



Encaix ambiental de l'Aeroport de Barcelona El Prat Josep Tarradellas

Juny 2021

BR

BARCELONA
REGIONAL
AGÈNCIA
DESENVOLUPAMENT
URBÀ

- **Context actual**
- **Aeroport de Barcelona – El Prat Josep Tarradellas**
- **Valors i afectacions ambientals de l'aeroport i el seu entorn**
- **Impactes derivats del creixement**
- **Visió ambiental de les alternatives**
- **Consideracions finals**

↘ Context actual

➤ Context Actual

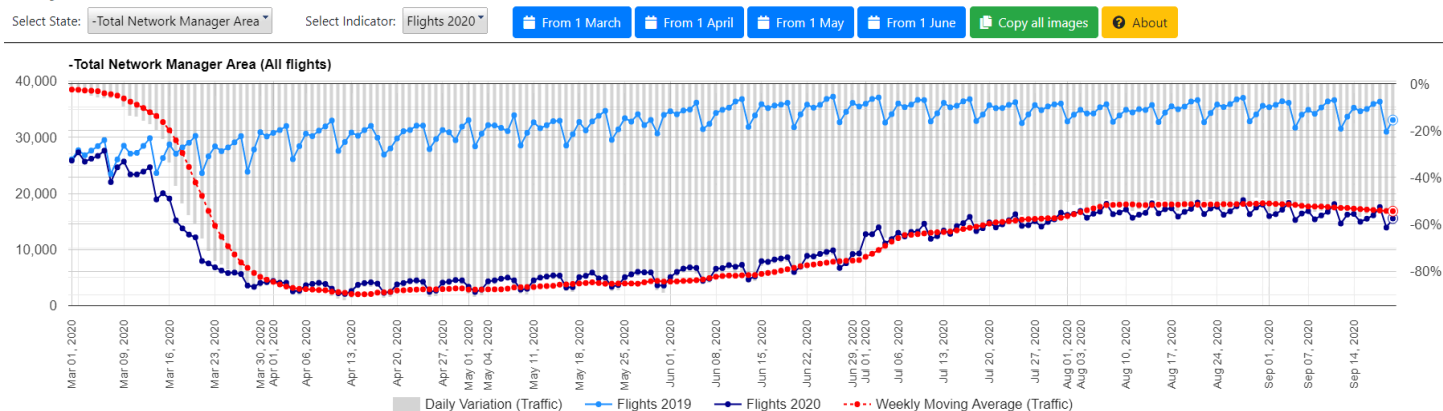
➤ Canvi Climàtic

- Acords de Paris
- Green Deal
- Llei Europea del Clima
- Neutralitat 2050
- Estratègia descarbonització
- Informe IPBES sobre la pèrdua de biodiversitat
- Estat de la Natura a Catalunya

➤ Pandèmia

- Reducció en 50% dels vols europeus
- Reducció en 70% dels vols en l'Aeroport Barcelona – El Prat
- Previsions de recuperació per a valors pre-pandèmia en 2024 (Eurocontrol, 2021)

Daily Traffic Variation - States



✚ Aeroport de Barcelona – El Prat Josep Tarradellas

➤ Aeroport de Barcelona – El Prat Josep Tarradellas

➤ Ritme de creixement

Mundial

- 5% de creixement
- Duplicació del volum aeri cada 15 anys

Evolució del tràfic mundial en trilions de RPK 1990 – 2019



Font: Suau, P., 2020.

Aeroport de Barcelona – El Prat

- 52 milions de passatgers (2019)
- 6% creixement en 2018 i 5% en 2019.
- Previsió de 60 milions passatgers al 2023

Nombre de Passatgers. 1990 – 2019



Font: AENA, 2020.

➤ Aeroport de Barcelona – El Prat Josep Tarradellas

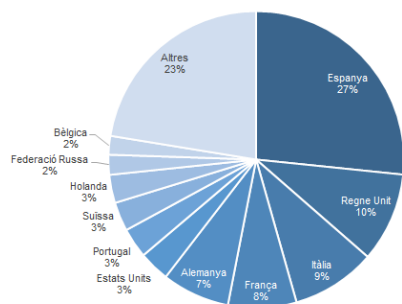
➤ Un aeroport dominat per un mercat intra europeu

➤ Dominat per companyies low-cost

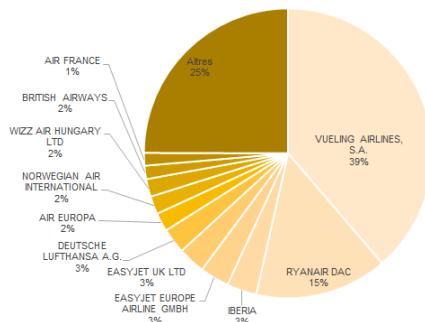
➤ Passatgers principalment de nacionalitat europea

➤ Una elevada estacionalitat

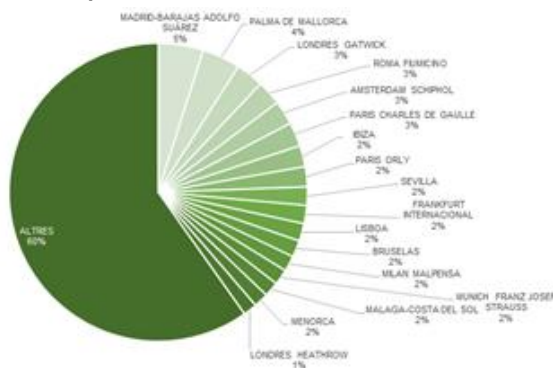
Passatgers per nacionalitat, 2019



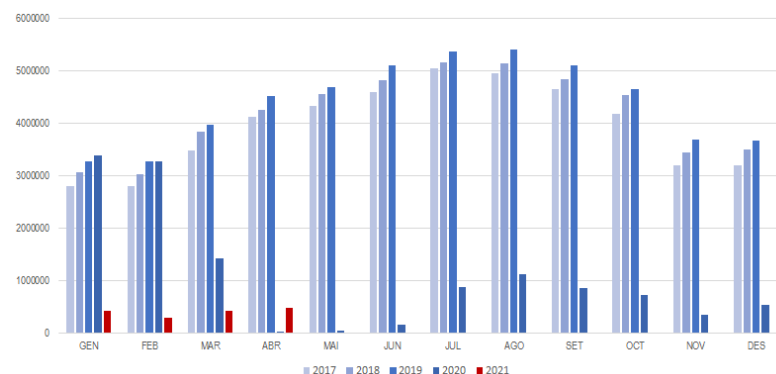
Passatgers per companyia, 2019



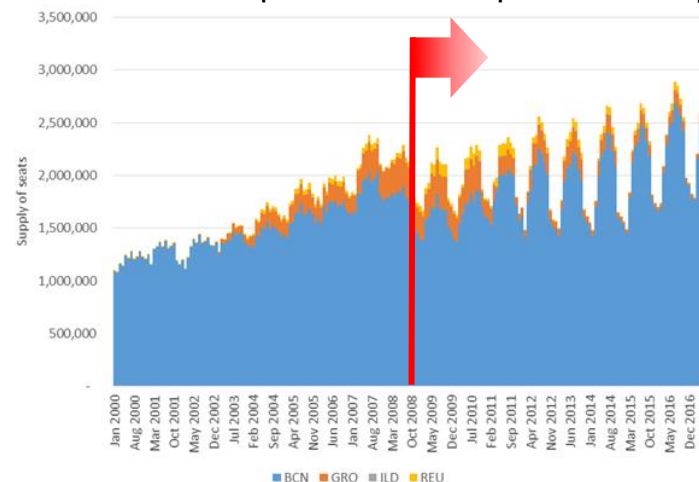
Aeroport de destí, 2019



Nombre de passatgers per mesos, 2017-2021 abril



Evolució de l'oferta de places al Sistema Aeroportuari de Catalunya



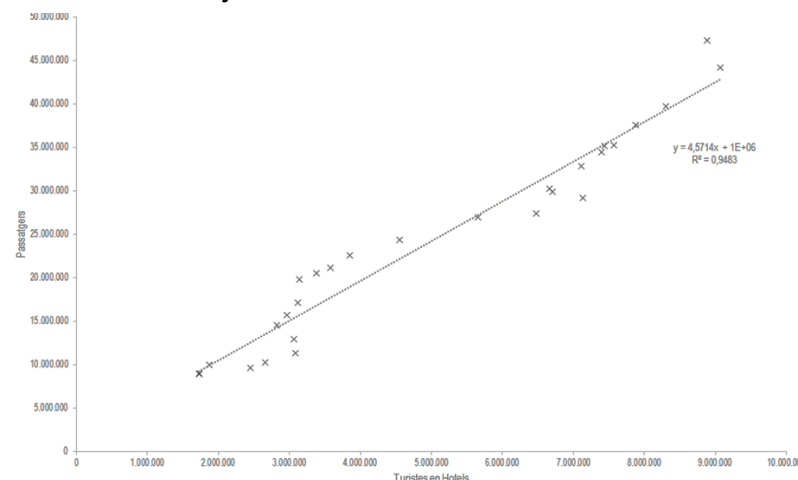
➤ Aeroport de Barcelona – El Prat Josep Tarradellas

➔ Gran dependència de l'aeroport en relació al turisme i viceversa

- **28,1M turistes** (estimació de turistes i visitants a Barcelona)
- **82%** dels turistes (23 M) afirmen haver arribat en **avió** (Estratègia de Mobilitat Turística)
- **46%** del passatge aeri són turistes (estimació a partir dels valors anteriors i del nombre de passatger de l'aeroport)

- Forta correlació entre els passatgers de l'aeroport de Barcelona i els turistes allotjats a hotels de Barcelona

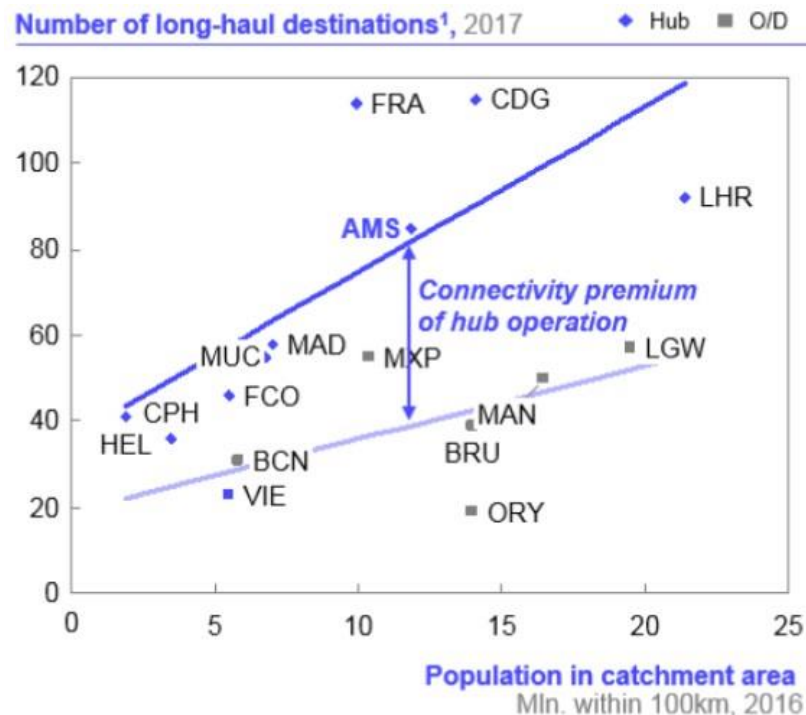
Relació de passatgers de l'Aeroport de Barcelona i turistes allotjats a hotels de Barcelona. 1992 – 2017



➤ Aeroport de Barcelona – El Prat Josep Tarradellas

➔ HUB o no HUB

- *Els hubs són creats per companyies aèries. Així, els aeroports no són hubs, acullen hubs.*
- *Els hubs requereixen, per una banda, d'un mercat local (hinterland) molt fort, tant en volum de passatgers, com en valor afegit d'aquests. Per altra banda, requereixen d'una alta proporció de passatgers de connexió, només d'aquesta manera les companyies aèries poden oferir una oferta de vols de llarg radi per sobre del que el mercat local pot sostenir.*
- *Els hubs requereixen també de la coordinació horària dels vols.*

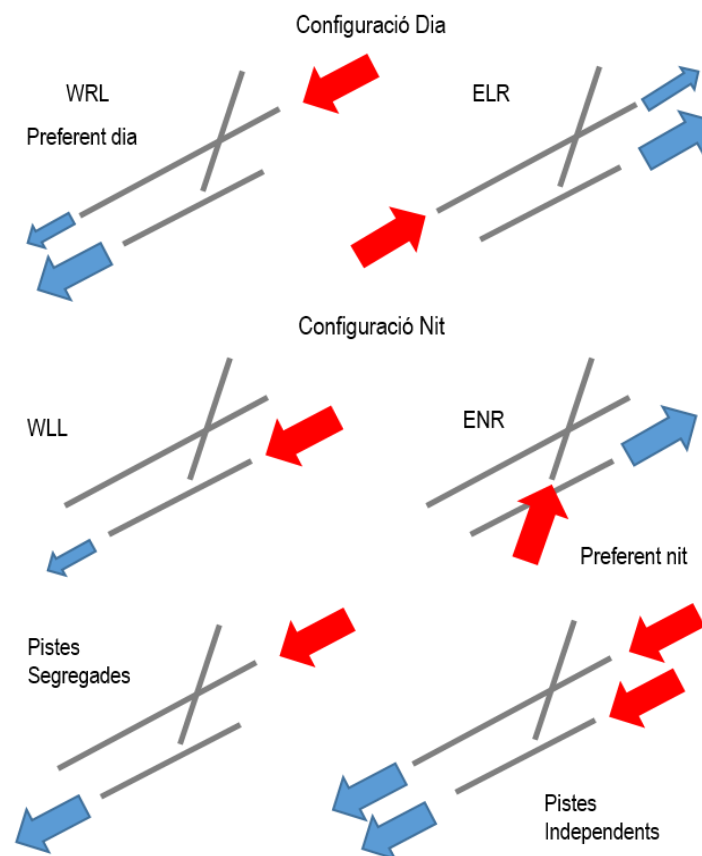


➤ Aeroport de Barcelona – El Prat Josep Tarradellas

➔ Les limitacions de capacitat

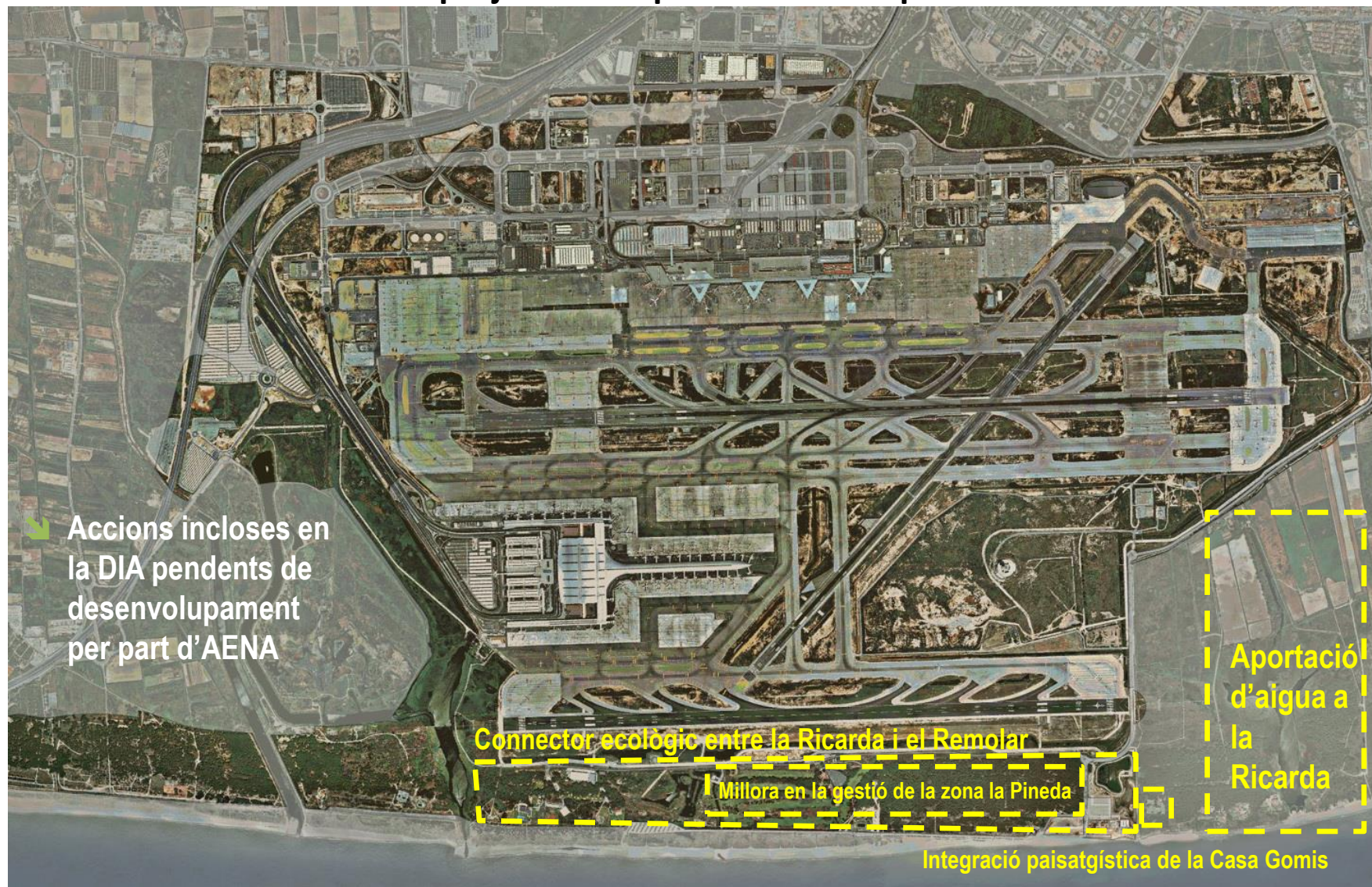
- La T1 ja es troba per sobre de la seva capacitat teòrica, però la T2 és a 73%.
- 5% del transit aeri són avions de grans dimensions, que obligatòriament utilitzen la pista principal perquè la tercera pista no té les dimensions requerides.
- La configuració de l'operació de pistes està condicionada per l'impacte acústic
- El procediment de canvi de configuració, principalment durant el dia, és un limitant al nombre d'operacions per hora.
- La nova terminal satèl·lit augmentaria la capacitat de passatgers, però no el nombre d'operacions per hora. Actualment la capacitat máx. teòrica és de 78 operacions/h.

Terminals	Capacitat máx. [milions de passatgers]	Passatgers, 2019 [milions]	Ràtio de cap. [%]	Companyies
T1	33	35	106	49
T2	22	16	73	36
TS	15	-	-	-



➤ Aeroport de Barcelona – El Prat Josep Tarradellas

➔ Resolució 2002 - DIA del projecte d'ampliació de l'Aeroport de Barcelona

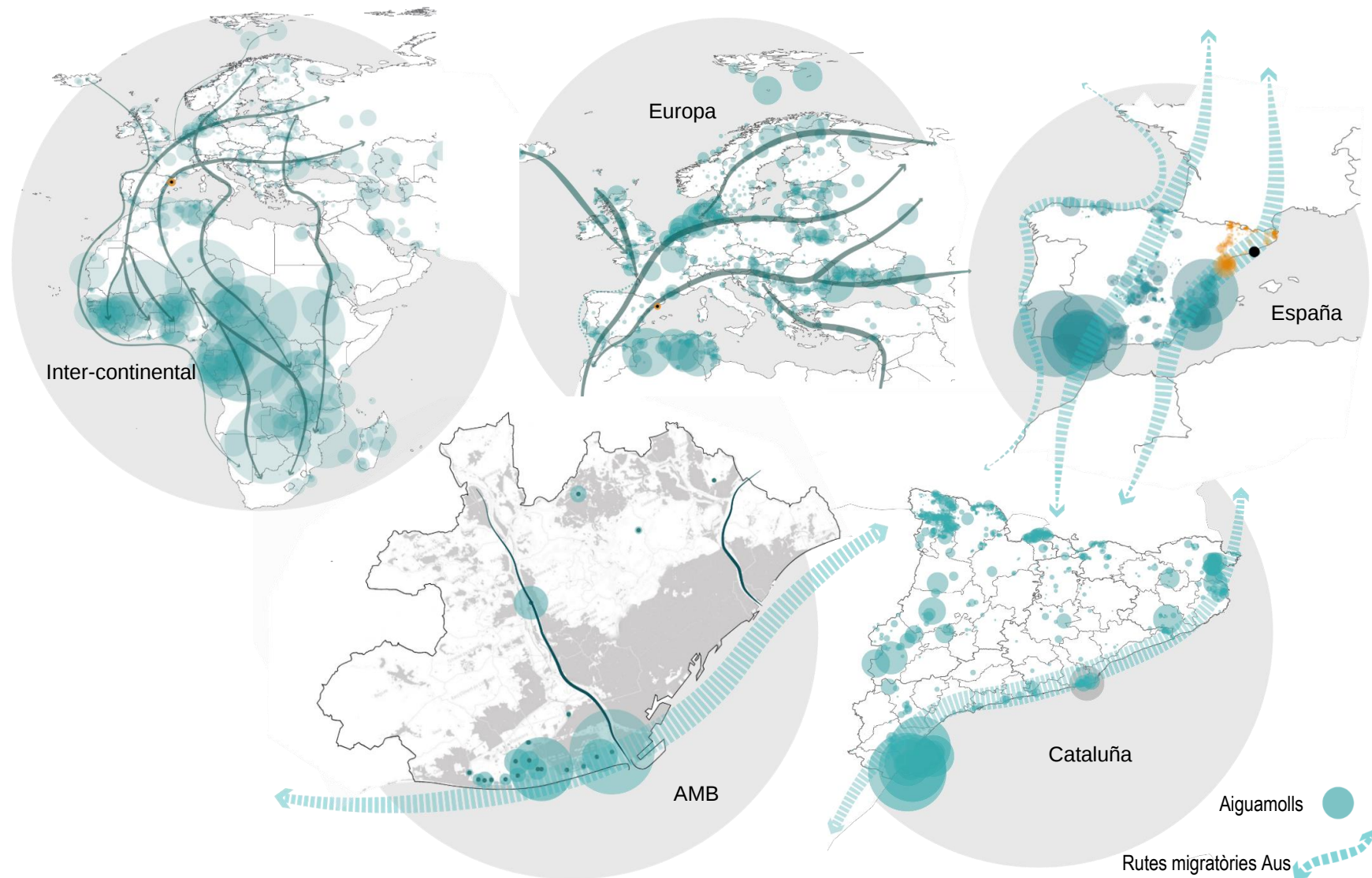


↘ **Valors i afectacions ambientals de l'aeroport i el seu entorn**

→ Espais naturals del Delta

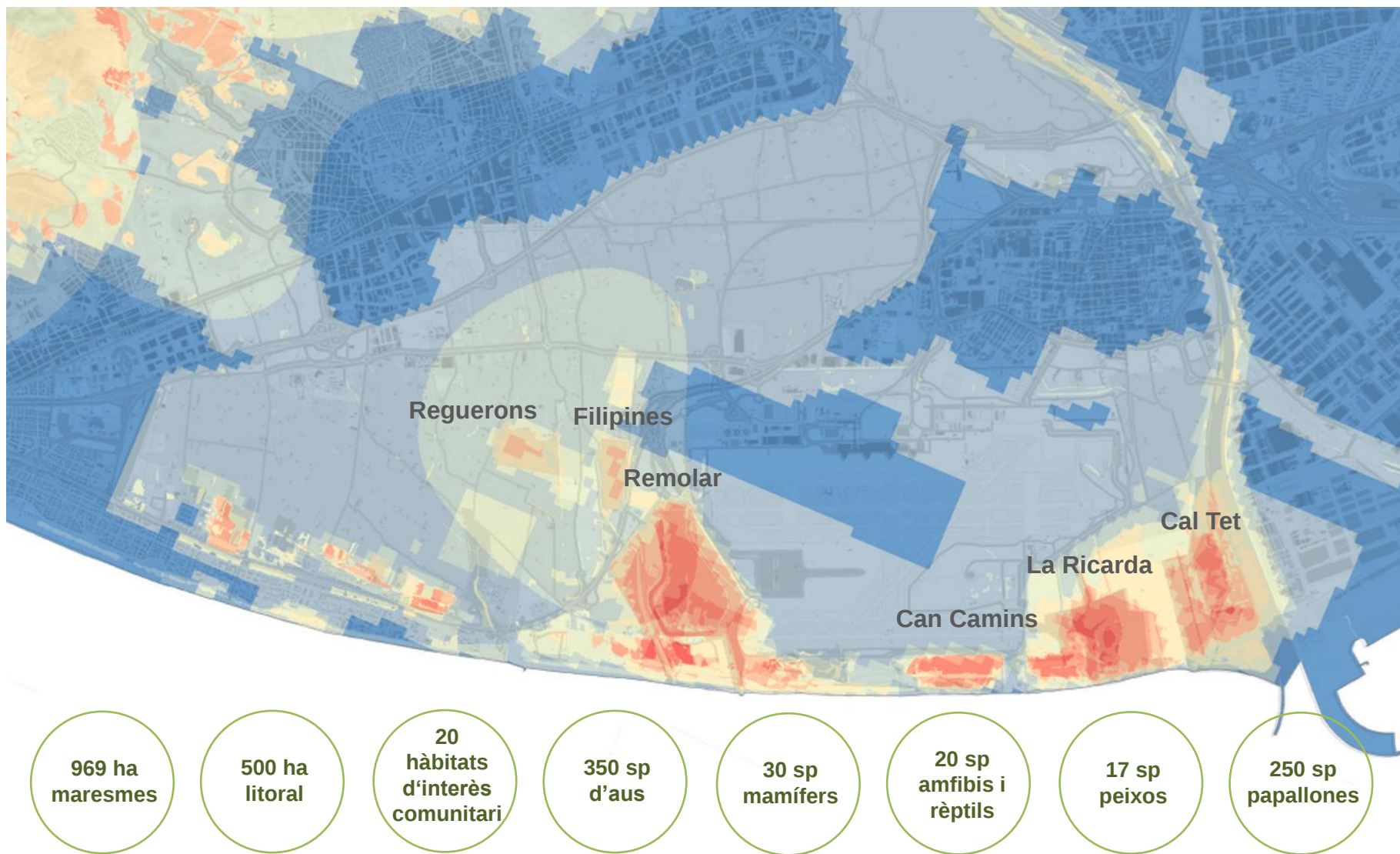


- **Valors i afectacions ambientals de l'aeroport i el seu entorn**
- **Importància de les zones humides del Prat en el context continental i Europeu**



➤ Valors i afectacions ambientals de l'aeroport i el seu entorn

➔ Hotspot de biodiversitat a l'Àrea Metropolitana de Barcelona



➤ Valors i afectacions ambientals de l'aeroport i el seu entorn

➤ Espais protegits

CRONOLOGIA DE LA PROTECCIÓ

- 1987** Reserva Natural Parcial
Remolar - Filipines
Ricarda - Ca l'Arana
- 1992** Incorporació zones protegides al PEIN
Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya
+ Ilacuna de la Murtra
- 1994** Declaració ZEPA de las zones protegides
Zona d'Especial Protecció per las Aus
- 1998** Constitució
Consorci del Parc Agrari del Baix Llobregat
- 2001** Les zones humides del Delta s'inclouen
al inventari de Zones Humides de Catalunya
- 2004** Aprobació Pla Especial de Protecció
i Millora del Parc Agrari del Baix Llobregat
- 2005** Creació
Consorti dels Espais Naturals
del Delta del Llobregat
- 2006** Ampliació zona ZEPA
Proposta Xarxa Natura 2000
Proposta Nous Llocs d'Importància Comunitària
LIC
- 2010** Màxim nivell de protecció per seus valors agrícoles
al Plan Territorial Metropolitano de Barcelona
- 2013** Incorporació Pineda Can Camins a
la Xarxa Natura 2000 y al LIC
- 2014** Inclusió litoral del Delta a la ZEPA marina
Espai marí del Baix Llobregat - Garraf

Declaració de la superfície de la Xarxa Natura 2000
como ZEC (Zona d'Especial Conservació)
- 2015** Revisió Pla Especial de Protecció i Millora del
Parc Agrari del Baix Llobregat

En tràmit Aprobació inicial Pla Especial de Protecció del Medi
Natural i del Paisatge del Delta del Llobregat

En fase d'elaboració

Recopilació d'informació per la inclusió del delta en
les Zones Humides del conveni Ramsar



Gestió integral del Consorci

Espais naturals riu Llobregat -
Cal Tet - Ca l'Arana - Bunyola Carrabiners - Semàfor
Zona protegida de la platja del Prat
Espais naturals Remolar - Filipines
Zona protegida de la platja de Viladecans
Pineda de Can Camins
Basses de Can Dimoni
Estany de la Murtra



Gestió parcial del Consorci

Els Reguerons
La Ricarda
Finca Cal Dalit
Can Sabadell
Pinedes Militar, del Toro Bravo i Cal Frances
Pineda de la Maiola
Zones de connexió o corredors biològics
Camps de conreus dels Llanassos



Espais naturals del Delta de Llobregat, que no formen part de la Xarxa Natura 2000

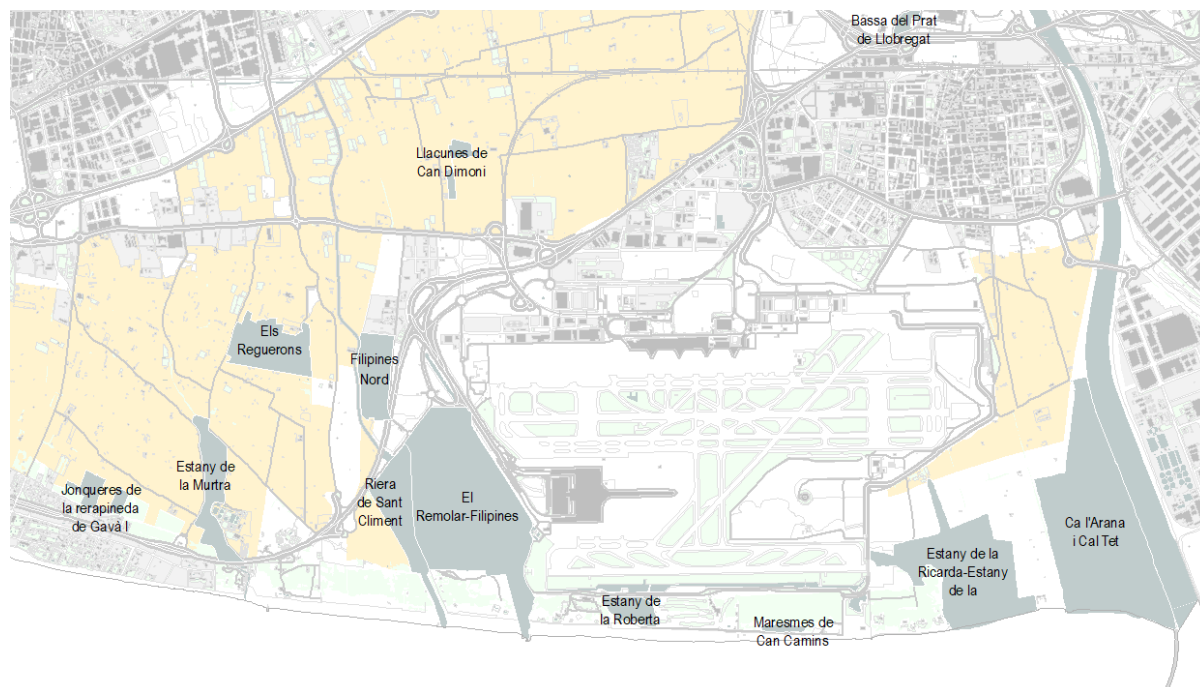
Canal de laminació de la Pota Sud
Riu Llobregat entre el Prat i Sant Boi
Estany de la Roberta
Estany de l'Illa
Bassa del Prat

➤ Valors i afectacions ambientals de l'aeroport i el seu entorn

➔ Qualitat del medi aquàtic

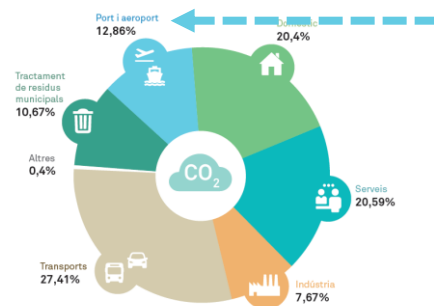
Mala qualitat

- Baixa aportació d'aigua;
- Baixa qualitat de l'aigua aportada;
- Erosió de la costa, que es pot intensificar amb el canvi climàtic
- Aportació de nutrients amb origen en el parc agrari
- La pèrdua de biodiversitat per la dominància de les espècies més tolerants a l'eutròfia
- La manca d'una correcta comunicació amb el mar que permeti el moviment de peixos, la renovació de l'aigua i els gradients de salinitat
- L'alteració del funcionament hídric i de la hidromorfologia de les llacunes, amb una important artificialització.



➤ Valors i afectacions ambientals de l'aeroport i el seu entorn

➤ Emissions del sector del transport aeri vinculat a l'Aeroport de Barcelona



Aeroport

Cal afegir les emissions de l'operativa de terra



Sector transport aeronàutic

47.259.346 pax

52.657.556 pax

PASSATGERS

2017

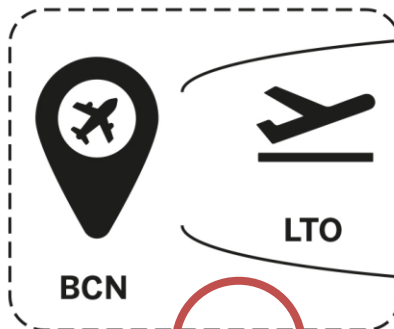
2019

3.413.257 tones de CO₂e

EMISSIONS CIUTAT
BARCELONA



Informació base:
AENA, ICAO,
CORINAIR



+11%

+12%

56.555 tones de CO₂e

58.642 tones de CO₂e

EMISSIONS TERRA

470.802 tones de CO₂e

524.568 tones de CO₂e

EMISSIONS AEROPORT

225.985 tones de CO₂e

251.792 tones de CO₂e

EMISSIONS AEROPORT (BCN)

7.551.277 tones de CO₂e

8.434.971 tones de CO₂e

EMISSIONS VOLS

↘ **Impactes derivats del creixement**

➤ Impactes derivats del creixement

➔ Totes les alternatives generen un potencial creixement

➤ Emissions dels vols

+20.000.000 de passatgers

➤ + 2.800.000 t CO₂e (+33%)

➤ + 144 M€ anuals - cost CO₂e

➤ + 2.880 M€ (2030-2050) - cost CO₂e

Suposant mateixa distribució actual

➤ Externalitats del turisme

+10.000.000 de turistes a Barcelona?

➤ + 4.000.000 m³ d'aigua

➤ + 260 GWh energia final

➤ + 48.000 tones de residus

➤ +3.000.000 t CO₂e petjada turistes

➤ intensitat ús espai públic

➤ pressió parc residencial i gentrificació

➤ saturació del transport públic

➤ pressió sobre els serveis públics

↘ **Visió ambiental de les alternatives**

➤ Visió ambiental de les alternatives

➤ Alternatives



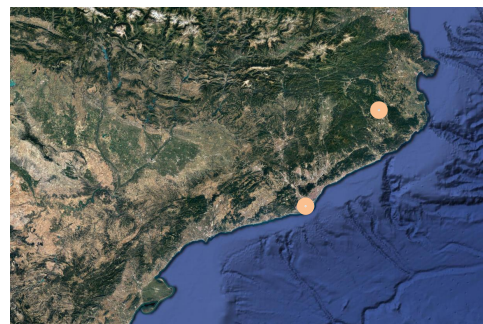
A1
Model d'optimització de
pistes: de pistes
segregades a pistes
independents



A2
Ampliació de la tercera
pista 500 m (est) via
Ricarda



A3
Quarta i/o cinquena pista
sobre el mar



A4
Sistema aeroportuari
Barcelona-Girona



A5
Mantenir l'àrea actual
amb millores
infraestructurals i
operacionals amb
racionalització de vols

➤ Visió ambiental de les alternatives

➔ A1 Model d'optimització de pistes: de pistes segregades a pistes independents

- ✓ Augment de les 60 operacions/h a les 90 operacions/h (màxim projectat).
- ✓ Sense necessitat d'augmentar les superfícies de les pistes.
- ✓ Sense cost econòmic.
- ✗ **Fort impacte en la qualitat acústica**, principalment en les zones de Castelldefels i Gavà.
- ✗ No possibilita enlairaments o aterratges d'avions de gran dimensions a la tercera pista (07R-25L), per les seves reduïdes dimensions.



➤ Visió ambiental de les alternatives

➔ A2 Ampliació de la tercera pista 500 m (est) Estany de la Ricarda

- ✓ Aterratge d'avions de grans dimensions
- ✓ Possibilitat de mantenir la configuració segregada i així minimitzar l'impacte acústic del possible augment del trànsit aeri.

✗ **Afectació irreversible de l'estany de la Ricarda**

✗ **Afectació dels actuals accessos a la platja del Prat** i possible extensió de l'afectació de la reserva natural la Ricarda-Ca l'Arana per construcció de nous accessos

✗ En un context d'augment del trànsit aeri, possible canvi a configuració independent per optimitzar el nombre d'operacions, que significaria un **augment dels nivells sonors**

✗ **Pèrdua dels terrenys agrícoles**

✗ **Proposta sense capacitat adaptació a l'incertesa dels propers anys**



➤ Visió ambiental de les alternatives

➔ A3 Quarta i/o cinquena pista sobre el mar

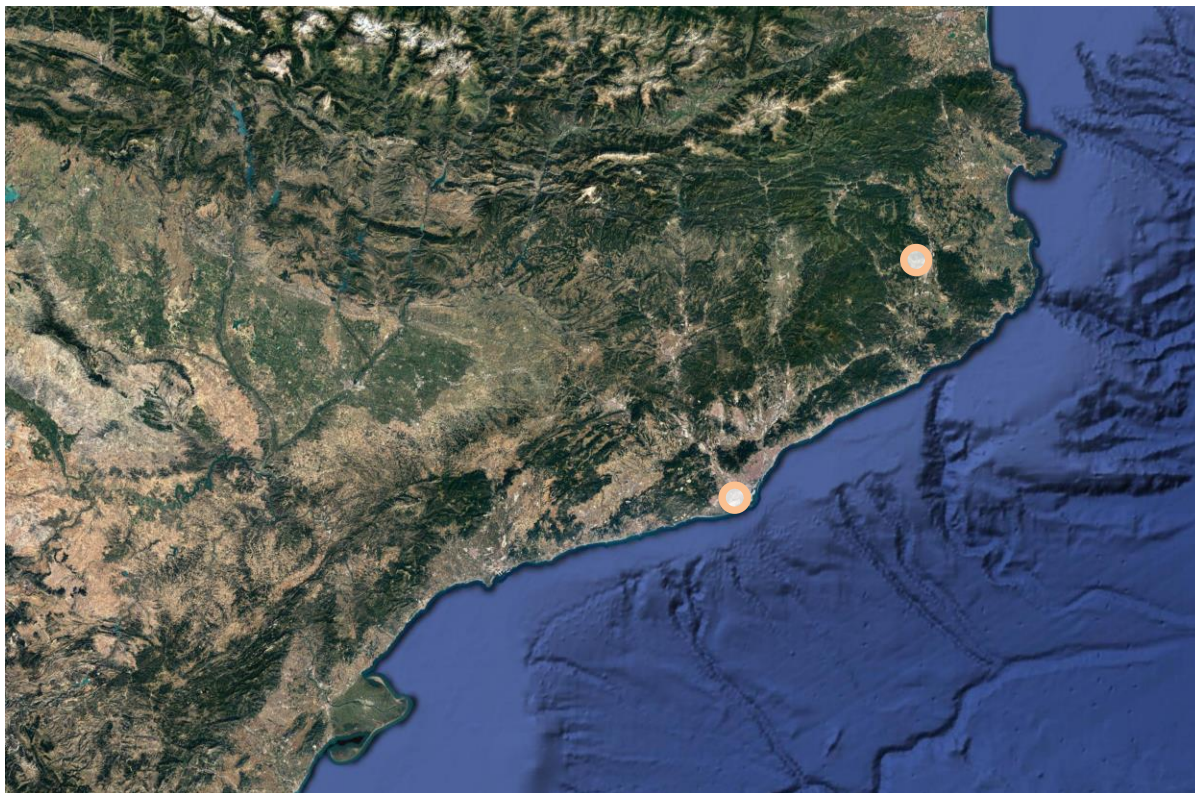
- ✓ Menor afectació acústica
- ✗ Alt cost d'inversió
- ✗ Impactes significatius i irreversibles sobre el litoral i en el transport de sediments
- ✗ Pèrdua de la platja per a ús públic
- ✗ Pèrdua d'habitats de l'estany de la Roberta, pineda Can Camins i estany de l'illa
- ✗ Afectacions o possible pèrdua d'habitats de l'estany de la Ricarda i del Maresma del Remolar, durant la fase de construcció



➤ Visió ambiental de les alternatives

➔ A4 Sistema aeroportuari Barcelona-Girona

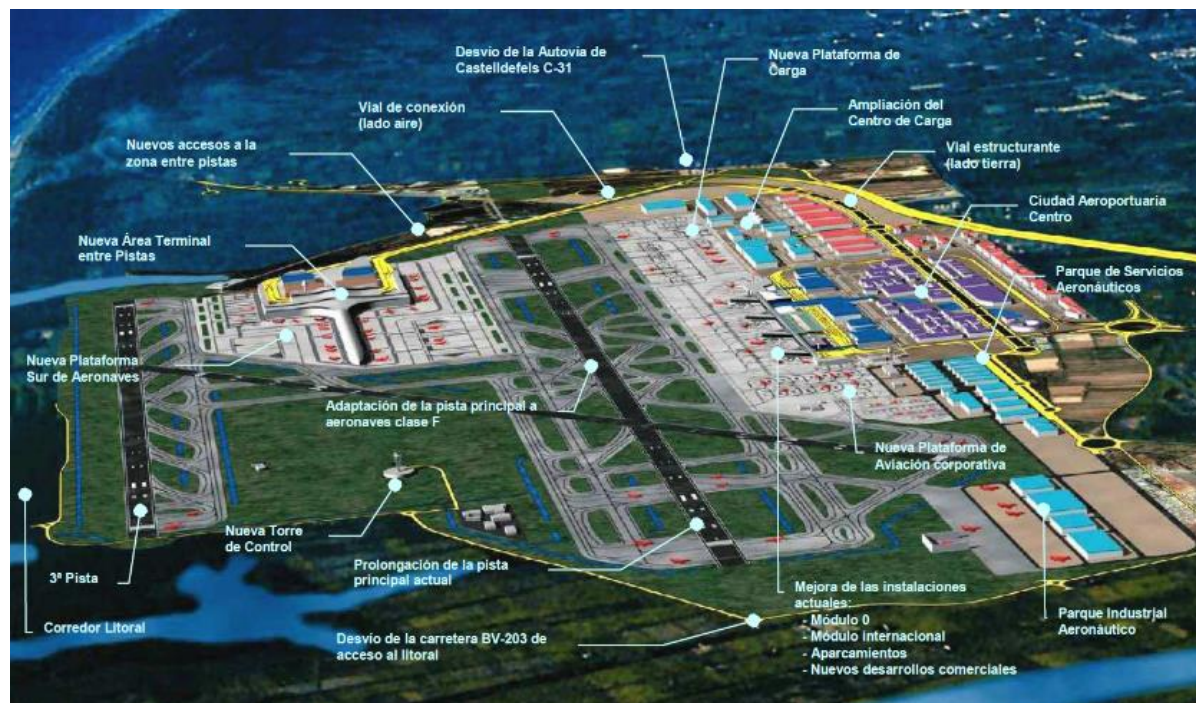
- ✓ Preservació dels espais naturals i equilibri de l'estat ecològic actual
- ✓ Sense necessitat d'ampliació de les pistes en l'aeroport de Barcelona
- ✓ Alternativa integradora amb el transport ferroviari d'alta velocitat
- ✗ Baix interès comercial per part de les companyies en relació als aeroports regionals
- ✗ Sense benefici d'efecte d'economies d'escala
- ✗ Necessitat de desenvolupament del sistema en relació d'una segmentarització del trànsit aeri i d'una millor interconnexió entre aeroport i l'alta velocitat
- ✗ Consens ampli entre varis agents públic i privats



➤ Visió ambiental de les alternatives

➔ A5 Mantenir l'àrea actual amb millores infraestructurals i operacionals amb racionalització de vols

- ✓ Preservació dels espais naturals i equilibri de l'estat ecològic actual
- ✓ Manteniment del impacte sonor en les poblacions
- ✓ Possibilitat de pistes independents durant el període diürn
- ✓ Baix cost i adaptada dependent de l'evolució del mercat aeri
- ✗ Pista principal com l'única pista per a aeronaus de gran port.



➤ Visió ambiental de les alternatives

➔ Matriu de valoració ambiental de les alternatives

		A1	A2	A3	A4	A5
Sòl	Degradació del sòl	Neutre	Negatiu Irreversible	Negatiu Irreversible	Neutre	Neutre
	Canvi d'ús del sòl	Neutre	Negatiu Irreversible	Negatiu Irreversible	Neutre	Neutre
Aigua	Afectació a aigües superficials	Neutre	Negatiu Irreversible	Negatiu Irreversible	Neutre	Neutre
	Afectació a aigües subterrànies	Neutre	Negatiu Irreversible	Negatiu Irreversible	Neutre	Neutre
Biodiversitat	Afectació a espais protegits ZEPA	Neutre	Negatiu Irreversible	Negatiu Irreversible	Neutre	Neutre
	Afectació a espècies protegides	Neutre	Negatiu Irreversible	Negatiu Irreversible	Neutre	Neutre
	Afectació a hàbitats protegits	Neutre	Negatiu Irreversible	Negatiu Irreversible	Neutre	Neutre
Qualitat de l'aire	Emissions NOx	Negatiu Reversible	Negatiu Reversible	Negatiu Reversible	Negatiu Reversible	Negatiu Reversible
	Emissions SOx	Negatiu Reversible	Negatiu Reversible	Negatiu Reversible	Negatiu Reversible	Negatiu Reversible
Soroll	Augment dels nivells sonors	Negatiu Irreversible	Negatiu Reversible	Negatiu Irreversible	Neutre	Neutre
	Augment de la població afectada	Negatiu Irreversible	Negatiu Reversible	Neutre	Neutre	Neutre
Patrimoni Cultural	Afectació al patrimoni arquitectònic	Neutre	Negatiu Irreversible	Negatiu Irreversible	Neutre	Neutre
Canvi climàtic	Augment de les emissions GEH	Negatiu Reversible	Negatiu Reversible	Negatiu Reversible	Negatiu Reversible	Negatiu Reversible

↘ **Consideracions finals**

➤ Consideracions finals

- L'Aeroport de Barcelona – El Prat és un motor econòmic inqüestionable
- La pandèmia planteja un escenari incert
- Caldrà veure les tendències en la composició de futur del trànsit
- Cal planificar amb una visió global i amb criteris climàtics i de conservació de la biodiversitat
- Treball amb una mirada ambiental, cal considerar altres aspectes com els aeronàutics, econòmics i socials
- Difícilment podem competir amb els *hubs* europeus però per progressar cal molt més que no inversions en les infraestructures aeroportuàries
- Cal optimitzar i millorar les infraestructures existents sense fer créixer la petjada actual
 - Millores a les terminals
 - Millora operativa de pistes
 - Millores en la mobilitat sostenible
 - Millores operatives
 - Millores a l'entorn de l'aeroport
 - Millores ferroviàries
- Cal potenciar els vols de llarg abast però reduir o eliminar els de curt abast amb la substitució per alternatives ferroviàries
- Cal potenciar la complementarietat dels aeroports de Barcelona i Girona

➤ Consideracions finals

- **El futur de l'Aeroport de Barcelona passarà probablement per una solució híbrida, que contempli les millores infraestructurals de l'aeroport, una major intermodalitat entre tren i avió i reforçar la funció complementària de l'Aeroport de Girona.**
- **L'ampliació de la tercera pista, per entrar en contradicció amb els valors de protecció del medi natural, és incongruent en abordar la crisi de pèrdua de biodiversitat, malmet espais d'interès natural que preserven hàbitats d'interès comunitari prioritari i espècies d'interès i, per tant, va a contracorrent de les estratègies de protecció de la natura i de les exigències de la EU d'ampliació de les zones ZEPA del delta del Llobregat. No sembla una alternativa que hagi considerat les polítiques ambientals de les quals ens hem dotat des d'Europa i Catalunya.**



BARCELONA
REGIONAL
AGÈNCIA
DESENVOLUPAMENT
URBÀ

CARRER 60, 25-27. EDIFICI Z, PLANTA 2
SECTOR A, ZONA FRANCA
08040 BARCELONA

www.bcnregional.com
br@bcnregional.com
T. +34 932 237 400