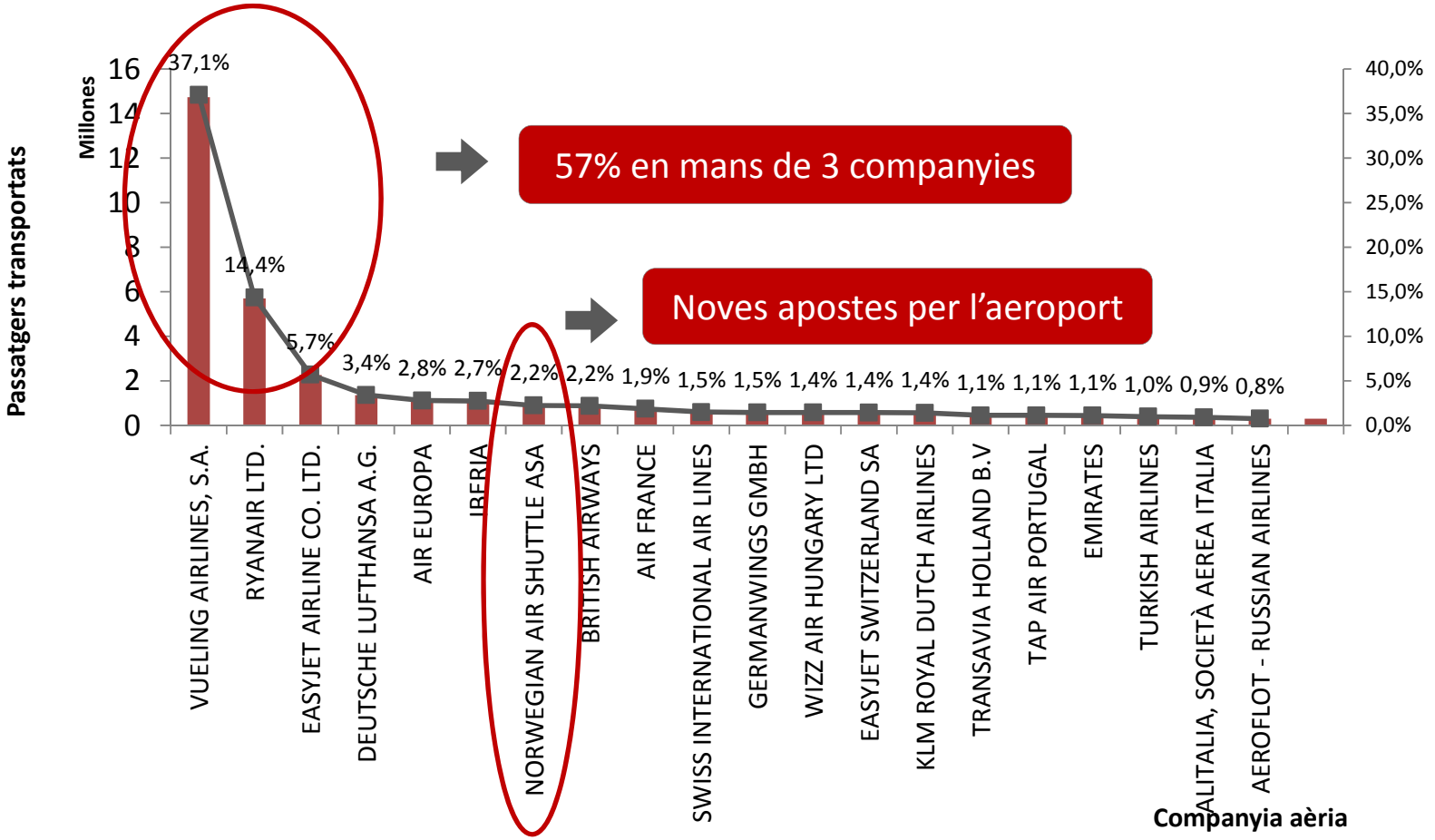


Operativa de l'aeroport

- **Mescla d'aeronau. Escenari creixement qualitatiu**

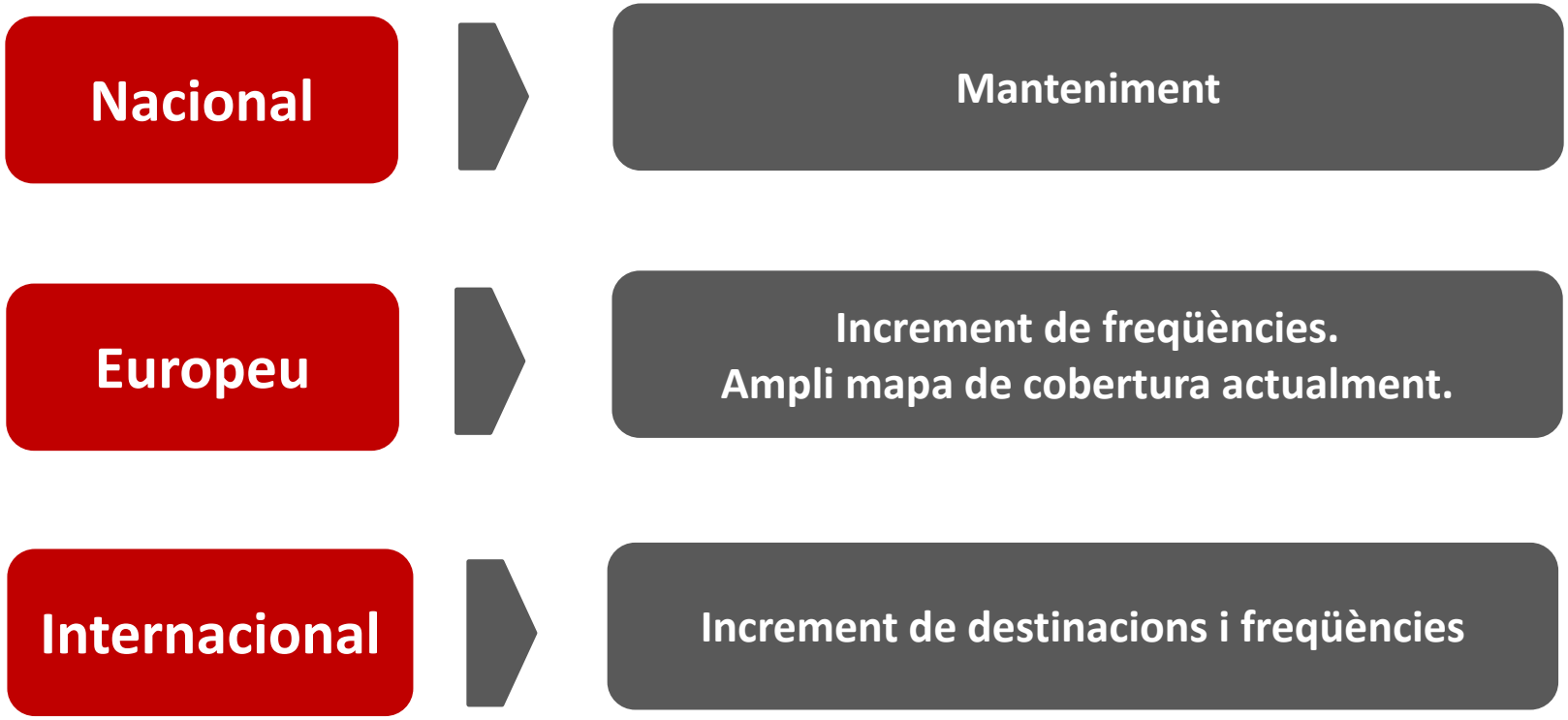


Top 20 companyies aèries a l'aeroport de Barcelona (2015)

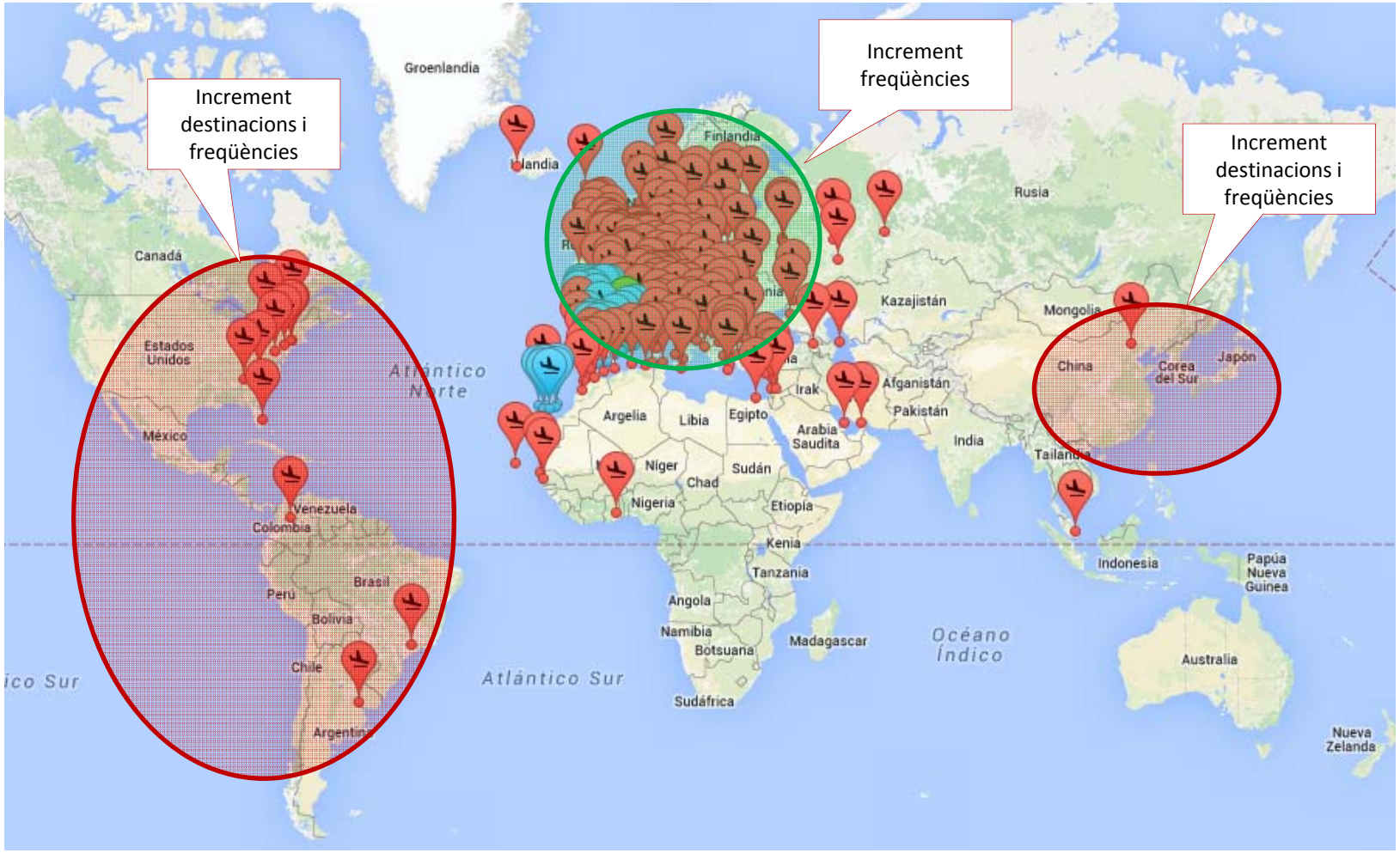


Oferta futura de rutes de l'aeroport

- En un escenari de **creixement qualitatiu**, l'oferta de rutes:



Oferta futura de rutes de l'aeroport



Concepte hub

Localització geogràfica central

Dominat per un operador principal

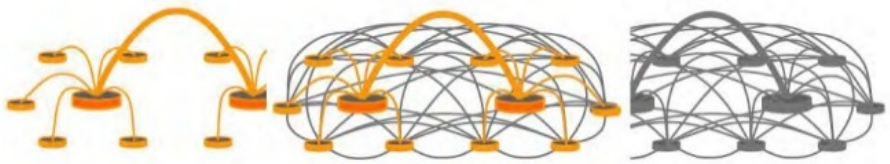
Índex de connectivitat elevat ≈ 30%-50%

Important mapa de rutes

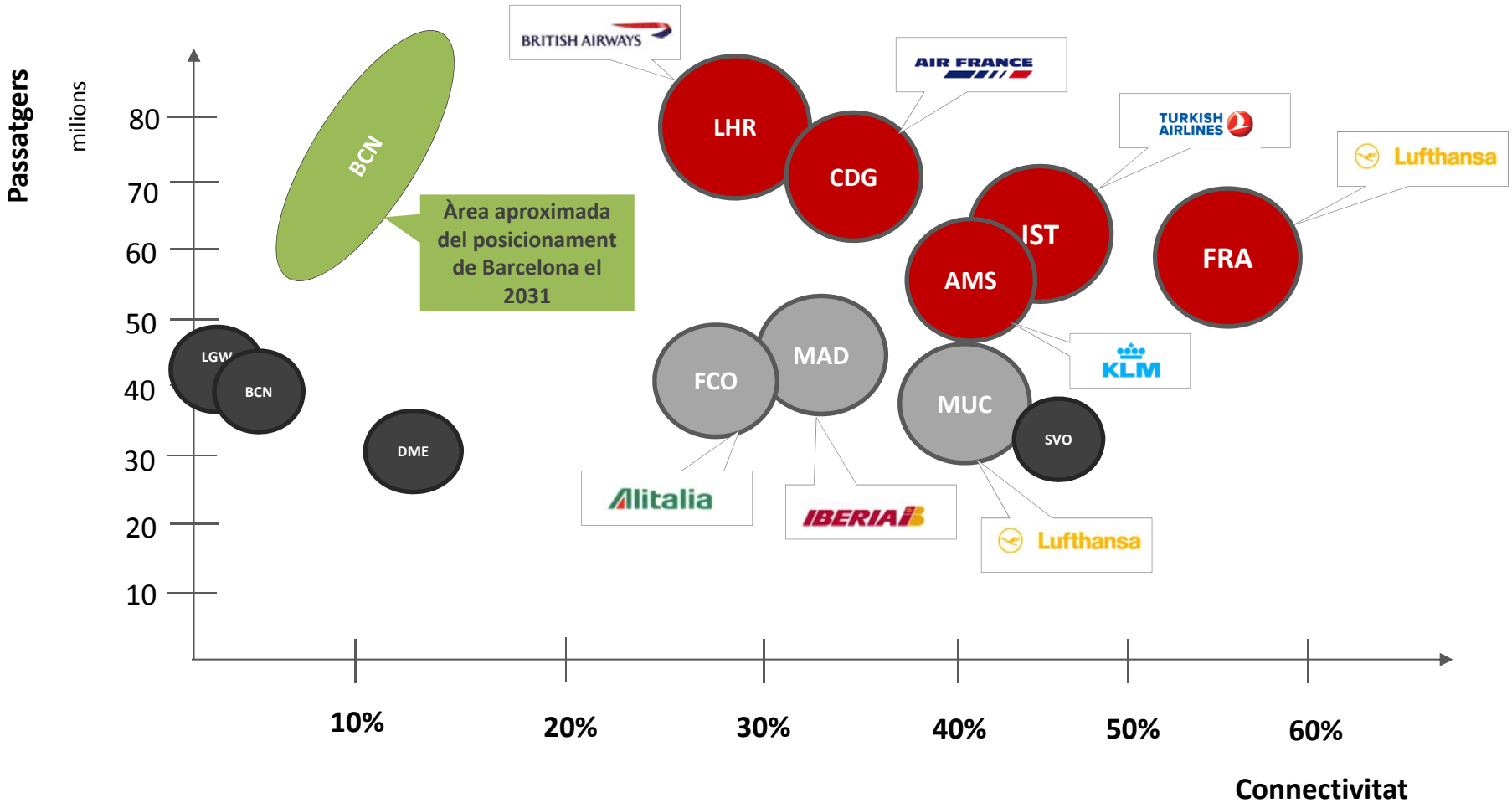
Infraestructura adequada:

- MCT
- Operació en finestres de sortida i arribada
- Capacitat suficient per mantenir un bon nivell de servei en les puntes de demanda

Hub & spoke **Els hubs creixen** **Punt a punt**



Posicionament estratègic



5.6 Orientacions generals per a la redacció d'un nou Pla Director 2016-2031

Orientacions generals per a la redacció d'un nou Pla Director 2016-2031

Orientacions d'infraestructura

- **Any 2023**: saturació del **sistema de terminals actual**
- **Any 2028:** saturació del **sistema de terminals actual amb terminal satèl·lit**
- El sistema de pistes té **capacitat suficient** pels propers anys seguint operant amb mode segregat.

Orientacions generals per a la redacció d'un nou Pla Director 2016-2031

- Tendència en augment d'ús d'aeronaus més grans i amb major capacitat, que tot i ser més eficients en performance, requereixen **pistes de l'orde de 3.000 metres a nivell del mar.**

- La **poca longitud de la pista del mar (2.660 m)** conjuntament amb **l'increment d'aeronaus que requereixen majors longituds de pista (augment de destinacions de llarg abast)** i que per tant han d'utilitzar la pista principal, pot derivar en un **sistema ineficient, incrementant així les demores en les operacions.** A dia d'avui, Barcelona ocupa la **posició 7ª en el ranking d'aeroports europeus amb més demores**.

- Si es vol donar resposta a la disminució de *performance* del camp de vols, el futur Pla Director hauria de donar resposta a la problemàtica que genera la operació en pistes segregades i la longitud insuficient de la pista del mar. Una ampliació del sistema del camp de vols no serà possible sense afectar els espais naturals protegits del Delta del Llobregat.

Orientacions generals per a la redacció d'un nou Pla Director 2016-2031

- L'increment d'enlairaments per la pista principal també podria comportar **conseqüències en l'impacte acústic en l'entorn**.

- Mentre que l'ampliació del sistema de terminals és factible sense una afectació sobre l'entorn, **l'ampliació del sistema camp de vols implicaria una afectació mediambiental significativa als espais naturals que envolten l'aeroport i/o sobre Gavà Mar.**

Orientacions generals per a la redacció d'un nou Pla Director 2016-2031

De cara a incrementar les opcions de gestió de transport de passatgers per aire a Barcelona o al seu voltant es pot optar per diverses opcions.

- Optar per **diversificar els punts d'entrada**, desviant part dels trànsits cap als aeroports de Girona i Reus.
- **Incrementar la longitud de la pista del mar.** Aquesta opció causaria afectacions físiques a Gavà Mar i els espais naturals que envolten la pista del mar tot i desviant la pista lleugerament per minimitzar-ne l'impacte.
- Canviar la operativa de l'aeroport per a operar amb **pistes independents**, reduint així les demores causades pels *widebodies* que s'enlairen des de la pista principal.
- En no tractar-se d'opcions incompatibles, es pot optar per una **combinació** d'algunes de les opcions anteriors.

Orientacions generals per a la redacció d'un nou Pla Director 2016-2031

Orientacions de posicionament estratègic: Escenari de Creixement Qualitatiu

- Revisió del posicionament estratègic de l'aeroport: **Volum** vs. **Qualitat. Barcelona està posicionat com a aeroport *low fares* mundial.**
- **Qualitat** significa tenir un **mapa ben cobert en destinacions internacionals** (llarg i curt abast) i europees, amb **polítiques de connexió** entre companyies que facilitin al passatger arribar a qualsevol destinació amb el mínim temps possible, així com **l'establiment de companyies basades a l'aeroport**.
- El nombre de **destinacions a nivell domèstic i europees són un gran actiu a mantenir**. Cal seguir treballant en **l'increment de destinacions internacionals** (llarg abast) i de freqüències.

Orientacions generals per a la redacció d'un nou Pla Director 2016-2031

L'aeroport no només ha de créixer en volum, necessita un **salt qualitatiu en el model de creixement**.

- Tipologia de companyies que operin a l'aeroport aportin més valor afegit al territori: **noves bases operatives d'avions** a l'aeroport i **contractació de serveis de més valor localment**.
- **Millora en la connectivitat de llarga distància així com el volum de connectivitat de l'aeroport: infraestructura de trànsit i no només d'origen/destí.**
- Afavorint la **creació de llocs de treball al voltant de l'aeroport** generades per la pròpia activitat aeroportuària.
- Afavorint serv**eis i operacions que promoguin activitat tot l'any** i no només en temporada estival, mitigant així la temporalitat de l'aeroport.

Orientacions generals per a la redacció d'un nou Pla Director 2016-2031

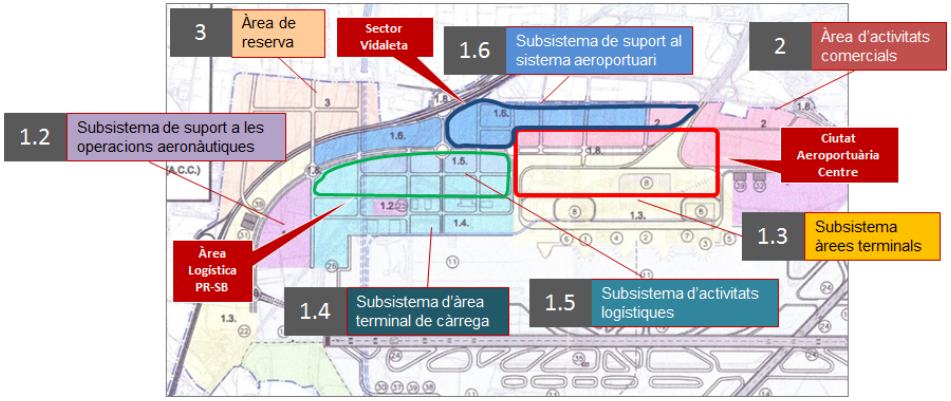
Orientacions a nivell de desenvolupament de la Ciutat Aeroportuària

- El grau de desenvolupament actual de la Ciutat Aeroportuària és pràcticament nul.
- El Pla Director preveia un model d'aeroport i tipologia de trànsit que dista notablement del model existent a l'actualitat, i en conseqüència, el model de Ciutat Aeroportuària que es preveia ha de ser revisat al desenvolupament real que ha experimentat l'aeroport de Barcelona.
- El model de trànsit que té l'aeroport actualment i la previsió del model de creixement, basat en trànsit punt a punt i en models de companyies *low fare* suposa un replanteig de la pròpia Ciutat Aeroportuària basada més en serveis que s'adaptin a aquest model.

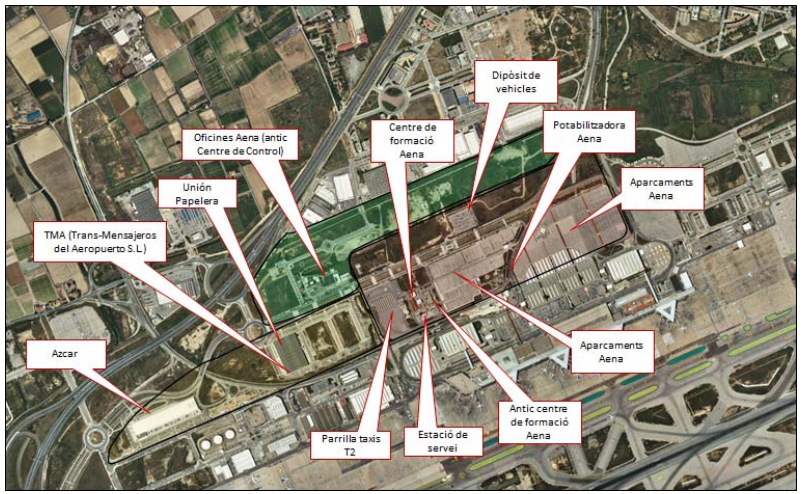
Orientacions generals per a la redacció d'un nou Pla Director 2016-2031

Orientacions a nivell de desenvolupament de la Ciutat Aeroportuària

Previsió Pla Director 2001



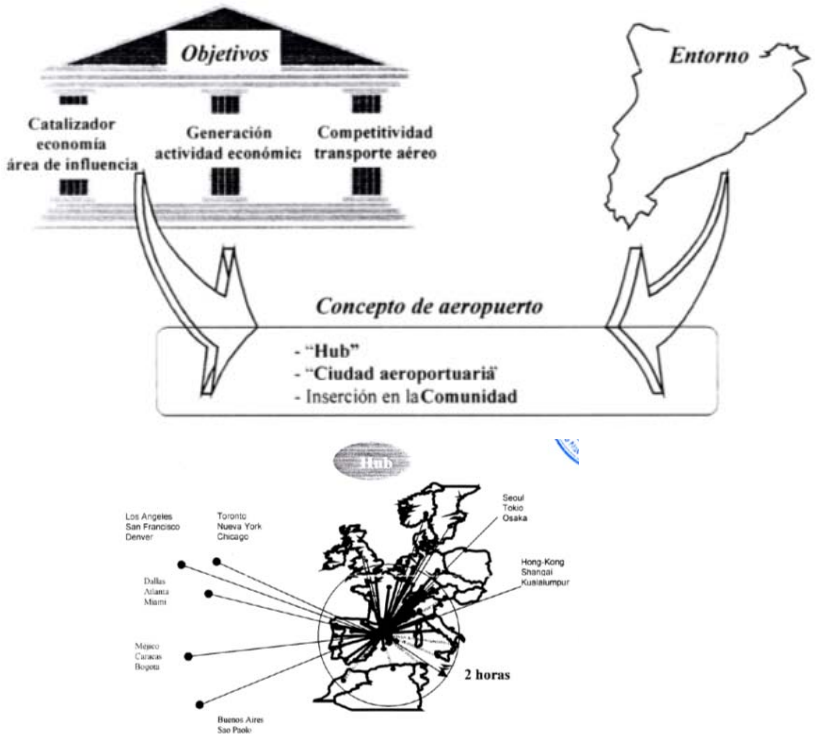
Situació actual



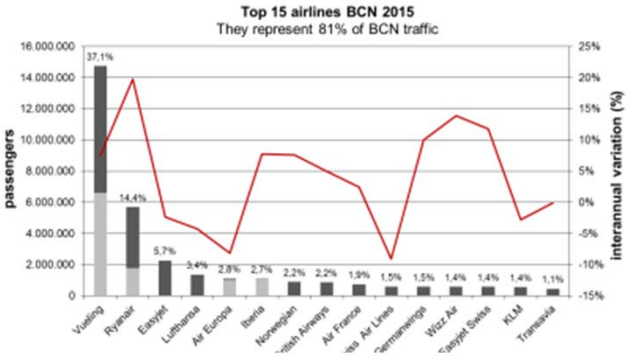
Orientacions generals per a la redacció d'un nou Pla Director 2016-2031

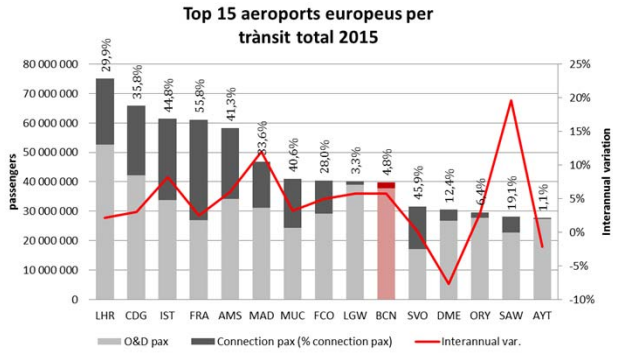
Orientacions a nivell de desenvolupament de la Ciutat Aeroportuària

Previsió Pla Director 2001



Situació actual





Orientacions generals per a la redacció d'un nou Pla Director 2016-2031

Orientacions a nivell de desenvolupament de la Ciutat Aeroportuària

No obstant, la Ciutat Aeroportuària del propi aeroport es **troba actualment "centrifugada"**. Els **polígons Mas Blau I i II són els que estan exercint com a ciutat aeroportuària** del propi aeroport.

PRINCIPALS CENTRES DE TREBALL DIRECTE – AEROPORT I POLIGON MAS BLAU I i II

Orientacions generals per a la redacció d'un nou Pla Director 2016-2031

Orientacions a nivell de desenvolupament de la Ciutat Aeroportuària

- Determinades activitats complementàries (usos hoteler, centre de convencions, etc.) així com la pròpia parcel·lació dels subàmbits, han de ser revisades per tal de ser encaixades en el model de desenvolupament actual de l'aeroport. Aquesta nova parcel·lació i usos hauria d'estar consensuada amb els altres actors del Pla Delta.

- Tanmateix, considerem que la proporcionalitat entre els diferents subsistemes i usos que contempla el Pla Director són raonables, a falta d'un estudi més profund que avaluï quines activitats econòmiques serien de major interès en ubicar-s'hi.

TASCA 6

Conclusions i Orientacions de l'estudi

6.1 Conclusions de l'estudi

6.1.1 Importància dels aeroports

Les evidències presentades als capítols anteriors mostren que:

- **Els aeroports són infraestructures de transport que tenen un ampli impacte en el seu territori.** Suposen la porta d'entrada per als negocis, la inversió i el turisme, són una font de generació de llocs de feina i d'arrossegament d'altres sectors econòmics. El seu pes específic i impacte supera de llarg el que genera amb la seva activitat directa.

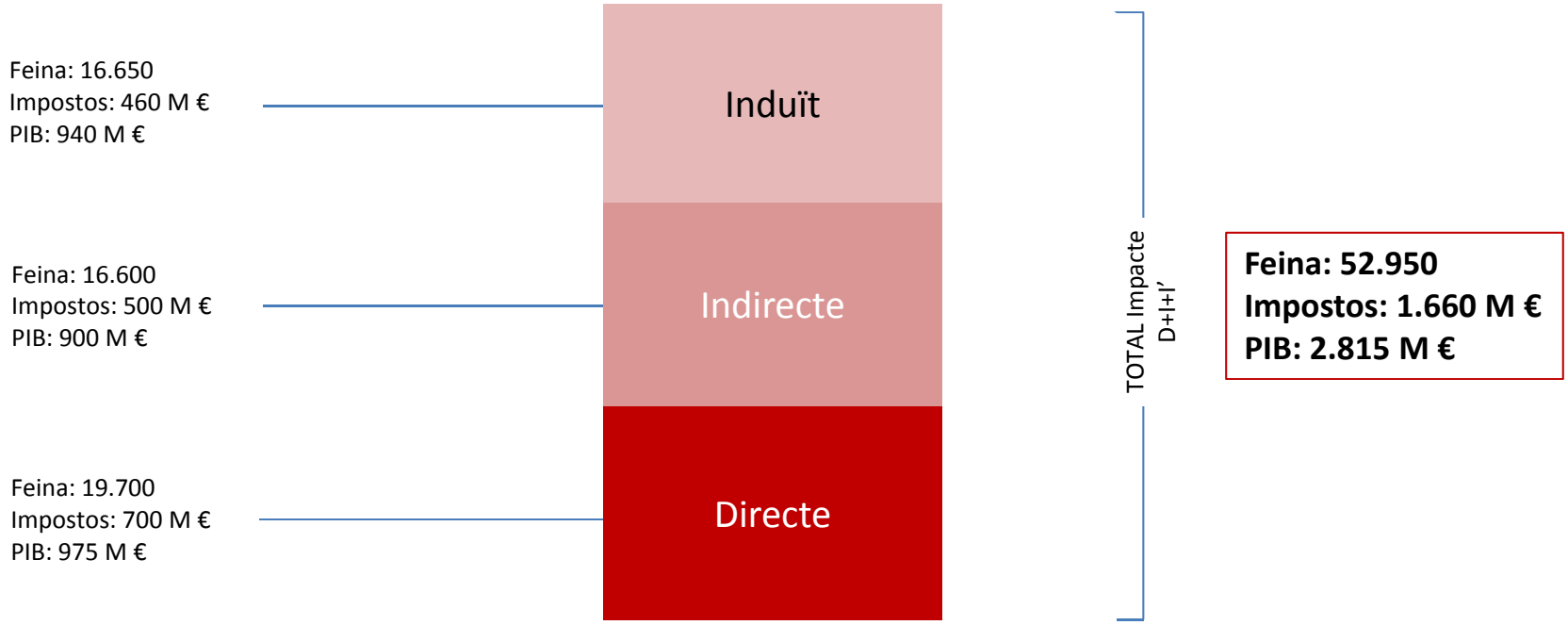
- **Els principals beneficis es generen pel CLIENT del transport aeri: el passatger o carregador**. A més, **les connexions creades** entre les ciutats i els mercats **representen un actiu** important que genera **beneficis pel territori** facilitant la comunicació, la inversió estrangera directa, les agrupacions empresarials, l'especialització i altres impactes indirectes sobre la capacitat productiva d'una economia a més del **turisme** i **l'activitat econòmica** que se'n deriva.

6.1.1 Importància dels aeroports: Impacte econòmic i llocs de feina

- **Els aeroports són localitzacions intensives en mà d'obra.** A Barcelona treballen unes 20.000 persones a l'aeroport. Aquest valor puja fins a unes 50.000 entre treball directe, indirecte i induït.

- Les grans empreses que donen feina a l'aeroport de Barcelona són les **companyies aèries, especialment les que tenen base a l'aeroport** (Vueling, Norwegian, EasyJet, Ryanair) i les empreses que donen **servei a les companyies aèries** de l'aeroport (catering, handling, combustible, manteniment...), el **centre de control aeri** de Gavà, i **Aena**. Les tendes, els serveis auxiliars de neteja i la seguretat també suposen una font important de personal laboral.

6.1.1 Importància dels aeroports: Impacte econòmic i llocs de feina



Més de 50.000 llocs de feina (sense comptar-ne 75.000 d'induïts) i més de 2.800 milions del PIB català tenen vinculació amb l'aeroport de Barcelona.

Font de les dades: : GPA a partir dels estudis anteriors /(tasca 1) i dades d'AENA

6.1.1 Importància dels aeroports: Impacte econòmic i llocs de feina

- Gairebé 20.000 persones treballen a l'aeroport de Barcelona (dades 2015).
- Hi ha una forta correlació entre **operacions** i llocs de feina.
- En el període 2011 - 2014, **per cada 100 operacions extra a l'aeroport, es generen 6,8 nous llocs de feina *directes* a l'aeroport.** (rati de 0,068 treballadors/operació de mitja).
- El càlcul per una nova freqüència setmanal (1 operació d'arribada i una de sortida d'un avió; 104 operacions al cap de l'any) tenim el següent impacte a Catalunya:

BCN. +1 freq. diària	Llocs de feina	PIB (M €)	Impostos (M €)
Directe	**7**	0,4	0,3
Indirecte	7	0,4	0,2
Induït	7	0,4	0,2
Catalític	29	1,9	0,8
TOTAL	**50**	**3,0**	**1,4**

Per cada freqüència setmanal que s'aconsegueixi a BCN, hi ha un impacte directe indirecte i induït de **20 llocs de feina i 1,2 M € de PIB.**
Tenint en compte l'impacte catalític aquest valor ascendeix a 50 llocs de feina i 3 milions d'euros de PIB per cada nova freqüència.

6.1.2 Característiques dels treballadors de l'aeroport de Barcelona

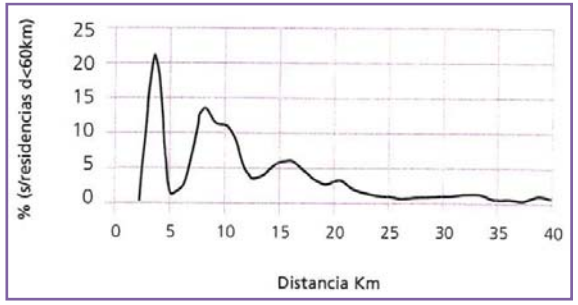
- **20.000 treballadors a l'Aeroport de BCN. Motor de generació de treball.**

- **Perfil operatiu del treballador de l'aeroport:** Home (68%) espanyol (84%) solter (60%) de 39 anys amb transport propi per desplaçar-se a l'aeroport (64%). Treballa en una empresa privada (81%) on desenvolupa tasques no directives (81%).
  Excepció: feines de neteja i atenció al públic (tendes) on imperen les dones.

- **Alt valor salarial:** Mitjana del salari un 30% superior a la mitja espanyola. **No obstant**, els treballadors dels serveis de terra (handling seguretat i neteja) tendeixen a tenir salaris mitjos baixos.

Feines i Treballadors	%
ORGANISMES OFICIALS Duanes, Correus, Cossos de seguretat, instituts cartogràfics, meteorologia, control sanitari (PIF), turismes, RENFE.	5.8
TRANSPORTS TERRESTRES Servei públic de taxi. Autobusos privats d'operadors turístics i cortesia.	17.2
SERVEIS AERONÀUTICS Mitjans d'escala de les companyies aèries. Agent d'assistència (handling) d'aeronaus, passatgers, càrrega i combustible. Centre de càrrega aèria.	54.6
SERVEIS COMERCIALS Comerços de mercaderies en general. Restauració, aparcaments, lloguer de vehicles sense conductor.	9.4
AENA Operativa de l'aeroport, serveis d'aproximació i torre de control, subcontractes de neteja, manteniment i operacions viaries	13.1

DISTÀNCIA RESIDENCIA – AEROPORT (d< 80 Km)
Aeroport de Barcelona



- **Els treballadors viuen als municipis propers a l'aeroport**. La major part viuen a El Prat i Barcelona, tot i que existeix una certa dispersió per tota la província de Barcelona.

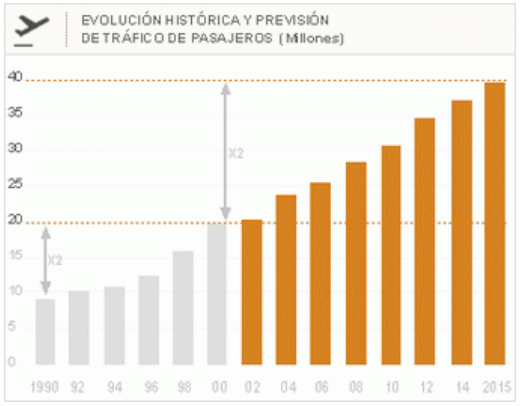
Font: AENA Barcelona, 2015; i Garcia Montalvo, 2009

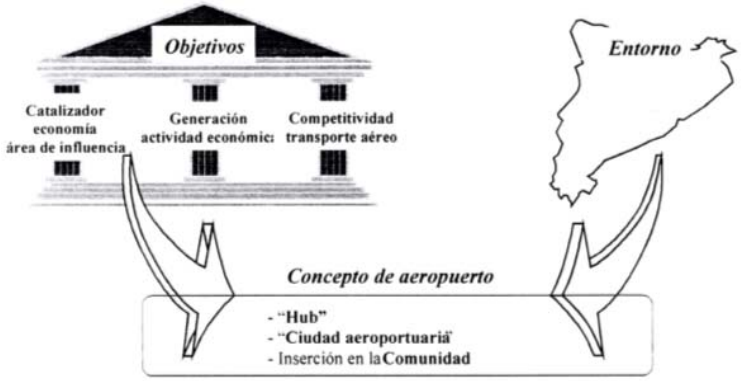
6.1.3 Previsions per l'aeroport 2015. Pla Director 1999

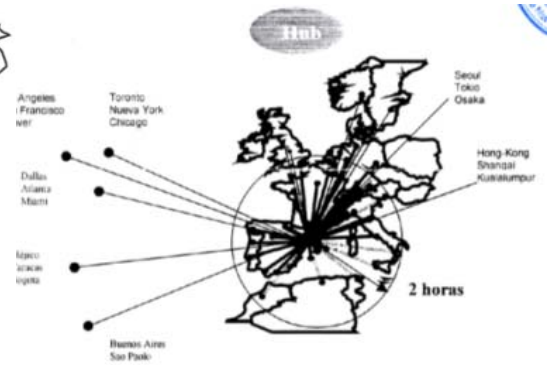
- El **Pla Director de 1999** i el seu pla constructiu associat (**Pla Barcelona**) va suposar l'increment de capacitat de l'aeroport de 25M a 55M de passatgers.

- Preveia arribar a 40M de passatgers l'any 2015.

- El PD 1999 preveia una estructura basada en un **model hub**, que minimitzés els temps de connexió a l'aeroport i el desenvolupament d'una **ciutat aeroportuària** enganxada a la T2. Advertia contra "el perill d'esdevenir un aeroport dominat pel low fares". Planejava també unes 60 operacions intercontinental des de BCN.







Font: AENA

6.1.3 Previsions per l'aeroport 2015. Pla Director 1999

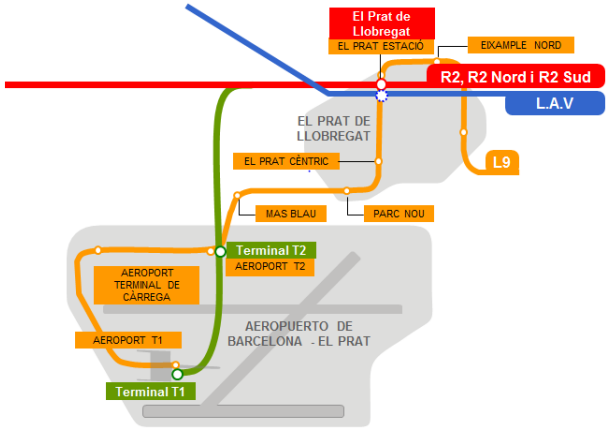
- **Les principals actuacions** d'aquest pla van ser la construcció de la tercera pista, la millora de la pista principal, la construcció de la T1 (optimitzada per al trànsit de connexió) i la reforma de la T2. També es van portar a terme tot un seguit d'actuacions per a minimitzar l'impacte mediambiental de l'aeroport i adequar els accessos viaris a la nova infraestructura.

Font: AENA

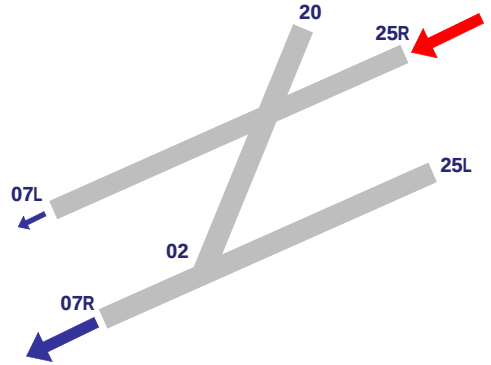
6.1.3 Previsions per l'aeroport 2015. Pla Director 1999

- De les grans obres previstes, només resta per construir la **terminal satèl·lit** de la T1, que incrementaria la capacitat de l'aeroport fins a **70M de passatgers** i l'arribada de **Rodalies a la T1.**

- La **operativa** prevista de l'aeroport es en format de **pistes segregades.** Aquesta operativa implica aterratges per la pista principal i enlairaments per la pista del mar (tercera pista) de manera preferent. Quan una aeronau de tipus widebody ha d'enlairar-se ho ha de fer per la pista principal, fet que paralitza l'aeroport durant uns minuts.

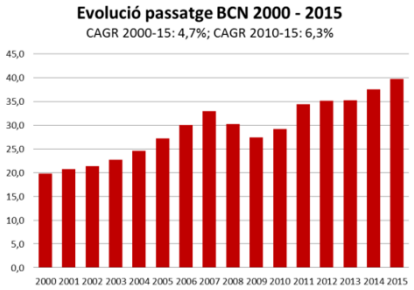


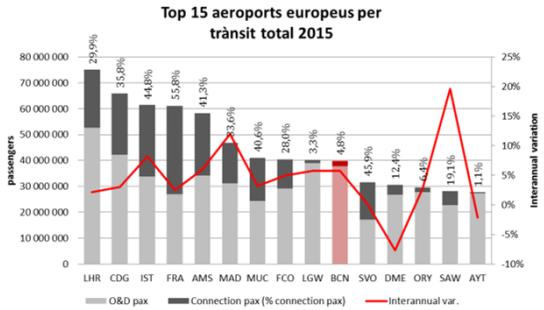
Configuració Oest (PREFERENT durant el període diürn)

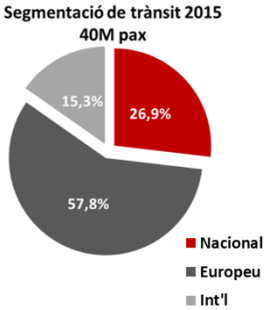


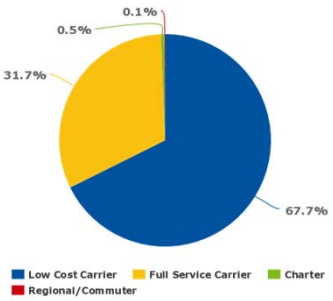
6.1.4 BCN Actual 2016: general

- 40M de passatgers i creixent. #10 d'Europa en passatge total.
- Tràfic Origen i Destinació (poca connectivitat: 5%). Tràfic estacional.
- Tràfic europeu. (58% europeu , 27% espanyol i 15% intercontinental).
- Dominat per companyies de low fares (67%), especialment Vueling, Ryanair, EasyJet.
- Alta densitat de rutes i freqüències europees (aeroport #1 d'Europa per número de rutes europees).









6.1.4 BCN Actual 2016: intercontinental

- Creixent xarxa intercontinental (234 freqüències setmanals), tot i que encara escassa: 63% del tràfic intercontinental és indirecte. Encara existeixen opcions de creixement clares en rutes de llarg recorregut.

- Rutes intercontinentals de companyies foranes que volen a BCN com a destinació final. No té companyia de bandera pròpia.

- Bons accessos amb el seu entorn per carretera i en metro, tot i que cal que el tren arribi a la T1.

- Creixent nombre d'operacions amb aeronaus de gran tamany (widebody) amb els increments de passatge i espècialment de les rutes intercontinentals.

- La densitat de vols europeus i la creixent oferta intercontinental són molt apreciats per a les empreses catalanes en la seva estratègia d'internacionalització.

6.1.4 BCN Actual 2016: Low fares i ciutat aeroportuària

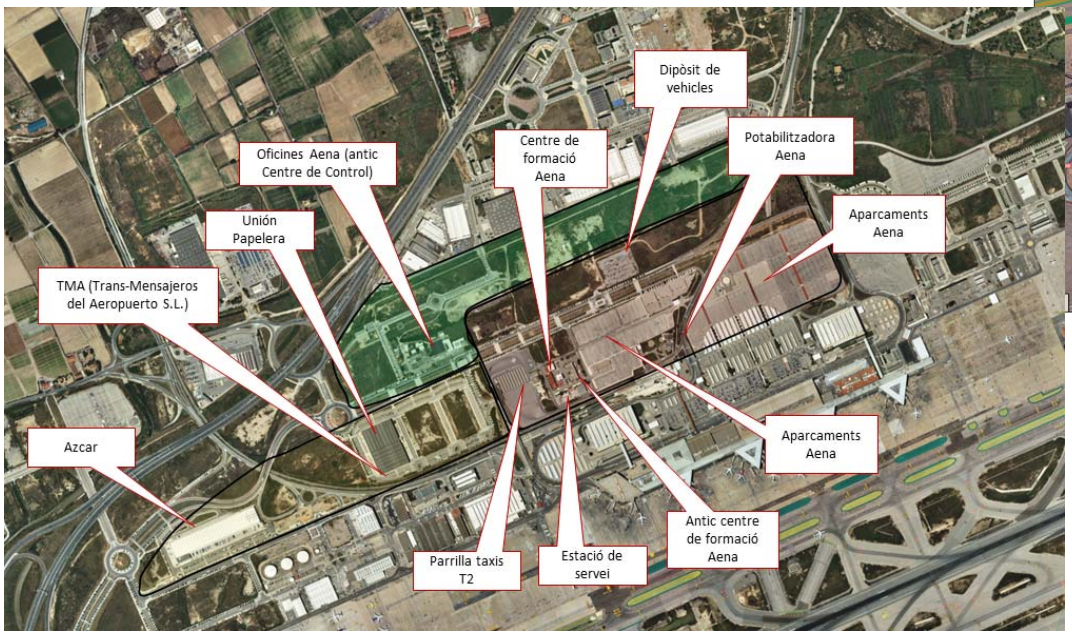
- Barcelona és una de les principals ciutats d'Europa en passatge d'Origen i Destinació (passatgers que inicien o finalitzen el seu viatge a la ciutat). És també la ciutat europea líder en connexions intraeuropees. **Les companyies low fares que dominen l'aeroport contribueixen de manera clau a aquesta situació de lideratge** de Barcelona en nombre de destinacions europees a preus competitius, fet molt apreciat per les empreses catalanes amb lligams a l'exterior.

- Tot i tenir gran part del seu trànsit en mans de companyies de tipus low fares, **més de 200 companyies aèries operen a Barcelona.** Aquest valor és extremadament elevat i mostra un aeroport amb una oferta de companyies molt diversificada.

- El turisme, per la seva banda també ha beneficiat el *business* local, en contribuir a que Barcelona tingui una bona xarxa de vols que sense el seu atractiu turístic no tindria. Al mateix temps sens dubte aquesta connectivitat a afavorit la inversió al territori. En aquest aspecte, hem d'assegurar que allò que la industria turística necessita també doni beneficis per altres sectors de la societat i l'economia.

6.1.5 Ciutat Aeroportuària

- La **ciutat aeroportuària** de Barcelona es troba encara per desenvolupar. Segons el PD 1999 aquesta ciutat aeroportuària havia d'acollir els serveis i empreses que operaven a l'aeroport i hi donen servei, o que tenen especial interès en ser-hi a prop per les seves operacions logístiques. **Aquestes empreses no s'han instal·lat a la ciutat aeroportuària gestionada per Aena.**



Pàrquings d'Aena en desús a Ciutat Aeroportuària Centre

6.1.5 Ciutat Aeroportuària

- La major concentració d'empreses de ciutat aeroportuària es troba al polígon del **Mas Blau I i II,** tot i que per la **dispersió** d'altres empreses per tot l'amit del Pla Delta)especialment transitaris) es pot parlar d'una **ciutat aeroportuària "centrifugada".**

PRINCIPALS CENTRES DE TREBALL DIRECTE – AEROPORT I POLIGON MAS BLAU I i II

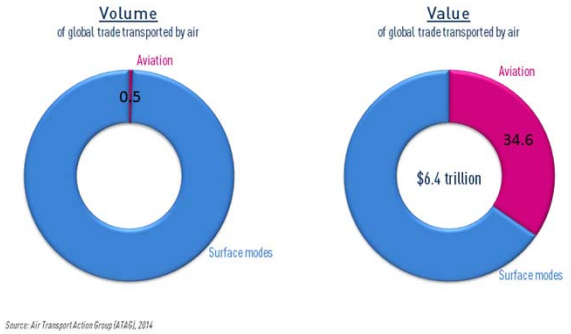
6.1.6 La càrrega aèria

Càrrega aèria mundial: Entre 1% i 3% del volum de càrrega mundial, però 30% del valor de la càrrega mundial (en tots els modes de transport). **Alt cost i valor.**

Factor clau: temps. Productes de vida curta i/o alt valor; sistemes de producció streamline (just in time) i productes que demanen entrega exprés i/o alta seguretat. Poca competència d'altres modes. Sempre càrrega de llarg radi (a Europa).

Sectors. Peribles (alimentació, flors), farmàcia (sobretot biosanitaris), indústria (just in time), tèxtil exprés (venda just in time), productes de luxe.

Creixent importància de la **càrrega exprés.**



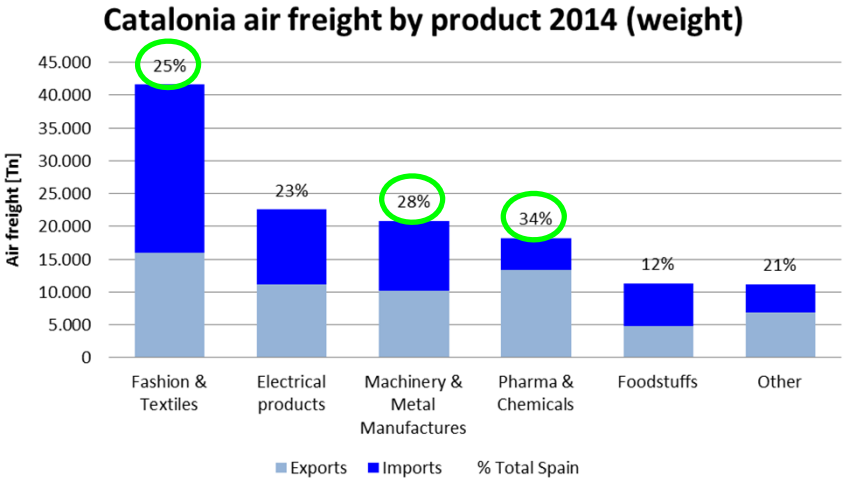
High value, time sensitive: Proportion of global trade transported by air

Font: OACI, IATA, Airbus

6.1.6 La càrrega aèria BCN

BCN és un actor menor de càrrega dins d'Europa. No pot aspirar a ser un gran hub, però si a incrementar de manera notable el seu pes dins del total.

Catalunya: 6,000 M €. **23% del valor i pes espanyol,** però només 15% del volum total vola des de BCN. La resta es desvia per terra cap a altres hubs europeus o espanyols en comptes de ser un aeroport agregador. **Dispersió dels tràfics potencials.**



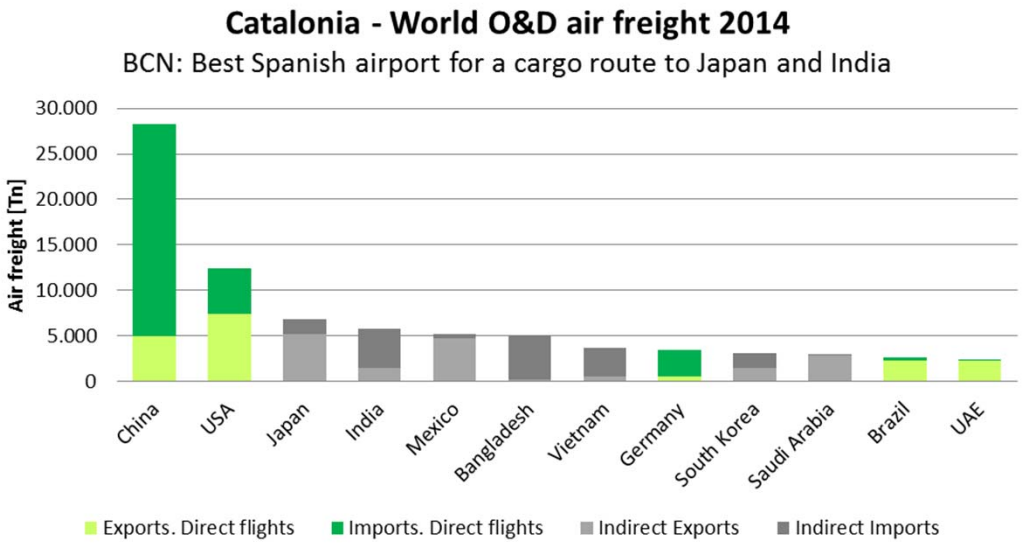
Valor mig de la càrrega aèria: **50€/kg.**

Tèxtil i pharma son els principals impulsors de la càrrega de BCN per assolir noves rutes. Els **peribles alimentaris** sector amb gran potencial d'**expansió**.

- **Pharma exports** (*sense la resta de química*): 48% total España.

Font de les dades: AEAT

6.1.6 La càrrega aèria BCN: Oportunitats



TOP BCN països	Passatgers indirectes 2015
USA	793
Japó	243
Xina	210
Corea del Sud	141
Argentina	140
Brasil	132
Mexico	105
India	102
Tailandia	81
Colombia	80
Equador	70
Australia	65

TOP països càrrega aèria BCN	Tn 2014
Xina	28.262
USA	12.383
Japó	6.854
India	5.740
Mexico	5.237
Bangladesh	5.062
Vietnam	3.629
Alemanya	3.429
Corea del Sud	3.158
Arabia Saudita	2.890
Brasil	2.601
EAU	2.378

Existeixen rutes directes des de BCN
No existeixen rutes directes

- A BCN falta capacitat de càrrega aèria cap als principals mercats. Hi ha oportunitats clares de creixement que sobretot afavoreixen el sector exportador.
- **Sinèrgies** amb rutes de passatge per obrir; mateixes destinacions
- Les rutes que realment funcionen per al transport de càrrega aèria són les de **llarg radi que operen una freqüencia diària o superior.** S'enduen una quota de mercat superior a la de la seva capacitat total.

Font de les dades: AEAT i Sabre (MIDT)

6.1.7 Utilitat de l'aeroport per a les empreses

Les opinions recollides en entrevistes qualitatives a empreses seleccionades ha mostrat que les empreses de la zona del Pla Delta

- Consideren l'aeroport de Barcelona com a vital per les seves activitats comercials. Aquest aeroport s'ha de trobar a prop de la ciutat per generar el màxim benefici empresarial.

- Els permet tenir un sol centre d'operacions i no 2 per operar al port i l'aeroport (en altres ciutats on les infraestructures estan més separades això no succeeix).

- Destaquen les facilitats que els dóna l'alt nombre de destinacions i freqüències de BCN per a fer negoci a Espanya i Europa. Destaquen l'obertura de nous mercats aprofitant els nous enllaços intercontinentals (i europeus) de l'aeroport: L'aeroport de Barcelona actua com un facilitador de negoci, garantint l'accés als mercats exteriors per a les empreses locals.

6.1.7 Utilitat de l'aeroport per a les empreses

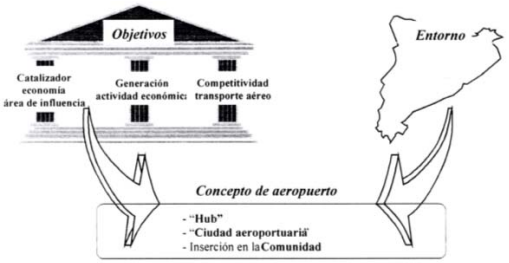
- No coneixen massa bé el model de promoció d'AENA o no li donen massa importància. CILSA en destaca el preu fora de mercat. Aquest fet destaca la falta d'iniciativa d'AENA com a promotor immobiliari.

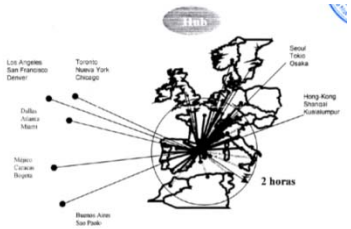
- A dia d'avui la càrrega aèria no és una de les prioritat de cap de les empreses. No obstant, totes les empreses entrevistades destaquen les opcions per al desenvolupament de la càrrega aèria com a part complementària del seu negoci principal en un futur. Tot i no ser un element central de la seva activitat, la càrrega aèria pot ser una activitat complementària del seu negoci.

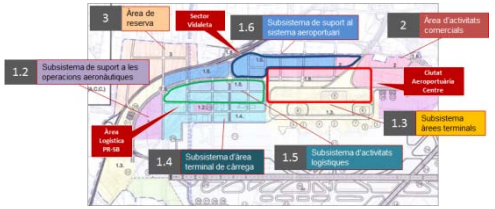
- El fet d'estar a l'àrea d'influència immediata de l'aeroport influeix de manera directa sobre la visió que tenen les empreses de cara a realitzar càrrega aèria: En ser a prop es plantegen la càrrega aèria com una opció tot i que no sigui la part central del seu negoci.

6.1.8 Pla Director 1999 i la realitat del trànsit de BCN

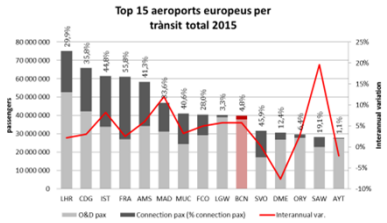
El disseny de la operativa i infraestructures de l'aeroport es van fer seguint una **sèrie de supòsits que no s'han acomplert** (aeroport tipus hub secundari amb connectivitat mitjana, 60 operacions setmanals de llarg radi, ciutat aeroportuària enganxada a l'aeroport).

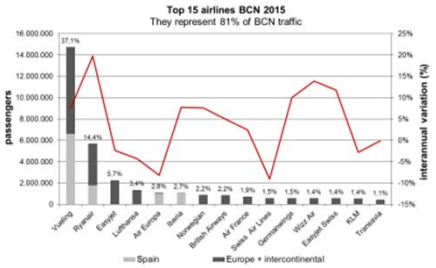


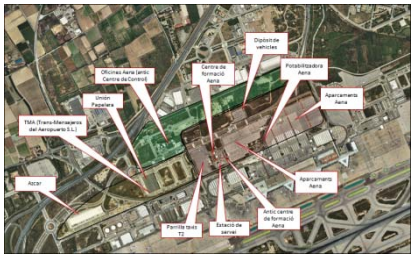




L'aeroport actual té un model de desenvolupament de tipus low fares, baixa connectivitat i 230 operacions intercontinentals setmanals fet que fa que la dinàmica d'operacions i la infraestructura siguin subòptimes per gestionar aquesta realitat.







6.1.9 Pla Director 1999, Pla Barcelona i DORA

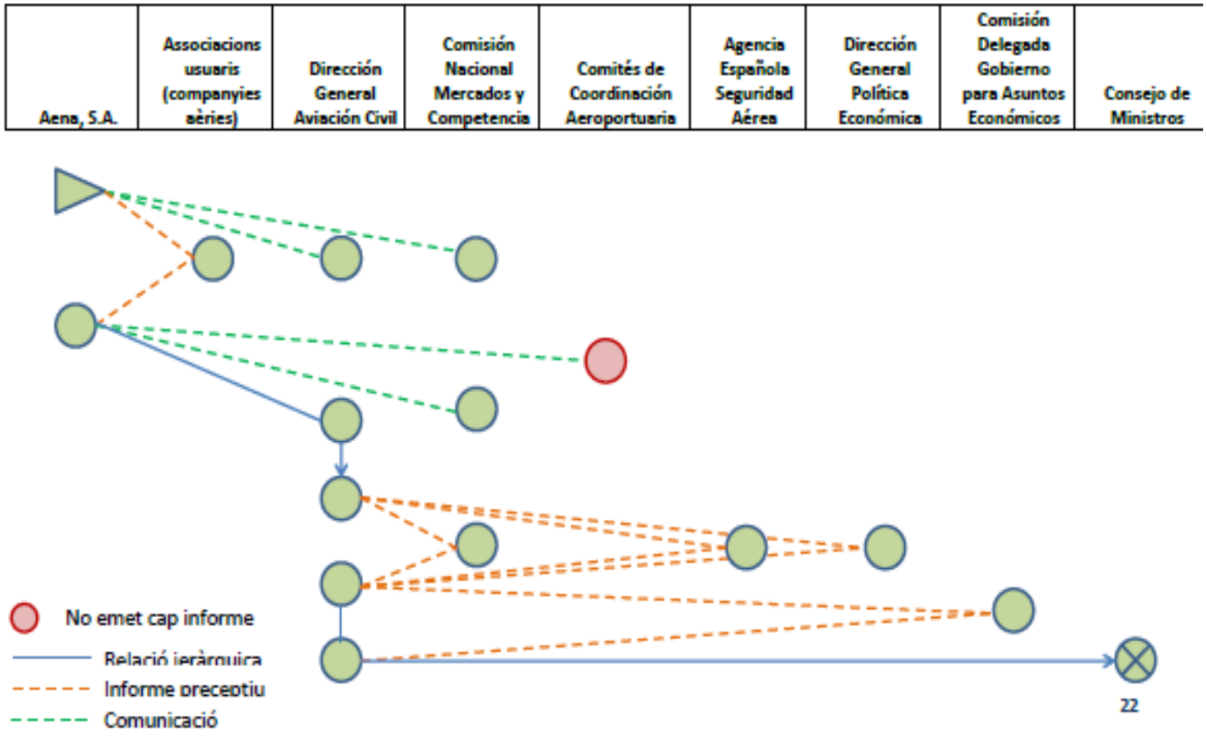
- La obsolescència del Pla Director de 1999 (els seus càlculs de trànsit arriben a 2015) i les creixents necessitats de la infraestructura poden fer **necessari redactar un nou Pla Director** que adeqüi la infraestructura i el seu desenvolupament a la realitat existent.

- El *Documento de Regulación Aeroportuaria* (**DORA**), és l'instrument bàsic de **planificació estratègica del conjunt dels aeroports d'Aena**, SA. Ha de ser aprovat pel Consell de Ministres properament (previst per juliol de 2016, si ho permet la situació política) i té una vigència de 5 anys entrant en vigor a l'inici de 2017 i fins 2021 (inclòs).

- El DORA fa **previsions de transit, tarifes i d'inversió** per tota la xarxa d'Aena, **incloent BCN.** És, per tant, l'instrument bàsic sobre el que es basarà el proper Pla Director de l'aeroport de Barcelona (si es redacta).

6.1.9 Pla Director 1999, Pla Barcelona i DORA

- El procés de redacció i revisió del DORA és complicat i controlat per l'Estat sense tenir en compte les administracions locals.



- **Cal estar alerta als supòsits que manega el DORA per Barcelona,** ja que aquest tindran un impacte directe sobre el desenvolupament del trànsit de l'aeroport, les seves necessitats d'infraestructura, el seu **impacte sobre l'entorn** i el desenvolupament de la ciutat de Barcelona.

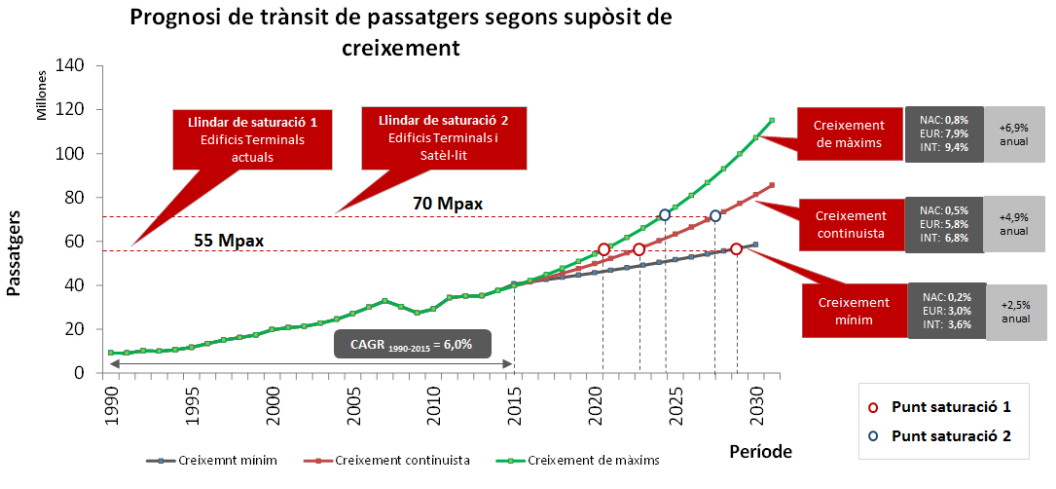
6.1.10 Capacitat i creixement de l'aeroport (2016 – 2031)

- L'aeroport de Barcelona té capacitat per 55M de passatgers amb un bon nivell de servei i pot incrementar aquesta capacitat fins a 70M construint la seva terminal satèl·lit.

- S'espera que als propers anys l'aeroport creixi segons un **escenari de creixement qualitatiu** de valor mig i esdevingui un **hub de companyia de llarg recorregut i low fares**, mantenint el seu domini com el principal aeroport en nombre de connexions intraeuropees. S'espera que en aquest escenari arribi als **70M de passatgers l'any 2028.**

Creixement Qualitatiu

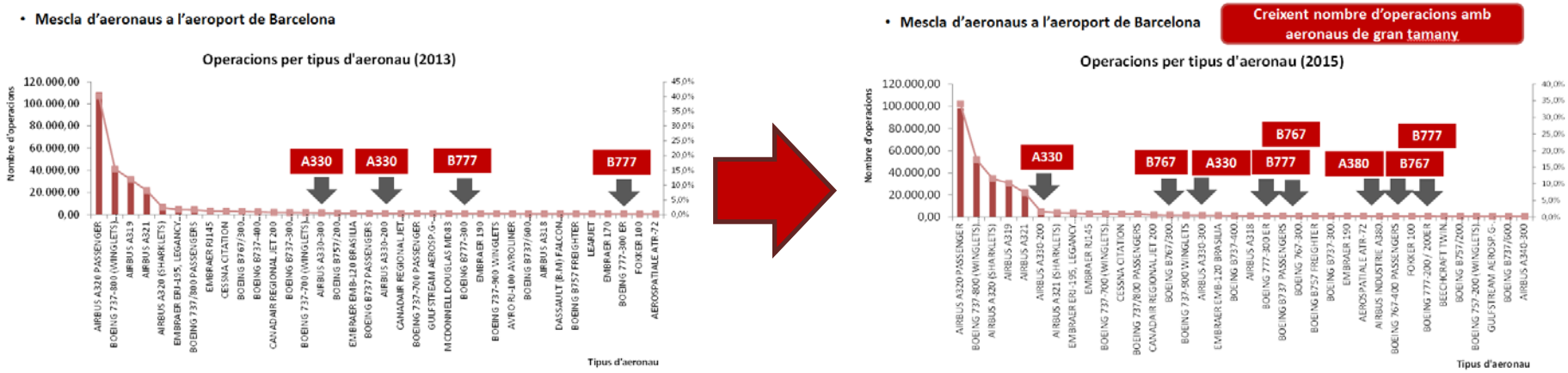
"Minihub" de companyia de llarg radi de tipus low fares o del grup IAG. Increment més acusat de les rutes de llarg radi i de la connectivitat (8-12%).



6.1.10 Capacitat i creixement de l'aeroport (2016 – 2031)

- L'aeroport opera amb pistes segregades. Implica aturar els aterraments quan una nau de gran capacitat (widebody) s'enlaira per la pista principal.

- El creixement de l'aeroport portarà problemes (retards) per la operativa de l'aeroport en pistes segregades, amb l'increment d'operacions d'enlairament de widebodies que registrarà l'aeroport amb l'increment del passatge.



6.2 Orientacions per al Desenvolupament Aeroportuari Futur del Pla Delta

6.2 Orientacions per al desenvolupament aeroportuari futur del Pla Delta

- El model actual de trànsit, i l'escenari definit per al futur es l'escenari de creixement qualitatiu. Un escenari sostenible i econòmicament inclusiu per molts sectors.

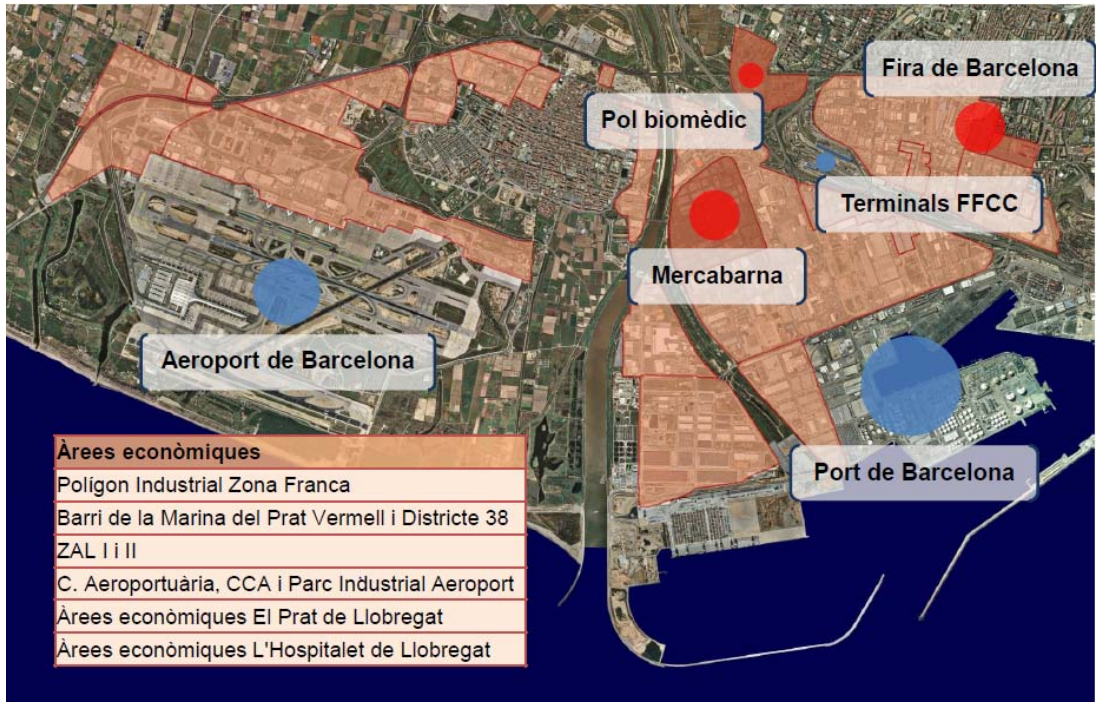
- Aquesta plantejament es sensible a les limitacions de capacitat del camp de vols i arriba als 70M de passatgers l'any 2028. A partir d'aquí obliga a repensar l'aeroport i el seu entorn totalment.

- Una infraestructura que s'entén com "porta vital d'accés" a un mon extremadament global però que sap aprofitar les avantatges locals del entorn Pla Delta.

6.2 Orientacions per al desenvolupament aeroportuari futur del Pla Delta

- Es un model de ciutat aeroportuària "centrifugada" i que per tant cal repensar l'aeroport en el context del Pla Delta.

- El desenvolupament i planificació urbanístic d'Aena ha d'estar integrat de forma imprescindible al Pla Delta. Hem d'evitar la duplicació d'espais, la dispersió d'activitats i la pèrdua d'oportunitats de negoci. En definitiva afavorir sinèrgies locals.



6.2 Orientacions per al desenvolupament aeroportuari futur del Pla Delta

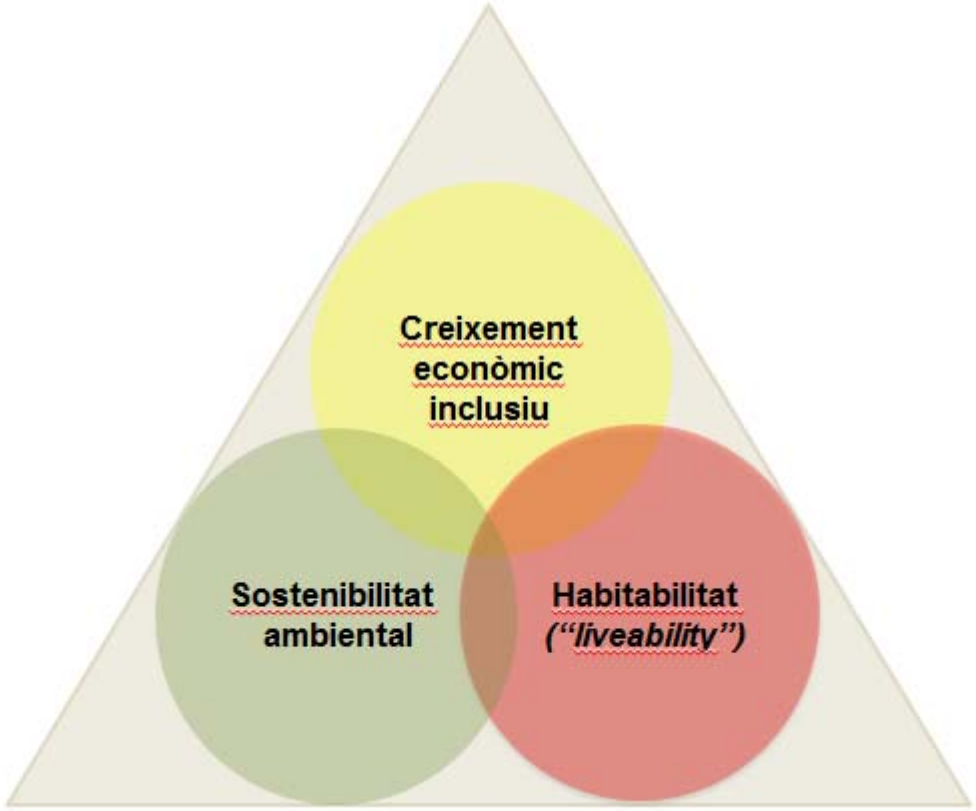
- **L'aeroport es troba en creixement tot i que en un model de creixement clarament diferencial del que preveia el Pla Director de 1999.** El PD1999 va encertar el volum total de trànsit per 2015, però no així la tipologia i necessitats de l'entorn.

- Entre altres elements, l**a seva ciutat aeroportuària gestionada per Aena ha tingut un desenvolupament de poc èxit,** i el poc que ha tingut ha estat en una direcció diferent del previst en el seu propi pla de desenvolupament (Azkar i Unión Papelera).

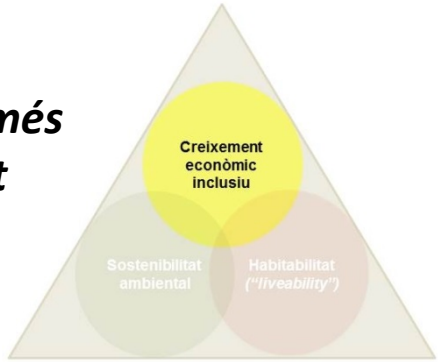
- Com a element clau en el desenvolupament de l'aeroport i la inversió prevista per a aquest, cal **estar alerta als supòsits que manega el DORA per Barcelona,** ja que aquest tindran un impacte directe sobre el desenvolupament del trànsit de l'aeroport, les seves necessitats d'infraestructura, el seu **impacte sobre l'entorn** i el desenvolupament de la ciutat de Barcelona.

6.2 Orientacions per al desenvolupament aeroportuari futur del Pla Delta

- L'encaix de l'aeroport en el Pla Delta s'ha de realitzar segons els criteris clau que defineixen el Pla



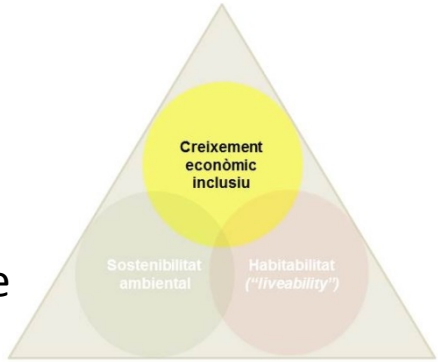
6.2.1 Creixement econòmic inclusiu



- *L'aeroport de Barcelona té un gran impacte econòmic.* ***Més de 50.000 llocs de feina (sense comptar-ne 75.000 de catalítics) i més de 2.800 milions del PIB català tenen vinculació amb l'aeroport de Barcelona.***

- *El creixement de l'aeroport tindrà especial impacte sobre* ***les grans empreses que donen feina a l'aeroport*** *de Barcelona:*
  - ***Companyies aèries,*** *especialment les que tenen* ***base a l'aeroport*** *(Vueling, Norwegian, EasyJet, Ryanair)*
  - *Empreses que donen* ***servei a les companyies aèries*** *de l'aeroport (catering, handling, combustible, manteniment...),*
  - *El* ***centre de control aeri*** *de Gavà, i* ***Aena****.*
  - *Les* ***tendes****, els* ***serveis auxiliars*** *de neteja i seguretat.*

6.2.1 Creixement econòmic inclusiu



- Per a la capacitat restant es recomana apostar per un creixement de qualitat, afavorint un determinat tipus de trànsit i operativa.

- El creixement de qualitat consisteix en apostar per activitats que milloren l'impacte econòmic de l'aeroport i maximitzen els llocs de feina:

  - Bases de companyies aèries pel seu major impacte sobre el territori.

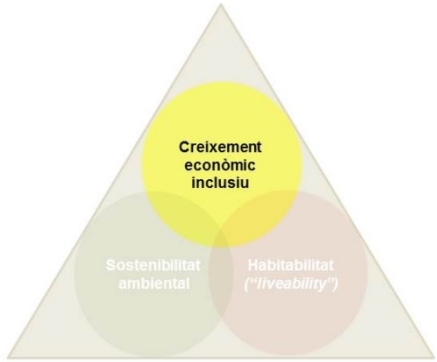
  - Rutes amb un alt nombre de freqüències, de manera que siguin útils tant per al *business* com per al turisme.

  - Nous mercats de llarg recorregut. Aquestes operacions també tenen un impacte alt al territori.

  - (...)

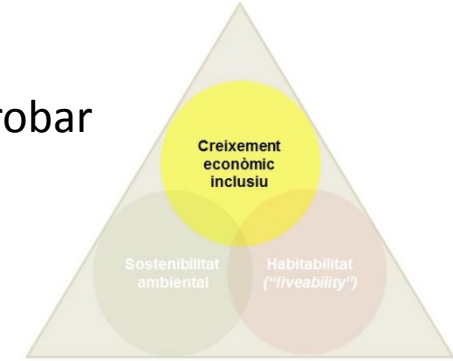
6.2.1 Creixement econòmic inclusiu

- (…)
- Increment de la connectivitat i no només del trànsit O&D per tal de fer factible l'accés directe a mercats estratègics que la demanda local no pot sostenir per si mateixa.
- Política d'aeronaus, incentivant l'ús d'aeronaus el més eficients possible energèticament de manera efectiva.



Enfront d'aquests aspectes tindríem rutes a destinacions ja ben cobertes o amb poques freqüències setmanals, de manera que només tindrien un efecte multiplicador per al turisme, però la seva utilitat per al conjunt de la societat catalana i les empreses locals serien extremadament minses.

6.2.1 Creixement econòmic inclusiu

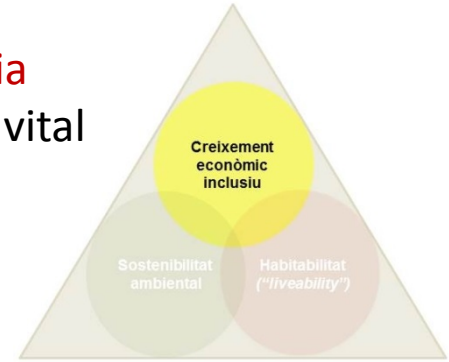


- La ciutat aeroportuària de Barcelona (la zona geogràfica on es troben els serveis i empreses que generalment s'haurien de trobar quan més a prop de l'aeroport, millor) no es troba cenyida a l'aeroport als **terrenys logístics** que **Aena** té reservats per a aquesta funció. **Aquests terrenys es troben en desús actualment,** amb una utilització ínfima i només ocupades per empreses que no tenen alternativa al fet d'establir-se a l'aeroport (operadors de handling) però amb algunes parcel·les ocupades per empreses que no tenen res a veure amb l'activitat aeroportuària (Azkar o Unión Papelera).

- La major concentració d'empreses de ciutat aeroportuària es troba al polígon del **Mas Blau I i II,** tot i que per la **dispersió** d'altres empreses per tot l'amit del Pla Delta es pot parlar d'una **ciutat aeroportuària "centrifugada".**

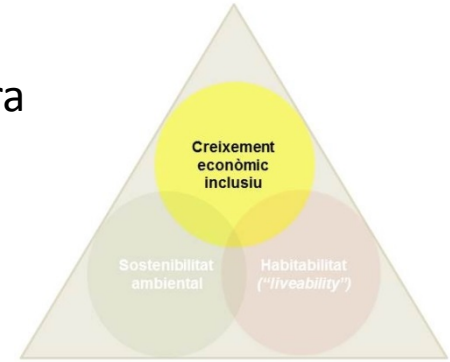
- **Els polígons del Mas Blau són un bon indicador del tipus d'activitats que podrien tenir més interès en situar-se a prop de l'aeroport.**

6.2.1 Creixement econòmic inclusiu



- El **model de promoció d'Aena** per a la seva ciutat aeroportuària no sembla haver estat un èxit. Millorar aquest aspecte resulta vital per a dinamitzar aquesta zona logística. Per a fer-ho caldria:
  - Flexibilitzar els criteris d'elegibilitat de les empreses per a accedir a les parcel·les. Han de ser empreses amb vinculació a la càrrega aèria o l'activitat aeroportuària, però no de manera exclusiva.
  - Suggerir canvis en el model de governança d'explotació dels terrenys per a fer que el gestor sigui un expert en la matèria. Aquest gestor ha d'actuar de manera coordinada amb la resta de polígons logístics del Pla Delta.
- Com a element clau en el desenvolupament de l'aeroport i la inversió prevista, cal **estar alerta als supòsits que manega el DORA per Barcelona,** ja que aquest tindran un impacte directe sobre l'aeroport i el desenvolupament.

6.2.1 Creixement econòmic inclusiu

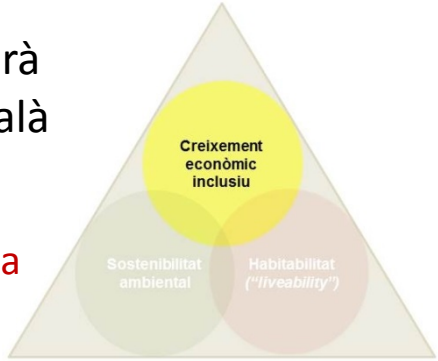


- El volum de passatgers, especialment basat en el turisme genera necessitats de mobilitat al voltant de la infraestructura. Cal condicionar els accessos per dimensionar i gestionar aquesta necessitat de mobilitat i serveis. L'arribada del metro a la T1 ha contribuït a millorar la mobilitat amb un servei més sostenible, però la manca de **Rodalies a la T1** encara resulta un impediment. Altres temes importants son la intermodalitat cotxe/pàrquing –avió o avió-creuers o serveis de receptiu de visitants que es donen a l'aeroport.

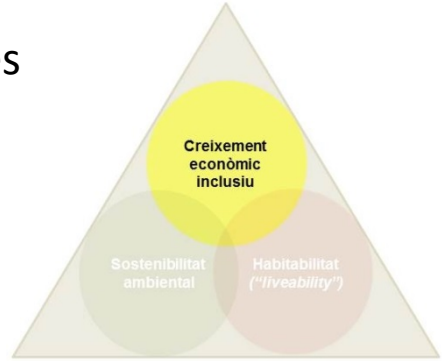
- Aquestes empreses molt lligades al transport i recepció de visitants a l'aeroport son un dels principals demandants d'espais i oficines al costat de l'aeroport.

6.2.1 Creixement econòmic inclusiu

- La càrrega aèria de BCN creixerà als propers anys. Aquest fet anirà lligat a noves possibilitats de negoci dins del teixit econòmic català incloent
  - Creixement dels peribles alimentaris lligats a l'activitat de Mercabarna
  - La biomedicina emergent al sector farmacèutic (productes de curta vida a temperatura controlada)
  - El creixement del tèxtil en model fast fashion
  - Noves opcions per a la càrrega aèria dins del sector de l'automoció (electrònica)
  - El creixement de l'ecommerce.



6.2.1 Creixement econòmic inclusiu



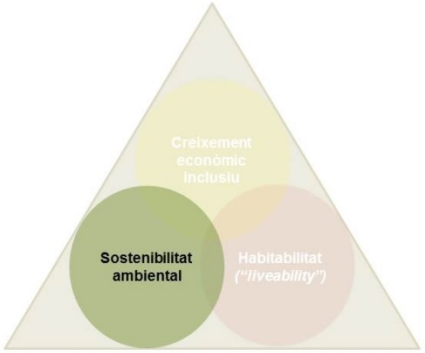
- Cap dels sectors productius (farmàcia, tèxtil, automoció, peribles alimentaris, ...) requereix ser directament a l'aeroport. El que sí que necessiten són bones connexions amb la infraestructura.

- És molt més òptim que l'espai logístic al voltant de l'aeroport l'ocupin **empreses manipuladores intermediàries** més que no pas els destinataris finals. Aquestes empreses intermediàries tenen vincles amb la càrrega aèria, però no necessària en exclusiva.

- La **promoció econòmica** dels sectors productius de l'aeroport s'hauria de fer de manera **conjunta**. Les companyies aèries observen la comunitat com un tot quan plantegen obrir rutes de càrrega o establir una base en un aeroport. Per tant, la promoció individualitzada dels serveis no té sentit de cara a atreure operadors de valor afegit per l'aeroport.

6.2.2 Sostenibilitat mediambiental

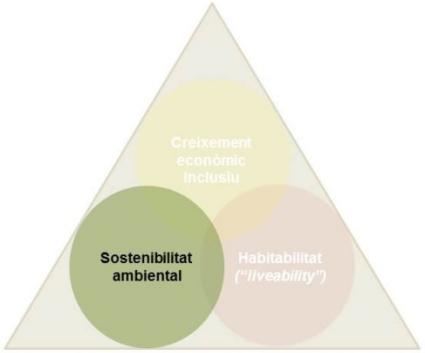
- L'aeroport de Barcelona és una infraestructura d'èxit: creixent, amb bona connectivitat cap als seus principals mercats i amb previsions de seguir increment passatgers i càrrega aèria. En una infraestructura que té unes possibilitats escasses d'incrementar capacitat cal evitar que mori d'èxit. Cal saber què es vol fer amb el creixement i quines accions emprendre quan l'aeroport es saturi al voltant del 2028.



- Donat que la demanda de transport aeri seguirà creixent, en aquest moment caldrà disposar de capacitat extra, ja sigui realitzant intervencions a l'aeroport (operatives, constructives o les dues coses) o traslladant part del trànsit i operacions a d'altres aeroports com Girona o Reus.

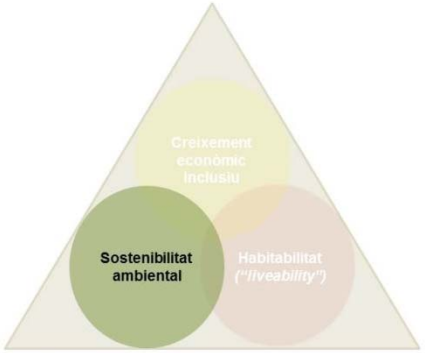
6.2.2 Sostenibilitat mediambiental

- Donada la dificultat d'ampliar l'aeroport sobretot en lo que fa al el camp de vol sense afectar de manera significativa els espais naturals i urbans propers, és necessari estudiar les alternatives possibles com per exemple mètodes de coordinació amb els aeroports de Girona i Reus per a desviar part del trànsit cap a aquests aeroports.



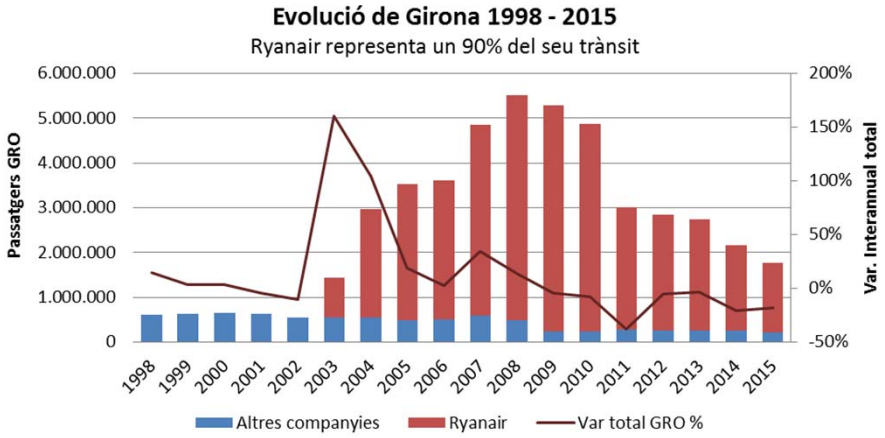
- Donat que la planificació del transport aeri català en xarxa no ha tendit a ser la tònica en els planejaments aeroportuaris d'Aena (model monoaeroportuari d'aeroports independents), caldria compartir aquesta idea amb Aena, ja que la planificació d'aquesta empresa pot xocar amb els desitjos de l'Ajuntament de Barcelona i les administracions locals si no n'és conscient. La propera publicació del DORA i les implicacions que aquest pot tenir sobre un proper Pla Director per a l'Aeroport de Barcelona redobla la importància d'aquest darrer aspecte.

6.2.2 Sostenibilitat mediambiental



- Girona, un aeroport dominat per Ryanair, que va començar a operar-hi l'any 2003.. Aquesta companyia representa prop del 90% de les operacions a l'aeroport i ha controlat l'evolució del trànsit d'aquest aeroport durant els darrers 15 anys. El 2011, Ryanair comença a operar a BCN.

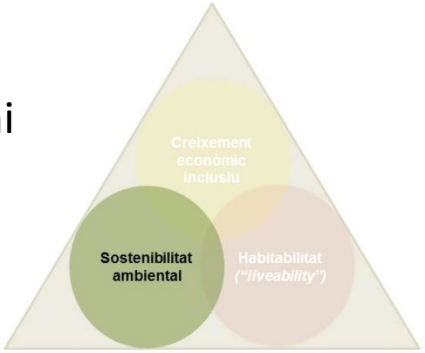
- Amb una pista de 2.400 metres i una capacitat total oficial de 24 operacions per hora i 9 M de passatgers, els volums actuals de passatge són lluny de col·lapsar la infraestructura.



Font de les dades: Aena

6.2.2 Sostenibilitat mediambiental

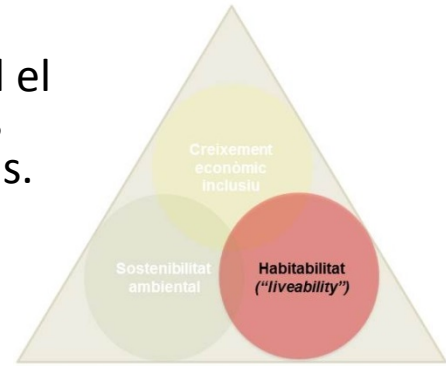
- Aena no coordina amb altres agents de l'àmbit del Pla Delta la gestió de les seves parcel·les logístiques ni les empreses que hi implementa. Dins de la ordenació de les activitats dins dels polígons del Pla Delta, caldria que Aena coordinés l'ús del seu sol logístic amb la resta de responsables de l'àmbit del Pla Delta.



- Caldria procurar que en els espais gestionats per Aena no es dupliquessin equipaments i serveis ja existents en altres àmbits del Pla Delta, com ara hotels, centres de convencions, o infraestructures preparades per a la gestió de peribles en fred. Caldria aprofitar els serveis ja existents i maximitzar-ne la utilització de manera que se'n faci un us òptim en comptes de duplicar despesa en un espai escàs com és el del Pla Delta.

6.2.3 Habitabilitat (*Workability*)

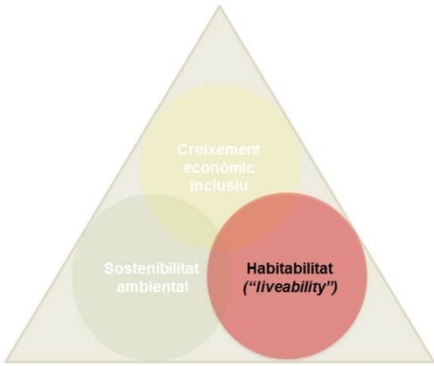
- En l'entorn de l'aeroport de Barcelona, eminentment laboral, s'entén l'habitabilitat com "Workability" o un entorn de treball el més ben avingut possible amb les necessitats dels treballadors o en les necessitats de les empreses per millorar els seus espais.



- Cal fomentar el concepte de *comunitat aeroportuària* per a totes aquelles empreses i els seus treballadors que treballen de forma directa a l'aeroport. Les empreses son molt diverses (neteja, seguretat, handling, etc.), de diferent mides (PiME's i multinacionals) i diferents estructures (delegacions o oficines centrals) però en alguns aspectes tenen necessitats molt comunes. Cal definir amb mes detall i estructurar serveis per les seves necessitats comunes:
  - Espais de reunió
  - Borsa de treball, formació o espais per formació i selecció de personal
  - Pàrquings
  - Espais de restauració, esport, guarderies, etc.

  L'objectiu final es fer que aquest espais siguin llocs mes accessibles, i les empreses atreguin talent i treballadors de qualitat.

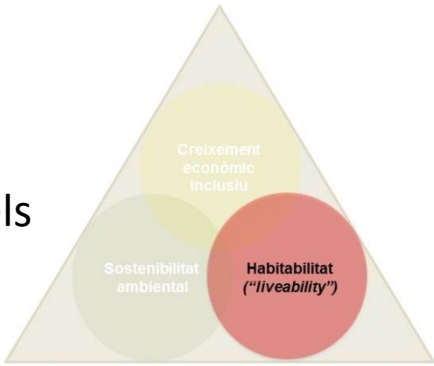
6.2.3 Habitabilitat (*Workability*)



- Com s'ha vist anteriorment els treballadors viuen a prop de l'aeroport, i un alt nombre de treballadors tenen ingressos mitjos o baixos i son extremadament sensibles al cost i horaris del transport i tenen torns de feina molt diversos (24h).
- Es recomana millorar els accessos a l'aeroport fent arribar Rodalies a la T1 i millorant les possibilitats d'accés amb mitjans no contaminants com el Bicing a les infraestructures aeroportuàries amb un carril d'accés adequat des dels municipis propers o les possibilitats de combinar diferents transports per un mateix trajecte.
- L'accés a una oferta més àmplia de restauració diürna es un dels aspectes mes reclamats.

6.2.3 Habitabilitat (*Workability*)

- Els espais al voltant de l'aeroport inclouen tot un seguit d'àrees protegides de gran interès natural en terrenys d'Aena.
- Afavorir l'accessibilitat a aquestes àrees per al gaudi ciutadà i dels treballadors incrementaria el valor de la zona aeroportuària i la seva inclusió dins de l'estructura del Pla Delta.



- Aena no sembla tenir una visió holística de les actuacions d'altres infraestructures properes en la promoció i gestió dels seus terrenys immobiliaris de cara a adoptar una política de *best practices*. Incrementar l'intercanvi d'informació amb altres administracions en una taula de coordinació també aniria en línia amb millorar les condicions de contractació i explotació dels seus terrenys.

Ajuntament
de Barcelona