

# CONCLUSIONES DE LA COMISIÓ PARA LA AMPLIACIÓ DEL AEROPUERTO DE BARCELONA

---



Octubre de 2023

## ÍNDICE

<b>1. ANTECEDENTES .....</b>	<b>4</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>10</b>
<b>3. PASADO, PRESENTE Y FUTURO DEL AEROPUERTO DE BARCELONA .....</b>	<b>19</b>
<b>3.1. Configuración actual de pistas .....</b>	<b>20</b>
<b>3.2. Conceptos básicos aeroportuarios .....</b>	<b>24</b>
<b>3.3. Capacidad operativa del aeropuerto .....</b>	<b>26</b>
<b>3.4. Evolución de tráfico de pasajeros .....</b>	<b>26</b>
<b>3.5. Evolución de transporte aéreo de mercancías.....</b>	<b>35</b>
<b>3.6. La demanda de vuelos intercontinentales.....</b>	<b>37</b>
<b>3.7. La función para la nueva terminal satélite .....</b>	<b>38</b>
<b>4. PROPUESTAS DE AMPLIACIÓN DEL AEROPUERTO .....</b>	<b>39</b>
<b>4.1. Alargamiento de la pista 24L/06R 500 m hacia el norte .....</b>	<b>41</b>
<b>4.2. Alargamiento de la pista 24L/06R 300 m hacia el norte CWY (zona libre de obstáculos).....</b>	<b>42</b>
<b>4.3. Alargamiento de la pista 07R-25L 100 m hacia el sur + 200 m hacia el norte 2CWY (zona libre de obstáculos).....</b>	<b>42</b>
<b>4.4. Construcción de dos nuevas pistas paralelas inclinadas (siguiendo una dirección entre la 24L/06R y la 20R-02L) entrando o no en el mar .....</b>	<b>43</b>
<b>4.5. No realizar ninguna ampliación, derivando tráfico actual hacia Reus y Girona .....</b>	<b>45</b>
<b>4.6. Construir un nuevo aeropuerto en el Penedès (alrededores de Vilafranca) .</b>	<b>46</b>
<b>4.7. Construir un nuevo aeropuerto en Anoia (alrededores de Igualada) .....</b>	<b>47</b>
<b>4.8. Volver a pistas independientes e invertir en insonorización de viviendas ....</b>	<b>48</b>
<b>4.9. Construcción de nueva pista 24L/06R en el mar de 3.500 m .....</b>	<b>49</b>
<b>4.10. Alargamiento pista 02/20 hacia el mar .....</b>	<b>52</b>
<b>4.11. Alargamiento de la pista 24L/06R 840 m hacia el norte con estructura de protección de la Ricarda .....</b>	<b>53</b>
<b>5. IMPACTO MEDIOAMBIENTAL.....</b>	<b>58</b>
<b>5.1. Modelo funcional del sistema hidrogeológico.....</b>	<b>58</b>
<b>5.2. Intervención humana .....</b>	<b>60</b>
<b>5.3. Régimen de protección .....</b>	<b>62</b>
<b>5.3.1. Reserva Natural Parcial.....</b>	<b>62</b>
<b>5.3.2. Plan de Espacios de Interés Natural (PEIN) .....</b>	<b>63</b>
<b>5.3.3. Red Natura 2000 .....</b>	<b>64</b>
<b>5.4. Actuaciones previstas en las declaraciones de impacto medioambiental ....</b>	<b>65</b>
<b>5.5. Carta de emplazamiento de la Comisión Europea .....</b>	<b>66</b>
<b>5.6. Situación actual del entorno del aeropuerto .....</b>	<b>69</b>

<b>5.7. Requisitos para justificar una nueva propuesta de ampliación del aeropuerto</b>	<b>70</b>
<b>5.8. Estudio del impacto medioambiental de las propuestas de ampliación del Aeropuerto de Barcelona</b>	<b>73</b>
5.8.1. Construcción de dos nuevas pistas inclinadas y paralelas	73
5.8.2. Construcción de una pista nueva (24L/06R) sobre el mar	73
5.8.3. Uso independiente de las pistas 24R/06L y 24L/06R	76
5.8.4. Alargamiento de la pista 24L/06R	77
<b>5.9. Emisiones del sector aéreo</b>	<b>84</b>
<b>6. IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO</b>	<b>85</b>
<b>7. CONECTIVIDAD AEROPORTUARIA Y MODELO DE PLATAFORMA INTERCONTINENTAL</b>	<b>92</b>
7.1. El Aeropuerto como punto de conexión con el mundo	92
7.2. Nueva terminal satélite	96
<b>8. INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA</b>	<b>98</b>
8.1. Red viaria	98
8.2. Red ferroviaria	100
8.3. Configuración de la Ciudad Aeroportuaria	102
8.4. El aeropuerto Centro de innovación tecnológica	104
<b>9. CONCLUSIONES</b>	<b>104</b>
<b>10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>108</b>
<b>ANEXO 1. CURRÍCULUMS MIEMBROS DE LA COMISIÓN PARA LA AMPLIACIÓN DEL AEROPUERTO DE BARCELONA DE FOMENT DEL TREBALL NACIONAL</b>	<b>109</b>
<b>ANEXO 2. CURRÍCULUMS DE LOS COMPARECENTES ANTE LA COMISIÓN PARA LA AMPLIACIÓN DEL AEROPUERTO DE BARCELONA DE FOMENT DEL TREBALL</b>	<b>117</b>

## 1. ANTECEDENTES

El 5 de septiembre de 2022 la Junta Directiva de Foment del Treball acordó la constitución de la Comisión para la Ampliación del Aeropuerto de Barcelona y el nombramiento de su presidente, Lluís Moreno, actual presidente de la Cámara de Contratistas de Obras de Cataluña (CCOC).

El objetivo último de esta Comisión era marcar el camino hacia el modelo aeroportuario a desarrollar en Cataluña, proporcionando una base de análisis estrictamente técnico sobre las acciones a emprender en este sentido, contribuyendo así al debate y consenso indispensables a nivel de territorio, Administraciones Públicas, fuerzas políticas y sociedad civil.

El modelo aeroportuario catalán que ha impulsado el trabajo de investigación y análisis de esta Comisión está estrechamente ligado al modelo económico al que debe aspirar Cataluña: **una plataforma conectada al mundo**, que favorezca el impulso del comercio exterior, el incremento de la conectividad con futuros nuevos mercados tanto en lo que se refiere al transporte de pasajeros como al de mercancías, y la atracción de empresas, sedes corporativas e inversión extranjera.

Este planteamiento se fundamenta en un sistema aeroportuario en red, integrando los aeropuertos de Barcelona, Girona y Reus. El Aeropuerto de Barcelona debe pasar a funcionar como un verdadero nodo intercontinental, y Girona y Reus deberán canalizar la creciente demanda de tráfico intraeuropeo que la capital catalana no podrá asumir, sobre la base del desarrollo de los correspondientes planes directores y conexiones ferroviarias que los comuniquen con el centro de Barcelona de una forma eficaz.

El desarrollo de la conectividad de largo radio del Aeropuerto de Barcelona representa el encaje perfecto para este modelo. La demanda de vuelos de largo radio existe, y lo demuestra la historia reciente del Aeropuerto: de 2005 a 2019 Barcelona ha multiplicado por cuatro el número de pasajeros intercontinentales y por tres los destinos, hasta 47. Tras el golpe de la pandemia y la paralización del tráfico aéreo, Barcelona ha reactivado progresivamente estos destinos y este verano de 2023 se han tenido en operación un total de 46, una cifra muy similar a la de 2019.

Con la recuperación de las rutas con Norteamérica y Sudamérica (con la excepción de Lima, que aún está por recuperar), y también con un inicio de regreso de las rutas asiáticas (de Air China y su ruta Barcelona-Pekín, Shenzhen Airlines y la ruta a Shenzhen), los pasos a seguir en los próximos años deberán centrarse, por un lado, en el impulso de destinos y frecuencias en el mercado asiático, específicamente Japón, India y China, y recuperar destinos importantes como Shanghái y Hong Kong. Por lo que respecta al mercado norteamericano, será clave conseguir limitar su estacionalidad incrementando las frecuencias durante todo el año.

Pero para permitir al Aeropuerto de Barcelona dar este salto cualitativo en su actividad de forma contundente, es necesario superar las restricciones actuales a nivel de capacidad operativa. Buena parte del trabajo de la Comisión se ha dedicado a analizar las diferentes opciones existentes para dar respuesta a esta necesidad, teniendo muy presente que deben cumplirse unas condiciones de mínima afectación medioambiental.

Es con la inspiración de este modelo, que bajo el lema **"Barcelona conectada al mundo por un aeropuerto intercontinental"**, la Comisión ha agrupado a expertos aeroportuarios, Pág. 4

medioambientalistas, empresarios de sectores relevantes de la economía catalana y referentes del campo académico, de la innovación, del derecho y del ámbito civil, entre otros, para analizar las necesidades que plantea este objetivo e identificar y analizar las diferentes opciones de actuación para responder a estas.

La Comisión tenía previsto un plan de trabajo de nueve meses, hasta finales de junio. Su primera reunión fue el 12 de septiembre de 2022 y, a partir de entonces, el sistema de trabajo fue a través de comparecencias.

**Los miembros de la Comisión para la Ampliación del Aeropuerto de Barcelona han sido los siguientes:**

- Jaume Adrover Rigo, CEO GPA
- Mar Alarcón Batlle, CEO Social Car
- Jordi Alberich Llaveria, vicepresidente del Instituto Estudios Estratégicos de Foment del Treball
- Santiago Ballesté Clofent, presidente de AEBALL
- Cristian Bardají Ferraz, director del Área Movilidad del RACC
- Alicia Casart Hualde, directora del Gabinete de Estudios de Infraestructuras de la Cámara de Comercio de Barcelona
- Elisabet Cauhé Martin, gerente sénior de Flare Aviation Consulting
- Jordi Clos Llombart, presidente del Gremio de Hoteles de Barcelona
- Joaquim Coello Brufau, consultor
- Anna Cornadó Vidal, presidenta de la Comisión de Infraestructuras de Foment del Treball
- Gerard Esteva Viladecans, presidente de la Unión Federaciones Deportivas de Cataluña
- Imma Estrada Palacios, directora de Desarrollo de ESTEYCO
- Salvador Fernández Capo, presidente de Ciment Català
- Salvador Guillermo Viñeta, secretario general adjunto de Foment del Treball y secretario de la Comisión
- Enrique Lacalle Coll, presidente de Automobile Barcelona
- Josep Lascurain Golferichs, CEO SGM, SL
- David Marín Casanovas, presidente de FEMCAT
- Miquel Martí Pierre, consejero delegado de MOVENTO
- Jordi Martí Utset, presidente de ACAVe
- Ignacio Marull Guasch, socio responsable de PwC en Cataluña
- José María Mesa Parra, miembro del Consejo Asesor del Presidente de Foment del Treball
- Santiago Montero Homs, consultor Plan BCN
- Lluís Moreno Lasalle, presidente de la Cámara de Contratistas de Obras de Cataluña y vicepresidente de Foment del Treball
- Miquel Nadal Segalà, director general del Círculo de Economía
- Pedro Nueno Iniesta, profesor en IESE
- Óscar Oliver Cristià, consultor experto en transporte aeronáutico
- Xavier Panés Sancho, presidente de la CECOT
- Josep Piqué Camps, exministro de Asuntos Exteriores, editor y consultor de política exterior
- Josep Maria Piqué Huerta, presidente de La Salle Technova Barcelona
- Ferran Plana Drópez, gestor aeronáutico
- Jaume Puig Canal, gerente del Gremio de Áridos de Cataluña

- Lluís Recoder Miralles, exconsejero de Territorio y Sostenibilidad y abogado de Recoder Legal
- Mònica Roca Aparici, presidenta de la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Barcelona
- Joan Rojas Puig, CEO de ALG\_Grupo INDRA
- Baldiri Ros Prat, presidente del Institut Agrícola Catalán de San Isidro
- Jaume Roura Calls, presidente de la Unión Patronal Metalúrgica
- Ignacio Rubio del Pino, presidente de ASETRA
- Lluís Sala Montero, vicepresidente de la Asociación de Ingenieros Aeronáuticos en Cataluña
- Josep Sánchez Llibre, presidente de Foment del Treball
- Javier Santacruz Cano, responsable del servicio de estudios del Institut Agrícola Catalán de San Isidro
- Héctor Santcovsky Grinberg, director de Desarrollo Social y Económico del Área Metropolitana de Barcelona.
- Jordi Sargatal Vicens, director general del Grupo MASCORT
- Manuel J. Silva Sánchez, abogado del Estado, socio consultor de Roca Junyent y relator de las conclusiones de la Comisión.
- Xavier Sunyer Deu, vocal del Comité Ejecutivo de la Cámara de Comercio de Barcelona
- David Tornos Salomó, secretario general de Foment del Treball
- Eduard Torres Guals, presidente de Turisme de Barcelona
- Miguel Vicente Verdoy, presidente de Tech Barcelona

La composición de la Comisión contiene los siguientes perfiles académicos y profesionales:

- 3 ingeniería de caminos canales y puertos
- 3 ingeniería aeronáutica
- 3 ingeniería industrial
- 2 ingeniería de telecomunicaciones
- 2 ingeniería, técnicos de obras públicas
- 1 arquitectura
- 1 ingeniería naval
- 1 técnica TEAT
- 1 comandante de aviación
- 1 informática
- 7 licenciatura en Ciencias Empresariales
- 9 licenciatura en Derecho
- 5 licenciatura en Ciencias Económicas
- 1 licenciatura en Ciencias Exactas
- 2 licenciatura en Biología
- 1 licenciatura en Filosofía
- 1 licenciatura en Sociología

Los currículums de los miembros de la Comisión figuran como Anexo 1 de estas conclusiones. Durante los trabajos de la Comisión, lamentablemente, se produjo el traspaso de Josep Piqué, que en paz descanse.

La Comisión decidió trabajar tanto en pleno como en grupos de trabajo, constituyéndose a tal efecto los siguientes Grupos de Trabajo:

- Grupo de Trabajo **Aeroportuario**.
- Grupo de Trabajo **de Medio Ambiente**.
- Grupo de Trabajo **de Urbanismo**.
- Grupo de Trabajo **de Gestión y Explotación**.

Además de la multitud de reuniones de los Grupos de Trabajo, la Comisión se ha reunido en sesión plenaria en 15 ocasiones:

- 3 y 7 de octubre, 7 de noviembre y 12 de diciembre de 2022.
- 9 y 23 de enero, 6 y 20 de febrero, 6, 13, 20 y 27 de marzo, 17 de abril, 8 y 22 de mayo de 2023.

El 9 de junio los miembros de la Comisión realizaron una visita sobre el terreno a las instalaciones del Aeropuerto Josep Tarradellas-Barcelona-El Prat y a su entorno natural, visitando las lagunas de la Ricarda y del Remolar.

Ante la Comisión se han celebrado las siguientes comparencias:

3 de octubre de 2022

- Pau Relat, presidente de la Fira de Barcelona.
- Elena Mayoral, directora de Planificación Aeroportuaria y Control Regulatorio de AENA.

17 de octubre de 2022

- Alícia Casals, coautora del informe "Visión desde el IEC sobre el debate del Aeropuerto de El Prat".
- Baldiri Ros, presidente del Institut Agrícola Catalán de San Isidro

7 de noviembre de 2022

- Alícia Casart, directora del Gabinete de Estudios de Infraestructuras de la Cámara de Comercio de Barcelona, acompañada por Jaume Adrover, director de GPA.
- Los propietarios de la Ricarda, Sres. Bertrand, acompañados por el Sr. José Soria.

12 de diciembre de 2022

- Gemma Badia, alcaldesa de Gavà.
- Francisco Gutiérrez, presidente del Consejo Asesor de Infraestructuras de Cataluña. Fue el director del Plan Barcelona.

9 de enero de 2023

- Jaume Collboni, teniente de alcalde del Ayuntamiento de Barcelona.

23 de enero de 2023

- Janet Sanz, teniente de alcalde del Ayuntamiento de Barcelona.



- Javier Gándara, presidente de la Asociación de Líneas Aéreas (ALA).

6 de febrero de 2023

- Lluís Mijoler, alcalde de El Prat de Llobregat.
- Óscar Oliver, profesor de la UPC, exdirector comercial de Aeropuertos de Cataluña.

20 de febrero de 2023

- Eva Menor, diputada-presidenta delegada de Desarrollo Económico, Turismo y Comercio de la Diputación de Barcelona.
- Ricardo Bagen, presidente de Air Cargo Club, acompañado por Lluís Alberto Martínez, vicepresidente de Air Cargo Club.

6 de marzo de 2023

- Camil Ros, secretario general de UGT Catalunya.
- Marco Sansavini, presidente de Vueling.

13 de marzo de 2023

- Ernest Maragall, concejal y candidato a la alcaldía de Barcelona por ERC.
- Damià Calvet, exconsejero de Territorio y Sostenibilidad y expresidente del Puerto de Barcelona, integrante de la candidatura de Junts en el Ayuntamiento de Barcelona.

20 de marzo de 2023

- Agustí Jover y Miquel Morell, miembros de la Junta de Gobierno del Colegio de Economistas de Cataluña.
- Daniel Sirera, candidato a la alcaldía de Barcelona por el PP.

27 de marzo de 2023

- Josep Maria Carrera, presidente de DEPANA, acompañado por José García, vicepresidente de DEPANA.

17 de abril de 2023

- Javier Pacheco, secretario general de CCOO Catalunya.
- Santiago Montero Homs, ingeniero industrial y consultor.

8 de mayo de 2023

- Joaquín Coello y Andreu Mas-Colell, acompañados por los Sres. Fernando Hermosilla, Eduardo Alonso y Joan Domènech Ros.
- Josep Acebillo, exarquitecto jefe del Ayuntamiento de Barcelona, acompañado por el Sr. Albert Vilalta, ex ingeniero jefe del Ayuntamiento de Barcelona.



22 de mayo de 2023

- Carles Puig, alcalde de Viladecans.
- Jordi Suriñach, director del Departamento de Econometría, Estadística y Economía Aplicada de la UB.

Se concertó también la comparecencia del Sr. Antoni Cañete, presidente de PIMEC, que finalmente no asistió.

Los currículums de los comparecientes ante la Comisión figuran como Anexo 2 de estas conclusiones.

De todas las comparecencias, a puerta cerrada y sin prensa, se ha emitido un memorando (notas extraídas de lo expuesto) y también se ha integrado toda la documentación de los comparecientes que han querido aportar a la Comisión. Estos archivos están integrados en estos informes como documentos MEM\* (Memorándum de comparecencias) y COMP\* (Apoyo aportado de comparecencias).

Del mismo modo, en el transcurso de la Comisión, se han ido recibiendo informes y documentos externos que se han integrado como TEC\* y los propios miembros técnicos de la Comisión han redactado documentos y presentaciones que se han integrado como DOC\_TEC\*.

Con todo ello, este informe de conclusiones viene acompañado de más de un centenar de archivos generados y recopilados durante este año de vida de la Comisión.

Todo este trabajo de síntesis y recopilación es el legado que se presenta a la ciudadanía y se entrega a la Generalitat de Catalunya como su máximo representante.

## 2. INTRODUCCIÓN

Las primeras instalaciones del Aeropuerto de Barcelona deben situarse temporalmente en 1916, cerca del Remolar, en terrenos de la granja "La Volateria", por lo que las instalaciones se conocían por el mismo nombre.

Cuando finalizó la guerra civil, el aeródromo se mantenía en lo esencial en su configuración básica inicial. Entre 1939 y 1941 se construye, más tierra adentro, la pista y las instalaciones del Aeroclub de Cataluña.

En ese mismo año 1941 es cuando comienza una reforma importante del aeródromo primitivo, que se termina en 1946 y se superpone a las instalaciones del Aeroclub, mejorando la pista y las instalaciones.

En 1948 se comienza la que se podría considerar una primera etapa de la pista 07-25, la actual pista principal, con un trazado cruzado en la entonces pista existente.

Entre 1948 y 1952 se añade una tercera pista de orientación 16-34, perpendicular a la 07-25, y se construyen calles de rodaje y una terminal para pasajeros.

En 1963 el aeropuerto consiguió el primer millón de pasajeros.

Hasta 1965 se realizan dos nuevas ampliaciones de la pista 07-25 y se añade una calle de rodaje paralela con calles de salida. Igualmente, en este periodo se construye la torre de control, una nueva plataforma y se amplía la terminal.

Entre 1965 y 1970, las pistas 07-25 y 02-20 adquieren su estado actual y termina la ampliación de la plataforma de estacionamiento. Es en 1968 cuando se inaugura el nuevo edificio terminal. También en este periodo se realizan importantes obras de urbanización y de instalación de radioayudas de navegación aérea.

El día 3 de agosto del año 1970, la compañía PAN AMERICAN inicia la línea Nueva York-Lisboa-Barcelona con un "Boeing 747".

El 4 de noviembre de 1974 se inaugura el servicio de puente aéreo Barcelona-Madrid.

En 1977 el tráfico supera la cifra de 5 millones de pasajeros.

Desde 1970 hasta la gran actuación que se realizó a partir de 1990, las obras de mayor importancia son la construcción de la terminal del puente aéreo y la terminal de carga, construida en 1976, con un servicio anejo de correos y plataforma de aviones de carga.

En 1978 la terminal de carga maneja 61.000 toneladas, umbral que no se vuelve a superar ya de manera definitiva hasta el año 1995.

El Decreto 3168/1971, de 9 de diciembre, por el que se modifican las servidumbres aeronáuticas y la de los terrenos inmediatos en las instalaciones radioeléctricas de ayuda a la navegación aérea del Aeropuerto de Barcelona, lo clasifica como aeropuerto de categoría "A".

El Real Decreto 2858/1981, de 27 de noviembre, sobre calificación de aeropuertos civiles, califica al Aeropuerto de Barcelona como un aeropuerto civil internacional abierto al tráfico las veinticuatro horas del día, con categoría OACI (Organización de Aviación Civil Internacional) "4-E", calificación que mantiene el Real Decreto 1150/2011, de 29 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 2858/1981, de 27 de noviembre, sobre calificación de aeropuertos civiles.

El Real Decreto 1064/1991, de 5 de julio, sobre derechos aeroportuarios en los aeropuertos nacionales, asimismo, lo clasifica como "aeropuerto de primera categoría". Clasificación posteriormente reiterada por Real Decreto 1268/1994, de 10 de junio, por el que se actualizan los tipos de gravamen y se modifica parcialmente el Real Decreto 1064/1991, de 5 de julio, sobre Derechos Aeroportuarios en los Aeropuertos Nacionales; y por la Ley 14/2000, de 29 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.

Para absorber el tráfico previsto por los Juegos Olímpicos de 1992, se realizó una gran ampliación: se construyeron las nuevas terminales A y C y se amplió la B.

En 1990 se inaugura el nuevo edificio de servicios o bloque técnico. En 1992 entra en servicio la remodelada y ampliada terminal de pasajeros (Terminal B) y las nuevas Terminal A y Terminal C, incorporando las primeras 24 posiciones de acceso directo al avión a través de pasarelas telescópicas. En ese mismo año se supera el umbral de los 10 millones de pasajeros.

En 1994 se consigue la plena operatividad de la cabecera 25 para aproximaciones ILS. El aeropuerto adopta a partir de entonces una configuración básica de operaciones basada en los aterrizajes por la pista 25 y los despegues por la pista transversal 20, lo que permite incrementar progresivamente la capacidad del campo de vuelo desde las 38 operaciones/hora hasta las 50.

El 16 de abril de 1994 se firma el Convenio de Cooperación en Infraestructuras y Medio Ambiente en el Delta del Llobregat, llamado Plan Delta. Las entidades firmantes fueron el Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, la Generalitat de Catalunya, los ayuntamientos de Barcelona y El Prat de Llobregat, el Consell Comarcal de El Baix Llobregat y la Mancomunidad de Municipios del Área Metropolitana de Barcelona. El Plan Delta ya contempla varias grandes actuaciones: (a) la ampliación del Aeropuerto de El Prat, (b) el desvío del río Llobregat, (c) la construcción de la depuradora de El Baix Llobregat, (d) la ampliación del puerto de Barcelona, (e) los accesos viarios y ferroviarios en la plataforma logística del delta del Llobregat, y (f) la recuperación de espacios naturales relacionados con el río Llobregat y la fachada costera. Este Plan Delta no se materializa hasta unos años más tarde con la firma de un nuevo plan director en 1999. Será seguido por la firma en 2001 del Convenio de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente y el Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Catalunya para el seguimiento medioambiental de un conjunto de infraestructuras en el Delta del río Llobregat, renovado en 2005.

En 1995 se inaugura la nueva torre de control, primera actuación que se ubica en el lado mar de la pista 07-25. Es una primera señal de un futuro desarrollo del aeropuerto entre dos pistas paralelas 07-25.

En 1996 se inicia un proceso de mayor apertura en la prestación de los servicios de handling (manejo), con la entrada de un segundo operador de handling de mercancías -Ogden/Aldeasa- y un año más tarde un segundo operador para el handling de rampa -Eurohandling-.

En 1996 entra en servicio la nueva terminal multifuncional en la zona de carga, primera infraestructura orientada a la conformación en el aeropuerto de una zona de carga que sea algo más que un conjunto de terminales. Es el embrión del nuevo Centro de Carga Aérea.

A partir de 1995 el Aeropuerto de Barcelona comienza a beneficiarse de una forma clara del proceso de liberalización de los servicios aéreos regulares y es cuando el aeropuerto entra en una senda de un crecimiento espectacular que le lleva a consolidarse como uno de los 15 primeros aeropuertos europeos y 49 del mundo.

Solo en los 4 años siguientes (1995-1999) acumula un crecimiento del 52%.

Esta expansión se ha traducido en la multiplicación de destinos y frecuencias. En 1996, Barcelona cuenta con más de 400 frecuencias semanales con los aeropuertos troncales de Europa y 300 con ciudades secundarias europeas. Barcelona es entonces el nodo aéreo que mejor interconecta el espacio mediterráneo, con servicios aéreos diarios con Montpellier, Toulouse, Lyon, Niza, Marsella, Milán, Turín, Bolonia, Florencia, Nápoles, Venecia, Roma, Malta. También en este periodo se empezó a consolidar una red de servicios intercontinentales. Desde la primavera de 1999 Barcelona contó con 3 servicios diarios en Nueva York y un vuelo a Atlanta, además de 2 servicios semanales con Sao Paulo.

En 1997 se superan los 15 millones de pasajeros y 100.000 toneladas de carga.

Para absorber este crecimiento, y con independencia de la construcción de la nueva pista y nuevos terminales, el aeropuerto pone en marcha un conjunto de actuaciones (Programa de Actuaciones Inmediatas) para ampliar su capacidad hasta 23 millones de pasajeros. La apertura de la antigua Terminal Olímpica y la entrada en operación de nuevas calles de salida rápida y áreas de espera en las cabeceras 07 y 20 tuvieron lugar a finales de 1999.

El Plan Director en su parte expositiva afirmaba que el Aeropuerto de Barcelona era el tercer mayor aeropuerto de España en tráfico de pasajeros, habiendo doblado su tráfico en esta última década hasta alcanzar los 16 millones en 1998, manteniéndose entre los 15 mayores aeropuertos internacionales de Europa.

El aeropuerto disponía en esos momentos de dos pistas cruzadas de 2745 × 45 metros (02-20) y de 3108 × 45 metros (07-25), con una capacidad de 52 operaciones a la vez.

Sin embargo, a pesar de las mejoras que se estaban introduciendo en el sistema de rodadura y de la implantación de nuevos sistemas operativos, que permitirían conseguir 55 operaciones por hora y un tráfico de 21 a 23 millones de pasajeros, el aeropuerto quedaría saturado a partir del año 2003 y no podría satisfacer las demandas adicionales de las compañías aéreas que soliciten volar a Barcelona.

Este agotamiento casi inmediato de la capacidad del aeropuerto exigía ineludiblemente su ampliación al no existir ubicaciones alternativas, puesto que la construcción de un nuevo aeropuerto fuera del ámbito geográfico en el que aquel es efectivo provocaría una alteración crítica en el equilibrio territorial y económico de Cataluña.

Por estas razones, a las que hay que sumar las de impulso y colaboración con el desarrollo regional, era necesario realizar una cuidada planificación de las infraestructuras y de los usos del suelo para ampliar el aeropuerto en su vertiente meramente aeronáutica y como sistema conexo al desarrollo industrial y urbano de El Baix Llobregat. En consecuencia, la ampliación del Aeropuerto de Barcelona debía dar una respuesta integral no solo a las exigencias del tráfico y transporte aéreos en España, sino también a los requisitos y necesidades de los clientes del aeropuerto y del entorno.

Para ello, resultaba imprescindible aprobar el Plan Director del Aeropuerto de Barcelona y proceder a la delimitación de su nueva zona de servicio.

El Plan Director proponía un conjunto de actuaciones que permitirían conseguir un tráfico anual de 40 millones de pasajeros con la posibilidad de seguir creciendo. Con ello se confería al aeropuerto una capacidad suficiente para atender la demanda de forma no restringida hasta 2015 y con medidas de gestión de demanda hasta 2025. Las principales actuaciones consistían

en la construcción de una tercera pista, con posibilidad de operar de forma independiente, y que permitiría elevar la capacidad del campo de vuelos desde 52 a 90 operaciones a la vez; la construcción de una terminal entre la nueva pista y la 07-25R; la remodelación del área terminal norte, y la previsión de la construcción de nuevos accesos ferroviarios y viarios.

Por Orden de 2 de octubre de 1999, el Ministerio de Fomento aprueba el Plan Director del Aeropuerto de El Prat, conocido como Plan Barcelona, con la finalidad explícita de consolidarlo como aeropuerto de conexión intercontinental del arco euromediterráneo y conseguir que algunas de las grandes compañías aéreas y proveedores de mantenimiento tuvieran su base en Barcelona (en 1999, el aeropuerto ya había llegado a 17,4 millones de pasajeros, pero generaba menor actividad económica que otros aeropuertos de similares dimensiones). Este plan preveía aumentar la capacidad del aeropuerto a partir de varios objetivos estratégicos considerando el horizonte de tráfico hasta 2025. La necesidad de ampliación del aeropuerto estaba prevista en el Plan Delta del año 1994 y era compartida por el Gobierno español, la Generalitat de Catalunya, el Ayuntamiento de Barcelona y la Cámara de Comercio de Barcelona. El Plan Barcelona preveía diversas grandes actuaciones como la construcción de la tercera pista (inaugurada en septiembre de 2004), paralela a la principal, la ampliación de la pista principal y la construcción de una nueva torre de control. Las obras que comportaban este plan director de 1999 culminan en 2009 con la inauguración de la nueva terminal, T1, y los nuevos aparcamientos. La ampliación del aeropuerto también preveía nuevas infraestructuras de transporte (la T1 debía integrar las estaciones de trenes de alta velocidad y Cercanías en su vestíbulo) y el planteamiento de una ciudad aeroportuaria. Esta última, para apoyar a los operadores aéreos y dar cabida a las empresas relacionadas y varios servicios. Ni la estación de trenes de alta velocidad ni la ciudad aeroportuaria salieron adelante. El Plan Barcelona también supuso impactos sobre el entorno natural y en el ámbito socioeconómico.

El plan preveía la configuración en pistas independientes (despegues —o aterrizajes— simultáneos por las dos pistas paralelas).

El Plan Barcelona preveía 40 millones de pasajeros para el horizonte de 2025. La capacidad operativa aumentaría hasta las noventa operaciones por hora en 2015 con una gestión sin restricciones. Entre 2015 y 2020 se preveía que se produciría una saturación en las horas punta y, entre 2020 y 2025, también la saturación en las horas valle.

Desde el punto de vista de impacto ambiental, el Plan Barcelona se comprometía entre otras cosas a: (a) implantar prácticas operativas del campo de vuelo con el menor impacto sónico en las residencias de los alrededores; (b) potenciar la política de reducción de la generación de residuos y medioambiental en línea con el marco europeo; (c) fomentar los espacios internos de la zona de servicios para su uso cívico, en especial el área de protección ambiental de la costa; (d) minimizar la afectación directa a los espacios naturales protegidos vecinos, y (e) implantar infraestructuras y medidas de gestión de la movilidad para potenciar el uso del transporte público.

En enero de 2002 se aprueba la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del aeropuerto<sup>1</sup>, que impone como condición núm. 11 la constitución de la Comisión de Seguimiento Ambiental de

---

<sup>1</sup>Las condiciones de la DIA son las siguientes:

1. Protección y conservación de suelos.
2. Protección de calidad del aire.
3. Protección a la población por impacto sonoro.
4. Usos del suelo afectados por impacto acústico.

las Obras de Ampliación del Aeropuerto de Barcelona (CSAAB) con la participación de miembros del Ministerio de Fomento, la Dirección General de la Aviación Civil, AENA y representantes de diversas administraciones catalanas. La CSAAB se constituye en marzo de 2002.

El 30 de septiembre de 2004 se pone en servicio la tercera pista (mar).

A principios de 2005 se constituye en virtud de un convenio el Comité de Desarrollo de Rutas Aéreas de Barcelona (CDRA), que está integrado por la Generalitat de Catalunya, la Cámara de Comercio de Barcelona, el Ayuntamiento de Barcelona y AENA. Los objetivos fundacionales son la creación de enlaces de largo recorrido con destinos estratégicos, desarrollar acciones de fidelización por compañías long-haul (largo recorrido), facilitar el establecimiento de nuevos enlaces o frecuencias de largo recorrido, mejora de la conectividad de Barcelona, promover sinergias con otras grandes infraestructuras cercanas al aeropuerto, promocionar la carga aérea y, como nuevo objetivo, promocionar el sector del transporte aéreo y de viajes.

En sus primeros 13 años de existencia, hasta 2018, se conseguirá pasar de 17 destinos intercontinentales (2005) hasta los 45 (2018) y se multiplicará por ocho el volumen de pasajeros directos intercontinentales. La clave del éxito ha sido sobre todo la buena coordinación entre instituciones y la funcionalidad de ventana única para atraer a compañías aéreas.

En 2006, con el objetivo de minimizar la afectación acústica sobre el entorno, se acordó en la Comisión de Seguimiento Ambiental de las Obras del Plan Barcelona un cambio en la utilización de las pistas al modo de operación actual que, en modo diurno, representa que los despegues se realizan por la pista corta (07R/25L) y los aterrizajes por la pista larga (07L/25R). Esta configuración crea problemas por el despegue de las aeronaves grandes, limitando las operaciones a 80/hora.

Con la configuración operativa de operaciones segregadas, el Aeropuerto de Barcelona es uno de los grandes aeropuertos europeos con menor afectación por ruido.

La llegada de la alta velocidad a Barcelona el 20 de febrero de 2008 supuso un apreciable desplazamiento de viajeros del puente aéreo hacia el tren. Tras un año de funcionamiento, la

- 
5. Protección de hidrología superficial y subterránea.
  6. Protección de vegetación y fauna.
  7. Medidas compensatorias por afección a hábitats
  8. prioritarios y ZEPA Delta del Llobregat.
  9. Protección del patrimonio cultural.
  10. Ubicación de canteras, prestem. e inst. aux.
  11. Adecuación paisajística.
  12. Creación de la Comisión de Seguimiento Ambiental de las obras.
  13. Seguimiento y vigilancia.
  14. Documentación adicional por elaborar.
  15. Financiación de las medidas.

Adicionalmente, una de las medidas que establece la DIA 2002 dentro de las medidas compensatorias es la unión del sector Remolar con Can Sabadell, medida que se desarrolla dentro del proyecto del desvío de la carretera de Castelldefels C-31, y que se incluye en la DIA de este proyecto.

alta velocidad logró llegar a 2 millones de usuarios y el puente aéreo perdió más de 1 millón de pasajeros.

El 16 de junio de 2009 se inaugura la Terminal 1.

Desde su construcción hasta el 6 de junio de 2011 el aeropuerto fue conocido de forma oficial como Aeropuerto de Barcelona, pero después de la solicitud del Ayuntamiento de El Prat de Llobregat en 2008 para cambiar el nombre de la infraestructura como reacción al cambio de nombre del Aeropuerto de Madrid, este aeropuerto cambió su denominación a Aeropuerto Barcelona-El Prat por la Orden FOM/1508/2011, de 18 de mayo, por la que se modifica la denominación oficial del Aeropuerto de Barcelona.

El 11 de noviembre de 2011, el Consejo de Ministros aprobó la creación de sendas sociedades que actuarán como consejos rectores de los aeropuertos de Madrid-Barajas y Barcelona-El Prat. Se completaría así el desarrollo del nuevo modelo de gestión aeroportuario en cuanto a la concesión de la gestión de ambos aeropuertos.

Estas sociedades, participadas al 100% por Aena Aeropuertos, tendrían el carácter de responsables de los respectivos contratos de concesión de servicios aeroportuarios. Les correspondería el seguimiento del desarrollo del contrato y ejercerían aquellas funciones relativas al citado contrato de concesión, que le correspondan a Aena Aeropuertos y esta les atribuya.

El Consejo de Administración del Consejo Rector del Aeropuerto de Barcelona-El Prat estaría integrado por nueve miembros elegidos de acuerdo con las siguientes reglas:

- Dos vocales a iniciativa de la Generalitat de Catalunya.
- Un vocal nombrado a iniciativa del municipio de Barcelona en aplicación de lo establecido en la Ley 1/2006, de 13 de marzo, por la que se regula el Régimen Especial del municipio de Barcelona.
- Un vocal a iniciativa del Área Metropolitana.
- Un vocal entre personas de reconocido prestigio, después de haber oído las propuestas efectuadas al efecto por los principales agentes económicos, sociales, empresariales e industriales de Barcelona y Cataluña.
- Cuatro vocales a propuesta de Aena Aeropuertos.

El Consejo de Administración elegiría de su seno a un presidente a propuesta del ministro de Fomento, exigiéndose para ello el voto favorable de dos tercios de los componentes del Consejo.

Los acuerdos se adoptarán con el voto favorable de dos tercios del número de miembros del Consejo y en algunos casos se exigirá el voto calificado de las tres cuartas partes de sus miembros.

La celebración de las elecciones generales de 20 de noviembre de 2011, el posterior cambio de Gobierno, y el Real decreto ley 8/2014, de 4 de julio, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia frustraron esta iniciativa.

El 7 de abril de 2014 en el Aeropuerto de Barcelona-El Prat se constituye el Comité de Coordinación Aeroportuaria de Cataluña (CCAC).

En 2016 se llega a los 40 millones de pasajeros que preveía AENA para 2025, y en 2019, antes de la crisis de la covid, el Aeropuerto de El Prat había alcanzado 52,7 millones de pasajeros, superando con mucho las previsiones que marcaba el Plan Barcelona.



En verano de 2018, EUROCONTROL emite el informe "*Eurocontrol estudio de Barcelona Airport Operations and Related Airspaces*", de lo que resulta que en 2018 el Aeropuerto de Barcelona se encontraba en el top 3 de Europa en retraso medio en llegadas; las principales causas locales eran las meteorológicas (47%) y las relativas a la capacidad (36%); recomendaba introducir un abanico muy amplio de actuaciones (15), entre ellas la implantación de operaciones independientes (aterrizajes y despegues por las dos pistas) y la prolongación de la pista 07L-25R.

La Orden FOM/210/2019, de 27 de febrero, por la que se modifica la denominación oficial del Aeropuerto de Barcelona-El Prat, modifica la denominación oficial del Aeropuerto de Barcelona-El Prat, que en adelante pasa a denominarse «**Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat**».

El 18 de febrero de 2021 la Comisión Europea emite la Carta de emplazamiento al Gobierno de España por no proteger los ecosistemas del Delta del Llobregat, que han sufrido un empeoramiento continuado de sus indicadores desde la última ampliación.

El 20 de mayo de 2021 el Comité de Desarrollo de Rutas Aéreas (CDRA) presenta su nuevo Plan Estratégico 2021-2024, que ha sido redactado con el objetivo de recuperar los vuelos que se han perdido a consecuencia del fuerte impacto de la pandemia de la Covid-19 en el sector aeronáutico. Se trata de la hoja de ruta para los próximos cuatro años para que el Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat vuelva a recuperar su posicionamiento intercontinental tras la mayor caída de tráfico de pasajeros de la historia.

El Plan incluye una valoración del impacto de la Covid-19 en las rutas aéreas y aerolíneas de todo el mundo, identificando factores claves para la recuperación y la sostenibilidad de la oferta de vuelos al aeropuerto, como es, por ejemplo, garantizar la seguridad sanitaria de los pasajeros en su paso por las instalaciones. En este sentido, el aeropuerto ha obtenido la certificación "Airport Health Accreditation" del Airport Council International (ACI), que lo acredita como aeropuerto sanitariamente seguro.

El Plan Estratégico 2021-2024 fija dos objetivos de trabajo y vigilancia esenciales como medidas de contingencia frente a la crisis actual de cara a asegurar la accesibilidad global del Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat:

- Garantizar la conectividad con 19 grandes hubs mundiales y europeos, dado que estos sirven como nodos de para acceder a cualquier destino relevante en todo el mundo. Muchos de estos hubs están ya con ruta directa y con volúmenes importantes de frecuencias diarias, mientras que con los demás se espera tener conectividad a corto plazo.
- Mantener una monitorización constante y exhaustiva de las oportunidades de mercado que seguirán apareciendo, tanto como resultado de la total reestructuración del sector aeronáutico como por la mejora de la capacidad actual de Barcelona para atraer a viajeros. Algunos ejemplos podrían ser la aparición de nuevas rutas de largo radio de bajo coste (por las que el aeropuerto ha demostrado tener potencial) o la recuperación de los congresos, ferias y cruceros en la capital catalana.

El Plan Estratégico 2021-2024 ha establecido tres categorías de conectividad de diferente prioridad con el objetivo de promover la reactivación de la actividad de los vuelos intercontinentales en el Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat:

1. Conectividad prioritaria: 14 destinos.

*América del Norte:* Chicago, Miami, Nueva York, Los Ángeles, Toronto, San Francisco, Atlanta, Ciudad de México.

*América del Sur:* Lima, São Paulo.

*Asia:* Beijing, Shanghái, Hong Kong, Seúl.

2. Conectividad adicional: 6 destinos.

*América del Norte:* Montreal, Boston, Washington.

*América del Sur:* Santiago de Chile.

*Asia:* Islamabad, Lahore, Ammán.

3. Nuevas conexiones: 3 destinos.

Delhi, Tokio, Texas (Dallas/Houston).

El CDRA constata que la carga aérea también se ha convertido en un fenómeno importante y clave para muchos sectores industriales exportadores de Cataluña, como el sector farmacéutico-químico, el de manufacturas eléctricas y automoción, el alimentario y por supuesto el textil, que es el sector de mayor volumen de carga aérea. Con todo ello Barcelona se ha posicionado entre los 20 mayores aeropuertos de Europa en carga aérea.

El Documento de Regulación Aeroportuaria DORA 2022-2026 fue aprobado por el Consejo de Ministros el 28 de septiembre de 2021 en cumplimiento de lo establecido en la Ley 18/2014, fijando las condiciones aplicables al quinquenio 2022-2026. Este DORA no contempla la ampliación del Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat.

Con un total de 31 destinos directos de largo radio en 2022, el Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat está recuperando el número de destinos intercontinentales de 2019. Hay que matizar, sin embargo, que en muchos casos se trata de destinos servidos solo por una compañía operadora, con menos frecuencias que en 2019.

En cuanto a las aerolíneas, el aeropuerto ha recuperado buena parte de las 121 compañías de 2019, siendo 112 en 2022. A destacar el dominio de Vueling, especialmente en el mercado doméstico y europeo, con el 66% y el 36% de cuota respectivamente.

En 2022 el aeropuerto se ha situado en la posición 7ª entre los aeropuertos europeos con mayor tráfico. Y ha sido el 2º aeropuerto europeo en tráfico origen-destino o **punto a punto**<sup>2</sup> de enero a septiembre de 2022, con 14 millones de pasajeros direccionales, solo por detrás de Londres-Heathrow.

Finalmente, en el año 2022 se cambia la nomenclatura de las pistas dejando para el resto del documento la siguiente:

Pista **24R/06L**: La antigua 25R/07L, de la Terminal 2 a la Terminal 1.

Pista **24L/06R**: La antigua 25L/07R, entre la Terminal 1 y el mar.

Pista **20R/02L**: La pista diagonal, también con nombre abreviado de 20/02.

---

<sup>2</sup> Se refiere al sistema de transporte en el que el avión viaja directamente al destino, sin hacer escaleras ni pasar por un "hub".

El proyecto actual en AENA sería consolidar la configuración de operaciones segregadas, alargando la pista 24L/06R unos 500 m (invadiendo la parte de la Ricarda) para que todos los aviones de largo radio puedan operar desde la pista mar.

Con esta opción se aumenta la capacidad horaria alcanzando valores óptimos de capacidad, minimizando la afectación acústica sobre los vecinos de Gavà, Viladecans, Castelldefels y también de El Prat. Se prevé también un Programa de compensaciones medioambientales.

### 3. PASADO, PRESENTE Y FUTURO DEL AEROPUERTO DE BARCELONA

El Aeropuerto de Barcelona ha sufrido un crecimiento exponencial en los últimos años, no solo desde un punto de vista arquitectónico, sino también desde un punto de vista operacional. Este crecimiento se ha reflejado inevitablemente en el número de pasajeros que ha ido haciendo frente a lo largo de su historia, pasando de los 6 Mpax en 1968 hasta los 52,7 Mpax<sup>3</sup> en 2019. Fue en la década de los noventa cuando realmente se dio un cambio de mentalidad, apostando por una proyección del aeropuerto que permitiera una adecuada adaptación y modernización de la infraestructura a las necesidades de la Cataluña del momento.

- En 1994, se aprobó el convenio del Plan Delta para instarse a coordinar la ampliación de las infraestructuras del Delta del Llobregat, puerto, ZAL, aeropuerto y carreteras.
- En 1998, se llegó a un acuerdo básico de ampliación del aeropuerto, concretando la ubicación y longitud de una tercera pista.
- En 1999, se llevó a cabo la aprobación del Plan Director del Aeropuerto de Barcelona.
- En 2002, se llevó a cabo la Declaración de Impacto Ambiental, que desarrollaba la DIA, contemplando una capacidad de hasta 90 operaciones/hora con un uso de las pistas mixto independiente.
- En 2004, se construyó la tercera pista.
- En 2009, se inauguró la nueva Terminal 1 (T1).

Todo este conglomerado de actuaciones ha conformado el Aeropuerto de Barcelona tal y como lo conocemos hoy en día.

Figura 1. Vista aérea del Aeropuerto de Barcelona.



Actualmente, no cabe duda al afirmar que el Aeropuerto de Barcelona es una pieza clave para la prosperidad económica y social del territorio. Los efectos catalizadores globales para Cataluña en el mismo año 2018<sup>4</sup> se cuantificaron en 33.930 millones de euros, un valor añadido bruto de 16.400 millones de euros, unas rentas salariales de 7.190 millones de euros

<sup>3</sup> Fuente: AENA

<sup>4</sup> Fuente: Universidad de Barcelona. Jordi Suriñach et al.

y 218.000 puestos de trabajo. Con ello, el Aeropuerto de Barcelona supuso una contribución del 7% (aproximadamente) al producto interior bruto (PIB) de Cataluña.

Sin embargo, los datos nos indican que el aeropuerto está a punto de tocar su capacidad máxima que se encuentra cuantificada en 55 Mpax<sup>5</sup> anuales. De hecho, en 2019, un año antes de la pandemia de la Covid-19, el Aeropuerto de Barcelona ya llegó hasta los 52,6 Mpax.

### 3.1. Configuración actual de pistas

El Aeropuerto de El Prat dispone de tres pistas operativas, la principal, 24R/06L, con una orientación este-oeste que actualmente es de 3.352 m y es la más larga. Conocida también como pista tierra. Esta pista dispone de zonas libres de obstáculos de 60 m de largo en cada uno de los extremos. Otra pista, la 24L/06R (conocida como tercera pista o pista mar), que se encuentra más al sur y es más corta, con 2.660 m, que también dispone de zonas libres de obstáculos de 60 m de longitud en cada uno de los extremos. Finalmente, la pista transversal 20R/02L, de 2.528 m, tiene una zona libre de obstáculos de 60 y 72 m en uno y otro extremo.

Figura 2. Situación de pistas del Aeropuerto de Barcelona. Fuente: IEC. Aún con la antigua denominación: 07 es ahora 06 y 25 es ahora 24.



<sup>5</sup> Fuente: AENA, Plan Barcelona.

Figura 3. Distancias declaradas de pista del Aeropuerto de El Prat.

Pistes	TORA (m)	TODA (m)	ASDA (m)	LDA (m)
Pista llarga ( 07L i 25R )	3.352	3.412	3.352	2.922
Pista curta ( 07R i 25L )	2.660	2.720	2.660	2.660
Pista transversal	02	2.528	2.600	2.528
	20	2.528	2.588	NU

La puesta en funcionamiento de la tercera pista en 2004 debía permitir aumentar el número de operaciones de despegue y aterrizaje de 50 operaciones/hora hasta 90 operaciones/hora. Aunque su ubicación fue muy debatida, finalmente se situó paralelamente en el sur de la pista principal a una distancia de 1.350 m, entre las zonas húmedas de la Ricarda y del Remolar.

La configuración de las pistas iba a determinar las condiciones de uso de cada una de ellas. Se podían considerar dos configuraciones básicas: la configuración en pistas independientes, en las que se pueden programar aterrizajes y despegues en una u otra pista según convenga, y la configuración en pistas segregadas, en las que a cada pista le ha sido asignada la función exclusiva de aterrizaje o de despegue.

El planteamiento original del Aeropuerto de Barcelona según el Plan Director de 1999 y la DIA correspondiente de 2002 preveía una configuración en pistas independientes con la intención de alcanzar el objetivo de 90 operaciones/hora. Aunque no se establecía cuál sería la configuración preferente de pistas del aeropuerto, el 10 de julio de 2003, la Comisión de Seguimiento Ambiental (CSSAB) escogió la configuración Oeste (con despegues hacia el Oeste) como preferente para la pista larga (24R/06L). La aplicación práctica de esta configuración que, en principio, era la mayoritariamente preferida por todas las administraciones menos el Ayuntamiento de Castelldefels, se cuestionó en 2004.



Figura 4. Configuración preferente de pistas independientes. Inicialmente prevista.



Al año, empezó a surgir una fuerte oposición a la configuración independiente de las pistas por parte del Ayuntamiento de Gavà y especialmente por parte de los vecinos del barrio de Gavà Mar. El principal motivo de oposición era la configuración Este en el que se realizaban los aterrizajes de la pista corta (24L/06R) que, pese a su limitación temporal, causaba molestias dada la contaminación acústica y la falta de medidas para minimizar el impacto sónico, siendo uno de los aeropuertos más silenciosos de Europa.

Figura 5. Impacto acústico en la configuración de operaciones independientes. Fuente: Joan Rojas





Figura 6. Impacto acústico en la configuración de operaciones segregadas. Fuente: Juan Rojas



Figura 7. Trayectorias de aterrizaje (en naranja) y despegue (azul) que siguen actualmente los aviones. Fuente: Flight Radar, ADSB, Joan Rojas

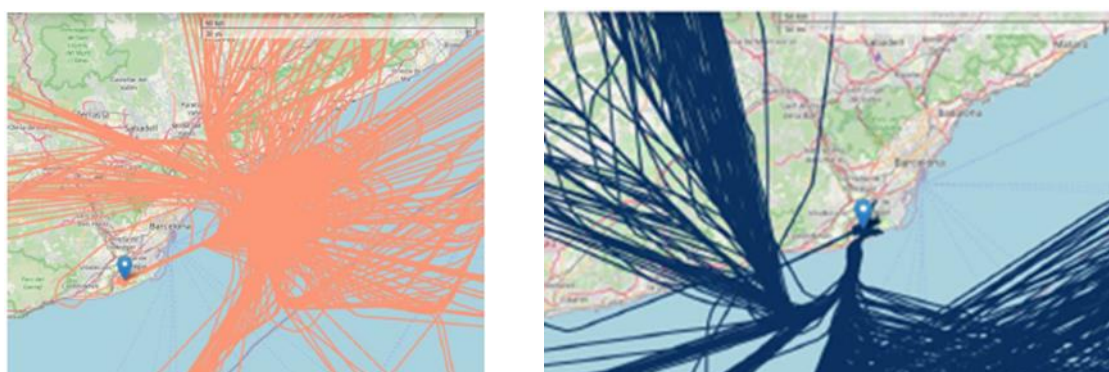


Figura 8. Análisis de la capacidad y los impactos del lado aire del aeropuerto. Fuente: GPA/Cámara de Comercio de Barcelona

AEROPUERTO	Nº PAX [MILLONES]	CAPACIDAD máxima	POBLACIÓN AFECTADA
<b>Barcelona</b>	<b>50</b>	<b>78 ops/h</b>	<b>4.400 (&gt;55dB)</b>
Londres (Heathrow)	78	90 ops/h (declarada)	707.600 (>55dB)
Bruselas	25	74 ops/h	70.000 (>55dB)
Ámsterdam (Schiphol)	69	112 ops/h	62.000 (>55dB)
Paris (Orly)	32	76 ops/h	60.000
Múnich	45	90 ops/h	11.300 (>55dB)

Por último, la CSAAB acordó una nueva configuración definitiva de las operaciones con pistas segregadas según varios escenarios: en configuración diurna preferente, los despegues se producen por la pista 24L/06R. Los aterrizajes, por el contrario, se producen por la pista 24R/06L. Solo de forma excepcional, en caso de aviones de buque ancho, se permite llevar a cabo despegues desde la pista 24L/06R.

Esta configuración, que entró en funcionamiento el 26 de octubre de 2006 y se mantiene hoy en día, no permite optimizar el número de operaciones, ya que las maniobras de las aeronaves de largo radio (vuelos intercontinentales) deben realizarse mayoritariamente por la pista larga (24R/06L). La falta de optimización tuvo incidencia en las previsiones originales (90

operaciones/hora) provocando una reducción de la capacidad operativa del aeropuerto y limitando las operaciones a 78 por hora.

Figura 9. Configuración operacional actual diurna y nocturna. Fuente: Flight Radar, ADSB, Joan Rojas

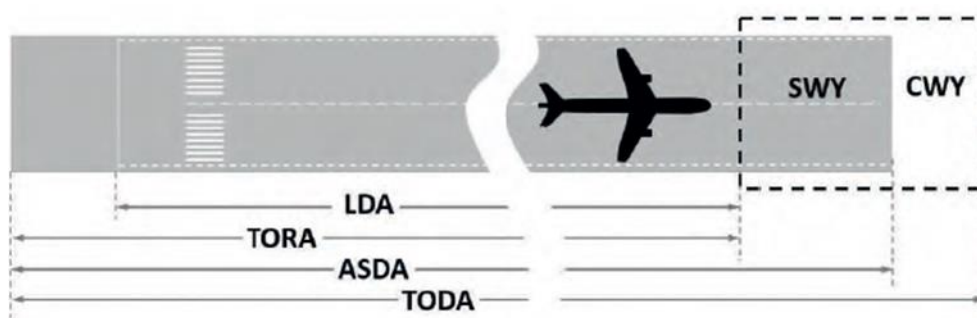


### 3.2. Conceptos básicos aeroportuarios

Las dimensiones de las pistas de aterrizaje y despegue declaradas por cada aeropuerto determinan, además de otras variables, los modelos de aeronaves y la carga con la que pueden operar. Así pues, una pista consta de las siguientes partes:

- LDA: distancia disponible de aterrizaje (*landing distance available*)
- TORA: tramo de rodaje disponible (*take off run available*)
- SWY: distancia de parada (*stopway*)
- CWY: zona libre de obstáculos (*clearway*)
- ASDA: distancia disponible de aceleración-parada (*accelerate-stop distance available*)
- TODA: distancia de despegue disponible (*take off distance available*)

Figura 10. Distancias declaradas de pista en un aeropuerto. Fuente: ALG.



Actualmente, para que un avión despegue necesita una velocidad de 250 km/h con aceleración:  $V = A \times T$

- V: velocidad
- A: aceleración
- T: tiempo

El tiempo está determinado por la longitud de la pista y la aceleración:  $S = \frac{1}{2} \times A \times T^2$ .

- S: largo de la pista

Por tanto, la velocidad al final de la pista dependerá de la aceleración y la longitud de esta A implicará más aceleración y mayor velocidad.

La aceleración sería  $F = A \times M$ .

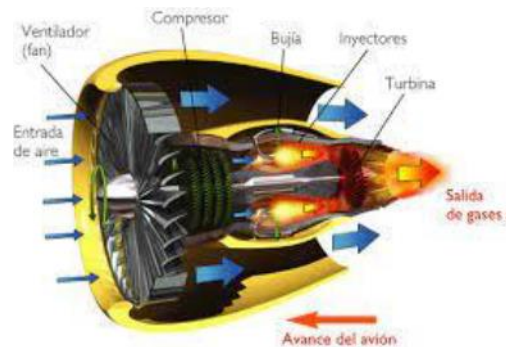
- F: fuerza de los motores, determinada por la potencia
- M: masa total del avión (avión, combustible y pasaje)

Por lógica, para aumentar la aceleración solo sería posible crecer F (más potencia de los motores) o menos M (masa total del avión, combustible o pasajeros).

En consecuencia, cuanto más corta la pista se tendrá que volar menos lejos debido a que la carga del combustible será menor, o se tendrán que reducir los pasajeros y por tanto reducir la rentabilidad del viaje.

El principio de una turbina es muy simple. El aire entra en el motor, este se comprime, se quema y después es expulsado. Contrariamente a lo que se pueda pensar, el aire que pasa por las inmediaciones del interior de la turbina es el que genera el impulso y con esto se llama *bypass index*.

Figura 11. Principio de funcionamiento de una turbina



En los últimos años, los motores de turbina de aviación han experimentado importantes mejoras tecnológicas. Estas han permitido:

- Un aumento del *bypass* y, por tanto, un gran aumento de eficiencia y de potencia.
- Una bajada exponencial en el consumo debido a la mejora del *bypass* (hasta un 25% menos).

Figura 12. Turbina de un modelo antiguo y turbina de un modelo de última tecnología donde se puede observar cómo la de la derecha es más "delgada" que la de la izquierda



Figura 13. Tabla comparativa de las potencias (medidas en Ib: libras de impulso) donde se puede observar que entre el primer motor y el último existe una diferencia de 9500 Ib

MODEL	CFM56-B6	CFM56-B4	IAE V2527	IAE V2533	PW1100G
<b>TAKE OFF CONDITIONS (SEA LEVEL)</b>					
Max T/OFF thrust (lb)	23500	27000	26600	32000	33000
BYPASS RATIO	5.9:1	5.7:1	4.8:1	4.6:1	12:1

El hecho de tener más potencia ha permitido que los fabricantes de aeronaves hayan aumentado el número de asientos para dar mayor capacidad al avión y llevar más pasajeros, por lo que el consumo por pasajero baja, ya que el avión tiene mayor capacidad de carga y el motor consume más. Además, los nuevos motores permiten dar mayor potencia a menor consumo.

Hay que añadir que, a igualdad de masa del avión, se alcanzará antes la velocidad relativa de despegue en función del viento (cuanto más viento en contra, mejor) de la densidad del aire (cuanto más a nivel del mar, mejor) y de la temperatura ambiente (cuanta menos temperatura, mejor).

Los aviones de última generación, con motores y superficies aerodinámicas más eficientes, pueden despegar en menor distancia a igualdad de condiciones con tecnología más antigua, aunque **hoy en día es muy difícil pensar que un avión de buque ancho pueda llegar a despegar a plena carga, a cota cercana al nivel del mar y en condiciones extremas de más de 30 grados de temperatura y sin viento en contra, con una pista inferior a los 3.400 metros en el Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat.**

### 3.3. Capacidad operativa del aeropuerto

La puesta en funcionamiento de la pista 24L/06R debía permitir aumentar el número de operaciones de 55 por hora hasta 90 por hora con una capacidad máxima de 70 MPax. La nueva configuración ha limitado en 55 Mpax la capacidad aeroportuaria, siendo únicamente posible realizar 78 operaciones por hora.

### 3.4. Evolución de tráfico de pasajeros

El Aeropuerto de El Prat es una infraestructura básica para Barcelona y para el Estado español, hasta el punto de que en 2019 un 55% de los beneficios obtenidos por AENA en la gestión de aeropuertos españoles provenían del Aeropuerto de Barcelona (un total de 1.442 millones

de euros). Sin embargo, la economía catalana también está ampliamente relacionada con el funcionamiento del aeropuerto, y es que aproximadamente un 7% del PIB de la comunidad autónoma proviene de este. El impacto derivado de la actividad llevada a cabo en el propio aeropuerto y su área de influencia representa un 40% del global. Por lo que respecta al impacto indirecto, el sector del turismo representa el 36% y la dinamización de la actividad económica, la captación de mercados externos y la atracción de inversiones y captación de empresas representa el 24% restante. El Aeropuerto de Barcelona-El Prat tiene, pues, un apreciable efecto multiplicador de la economía catalana: es el séptimo aeropuerto europeo con más tráfico, es el 2.º aeropuerto europeo en tráfico origen-destino, solo superado por London Heathrow, y Barcelona se encuentra en la posición 12 del ranking de destinos por aeropuertos europeos, con 200 destinos totales, siendo 43 intercontinentales y estando en el mismo orden de magnitud que otras capitales europeas como Madrid y Bruselas.

Este éxito conseguido por el Aeropuerto de Barcelona puede llegar a ser una trampa para la economía y la competitividad de Barcelona por tres grandes riesgos:

- El Aeropuerto de Barcelona está cerca de la congestión.
- El Aeropuerto de Barcelona no puede acoger en garantías vuelos intercontinentales de gran capacidad.
- Su reducida capacidad para transportar carga.

El éxito turístico de Barcelona y el crecimiento de su economía vinculada al visitante y al talento no hacen prever que la demanda de vuelos a Barcelona decrezca, por lo que el problema de la congestión requiere soluciones. El tráfico de pasajeros del Aeropuerto de Barcelona ha ido creciendo desde sus orígenes, pero comienza a crecer sensiblemente en los años sesenta con el Plan de Desarrollo Económico y Social a raíz del Plan de Estabilización de 1959, con el que llega a 1 Mpax el 1963 y 5 Mpax en 1977.

En 1994 el aeropuerto llegó hasta los 10,3 Mpax, con un 59% de pasajeros internos y un 41% de pasajeros internacionales, pero es que en 2002 se llegaron hasta los 21,3 Mpax, con un 48,2% de viajes internos y un 50,8% de pasajeros internacionales.

A principios del siglo XXI, la capacidad del aeropuerto alcanzó en varias ocasiones una situación de saturación, circunstancia que se superó ligeramente con las ampliaciones de 2003. En 2018, el aeropuerto movió 50,2 Mpax, solo un 6% de los cuales llegaban a Barcelona para conectar con otros vuelos. Finalmente, en 2019 el aeropuerto llegó a una situación límite: se tuvieron que alcanzar 52,7 Mpax con una capacidad declarada de 55 Mpax.

El mismo año 2019 hubo **más de 5 millones de pasajes que para ir al destino final tuvieron que hacer escala en otros aeropuertos europeos** (Barajas, París, Heathrow, Schipol, Fráncfort, etc.).

Difícilmente se puede aumentar la capacidad de pasajeros del aeropuerto, dado que se está llegando a límites muy por encima de la media de los aeropuertos mundiales en cuanto a número de pasajeros por vuelo (pax/ATM) y la saturación diaria de vuelos.



Figura 14. Evolución histórica de pax/ATM en Barcelona Fuente: Joan Rojas

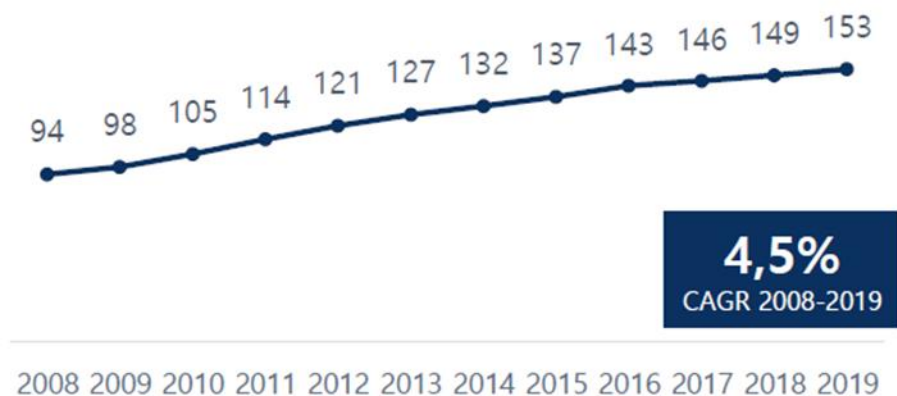


Figura 15. Operaciones por hora y capacidad declarada del Aeropuerto de Barcelona (2019). Fuente: Joan Rojas

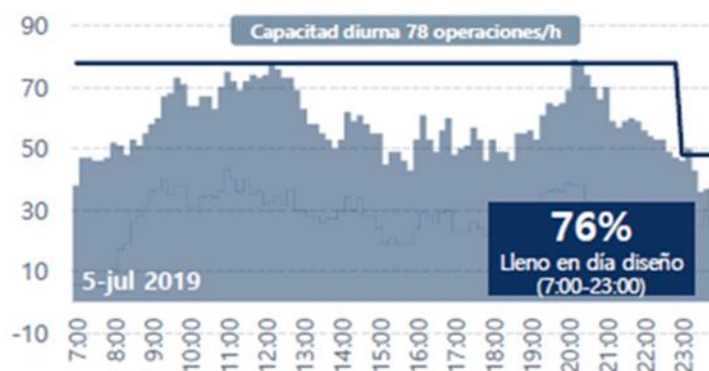


Figura 16. Capacidad por hora y capacidad declarada disgregado por despegues y aterrizajes. Fuente: OAG/Joan Rojas

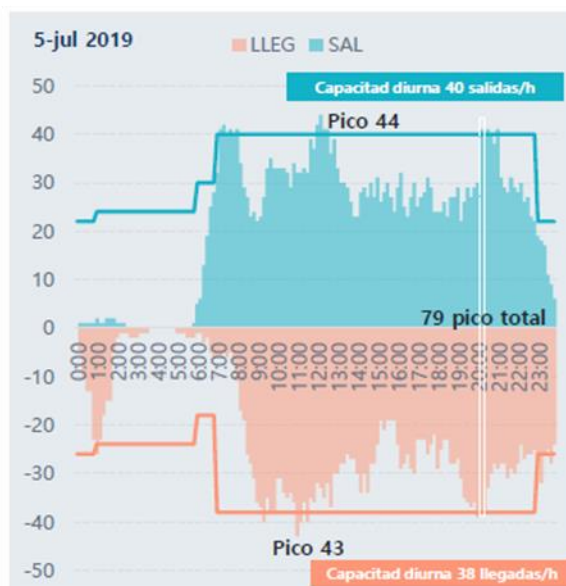


Figura 17. Porcentaje del día en el que el aeropuerto está lleno. Fuente: OAG, AENA, Joan Rojas

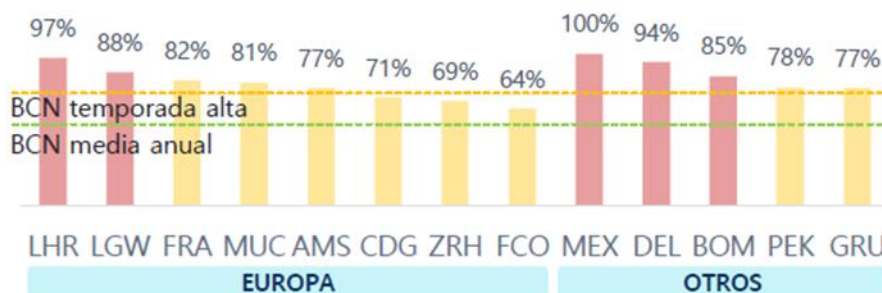
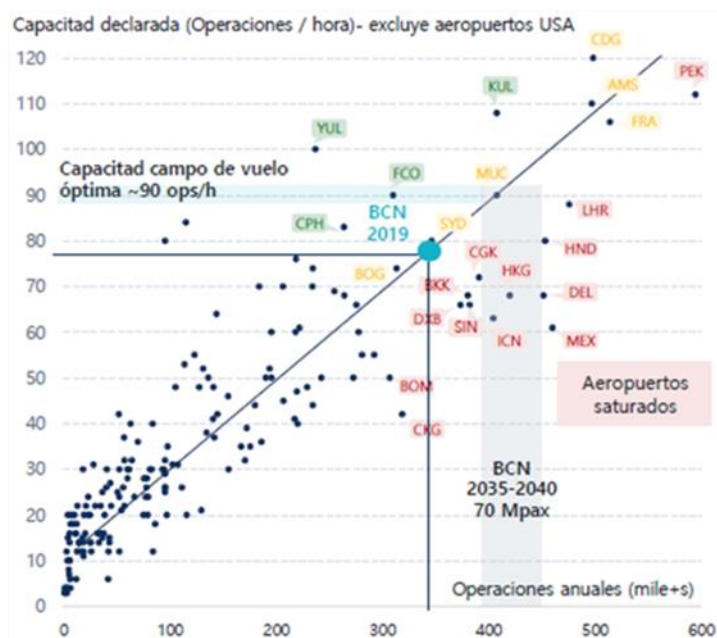




Figura 18. Capacidad operativa de los aeropuertos, excluidos los de EE. UU. Es complicado conseguir un aumento importante de las operaciones anuales sin comprometer el nivel de servicio (retrasos) o aumentar la capacidad declarada hora-punta. Fuente: Joan Rojas



A este problema se le añade la configuración actual de las pistas: las maniobras de las aeronaves de largo radio (vuelos intercontinentales) deben realizarse mayoritariamente por la pista larga. El Ayuntamiento de El Prat de Llobregat encargó un estudio sobre la longitud de pistas del Aeropuerto de El Prat. Este estudio tenía por objeto analizar si las aeronaves que operaron en 2018 hacia varios destinos intercontinentales podrían hacerlo despegando desde la pista corta 24L/06R. El estudio analizó un total de 7.666 operaciones de despegue en 2018, es decir, una media de 21 despegues al día (con los veintiún aterrizajes correspondientes) concluyendo que, de los 13 modelos de aeronaves de largo radio que operaban en Barcelona, más de la mitad no podrían alcanzar los destinos que operaban en 2018 si el despegue se hubiera producido desde la pista corta (24L/06R).

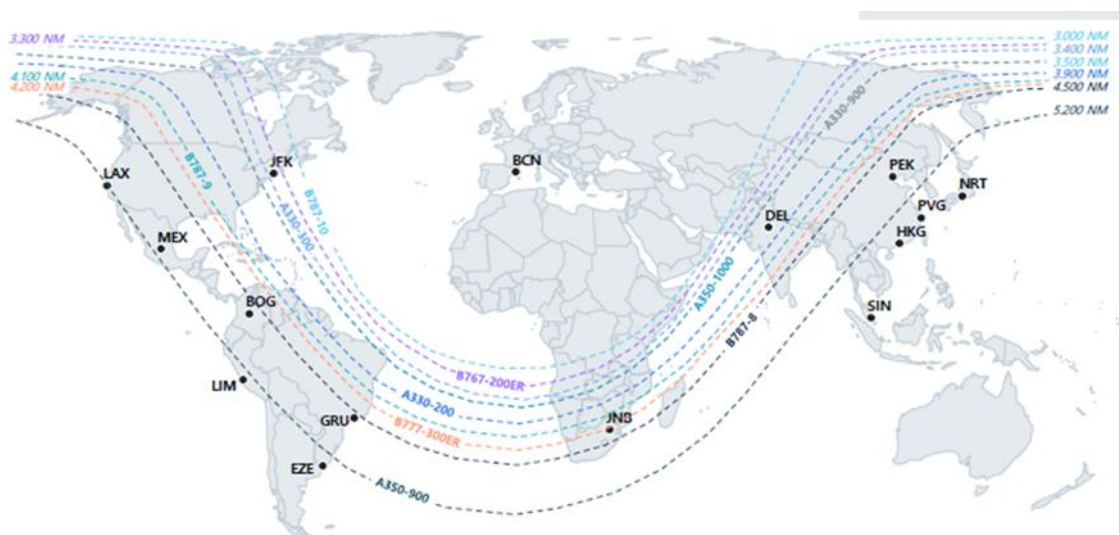
Únicamente cuatro modelos de aeronaves podían alcanzar los destinos con menos de un 20% de penalización de carga de pago. Por consiguiente, para que los aviones de buque grande consigan una mayor distancia recorrida, es necesario que los despegues se produzcan desde la pista larga. Por el contrario, se produciría una disminución del alcance de los aviones.

En aquellos casos puntuales en los que se han realizado excepciones y autorizado despegue, se han generado importantes interferencias con el resto de las aeronaves, provocando retrasos.

Figura 19. Condicions que es necessari que los avions de gran buque que operan en Barcelona cumplan para despegar desde la pista 24L/06R. Fuente: Cámara de Comercio de Barcelona.

Model aeronau	Km segons % de càrrega de pagament (*)			Comentari ( només les aeronaus utilitzades a Barcelona)
	100%	80 %	70 %	
A330-200	7.225	8.800	9.725	No assoleix destinacions com Buenos Aires o Shanghai (22% d'operacions d'aquest model). Cal usar la 07L/25R
A330-300	6.100	7.780	8.700	No assoleix destinacions com Beijing. Cal usar la 07L/25R
A340-500	6.850	9.900		
A340-600	4.170	6.100	6.850	No assoleix destinacions com Portland. Cal usar la 07L/25R (amb un 20% penalització)
A350-900	7.600	9.450	10.400	No assoleix destinacions com Singapur (11,5% d'operacions d'aquest model). Cal usar la 07L/25R
A380-800	8.325			Aquesta distància és suficient per alimentar el hub de Dubai
B737-400	2.130	3.330		
B747-400	7.050	8.525	9.250	No assoleix destinacions com Los Angeles
B747-8F	3.800	6.200		
B767-400	3.800	4.725	5.550	Model que es fa servir per volar als Estats Units. Cal usar la 07L/25R
B777-300ER	4.900	7.050	7.600	No pot assolir Sao Paulo o Johannesburg
B787-800	6667	8.425	9.350	Les destinacions no assolibles son el 44,85% d'aquest model
B787-900	6667	8.600	9.625	No assoleix destinacions com Los Angeles o Tokyo (15,78% d'operacions d'aquest model).

Figura 20. Representación del alcance de los aviones de gran buque que operan en Barcelona despegando desde la pista 07R/25L. Fuente: Joan Rojas



En definitiva, la actual configuración del aeropuerto no es la óptima para asegurar una conectividad intercontinental. Esto comporta que se esté desperdiciando el potencial de Barcelona para las conexiones intercontinentales, que son de un grado atractivo para asegurar la atracción de inversión extranjera, la dinamización de la generación de capital en el territorio y el incremento de la productividad; y es que la implantación de un modelo real de plataforma intercontinental en Barcelona permitiría concentrar el tráfico y ampliar su valor económico y estratégico. La necesidad del transporte aéreo de largo alcance en Europa se pone de manifiesto con el volumen de pasajeros en sus distintos aeropuertos: el número de pasajeros (2018) que viajaron desde Europa hasta Norteamérica fue de 53 Mpax, en Oriente Próximo 40 Mpax, en el norte de África 33,8 Mpax, en Lejano Oriente 28 Mpax, en África subsahariana 12,8 Mpax, en América del Sur 12,7 Mpax y en el resto 16,3 Mpax.

En 2018, el aeropuerto contaba con rutas aéreas que conectaban de forma directa un total de 219 destinos, de los cuales 28 eran nacionales, 145 europeos y 46 intercontinentales. En los últimos años, Barcelona se hallaba en una fase de expansión internacional, habiéndose creado en 2018 nuevas rutas hacia ciudades como Boston, Hong-Kong, Singapur, Pekín o Seúl.

De hecho, en los últimos 25 años Barcelona ha multiplicado los vuelos intercontinentales por 15 veces: en 1994 El Prat no tenía vuelos intercontinentales, mientras que en 2019 ya contaba con 6,3 millones de pasajeros en este tipo de vuelos.

Figura 21. Evolución histórica de las rutas de largo radio desde Barcelona. Fuente: Joan Rojas

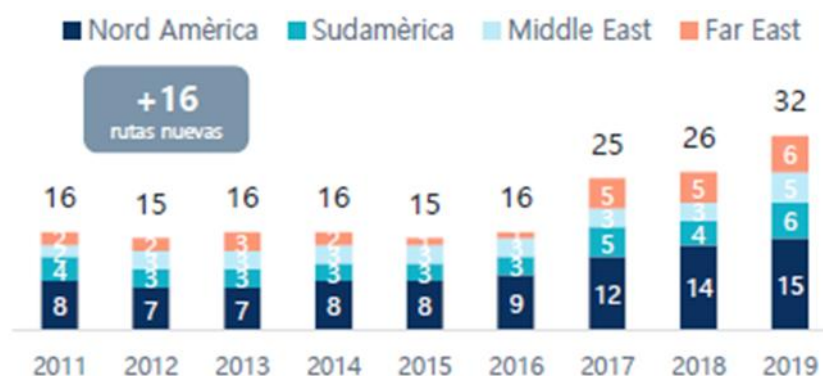
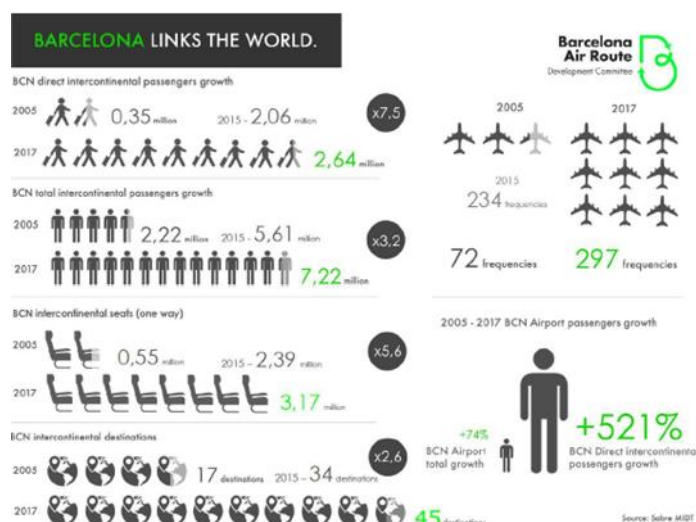


Figura 22. Frecuencias semanales por mercado. Fuente: Joan Rojas



Figura 23. Crecimiento de la demanda de vuelos intercontinentales entre 2005 y 2017.

Fuente: MiDT sabre.



Eurocontrol ya constató en 2018 cómo El Prat se encontraba entre el top 3 de los aeropuertos de Europa con más retraso en las llegadas, identificando como causas principales dos:

- Factores meteorológicos (47%)
- Factores de capacidad (36%)

La configuración actual de utilizar la pista corta (24L/06R) para los despegues y la larga (24R/06L) para los aterrizajes (contrariamente a la práctica habitual) complica la gestión de los movimientos de las aeronaves: se producen flujos en direcciones opuestas, carece de zonas de retención en los extremos de las pistas y un impacto negativo en la capacidad del aeropuerto.

Con el objetivo de mejorar la capacidad aeroportuaria, Eurocontrol recomendó implantar un gran abanico de actuaciones, concretamente 15, muchas de ellas operacionales. Aun así, una de las más interesantes fue proponer la implantación de una configuración de operaciones en pistas independientes con el fin de permitir despegues y aterrizajes en ambas pistas, así como una **prolongación de la pista corta de al menos 500 m. al Este** del umbral actual. Estas medidas se proponían como imprescindibles puesto que se concluía como prácticamente imposible alcanzar un aumento importante de operaciones anuales sin comprometer el nivel de servicio (retrasos) o aumentar la capacidad declarada hora-punta.

Teniendo en cuenta que en 2019 se alcanzaron los 52 Mpax, hoy en día no es posible pensar en una asunción ni de 60 Mpax. Ahora bien, ya existen estudios de AENA que apuntan a que la recuperación de los niveles de tráfico de 2019 podría producirse entre los años 2025 y 2026, pudiéndose elevar la cifra hasta los 70 Mpax en un futuro.

Con la crisis de la Covid-19, el aeropuerto pudo experimentar un alivio en términos de capacidad operacional, cuando en marzo de 2020 hubo una paralización de vuelos en todo el mundo, que supuso una caída de un 97%. Sin embargo, esta solo fue una situación

temporal. Los nuevos estudios demuestran que el tráfico aéreo se está recuperando mucho más rápido que cualquiera de las previsiones iniciales. Por ejemplo, en 2021 la oferta de transporte aéreo doméstico ya superaba el 80% del nivel de 2019 y el transporte internacional alcanzaría esta misma cifra en 2021.

Figura 24. *Oferta de asientos y vuelos de los años 2020 y 2021. Fuente: OAG, AENA, Joan Rojas*

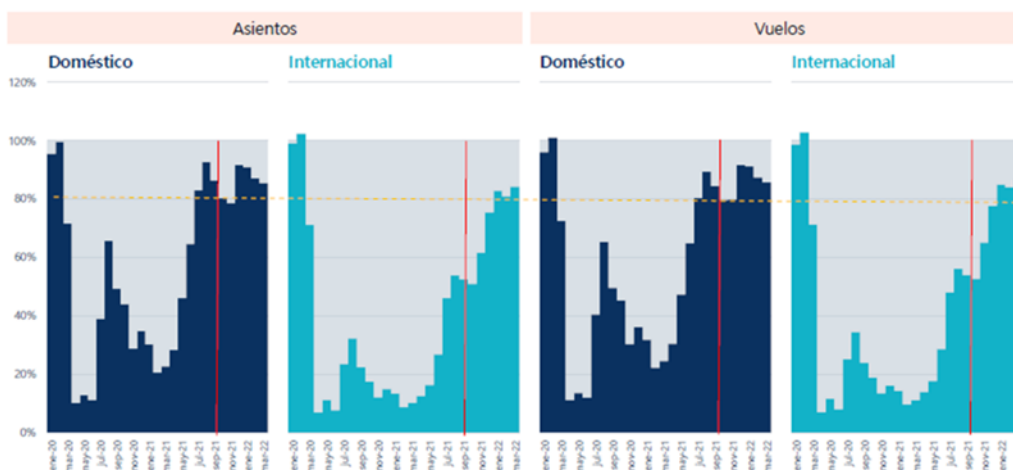


Figura 25. *Datos anuales acumulados de pasajeros hasta abril (2023) y predicciones. Fuente: AENA*

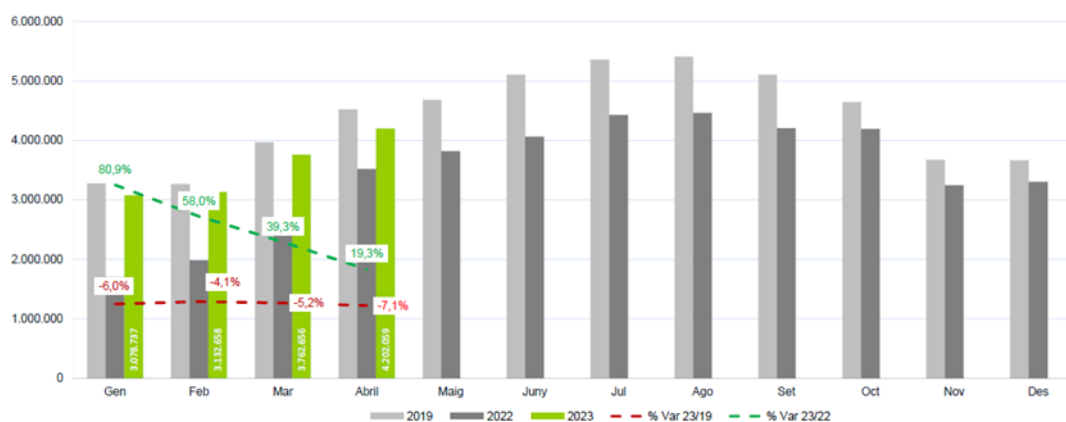
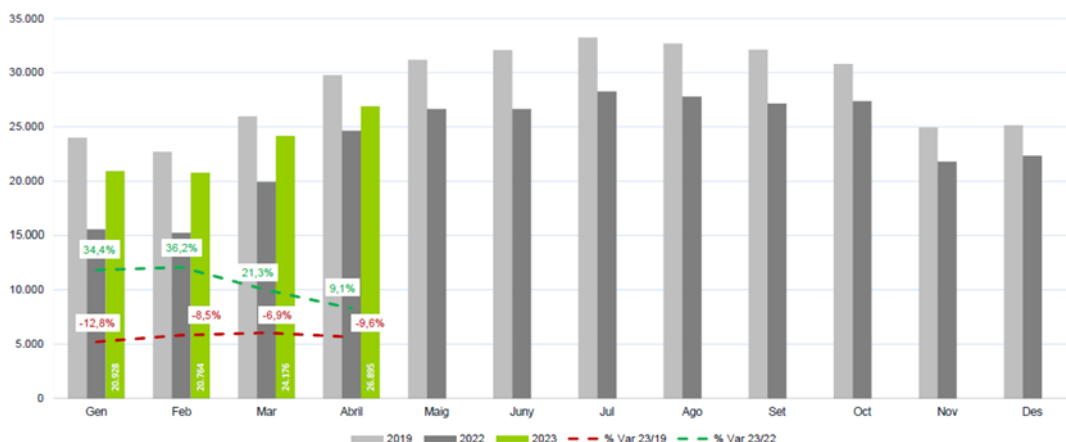
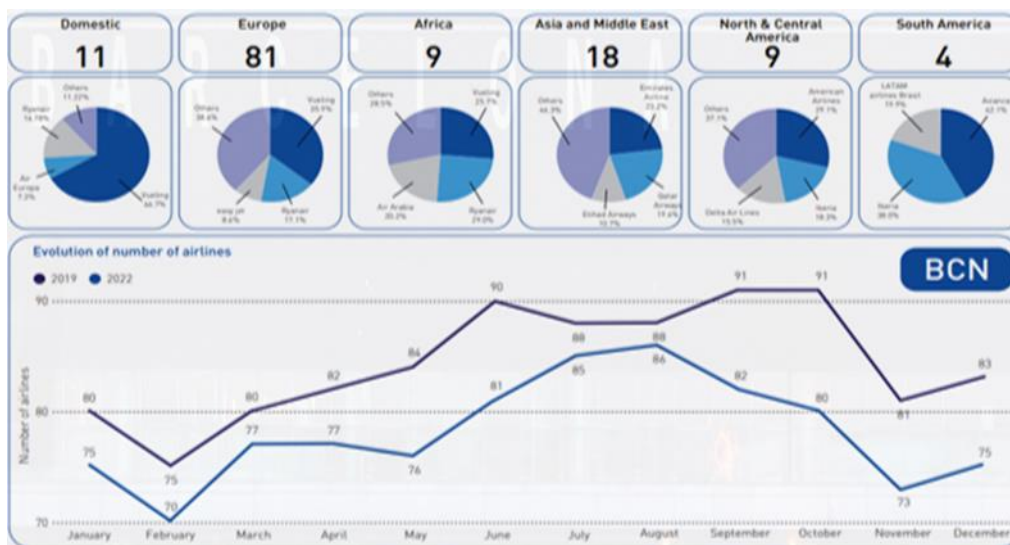


Figura 26. Datos anuales acumulados de operaciones hasta abril (2013) y predicciones.  
Fuente: AENA



Por lo que se refiere a las aerolíneas, Barcelona ha recuperado buena parte de las 121 compañías de 2019, siendo 112 en el año 2022.

Figura 27. Comparativo del número de aerolíneas operantes en 2019 y 2022. Fuente: GPA a partir de datos MiDT sobre



### 3.5. Evolución de transporte aéreo de mercancías

Aunque el tráfico mundial de mercancías vía aérea es minoritario y solo representa un 2% en TEU del total del transporte, **el valor de carga transportada en el tráfico aéreo supone un 35% de lo global**. En el Aeropuerto de El Prat, en 2014 el movimiento de mercancías era de unas 102.000 t y en 2018 alcanzó las 173.000 t. Tras el decrecimiento producido por la crisis de la Covid-19, en 2021 ya se experimentaba una fuerte recuperación con 136.000 t.

Cabe decir que el 60% del transporte aéreo de mercancías viaja en los aviones de buque ancho (los intercontinentales) dado que en sus bodegas pueden llevar unas 40 toneladas además de los 400 pasajeros que viajan.

Adicionalmente, la capacidad de transporte de carga desde el aeropuerto está muy condicionada por el tráfico de pasajeros. Debido a la próxima saturación, en la actualidad no es posible admitir un crecimiento de vuelos específicos para el transporte de mercancías.

En el año 2022, el tráfico de mercancías del Aeropuerto de El Prat fue de 155.000 t<sup>6</sup>, cuando en Zaragoza fue de 177.000 t, en Madrid-Barajas de 567.000 t y en Fráncfort pasó de los 2.000.000 t.

**El hecho de no tener suficientes destinos intercontinentales limita y mucho el crecimiento del transporte aéreo de mercancías.**

Figura 28. Evolución del tráfico de mercancías

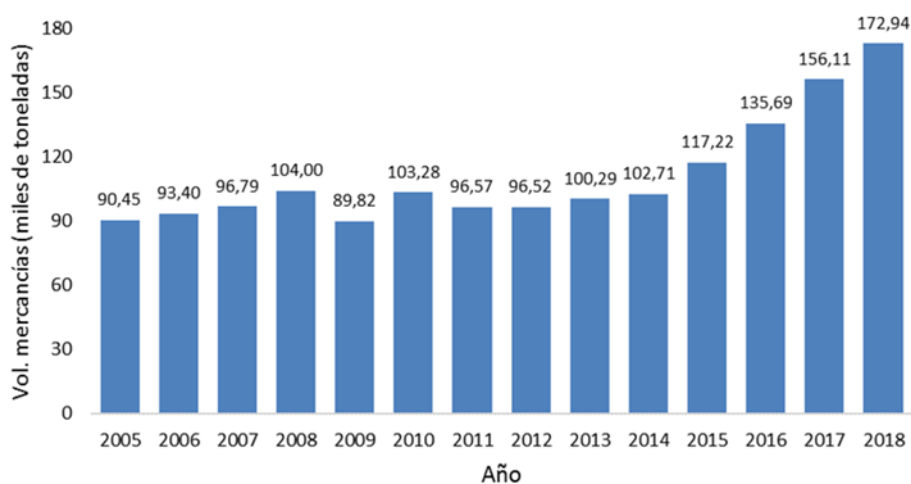
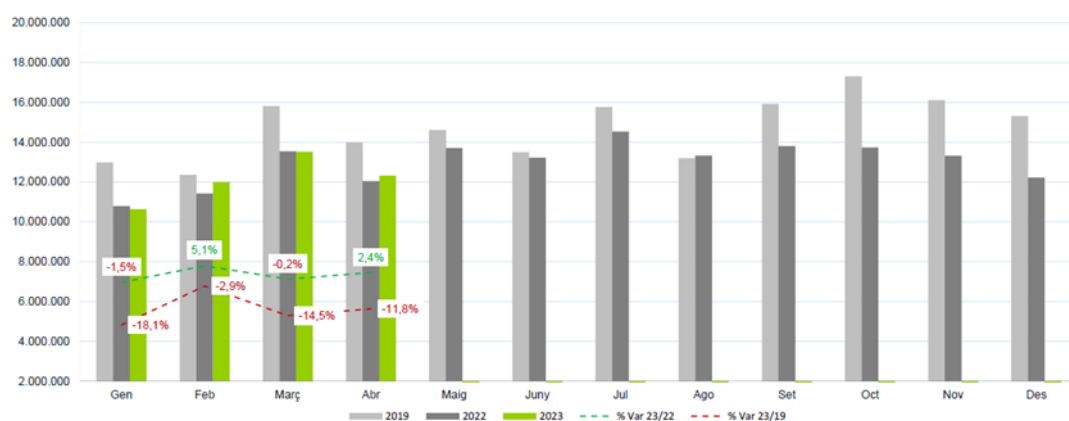


Figura 29. Datos anuales acumulados de carga hasta abril (2023) y predicciones. Fuente: AENA



<sup>6</sup> Fuente: IATA, AENA, BCL y Cámara de Comercio, Air Cargo Club



### 3.6. La demanda de vuelos intercontinentales

El gran crecimiento intercontinental de la infraestructura barcelonesa es el resultado de una serie de factores económicos, que afectan a la ciudad de Barcelona, pero también al resto de Cataluña, que deben tomarse en consideración. Además, tal y como ya señalamos, a partir de 2005, con la creación del Comité de Desarrollo de Rutas Aéreas del Aeropuerto de Barcelona (CDRA), se llevó a cabo una tarea incansable de captación de compañías aéreas dirigida a potenciar el tráfico de mayor valor añadido a la instalación, aquel que conectaba El Prat con los destinos de fuera de la Unión Europea. Así, la combinación perfecta de las motivaciones económicas con una estrategia comercial dirigida a persuadir a las compañías aéreas de volar a Barcelona dio sus frutos en poco más de 10 años de actividad.

Es indudable que esta realidad se deriva de que la ciudad de Barcelona es un polo de atracción de actividad económica de primer nivel. La capacidad para atraer a actividades compatibles con el desarrollo aéreo ha sido un elemento clave para favorecer el gran salto intercontinental del aeropuerto. Hay varios aspectos que así lo ponen de manifiesto.

En primer lugar, Barcelona ha sido desde siempre una ciudad de ferias y congresos. En la actualidad, la capital catalana es una de las tres ciudades más importantes de Europa en lo que se refiere a la organización de este tipo de eventos. En 2016, un año récord en la organización de ferias y congresos en la ciudad, tuvieron lugar en Barcelona más de 420 congresos, con una participación aproximada de 590.000 delegados de todo el mundo, la mayoría de los cuales llegaron a la ciudad por modo aéreo. He aquí una poderosa razón que alimenta la necesidad de creación de nuevas rutas aéreas en el Aeropuerto de El Prat. Especialmente relevante es el hecho de que los congresistas que toman parte en estos eventos son de todas las nacionalidades del planeta, muchos de ellos de más allá de las fronteras de la Unión Europea, lo que se convierte en un poderoso argumento de cara a la creación de rutas de largo radio con destinos de los continentes asiático y americano.

Más allá de la celebración de ferias y congresos, la ciudad de Barcelona es también un destino turístico de primerísima magnitud. En este sentido, es necesario tener presente que más del 75% de los turistas internacionales que visitan la ciudad llegan a Barcelona por modo aéreo; y de estos, hasta un 95% de quienes proceden de destinos de fuera de la UE, lo hacen por avión. Barcelona fue, en 2017, la segunda ciudad del mundo más buscada en los buscadores de vuelos y, en términos generales, la duodécima ciudad más visitada del mundo (2016). Otro elemento relevante a tener en consideración a la hora de promover la creación de rutas de largo radio, especialmente con el continente americano, es la actividad de cruceros del puerto de Barcelona.

Desde hace bastantes años, el puerto de Barcelona se encuentra en una situación privilegiada en lo que se refiere al tráfico de cruceros: con cerca de tres millones de pasajeros cada año, Barcelona ostenta la cuarta posición a escala global, solo superado por los puertos de la Florida americana. Pero lo más relevante, más allá de las cifras de pasajeros absolutas, es que el 90% de estos embarcan en un crucero en Barcelona procedentes de un vuelo. Por mercados, el primer mercado en importancia en el puerto de la ciudad es el norteamericano, que representa a más del 21% de los pasajeros de cruceros en la ciudad, lo que significa que cada año llegan a Barcelona 500.000 cruceristas estadounidenses procedentes de diferentes destinos de Estados Unidos.

Hay que tener presente, además, que el mercado norteamericano es el mercado intercontinental más importante para el Aeropuerto de El Prat, y no solo por los cruceros, sino también por otras muchas razones de tipo económico y empresarial. Sin ir más lejos, de todas las empresas americanas establecidas en España, el 92% de las mismas se encuentran instaladas en Cataluña. De hecho, con un total de 715 empresas, Estados Unidos es la tercera nacionalidad en importancia en cuanto al número de corporaciones establecidas en Cataluña, tan solo por detrás de Alemania (811 corporaciones) y de Francia (785 corporaciones).

Estos datos demuestran una enorme potencialidad del propio aeropuerto que debería reforzarse con un aumento considerable de la capacidad de convertirse en un proyecto del que hay que acentuar dos aspectos centrales: la capacidad de convertirse en una plataforma de conexión líder en Europa y aumento de su capacidad para el transporte de mercancías.

Si bien es especialmente el sector industrial el que genera una mayor demanda de vuelos de largo alcance, con conexión directa con los centros económicos asiáticos y americanos. Estos destinos requieren irremediablemente pistas más largas. Aunque en la actualidad el incremento del porcentaje de transporte aéreo dentro de la península ha sido muy reducido, el transporte de mercancías si ha experimentado un mayor incremento sobre todo en el sector químico, farmacéutico, de perfumería y de electrónica, que son también los que conllevan una mayor complejidad logística y es que la vía aérea se presenta como el transporte más rápido, seguro y fiable.

Ampliar la capacidad aeroportuaria, salvando las dificultades ambientales que pueda acarrear, añadiría capacidad para operar más vuelos de larga distancia, que se consideran estratégicos para el posicionamiento de Cataluña y de Barcelona. Sin embargo, la infraestructura es una condición necesaria pero no suficiente para ganar cuota de vuelos intercontinentales, ya que correspondería al gestor del aeropuerto definir un plan para captar nuevos vuelos de larga distancia. Por tanto, la conectividad aérea es de vital importancia para las empresas que buscan acceder e integrarse en las cadenas de valor mundiales: el crecimiento del aeropuerto atraería exponencialmente tráfico de mercancías.

En conclusión, para fortalecer la conectividad intercontinental, se identifican necesidades en dos ámbitos:

- **Incremento de la capacidad operativa a nivel de pistas**, actualmente restringida en la hora punta: la falta de disponibilidad de la pista larga por despegues es restrictiva por las aeronaves con buque amplio (vuelos intercontinentales). En los casos puntuales en los que deben realizarse excepciones y autorizar despegue por la pista larga, se generan interferencias con el resto de las aeronaves, con los consiguientes retrasos.
- **Incremento de la capacidad a nivel de terminales**, para dar servicio a aeronaves de gran tamaño, tanto para pasajeros como para mercancías.

### **3.7. La función para la nueva terminal satélite**

La propuesta de AENA del verano 2021 en gran parte se basaba en la inversión de más de 1.000 millones de euros en la construcción de la terminal satélite y sus conexiones con las demás terminales.

Figura 30. Presupuesto propuesto por AENA para la ampliación del Aeropuerto de Barcelona-El Prat. Fuente: AENA

ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
<b>Mejora de la eficiencia operativa del campo de vuelos</b>	Actuaciones en la pista 06L / 24R, calles de rodaje y acceso a pista para la mejora de la eficiencia operacional, flexibilidad y resiliencia para llegar a la capacidad máxima sostenible	<b>39 M€</b>
<b>Ampliación de la pista 06R / 24L en 500 m hacia el Este</b>	Ampliación de la pista 06R / 24L en 500 m hacia el Este, manteniendo el umbral para los aterrizajes en su ubicación actual, y calles de rodaje asociadas e inclusión de nuevas zonas en la Red Natura 2000	<b>262 M€</b>
<b>Reconfiguración interna del Terminal T1</b>	Actuaciones en el Terminal T1 para el incremento de la capacidad de procesamiento de 50 Mpax, ampliación de la oferta comercial y mejora del servicio	<b>152 M€</b>
<b>Nuevo edificio Satélite y plataforma de estacionamiento de aeronaves asociad</b>	Construcción del Nuevo edificio Satélite y nueva plataforma (mínimo 17 estacionamientos "wide body" en zona entre pistas junto a la Torre de Control)	<b>681 M€</b>
<b>Conexión entre terminales (T1-Satélite)</b>	Conexión del Satélite con T1 a través de un túnel para el sistema automatizado de pasajeros (APM) (+) el sistema de tratamiento automático de equipajes (SATE)	<b>378 M€</b>
<b>Nuevo edificio de aparcamientos T1 corta estancia</b>	Nuevo edificio de aparcamientos junto a la Terminal T1	<b>192 M€</b>
<b>TOTAL PREVISIÓN INVERSIÓN</b>		<b>1.704 M€</b>

Este modelo de terminal, que ha resultado exitosa en el Aeropuerto de Barajas, tiene como objetivo los siguientes conceptos:

- Encauzamiento de los viajeros no Schengen hacia esta terminal donde estarán los controles más estrictos de pasaporte y aduana, y por tanto el control de la migración.
- Espacio para estacionamientos más largos de las aeronaves (las de buque ancho están al menos dos horas, cuando los continentales están no más de 45 minutos)
- Espacio logístico de carga y descarga de mercancías con su control aduanero.

#### 4. PROPUESTAS DE AMPLIACIÓN DEL AEROPUERTO

Como consideración previa, cabe decir que estamos ante un problema que no tiene solución mediante una mejora de gestión por parte del Control de Tráfico Aéreo. El tráfico aéreo puede permitir aumentar el número de operaciones y absorber más tráfico por hora hasta cierto límite, pero el problema de los despegues de los aviones de buque ancho por la pista 24R/06L no quedaría resuelto en ningún caso. Los últimos procedimientos del Aeropuerto de Barcelona-El Prat ya han permitido una reducción de la separación entre aviones y, por tanto, se prevé una mejora de la capacidad. Aun así, ENAIRE ya está aplicando al máximo todas las medidas permitidas por la reglamentación vigente y no se prevé que se pueda incrementar más de 1-2 operaciones por hora. Un mejor control de tráfico aéreo implica una mayor eficiencia en las operaciones y puede ayudar a incrementar la capacidad efectiva del aeropuerto (hacer más con el mismo tiempo), pero no resuelve las necesidades operativas para el despegue de aviones de buque ancho.

El objetivo de la Comisión no era inicialmente estudiar alternativas a la propuesta por AENA en 2021, pero durante el periodo de trabajo, han ido surgiendo dudas de si la solución propuesta por AENA en cuanto a mejorar la capacidad de pistas era la idónea, y también han

surgido ideas, tanto dentro de la Comisión como de fuera, como soluciones alternativas a la propuesta.

Finalmente, la Comisión decidió, sin significarse por una opción en concreto, estudiar los pros o contras de cada una de las propuestas recibidas.

Creemos que hay tres parámetros principales para validar una propuesta realizable en el contexto actual:

- ✓ La solución no debería empeorar la gestión aeroportuaria ni su operatividad, tampoco debería empeorar la conexión con los principales centros de llegada (área metropolitana, puerto, costas y centros de negocio).
- ✓ La solución debe ser sostenible en cuanto a inversión: Esta debe ser soportada por el propio gestor aeroportuario con las tasas del aeropuerto, la mejor manera de impulsar el pago por uso. En este sentido, tenemos la referencia a que la inversión propuesta por AENA fue de 1.704 millones de euros (de los cuales 262 millones para alargar la pista), seguramente se podría incrementar, pero difícilmente el mercado aguante poco más de 2.400 millones de euros (cifra total de la inversión del plan DORA II como referencia).
- ✓ La solución debe ser viable, pudiendo superar los condicionamientos legales, sociales, medioambientales o de afectación a otras infraestructuras o servicios.

En este último extremo, se identifica una dificultad en relación con los planes de expansión del Dique Sur del Puerto de Barcelona, particularmente la nueva terminal que debe desarrollarse frente al actual terminal BEST. Ya solo el desarrollo en marcha en la terminal portuaria actual ha requerido años de negociaciones y compromisos entre el Puerto de Barcelona y ENAIRE (a destacar el compromiso asumido por el puerto, restringiendo la altura de las grúas), y esto sobre la base de la infraestructura aeroportuaria actual.

Un alargamiento físico de pista hacia el Puerto representará una problemática añadida a nivel de servidumbres físicas y de interferencia radioeléctrica que deberá ser tratada de forma específica y profundizada entre Puerto de Barcelona y ENAIRE. En conclusión, se trata de un factor añadido que requerirá un trabajo específico para identificar y aplicar las acciones pertinentes, teniendo en cuenta que estamos hablando de dos infraestructuras primordiales para el desarrollo económico de Barcelona y Cataluña.

El grupo de trabajo aeroportuario de la Comisión analizó las 11 propuestas recibidas, claramente diferenciadas, para tratar la ampliación futura del Aeropuerto de Barcelona. Debido a la complejidad del asunto, y la variedad de propuestas, se tuvieron en cuenta hasta 11 indicadores para determinar los pros y contras de cada opción de acuerdo a una serie de variables. Concretamente, las propuestas se han estudiado a la vista de:

- Operaciones a plena carga de tonelaje
- Operatividad aeroportuaria
- Operatividad aérea
- Huella acústica
- Coste económico
- Coste medioambiental
- Coste de explotación
- Coste de mantenimiento
- Coste político
- Viabilidad legal, ambiental, social

- Afectación a otras infraestructuras y/o servicios

Una vez realizado el estudio, se ha podido identificar las cuestiones más problemáticas que presenta cada propuesta. En la tabla resumen, se identifican, bajo un criterio "semafórico", los pros y contras de cada opción, atendiendo a la lista completa de criterios expuesta con anterioridad, procediéndose a continuación a explicar cada opción en detalle.

Pero vamos a analizar las propuestas una a una:

#### **4.1. Alargamiento de la pista 24L/06R 500 m hacia el Norte**

Es la solución propuesta por AENA en 2021 en el marco de la redacción y aprobación del plan DORA II, con una inversión cuantificada en 262 millones de euros, y que como sabemos finalmente quedó excluida del documento. La nueva longitud de la pista sería de 3160 metros. Es una opción con sus puntos fuertes en el ámbito operativo/técnico; permitiría realizar despegues de los aviones de buque ancho sin penalizaciones de carga de pago o con penalizaciones menores.

Desde el punto de vista funcional, este alargamiento permitiría:

- Alcanzar las 90 operaciones/hora.
- Aumentar el número de vuelos de largo radio (intercontinentales).
- Aumentar la eficiencia y el rendimiento del uso de las pistas paralelas.
- Reducir el impacto acústico de los despegues sobre las zonas habitadas, dado que se eliminarían los despegues por la pista larga (24R/06L).

Es una opción altamente viable, pero tiene unos condicionantes:

- No permitiría realizar despegues de los aviones de buque ancho con la máxima carga de pago, se sacrificaría más de un 2% de esta.
- Invadiría la Red Natura 2000 aun la laguna de la Ricarda, acondicionamientos superables con el planeamiento y la inversión adecuada. Se explicará esta cuestión con mayor detalle en el capítulo medioambiental de este documento.
- El nuevo espacio aéreo afecta al Puerto de Barcelona y a su plan de expansión.

Figura 31. Opción de alargamiento de la pista 07R/25L 500 metros. Fuente: AENA



#### **4.2. Alargamiento de la pista 24L/06R 300 m hacia el Norte + CWY (zona libre de obstáculos)**

Es una solución propuesta por Juan Rojas en 2022 que expuso en la ponencia inicial de la Comisión. La longitud nueva de la pista 24L/06R sería de 2960 metros. Habría que habilitar zonas de control de pista (Clear ways) aunque no asfaltadas. Esta solución es también la propuesta recientemente por Barcelona Global (de 3010 metros).

Es una opción también interesante desde el punto de vista operativo/técnico, y en un principio con menos afectación ambiental, moderadamente viable, en la línea de lo comentado en la opción de AENA con los siguientes condicionantes:

- No permitiría realizar despegues de los aviones de buque ancho con la máxima carga de pago. No podemos cuantificarlo con los datos, pero sería sensiblemente mayor que el 2% de la solución de AENA.
- Invadiría la Red Natura 2000, aunque no llegaría a afectar de Ricarda.
- El nuevo espacio aéreo, aunque con menor incidencia, afecta al Puerto de Barcelona y a su plan de expansión.

Su principal inconveniente se encontraría en la dificultad de despegue de los aviones que se encontraran con una plena carga de tonelaje.

Figura 32. *Opción de alargamiento de la pista corta a 300 metros. Font: Joan Rojas*



#### **4.3. Alargamiento de la pista 07R-25L 100 m hacia el Sur + 200 m hacia el Norte + 2CWY (zona libre de obstáculos)**

Es una segunda solución propuesta por Juan Rojas en 2022 que expuso en la ponencia inicial de la Comisión. La nueva longitud de la pista sería de 2960 metros. Habría que habilitar zonas de control de pista (clear ways) aunque no asfaltadas.

Es una opción también interesante desde el punto de vista operativo/técnico, moderadamente viable, en la línea de lo comentado en la opción de AENA con los siguientes condicionantes:



- No permitiría realizar despegues de los aviones de buque ancho con la máxima carga de pago. No podemos cuantificarlo con los datos, pero sería sensiblemente mayor que el 2% de la solución de AENA.
- Inadiría la Red Natura 2000 en tanto al Este como al Oeste aunque no llegaría a afectar de Ricarda ni Remolar. Cabe decir que el espacio natural de la esquina del Remolar es, como se explicará en el apartado medioambiental, mucho más valioso.
- Incrementa, aunque moderadamente, la afectación acústica de los vecinos de Gavà.
- El nuevo espacio aéreo, aunque con mucho menor incidencia, afecta al Puerto de Barcelona y a su plan de expansión.

Figura 33. Opción de alargamiento de la pista corta a 300 metros. 200 metros en el Este y 100 metros en el Oeste. Fuente: Joan Rojas



#### **4.4. Construcción de dos nuevas pistas paralelas inclinadas (siguiendo una dirección entre la 24L/06R y la 20R-02L) entrando o no en el mar**

Esta colección de propuestas, las agrupamos en un solo tipo dado que presentan las mismas cualidades e inconvenientes.

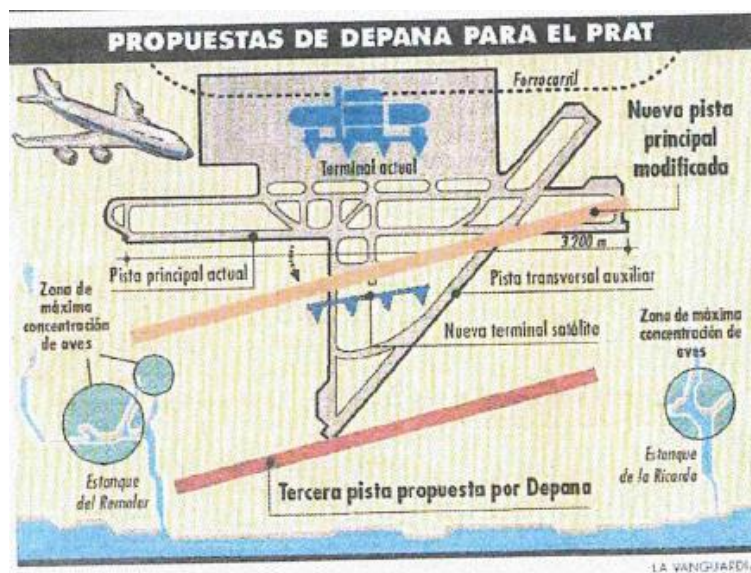
Una primera opción, que pensó Joaquim Coello en 2022, era alargar la pista 20R/02L hacia el mar, alcanzando una longitud de 3.500 metros, y construir una paralela a la distancia reglamentaria al Este, también de longitud 3.500 metros que entraría mar adentro. Se dejaría sin efecto las dos pistas paralelas al mar.

Figura 34. Opción dos pistas paralelas siguiendo la dirección 20R-02L Fuente: Joaquim Coello



También en 1998, la Liga para la Defensa del Patrimonio Natural (Depana) presentó una propuesta revolucionaria para la construcción de la tercera pista. La solución que defendía Depana permitía en su configuración final, dotar al Aeropuerto de El Prat de dos pistas paralelas, con una distancia entre sí tan amplia (1350 m) que haría posible que esta instalación alcanzara la capacidad de 40 Mpax. Su principal objetivo sería no intervenir en las zonas naturales protegidas por la Unión Europea y evitar así un posible impacto medioambiental.

Figura 35. Opción dos pistas inclinadas. Fuente: Josep Maria Carreras - Depana



Por último, la misma propuesta es la que expone Manel Larrosa, defendiendo que es posible aprovechar mejor el gran espacio entre las actuales dos terminales y reorientar ambas pistas. La inclinación puede ser más o menos ligera, pero tiene consecuencias en cabida de la pista y en ruidos cuando se proyectan a distancia, porque ambas se vuelcan mejor en mar. No se reduce sino que se amplía la Ricarda en el espacio liberado por una parte de la actual pista de mar. La nueva pista afecta solo a algunos espacios agrícolas por encima de la laguna y su entorno.

Figura 36. Opción dos pistas inclinadas. Fuente: Manel Larrosa



Son unas opciones muy poco viables por sus condicionantes:

- El alto coste que esto supondría, parecido a construir un aeropuerto nuevo, el mercado difícilmente lo aguantaría, también existen dificultades para ubicar la terminal satélite.
- Por la dificultad de despegue en caso de viento del Norte: la vertiente de Collserola afecta al espacio aéreo físico, en función de la inclinación.
- También los despegues hacia el Norte afectan acústicamente a todos los vecinos de El Prat del Llobregat, y buena parte de Hospitalet de Llobregat.
- Afectaría igualmente a la Red Natura 2.000, sobre todo a la Costa y a la Ricarda.
- También en función de la longitud de las pistas podría afectar a los edificios existentes de la Zona Franca y el Puerto de Barcelona.

#### **4.5. No realizar ninguna ampliación, derivando tráfico actual hacia Reus y Girona**

En los últimos años se ha presentado como necesidad conectar las terminales de los aeropuertos de Reus y Girona con el centro de Barcelona con un servicio de transporte terrestre, rápido y eficiente. El primer recurso para proporcionar la conectividad de los aeropuertos de Girona y Reus con la ciudad de Barcelona serían los servicios de autobús. Sin embargo, el objetivo final sería la implantación de servicios ferroviarios, los cuales otorgarían a estos aeropuertos una mayor competitividad, potenciando su capacidad y acortando los tiempos de conexión al mismo tiempo que ofreciendo una mayor comodidad al viaje. Así, los aeropuertos de Reus y Girona deberían canalizar parte del tráfico punto a punto de Barcelona, a través de una acción comercial adecuada, bajo gestión local activa, con pleno apoyo institucional y sobre una base competitiva de conexiones terrestres.



Pero la cuestión no es tan sencilla. El coordinador por la asignación de franjas horarias en España, la AEFCA, llevará a cabo su función cumpliendo con el Reglamento (CEE) 95/93 del Consejo de 18 de enero de 1993, relativo a normas comunes para la asignación de franjas horarias en los aeropuertos comunitarios, que establece dos principios claves: el de "derechos adquiridos" y el de la regla de "utilizar o perder".

Una compañía aérea a la que se le haya asignado una franja horaria ("slot") durante una temporada concreta, tendrá derecho a que le sea reasignada en el siguiente periodo en la misma franja horaria. Si la compañía aérea ha utilizado la franja horaria asignada durante al menos el 80% del periodo, esta asignación de *slot* pasa a ser un derecho adquirido. Por tanto, no se puede desviar el tráfico actual con *slots* ya asignados hacia otros aeropuertos, de acuerdo con la reglamentación vigente. La complejidad de la reglamentación no haría fácil ni inmediata esa labor.

Es una opción poco viable, especialmente por sus dificultades desde el punto de vista de operatividad aérea y aeroportuaria: los vuelos de largo radio van alimentados también de vuelos de corto radio. Tampoco soluciona el incremento de vuelos intercontinentales sin afectar acústicamente a los vecinos de Castelldefels y Gavà.

#### **4.6. Construir un nuevo aeropuerto en el Penedès (alrededores de Vilafranca)**

El Penedès ha sido una permanente tentación por los planificadores aeroportuarios barceloneses. En la última guerra civil (1936-1939) el territorio del Penedès se convirtió en un centro neurálgico de operaciones de la aviación de caza republicana, ya que contaría con un total de cuatro aeródromos militares cercanos entre sí que serían conocidos con el nombre del Avispero de la Gloriosa. En 1969 se publica el estudio "Sant Sadurní d'Anoia" y el "Alt Penedès", de Josep M. Muntaner i Pascual, preveía situar el gran aeropuerto transoceánico de Cataluña, "en una zona aún por definir localizada aproximadamente entre el Penedès, Guardiola y Vilobí".

Figura 37. Croquis del espacio del posible aeropuerto en el Penedès cercano a Vilobí. Fuente: Editorial GRIEGC



Es una opción no viable debido a la inversión que supondría la construcción de un nuevo aeropuerto y las posteriores costas de explotación. Calculamos que haría falta unos 10.000 millones de euros para hacer un aeropuerto nuevo de la categoría del de Barcelona, lo que no aguantaría el mercado, con el consecuente impacto ambiental en la zona del Penedès y con la firme oposición de la ciudadanía de la comarca... y seguramente con la oposición de los municipios de El Baix Llobregat con la pérdida de los 35.000 puestos de trabajo directo que genera el aeropuerto en su comarca.

#### **4.7. Construir un nuevo aeropuerto en el Anoia (alrededores de Igualada)**

Del mismo modo ha habido voces que proponían aprovechar el Aeródromo de Òdena en la Anoia para reubicar el Aeropuerto de Barcelona, superando con un alto coste de expropiaciones, las limitaciones de las vías circundantes (A-2, C-15 y C-37), los problemas medioambientales y la oposición de buena parte de la ciudadanía.

Figura 38. *Fotografía del Aeropuerto de Òdena en el Anoia. Fuente: Wikipedia.*



Es una opción no viable por las mismas razones que en el apartado anterior.

#### **4.8. Volver a pistas independientes e invertir en insonorización de viviendas**

Es una opción con los principales puntos fuertes en los ámbitos técnico, operativo y, en cierta medida, económico (no representa coste de nueva infraestructura de pista). De hecho, es la que está aprobada por la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) actual.

Desde el punto de vista operativo, y de acuerdo con lo que estableció en su día el Plan Director del Aeropuerto, para mejorar el rendimiento del aeropuerto sería necesario devolver a la configuración de pistas independientes, en las que los aviones aterrizan y despegan por una pista u otra a conveniencia. Esta configuración permite utilizar la pista interior, pista tierra, la de más longitud, en aviones de buque ancho y también incrementar la capacidad operativa del aeropuerto sin tener que introducir penalizaciones en ningún vuelo.

Sin embargo, esta opción comportaría una mayor afectación acústica en Gavà, Castelldefels y parte de Viladecans. Por este motivo, sería necesario insonorizar las áreas habitadas que excedieran los umbrales máximos legales de 65 dB de día y 55 dB de noche, y realizar otras compensaciones de carácter económico a los residentes afectados: en un mundo mediterráneo parece poco eficiente insonorizar si los vecinos hacen vida con las ventanas abiertas, en la calle o en los jardines. Otras medidas interesantes podrían ser la implantación de un sistema de restricciones horarias (operaciones en horario nocturno y fines de semana), políticas tarifarias o restricción y prohibición de uso de aeronaves especialmente ruidosas.



Estas medidas también se han llevado a cabo en otros aeropuertos europeos en los que también existe población afectada por la proximidad de los aeropuertos, en todos los casos con un mayor número de habitantes. Recordemos que, con los despegues por la pista 24L/06R y girando a la izquierda, Barcelona es el aeropuerto con menos afectaciones de los grandes europeos.

Figura 39. Población afectada por el impacto acústico en distintos aeropuertos europeos.  
Fuente: GPA/Cámara de Comercio de Barcelona

Aeroport	Passatgers (milions)	Operacions per hora	Població afectada >55 dB
Barcelona	50	78	8.000
Londres Heathrow	78	90	707.600
Brussel·les	25	74	70.000
Amsterdam	69	112	62.000
París Orly	32	76	60.000
Munic	45	90	11.300

Según distintos estudios consultados, el cambio de una configuración a otra aumentaría la afectación acústica a la población en un orden de magnitud. Lo que tendría unas implicaciones a efectos sociales/políticos, e incluso jurídicos (de los que ya existen precedentes), a tener en cuenta.

Figura 40. Impacto acústico en una configuración de operaciones independientes. Fuente: Joan Rojas



#### 4.9. Construcción de nueva pista 24L/06R en el mar de 3.500 m

Es una propuesta liderada por Joaquim Coello y que ha tenido un fuerte eco mediático.

El Aeropuerto de Barcelona no cuenta con las dos pistas de 3.500 metros necesarias para operar de forma idónea los vuelos intercontinentales. La pista larga tiene limitaciones por el despegue de aviones por el impacto sonoro en Gavà Mar y las potenciales ampliaciones de la pista corta impactan negativamente en las zonas protegidas en el delta del Llobregat. Así pues,

los promotores de esta propuesta defienden que la necesidad de dos pistas<sup>7</sup> de 3.500 m es necesaria como ocurre en todos los aeropuertos europeos de referencia:

Figura 41. Características de las pistas de los principales aeropuertos europeos.

Aeropuerto	Inauguración	Pistas	Altura sobre mar	Distancia capital
Charles de Gaulle	1974	4215m	119m	25km
		2700m		
		2700m		
		4200m		
Heathrow	1946	3902m	25m	23Km
		3660m		
Frankfurt	1936	4000m	111m	15km
		4000m		
		4000m		
		2800m		
Barcelona	1916	3743m	4m	15km
		2660m		
		2528m		
Roma - Fiumicino	1956	3800m	5m	34km
		3900m		
		3700m		
		3900m		
Milan - Malpensa	1998	3915m	234m	35km
Berlín - Brandenburg	2020	3600m	48m	18km
		4000m		
Munich	1992	4000m	453m	37km
		4000m		
Amsterdam - Schiphol	1916	3800m	-3m	9km
		3500m		
		3453m		
		3400m		
		3300m		
		2014m		
Madrid	1931	4350m	610m	13km
		3500m		
		3500m		
		4100m		
Zürich	1948	2500	432m	10Km
		3300		
		3700		

Por este motivo, se proponía construir una pista de 3.500 m, a 1.500 m de la costa y a 10 m sobre el mar, óptima para el despegue de los aviones sin afectación acústica en las zonas pobladas y derivar a 10 millones de pasajeros punto a punto en Girona y Reus, conectándolos en 35 minutos al Centro de Barcelona con lanzaderas de alta velocidad.

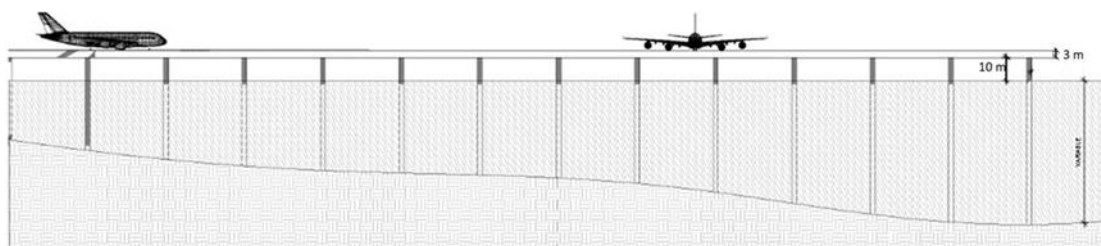
La nueva pista se construiría con tecnología de pilotaje testada en el Mar del Norte y requeriría un tiempo de construcción de 4 años. Su coste estimado sería de 2.200 millones de euros (contra los 262 millones que AENA invertiría en el alargamiento de la 24L/06R)

<sup>7</sup> Como hemos dicho en el capítulo anterior, para llegar a 250 km/h con plena carga, los aviones de buque ancho necesitan 3.500 m de pista a nivel del mar, si el aeropuerto es más elevado (caso de Barajas) estos necesitan más longitud de pista para ser el aire menos denso. En el caso de Madrid-Barajas, a 610 m de altitud sobre el nivel del mar, de hasta 4.350 m.

Figura 42. Propuesta de la nueva pista sobre el mar 24L/06R. Fuente: Joaquim Coello



Figura 43. Sistema de pilotaje previsto. Fuente: Joaquim Coello



Ahora bien, se ha considerado como una opción no viable debido a las dificultades que presenta en materia de operatividad aeroportuaria y el coste de mantenimiento que supondría. En primer lugar, la solución constructiva de la pista debería realizarse de acuerdo con la normativa internacional y comunitaria, que garantiza la operación segura de las aeronaves, lo que supone una necesidad de espacio adicional al que se había propuesto y, por tanto, un impacto medioambiental superior. Si tenemos en cuenta la actual configuración de calles de rodaje, instalaciones anejas de protección, pistas y terminales, la aceptación de la propuesta desde el punto de vista operativo haría necesario sin ninguna duda rediseñar el área de maniobras del aeropuerto, que afectaría entre otros a:

- El incremento de rodaje de las 2 terminales en la nueva pista
- La necesidad de evaluar la ubicación de la actual torre de control aéreo
- La construcción de un *by-pass* por la cabecera 24R con posibles afectaciones medioambientales en zonas

Este nuevo escenario obligaría a reevaluar qué diseño de terminal es necesario entre pistas, dado que la Terminal 2 podría quedar en una situación muy perjudicada, penalizando gravemente a las compañías que operaran, lo que implica hacer un replanteamiento prácticamente global del área de maniobras del aeropuerto y de la ubicación de la Terminal 2 e instalaciones asociadas. Operativamente, el tiempo de rodaje desde las terminales actuales y, en concreto, la Terminal 2, serían muy superiores a los actuales, aproximándose a los tiempos de los mismos vuelos de corto recorrido, a lo que habría que sumar las emisiones de esta circulación en el suelo.

Todo ello permite afirmar que la propuesta de la pista en el mar representa una importante pérdida de la eficiencia del campo de vuelo y que, para recuperarla, las actuaciones necesarias representarían un alto coste económico añadido que debería someterse a aceptación por parte de las compañías aéreas, que en definitiva son las que pagan parte importante de la inversión del gestor aeroportuario con sus tasas. A todo esto, habría que añadir un riesgo de falta de competitividad del producto aeroportuario del Aeropuerto de Barcelona respecto a otros aeropuertos competidores.

En cuanto a impacto ambiental, igualmente se invade la Red Natura 2.000, en este caso en la franja de 150 metros de costa mar adentro, con la posibilidad de alteración de la posidonia existente desde la nueva desembocadura del Llobregat hasta el puerto deportivo de Castelldefels.

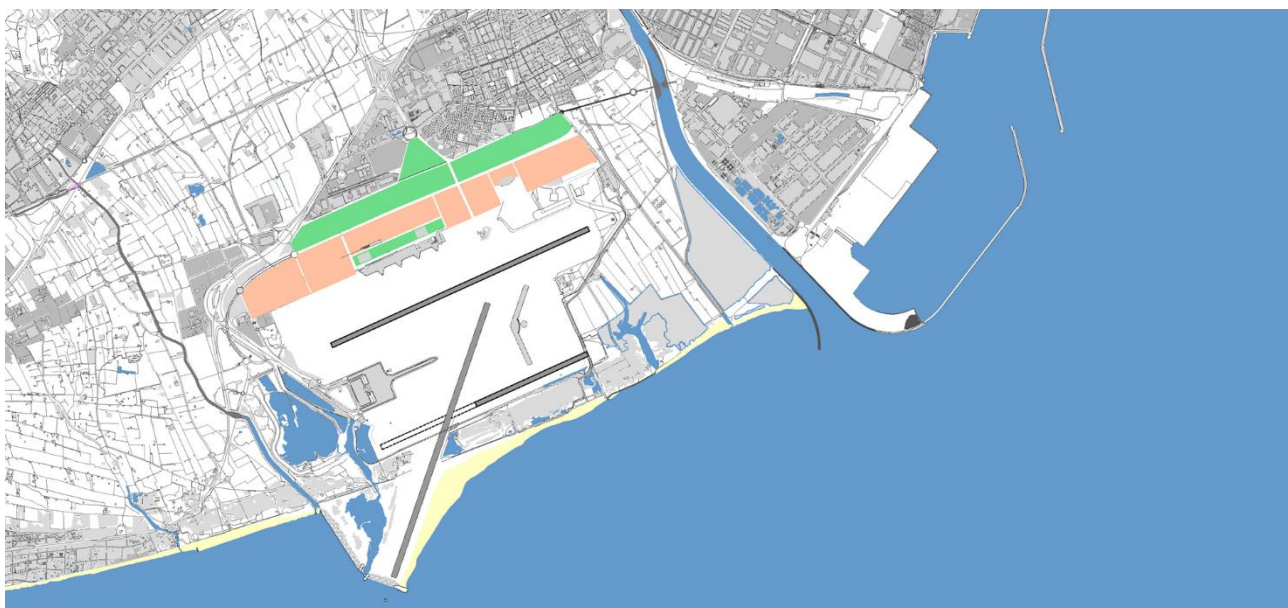
También afecta a la ampliación del Puerto de Barcelona en cuanto a la futura terminal del muelle del contradique en el Dique Sur.

#### **4.10. Alargamiento pista 02/20 hacia el mar**

Es una propuesta presentada a la Comisión por Antoni Acebillo, acompañado por Albert Vilalta, no está desarrollada; pero también ha dado pie a incorporarla en nuestro estudio.

Propone, sin eliminar la pista larga 24R/06L, y tampoco la corta, aunque la cruza, alargar la pista 20R/02L hasta llegar a 3.500 metros de largo. Esto implica entrar unos 1.000 metros en el mar en terraplén.

Figura 44. Propuesta de la nueva pista sobre el mar 20R/02L



Es una opción poco viable dado que presenta graves problemas en cuanto a la operatividad aérea por pérdida de eficiencia (pistas cruzadas), por aumento de la distancia a las terminales y por la dificultad de despegue por la nueva pista en caso de viento del norte, además de que el coste económico supera con creces el planteado por AENA con dificultades que lo aguante el mercado.

En cuanto a impacto ambiental, aunque es positivo que se mantiene Ricarda intacta y que Remolar no solo se mantiene, sino que permite ampliarlo hacia el sur, igualmente se invade la Red naturaleza 2.000, en este caso en la franja de 150 metros de costa mar adentro, con la posibilidad de alteración de la posidonia existente desde la nueva desembocadura del Llobregat hasta el puerto deportivo de Castelldefels.

#### **4.11. Alargamiento de la pista 24L/06R 840 m hacia el Norte con estructura de protección de la Ricarda**

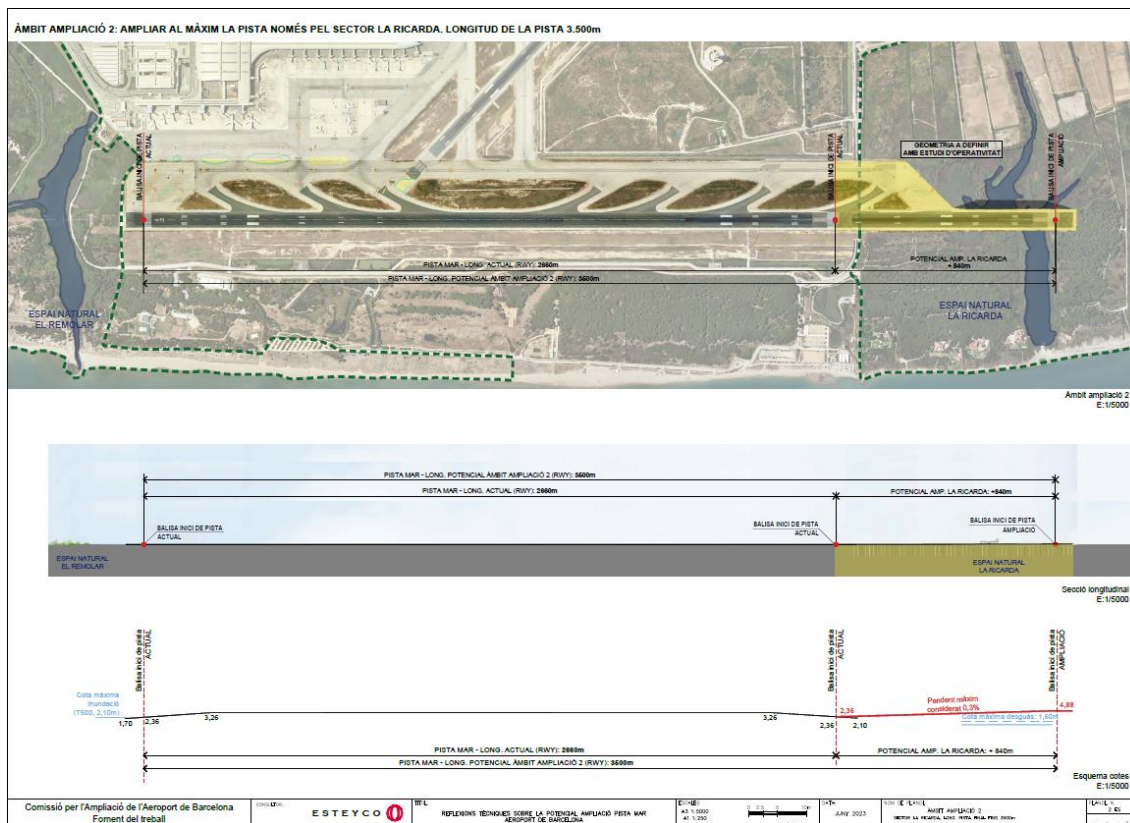
Esta opción, sin pretender que sea la mejor de las estudiadas, sí que es una opción surgida por los integrantes de la Comisión, intentando optimizar todas las variables existentes para la mejora de la capacidad del Aeropuerto de Barcelona-El Prat, teniendo en cuenta los condicionantes aeroportuarios, medioambientales (ruido y biodiversidad) y el coste económico.

Se trataría de alargar la pista 24L/06R hasta llegar a la suficiente alargada para que el total de los tipos de aviones que existen hoy en el mercado puedan despegar en las peores condiciones de viento y temperatura ambiente a la máxima carga de pago.

Como esta longitud representa unos 840 m hasta llegar a los 3.500 m que lo garantizan, y por tanto se afecta de lleno a la Ricarda, se propone pasarla por encima sin destruirla, mediante una estructura (de unos 300 metros de largo por unos 200 de ancho) preservando la biodiversidad subacuática y la laguna en su contexto amplio.



Figura 45. Propuesta de alargamiento de la pista 24L/06R 840 metros. Fuente: Comisión - Esteyco

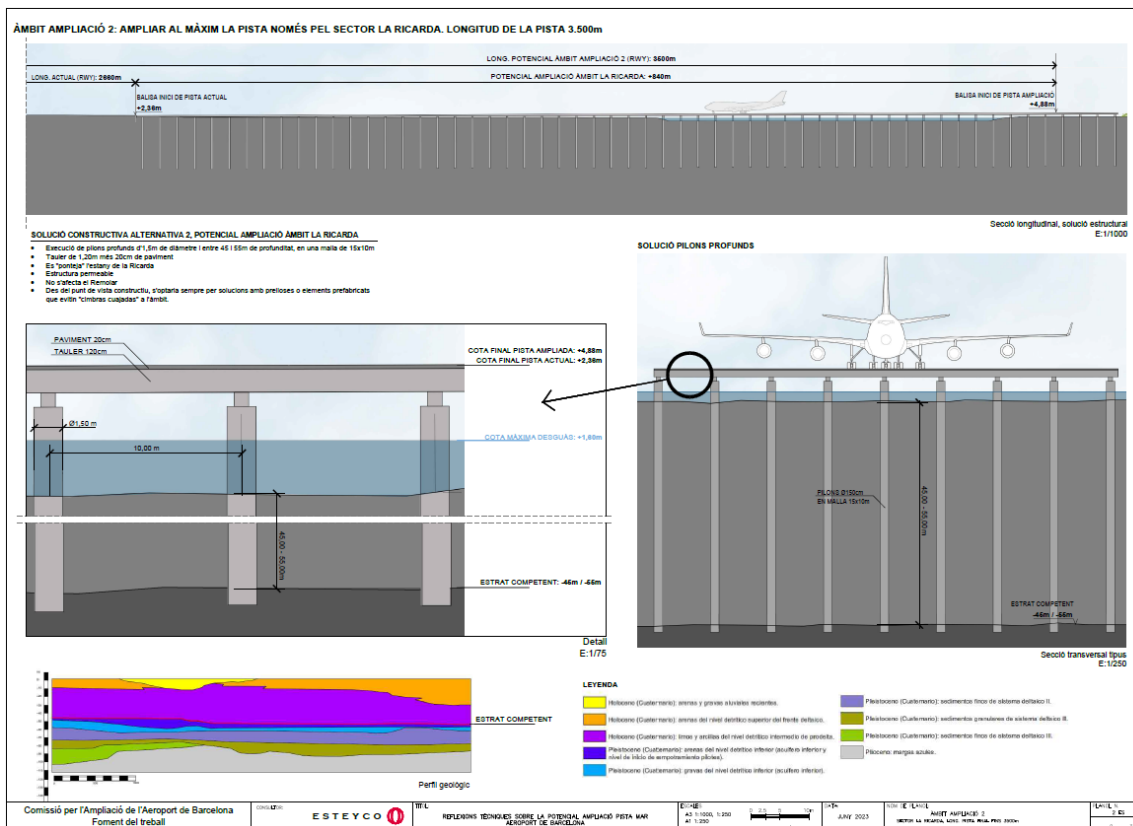


Esta solución, sin poder cuantificar el mayor coste que supondría (seguramente más de doscientos millones de euros adicionales a los 263 Millones que planteaba AENA en el alargamiento de 500 metros en terraplén), posibilita que el mercado lo aguante dado que permite todos los vuelos con la máxima carga de pago.

El sistema constructivo, como se explica en los planos que ha desarrollado Esteyco, sería parecido al planteado en la pista en el mar, pero con la longitud de pilones mucho más corta (unos 55 metros).



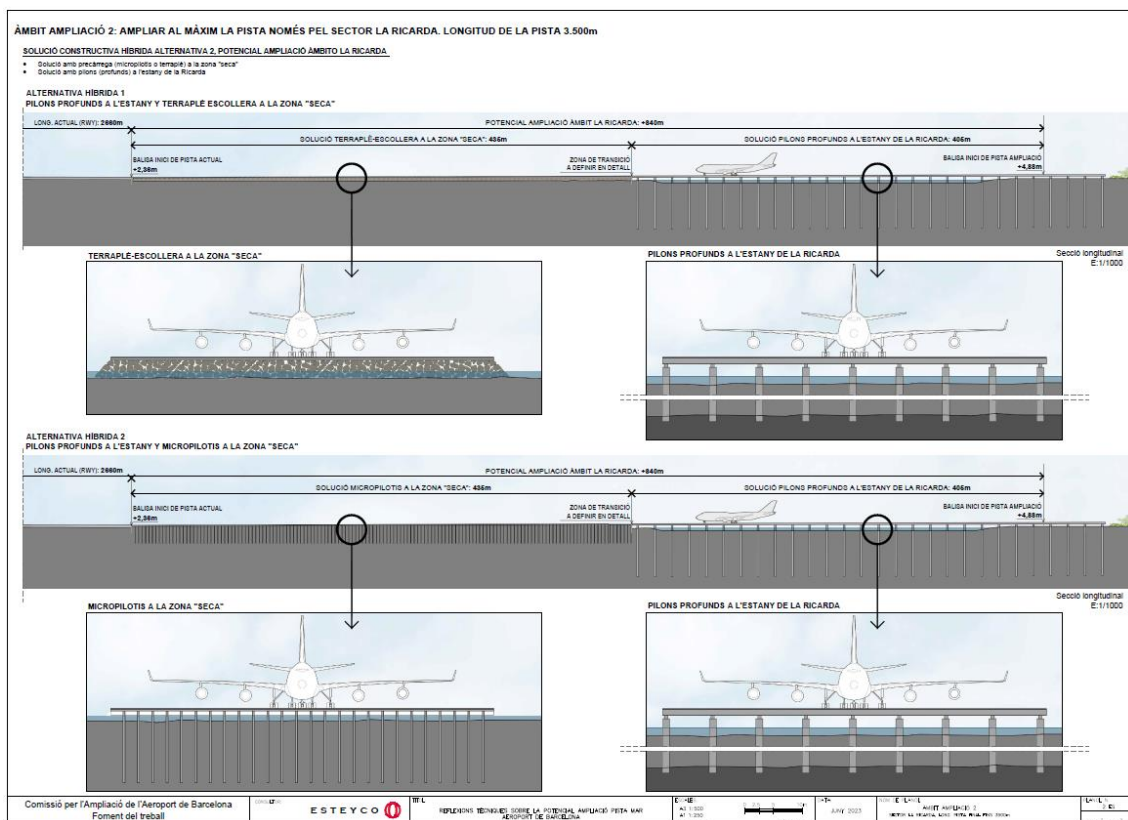
Figura 46. Procedimiento constructivo pista 24L/06R 840 metros. Fuente: Comisión - Esteyco



También se plantea una solución de terraplén con material permeable (escollera), y una solución mixta pilones y escollera según los humedales a preservar.

La pista en cualquier caso despegaría hasta la cota 6 m (actualmente está en la cota 3,26 m) dejando un espacio libre sobre la lámina de agua de entre 1,6 y 2,5 metros.

Figura 47. Procedimiento constructivo (y2) pista 24L/06R 840 metros. Fuente: Comisión - Esteyco



Es una opción altamente viable. Las dificultades legales y medioambientales que presenta podrían ser superadas sin mayores inconvenientes.

Hay que tener en cuenta la **posible afectación en el Port de Barcelona**, en este caso con mayor posibilidad que las demás opciones de alargamiento de la pista.

Todos estos estudios se pueden resumir de manera esquemática en el siguiente cuadro que, siendo susceptible de subjetividad, refleja el resultado del estudio de la Comisión:

Figura 48. Cuadro comparativo de las distintas opciones. Fuente: Grupo de trabajo aeroportuario/ Comisión

COMISSIÓ PER A L'AMPLIACIÓ DE L'AEROPORT DE BARCELONA - EL PRAT - JOSEP TARRADELLAS												
QUADRE INDICATIU DE LA VIABILITAT DE PROPOSTES REBUDES A LA COMISSIÓ, EN FUNCIÓ DELS CRITERIS D'AVALUACIÓ DEL GRUP DE TREBALL AEROPORTUARI												AGOST 2023
CRITERIS D'AVALUACIÓ DE LES PROPOSTES REBUDES A LA COMISSIÓ	Operacions a plena càrrega de tonatge	Operativitat aeroportuària	Operativitat aèria	Cost econòmic	Cost mediambiental	Cost d'exploració	Cost de manteniment	Cost polític	Pejada acústica	Afectació a altres infraestructures i/o serveis	Viabilitat legal, ambiental, social	Total mitjana
1.- Allargament de la pista 24L/06R 500 m cap al Nord	1	0	0	0	2	0	0	2	0	2	0	7
2.- Allargament de la pista 24L/06R 300 m cap al Nord + CWY (zona lliure d'obstacles)	2	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	6
3.- Allargament de la pista 07R-25L 100 m cap al Sud +200 m cap al Nord +2CWY (zona lliure d'obstacles)	2	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	6
4.- Construcció de dues noves pistes paral·leles i en diagonal (direcció 20R-02L) entrant dins el mar	0	1	2	2	1	0	0	1	1	1	1	10
5.- No fer cap ampliació, desvirtuant trafic actual cap a Rens i Orona	2	1	0	0	0	2	1	0	1	0	2	9
6.- Construir un nou aeroport al Penadès (voltants de Vilafranca)	0	1	0	2	2	0	0	2	2	2	1	12
7.- Construir un nou aeroport a l'Anoia (voltants d'Igualada)	0	1	0	2	2	0	0	2	2	2	1	12
8.- Tornar a pistes independents i invertir en insonorització d'habitatges	1	0	0	1	0	0	0	1	2	0	1	6
9.- Construcció de nova pista 24L/06R al mar de 3.500 m	0	2	0	2	1	1	0	0	0	2	1	9
10.- Allargament pista 02/20 cap al mar	0	1	2	1	1	0	0	1	1	1	1	9
11.- Allargament de la pista 24L/06R 500 m cap al Nord amb estructura de protecció de la Ricarda	0	0	0	1	1	0	0	1	0	2	1	6

Una vez realizado este análisis de las propuestas consideradas, teniendo presentes un buen número de variables, parece que las propuestas más adecuadas son, **o bien alargamiento de la pista 24L/06R ya sea hacia el Este de 300 a 840 metros, o bien recuperando las pistas independientes.**

Las 4 propuestas de alargamiento de la pista 24L/06R incrementan la capacidad de pistas del Aeropuerto y anulan total o parcialmente la actual interferencia de la pista de llegadas en configuración de pistas segregadas en función del alargamiento que se decida. Evidentemente, desde el punto de vista operativo, la última opción (840 metros hacia el este) garantiza una configuración de pistas segregadas puras. Es importante comentar, que el impacto acústico se reduce en todas las opciones, en unas más que en otras, pero hay que ver en todas ellas la posible interferencia con la ampliación del dique sur del puerto.

La propuesta de volver a pistas independientes, mejor opción desde el punto de vista operativo modifica la huella acústica respecto a la situación actual con impacto acústico en las poblaciones del entorno del Aeropuerto. Las instituciones con poder de decisión tendrán que valorar su viabilidad. Operación considerada en la DIA (09/01/2002)

Serán las Administraciones públicas las que tendrán que poner sobre la balanza todos los inputs de información aportados por el presente estudio, y encaminar el consenso necesario, bajo los criterios de interés general y minimización de los posibles impactos, ya sea sobre los Espacios Naturales, otras infraestructuras clave del ámbito del Delta del Llobregat (destacando el Puerto) y/o los ciudadanos por el impacto acústico.

## 5. IMPACTO MEDIOAMBIENTAL

El delta del Llobregat es una llanura aluvial que se extiende a lo largo de 98 km<sup>2</sup> en el sur de la ciudad de Barcelona, donde el río Llobregat desemboca en el mar Mediterráneo. Pese a ser muy joven desde el punto de vista geológico, en la actualidad constituye el segundo sistema deltaico de Cataluña por superficie.

La llanura deltaica es un territorio singular. Constituida por materiales sedimentarios aportados por el río (arcillas, limos y arenas) durante más de 10.000 años, mantiene un frágil equilibrio entre el embate del mar y las oscilaciones del nivel de sus aguas, por un lado, y la aportación de nuevos materiales por parte del río que son también fundamentales para evitar el desmoronamiento de este paquete sedimentario. A lo largo de los siglos, una variedad de canales secundarios se ha ido separando del río principal para convertirse en pequeños humedales y lagunas costeras que miles de aves utilizan como zona de nidificación, hibernación o descanso en la principal ruta migratoria del Mediterráneo occidental entre Europa y África. Esto ha permitido que se convierta en un punto estratégico para las migraciones de los pájaros, siendo uno de los enclaves de la Península Ibérica con mayor presencia de especies de aves observadas durante todo el año. La razón es su función como zona de descanso, alimentación y nidificación<sup>8</sup>.

Los espacios protegidos del delta soportan hasta veinte hábitats naturales de interés comunitario europeo, tres de ellos declarados de interés prioritario con el objetivo de conservarlos:

- Las lagunas costeras con vegetación hidrófila
- Las dunas con bosques de pino piñonero
- Las turberas calizas con mansega

Estos hábitats están relacionados con las áreas pantanosas y las zonas arenosas del litoral. Destacan las lagunas con vegetación sumergida, los salicornales y los juncales, las dunas con su vegetación característica y los pinares de pino piñonero sobre dunas.

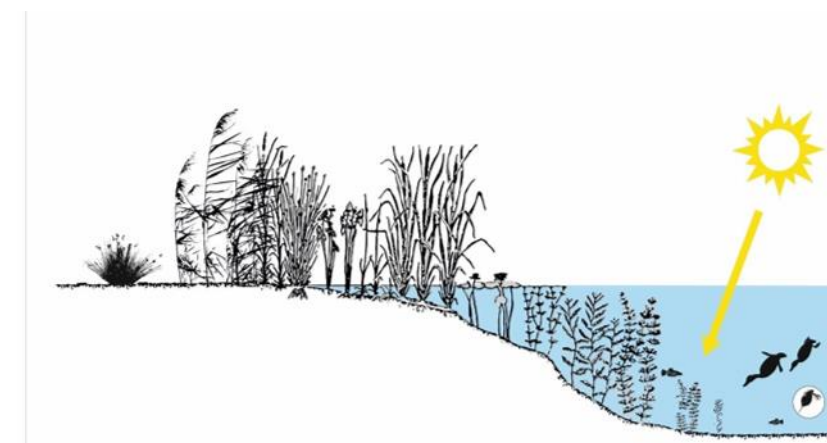
### 5.1. Modelo funcional del sistema hidrogeológico.

Al tratarse esencialmente de zonas húmedas, estas muestran una gran dependencia de su hidrología, de la estacionalidad de las fluctuaciones del nivel del agua, de la relación del agua superficial con el agua freática, de la carga de nutrientes, de su salinidad y de los impactos de fenómenos extremos, como son las grandes inundaciones y sequías. El otro factor clave es la naturaleza del sedimento. Estos dos actores, junto a la temperatura, determinan la flora y fauna.

---

<sup>8</sup> Casals, A., Corominas, J., & Amat, J. (2022). *Visión desde el IEC sobre el debate del Aeropuerto de El Prat*. Instituto de Estudios Catalanes.

Figura 49. Esquema de funcionamiento de los humedales.



Cuando las aguas tienen una carga moderada de nutrientes, la luz del sol llega al fondo de las lagunas litorales, y la disponibilidad de nutrientes propicia la formación de praderas sumergidas de macrófitos: la columna de agua está dominada por zooplancton y la biodiversidad es máxima. Cuando la carga de nutrientes es excesiva, se rompe el equilibrio; desaparecen los macrófitos y el zooplancton es sustituido por una "sopa verde" de fitoplancton. Con la desaparición de la transparencia del agua, desaparece la fauna dependiente, como es el caso de los patos buceadores.

Es por este motivo que, para gestionar una zona húmeda, debería disponerse de un modelo funcional que explicase el funcionamiento del ciclo hidrológico, de dónde vendría el agua, cómo se gestionaría su calidad y que permitiera anticipar lo que hay que hacer en los distintos escenarios posibles. Eso sí, no podría repetirse la situación de Cal Tet.

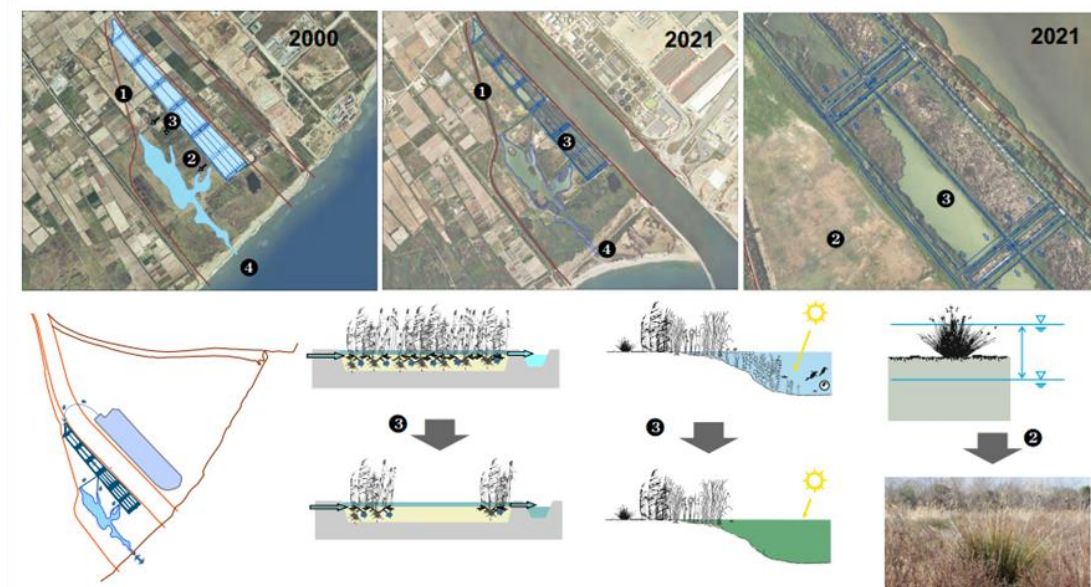
En la fase de proyecto, Cal Tet era un sistema funcional que se caracterizaba por:

1. Una mota perimetral para contener avenidas de 500 años de periodo de retorno.
2. El resto del territorio conservaba una inundabilidad que permitía el mantenimiento de los juncales.
3. Los cajones de depuración tratarían el agua de la depuradora para que Cal Tet mantuviera una columna de agua transparente y un poblamiento de macrófitos sumergidos.
4. Por último, la laguna tenía salida a mar, para facilitar el paso de peces catádmomos.
5. Si bien, en 2021 se constató que no se habían mantenido las piezas clave del modelo inicial.

En la actualidad se puede afirmar que:

1. La mota nunca ha contenido ninguna inundación.
2. Los juncales, al perder su régimen hidrológico natural, son juncales que no se inundan y están desapareciendo debido a la expansión de la vegetación ruderal.
3. Los cajones de depuración necesitan un flujo lento y homogéneamente distribuido para que la flora bacteriana de la rizosfera del carrizal pueda extraer el nitrógeno y el fósforo. Al llegar agua con una elevada carga de nutrientes, la laguna de Cal Tet ha perdido su transparencia y, en consecuencia, ha desaparecido el poblamiento de macrófitos sumergidos y toda la biodiversidad vinculada a este hábitat.

Figura 50. Modelo funcional de Cal Tet:



Resulta así evidente que la primera medida compensatoria debería ser la superación del modelo disfuncional actual, donde todavía falta un sistema integral de gestión del agua superficial y subterránea.

## 5.2. Intervención humana

Desde hace algunos decenios a los factores naturales en la formación del delta se ha añadido la acción decisiva del hombre, que ha alterado profundamente la fisonomía del antiguo delta: desecaciones de lagunas y marismas, roturaciones y, más recientemente, la instalación de industrias, la urbanización y las actividades extractivas han supuesto una importante degradación de este espacio.

En el primer tercio del siglo XX, el delta del Llobregat experimentó un cambio que se convertirá en capital. Las primeras industrias, atraídas por los pocos problemas para obtener agua de los acuíferos, por la proximidad de Barcelona y por la facilidad de instalar grandes naves en los terrenos llanos del Delta, se implantan en varios pueblos. Poco a poco, atraen a masas de trabajadores de diversos lugares de Cataluña y del resto de España, que hacen crecer a los municipios y diversifican su economía.

A partir de los años sesenta, este proceso de industrialización explota con la creación de grandes polígonos industriales junto a las zonas agrícolas. Asimismo, las infraestructuras de transporte metropolitanas que ya existían en el Delta (el puerto y el aeropuerto de Barcelona) comienzan a ampliarse en detrimento de cultivos, espacios naturales y franja litoral. Desde ese mismo momento, la suma de varios factores provocó un colapso en el balance sedimentario del Delta, dejando de crecer físicamente mar adentro e iniciando una acusada regresión.

En la actualidad, debido a su proximidad a Barcelona y la disponibilidad de un terreno llano, que lo convierte en especialmente adecuado para la urbanización y construcción de grandes infraestructuras de transporte y desarrollos industriales, el delta del Llobregat es una de las zonas más densamente pobladas y urbanizadas de la Península Ibérica: únicamente el 10%



de la superficie total del delta está protegida; en torno al 40% son tierras agrícolas y el resto ha sido completamente urbanizado.

El hemidelta oriental ha sido ocupado paulatinamente por el puerto de Barcelona y sus complejos industriales y logísticos. Entre 2001 y 2008, el puerto fue objeto de una ampliación que duplicó su tamaño, extendiéndose actualmente sobre una superficie de 7,86 km<sup>2</sup>, y que supuso desviar la desembocadura del río Llobregat 2 km al sur. El puerto comercial e industrial comprende la Zona Franca, un parque industrial libre de aranceles que se ha desarrollado en la llanura del delta del Llobregat entre las ciudades de Barcelona y El Prat de Llobregat y el aeropuerto internacional de Barcelona, situado solo en 3 km del río. El puerto incluye la zona de actividad logística (ZAL), un centro de transporte multimodal creado en 1993, con superficie inicial de 68 hectáreas ampliada a 143 hectáreas en la segunda fase.

Figura 51. *Delta del Llobregat en 1992. Fuente: Google Earth.*

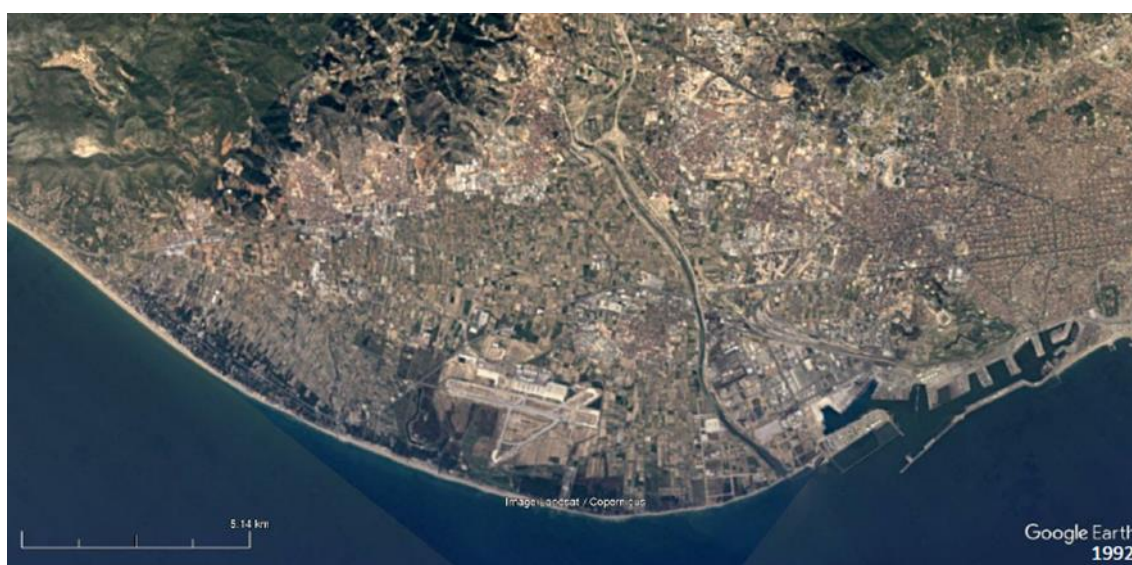


Figura 52. Delta del Llobregat en 2022. Fuente: Google Earth.



En el hemidelta occidental, los procesos ecológicos y los valiosos ecosistemas autóctonos del delta se han visto reducidos a unas pocas zonas dispersas de marismas y otros humedales como lagunas costeras, con distintos grados de antropización, a lo largo del río Llobregat y la línea litoral, entremezcladas con pinares costeros muy modificados, suelos de cultivo, urbanizaciones, complejos comerciales e infraestructuras del transporte a gran escala, incluido el aeropuerto internacional de Barcelona. Los hábitats originales que se han conservado todavía albergan una destacada vida silvestre, que cuenta con la presencia regular u ocasional de diversas especies de aves, cuya conservación es de interés a nivel internacional.

### **5.3. Régimen de protección**

#### **5.3.1. Reserva Natural Parcial**

Las zonas húmedas de la Ricarda - Ca l'Arana - Cal Tet (186 ha) y las del Remolar-Filipinas (110,30 ha) fueron declaradas reservas naturales parciales mediante el Decreto 226/1987. Los problemas con estas reservas empezaron en breve como resultado de las alegaciones presentadas por la Dirección General de Aviación Civil, el organismo autónomo de Aeropuertos Nacionales y el Aeropuerto de Barcelona en las que se expresaba su oposición a la creación de reservas o hábitats de pájaros en zonas cercanas al aeropuerto.

Este hecho motivó la aprobación de un nuevo decreto, el Decreto 299/1988, de declaración de las reservas naturales parciales del delta del Llobregat de la Ricarda - Ca l'Arana y el Remolar-Filipinas, que mantenía la protección de las dos lagunas, pero la subordinaba a las limitaciones establecidas por la normativa internacional sobre seguridad en aviación civil.

Los intereses urbanísticos derivados de las expectativas creadas por el Plan General Metropolitano de Barcelona en la zona de Ca l'Arana llevaron a que se recorriera este nuevo decreto, el cual fue anulado el 1 de febrero de 1993 por sentencia de la Sección 5.ª de la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Cataluña (Resolución de 12 de mayo de 1993, por la que se dispone el cumplimiento de la Sentencia de 1 de febrero de 1993 del Tribunal Superior de Justicia de Cataluña, dictada en el recurso contencioso-administrativo núm. 510/90).

Por otra parte, la Sección 4.<sup>a</sup> de esta misma sala dictaba otra sentencia el 30 de noviembre de 1992 que establecía el derecho de la entidad recurrente a ser indemnizada (Resolución de 21 de julio de 1993, por la que se dispone el cumplimiento de la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Cataluña dictada en el recurso contencioso-administrativo núm. 1009/90) y condenaba en fecha del 18 de marzo de 1997 a la Generalitat de Catalunya a indemnizar al demandante con más de 1.370 millones de pesetas. Como resultado de todo este proceso volvió a entrar en vigor el Decreto 226/1987 de declaración de las reservas naturales parciales del delta del Llobregat de la Ricarda - Ca l'Arana y el Remolar-Filipinas.

Posteriormente, se aprobó el Decreto 275/1999, de modificación del Decreto 226/1987, de 9 de junio, de declaración de las reservas Ricarda - Ca l'Arana y el Remolar-Filipinas. Este decreto modificaba el artículo 2.3 del Decreto 226/1987, de forma que se admitían cambios en el uso del suelo o movimientos de tierras relacionados con obras o actuaciones de interés público de primer orden, como el desvío y la canalización del río Llobregat; actuaciones que se decía que debería someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental y garantizar que no causaran un perjuicio a la integridad del puesto o que se adoptaran las medidas compensatorias necesarias. Después de todas estas modificaciones y de acuerdo con la cartografía digital del Departamento de Medio Ambiente y Vivienda, la superficie de esta reserva era de 503,7 ha. Otro aspecto que durante el proceso de declaración de estas reservas naturales levantó cierta polémica fue la compra por parte del entonces Departamento de Agricultura, Ganadería y Pesca de los terrenos de la reserva de Filipinas por más de mil millones de pesetas, un coste que se consideró exagerado para un espacio ya protegido y que no podía destinarse a otros usos.

### **5.3.2. Plan de Espacios de Interés Natural (PEIN)**

En 1992, las reservas naturales y la laguna de la Murtra se incorporaron al Plan de Espacios de Interés Natural de Cataluña, con la denominación Delta del Llobregat y con una superficie de 527,9 ha. Básicamente, el PEIN garantizaba que en estos espacios se aplicara el régimen de suelo no urbanizable y que tanto el planeamiento territorial como el urbanístico tuvieran que respetar la delimitación y las determinaciones específicas del plan para este espacio.

Debido al carácter de zona húmeda del espacio Delta del Llobregat, también resulta especialmente de aplicación el artículo 16 del PEIN que, de acuerdo con lo que establece el artículo 11 de la Ley 12/1985, de espacios naturales, no permite realizar actividades o usos susceptibles de provocar su recesión o degradación.

#### **Artículo 11.**

- 1. Se entienden por zonas húmedas, a los efectos de esta Ley, las zonas naturales de marisma, humedal, turbera o aguas zanjadas, permanentes o temporales, de aguas estancadas o corrientes, dulces, salobres, salinas, con la inclusión de las zonas de aguas marinas cuya profundidad no excede de seis metros. Todas las zonas húmedas deben ser preservadas de las actividades susceptibles de provocar su recesión y degradación, mediante las normas correspondientes aprobadas por los Departamentos competentes.*
- 2. En las orillas de los lagos y de los embalses y en las zonas del litoral deben establecerse por reglamento fajas de protección dentro de las cuales no se permita ni la ejecución de obras de urbanización, ni nuevas construcciones de carácter permanente, salvo los casos de indudable interés público o de utilidad social.*

3. *El planeamiento urbanístico de las áreas que en el futuro sean destinadas a la acogida de asentamientos urbanos que afecten o puedan afectar a la faja de 100 metros adyacentes a la zona de dominio público litoral debe garantizar la permeabilidad y la accesibilidad a las playas, el soleamiento y la preservación del paisaje consolidado desde los núcleos tradicionales.*

### **5.3.3. Red Natura 2000**

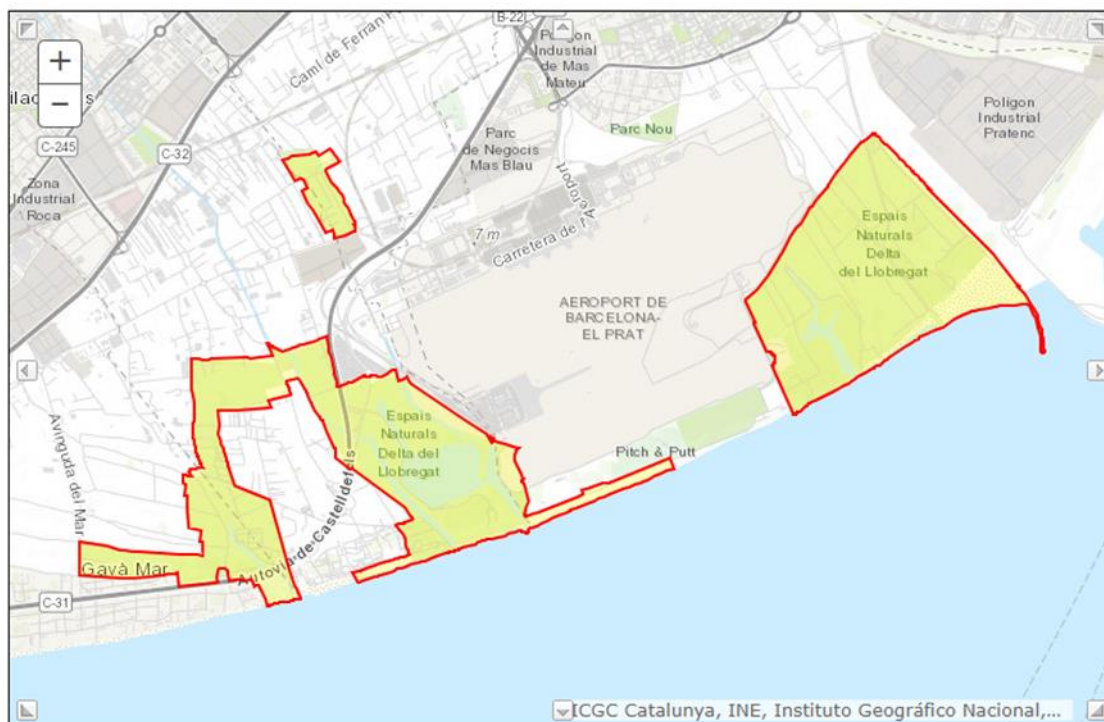
En 1994, en aplicación de la Directiva 79/409 CEE, se declararon zonas de especial protección para las aves (ZEPA) las zonas protegidas del delta del Llobregat, dado su remarcable valor ornitológico. Asimismo, en cumplimiento de la Directiva 92/43 CEE, en 2006 se publicó el Acuerdo GOV/112/2006, por el que se designaban zonas de especial protección para las aves (ZEPA) y se aprobaba la propuesta de puestos de importancia comunitaria. Actualmente, la zona del delta del Llobregat está establecida como zona de especial conservación (ZEC), integrante de la Red Natura 2000.

La Red Natura 2000, es una red europea de espacios naturales que tiene como objetivo hacer compatible la protección de las especies y los hábitats naturales y semi-naturales con la actividad humana que se desarrolla, haciendo que se mantenga un buen estado de conservación de los hábitats y especies y evitar su deterioro. Así pues, es la iniciativa política europea más importante de conservación de la naturaleza. De esta forma, la Unión Europea ha establecido un marco legal que garantiza la protección del patrimonio natural y, además, se ha comprometido a salvaguardarlo mediante la integración en Natura 2000 de una muestra significativa de los hábitats y especies que mejor le representan.

Actualmente, en Cataluña existen 117 espacios de Natura 2000, de los cuales 115 están declarados como Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y 73 como Zonas de Protección para las Aves (ZEPA).



Figura 53. ZEPA-ES0000146 Delta del Llobregat. Vigente en 2023.



#### 5.4. Actuaciones previstas en las declaraciones de impacto medioambiental

El Plan de Barcelona preveía un conjunto de actuaciones para reducir y compensar los impactos ambientales. En enero de 2002 se publicó la Declaración de Impacto Ambiental del Aeropuerto (DIA). Esta declaración reconocía que la localización de la tercera pista (07R/25L) causaba afecciones en la ZEPA del delta del Llobregat y en consecuencia, determinaba que la ejecución de las actuaciones previstas de la ampliación estaba condicionada a la adopción de un conjunto de medidas preventivas, correctoras y compensatorias.

Las más significativas dentro de la DIA, preveían una serie de actuaciones compensatorias en parte incumplidas en la actualidad:

- 1.ª Protección y conservación de suelos
- 2.ª Protección de la calidad del aire
- 3.ª Protección a la población por impacto acústico
- 4.ª Usos del suelo afectados por el impacto acústico
- 5.ª Protección de la hidrología superficial y subterránea
- 6.ª Protección de vegetación y fauna
- 7.ª Medidas compensatorias por afección a hábitats prioritarios y ZEPA Delta del Llobregat
- 8.ª Protección del patrimonio cultural



- 9.<sup>a</sup> Ubicación de canteras e industrias auxiliares
- 10.<sup>a</sup> Adecuación paisajística
- 11.<sup>a</sup> Creación de la Comisión de Seguimiento Ambiental de las obras
- 12.<sup>a</sup> Seguimiento y vigilancia
- 13.<sup>a</sup> Documentación adicional que elaborar
- 14.<sup>a</sup> Financiación de las medidas

### **5.5. Carta de emplazamiento de la Comisión Europea**

Fruto de una denuncia presentada a la Comisión Europea por la asociación ecologista DEPANA, junto con SEO/BirdLife, en febrero de 2021 se envió una carta de emplazamiento al Estado español en la que le instaba a tomar medidas para proteger y gestionar la Red Natura 2000 para dar un debido cumplimiento de la Directiva 2009/147 CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres y de la Directiva 92/43/CEE anteriormente mencionada.

Como es sabido, una carta de emplazamiento es un requisito que presenta la Comisión a un Estado miembro por incumplimiento de una obligación establecida por los tratados o el derecho derivado, dándole un plazo para que presente sus observaciones. Constituye la primera actuación en fase administrativa o precontenciosa consistente en la apertura de un expediente a un Estado miembro por infracción del derecho de la Unión.

La carta de emplazamiento continuaba un procedimiento iniciado en 2013 a partir de una denuncia sobre el deterioro provocado en la Red Natura 2000 Delta del Llobregat, por una serie de desarrollos y proyectos de infraestructuras entre los que se encontraba la ampliación del aeropuerto. Cabe decir que, con anterioridad, la administración autonómica y estatal ya habían asumido una serie de propuestas medioambientales para dar una especial protección al delta del Llobregat dentro de las cuales destaca la creación de la Comisión de Seguimiento Ambiental de las Obras de Ampliación del Aeropuerto y asunción de compromisos de envío de documentación. Aun así, el especial interés del delta del Llobregat como punto estratégico para las migraciones de pájaros entre el África subsahariana y Europa por el Mediterráneo occidental y como enclave clave de la península Ibérica por la presencia de especies de pájaros llevó a la Comisión Europea a concluir el incumplimiento del Estado español de sus obligaciones de conservación del hábitat natural y de la fauna y flora silvestre del delta del Llobregat por diversas actuaciones, algunas relacionadas con el Aeropuerto de Barcelona:

- No haber adoptado medidas adecuadas para evitar la contaminación o el deterioro de los hábitats o de cualquier alteración que afectara significativamente a las poblaciones de especies de aves protegidas por las que fue designada la ZEPA ES0000146 Delta del Llobregat.  
No haber evaluado adecuadamente las repercusiones sinérgicas de la construcción de tres aparcamientos contiguos en el Aeropuerto de Barcelona en la ZEPA ES0000146 Delta del Llobregat.
- No ejecutar las medidas compensatorias establecidas para garantizar la coherencia global de Natura 2000 pese al impacto negativo en la ZEPA ES0000146 Delta del Llobregat.

- No clasificar en la ZEPA ES0000146 los territorios más apropiados para la conservación de las especies de aves protegidas en referencia a la IBA ES140.

El escrito, en concreto, recogía la violación del artículo 6, apartado 3, de la Directiva sobre Hábitats en virtud de la falta de evaluación adecuada de las repercusiones de la construcción de tres aparcamientos asociados a la terminal aeroportuaria sobre el corredor biológico establecido entre El Remolar y Els Reguerons:

*"3. Cualquier plan o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros planes y proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar. A la vista de las conclusiones de la evaluación de las repercusiones en el lugar y supeditado a lo dispuesto en el apartado 4, las autoridades nacionales competentes solo se declararán de acuerdo con dicho plan o proyecto tras haberse asegurado de que no causará perjuicio a la integridad del lugar en cuestión y, si procede, tras haberlo sometido a información pública."*

La carta desestimó, de acuerdo con el principio de cautela y la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la UE, las alegaciones formuladas por las autoridades españolas que se sustentaban al justificar la elusión de la mencionada evaluación según la falta de certeza de la existencia de efectos significativos de la construcción de aquellos aparcamientos sobre la ZEPA Delta del Llobregat.

Además, consideró que la construcción de los aparcamientos sobre el corredor biológico establecido entre El Remolar y Els Reguerons significaba una violación del artículo 6, apartado 4 de la Directiva Sobre Hábitats:

*"4. Si, a pesar de las conclusiones negativas de la evaluación de las repercusiones sobre el lugar y a falta de soluciones alternativas, debiera realizarse un plan o proyecto por razones imperiosas de interés público de primer orden, incluidas razones de índole social o económica, el Estado miembro tomará cuantas medidas compensatorias sean necesarias para garantizar que la coherencia global de Natura 2000 quede protegida. Dicho Estado miembro informará a la Comisión de las medidas compensatorias que haya adoptado."*

*"En caso de que el lugar considerado albergue un tipo de hábitat natural y/o una especie prioritarios, únicamente se podrán alegar consideraciones relacionadas con la salud humana y la seguridad pública, o relativas a consecuencias positivas de primordial importancia para el medio ambiente, o bien, previa consulta a la Comisión, otras razones imperiosas de interés público de primer orden."*

Este apartado del artículo 6 de la Directiva constituye una excepción a la obligación general de solo autorizar planes o proyectos que carezcan de efectos significativos sobre la integridad del puesto concernido. La aplicación de esta excepción, en consonancia con el principio de cautela, está sujeta al cumplimiento de ciertas condiciones, siendo necesario, en primer lugar, dejar documentado que no existen alternativas viables y que concurren razones imperiosas de interés público prioritario y, seguidamente, adoptar todas las medidas compensatorias que se consideren necesarias para garantizar la coherencia global de la Red Natura 2000.

La carta, además, consideró acreditado un deterioro de ES0000146 Delta del Llobregat en forma de reducción de los hábitats y de las poblaciones de varias especies, originado por causas diversas, pero entre las que figuraba el impacto de proyectos como la ampliación de aeropuerto. La Comisión consideraba también que las autoridades españolas no habían adoptado ninguna medida significativa para detener o revertir el deterioro, tal y como exige el artículo 6, apartado 2 de la Directiva de Hábitats, incumpliendo las obligaciones:

*"2. Los Estados miembros adoptarán las medidas apropiadas para evitar, en las zonas especiales de conservación, el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de las zonas, en la medida en que dichas alteraciones puedan tener un efecto apreciable en lo que respecta a los objetivos de la presente Directiva."*

Por último, en la carta constaba que las autoridades españolas no habían incluido los territorios de la IBA más adecuados para la conservación de diversas especies de aves seleccionadas por su interés dentro de la ZEPA Delta del Llobregat y que tampoco habían presentado ningún estudio científico que justificara esta exclusión. Esto supuso un incumplimiento de las obligaciones derivadas del artículo 4, apartados 1 y 2 de la Directiva sobre aves:

*"1. Tomando como base los criterios que se enuncian en el Anexo III (etapa 1) y la información científica pertinente, cada Estado miembro propondrá una lista de lugares con indicación de los tipos de hábitats naturales de los enumerados en el Anexo I y de las especies autóctonas de las enumeradas en el Anexo II existentes en dichos lugares. Para las especies animales que requieran un territorio extenso, los mencionados lugares corresponderán a los lugares concretos, dentro de la zona de distribución natural de esas especies, que presenten los elementos físicos o biológicos esenciales para su vida y reproducción. Para las especies acuáticas que requieran territorios extensos, solo se propondrán lugares de estas características en caso de que exista una zona claramente delimitada que albergue los elementos físicos y biológicos esenciales para su vida y reproducción. Los Estados miembros propondrán, llegado el caso, la adaptación de dicha lista con arreglo a los resultados de la vigilancia a que se refiere el artículo 11.*

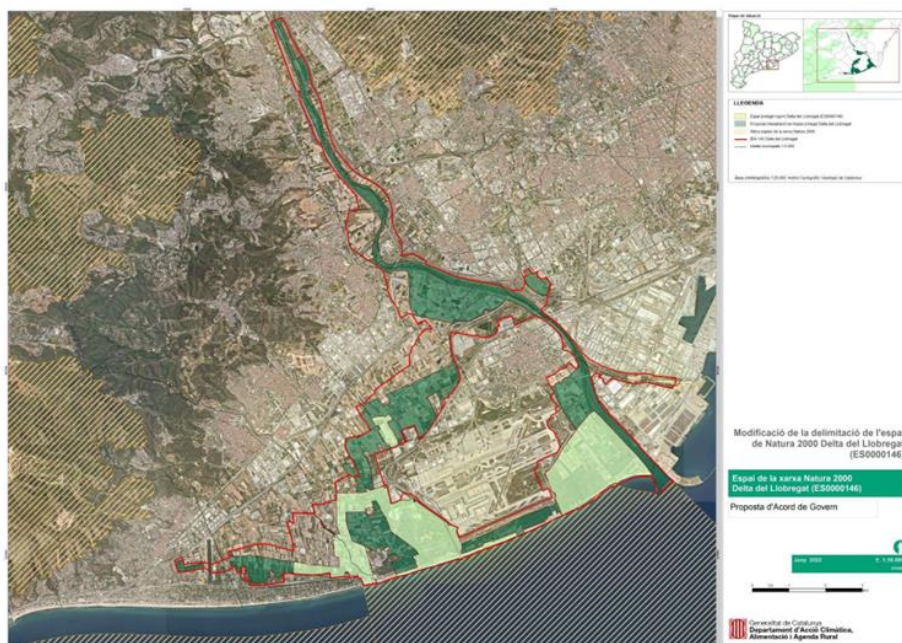
*La lista se remitirá a la Comisión en el curso de los tres años siguientes a la notificación de la presente Directiva, junto con la información relativa a cada lugar. Dicha información incluirá un mapa del lugar, su denominación, su ubicación, su extensión, así como los datos resultantes de la aplicación de los criterios que se especifican en el Anexo III (etapa 1) y se proporcionará de acuerdo con un formulario que elaborará la Comisión con arreglo al procedimiento contemplado en el art. 21.*

*2. Tomando como base los criterios que se enuncian en el Anexo III (etapa 2) y en el marco de cada una de las cinco regiones biogeográficas que se mencionan en el inciso iii) de la letra c) del artículo 1 y del conjunto del territorio a que se refiere el apartado 1 del artículo 2, la Comisión, de común acuerdo con cada uno de los Estados miembros, redactará un proyecto de lista de lugares de importancia comunitaria, basándose en las listas de los Estados miembros, que incluya los lugares que alberguen uno o varios tipos de hábitats naturales prioritarios o una o varias especies prioritarias."*

Como respuesta, la Generalitat propuso la ampliación del espacio actual de protección de 964 ha a 2.055 ha, siendo necesario previamente la recuperación de espacios ya ocupados.

Esta propuesta de ampliación obvia el paso previo de un estudio que determinara las causas del deterioro de los ecosistemas y, a partir del cual, se identificarían los sectores en los que resultaba prioritario ampliar la zona ZEPA. Esta es probablemente la causa de que solo el 2,19% de la superficie de esta propuesta fueran zonas húmedas actuales. El porcentaje de suelos en los que es posible restaurar una zona húmeda no supera el 22%. Con estos antecedentes, las perspectivas de efectividad ambiental de esa medida, que cuenta con la oposición frontal del sector productivo agrícola, son mínimas.

Figura [ ], propuesta de Acuerdo de Gobierno por ES0000146 Delta del Llobregat.



La existencia de una zona medioambientalmente protegida, bajo el estándar normativo europeo más restrictivo que existe (ZEPA), obliga a ser extraordinariamente cautelosos y buscar la solución más eficiente. Esto pasa por cumplir estrictamente lo que la carta de emplazamiento de la Comisión Europea exige: plan de gestión del espacio protegido (el que no ha existido en dos décadas), no ampliación del espacio protegido (la carta ni lo demanda ni lo define porque supondría dañar a la industria agroalimentaria) y la renaturalización de tres zonas. Por el contrario, confiar todo en la invocación del artículo 6 de la Directiva Hábitats no es ningún seguro que proteja de responsabilidades futuras (el riesgo de utilizar la jurisprudencia ya existente para impugnar actividades aparentemente dentro del marco normativo pero que convenientemente formuladas pueden ser fácilmente convertibles en delito ecológico).

### 5.6. Situación actual del entorno del aeropuerto

A pesar de estar amparados por una numerosa normativa nacional, estatal y comunitaria que debería asegurar un estado de preservación para garantizar la funcionalidad de los espacios de la Ricarda y del Remolar-Filipinas, la realidad no ha sido esta, y es que, en la actualidad, el

sistema de humedales del delta del Llobregat ha experimentado un claro deterioro, constatando un descenso tanto del número de especies como de sus poblaciones.

La ampliación del aeropuerto afectó especialmente a los humedales de su límite oriental. La desconexión de los humedales de su alimentación hídrica que llegaba desde el Llobregat a través de la red de canales, junto con la rebaja de la cota del nivel freático por parte de AENA para la protección de estructuras sumergidas no impermeabilizadas, ha afectado especialmente a la laguna de la Ricarda. La bajada de la cota de la columna de agua, la eutrofización de sus aguas, y la falta de conexión con el mar, han supuesto una importantísima pérdida de la calidad ecológica de esta laguna que, en términos ecológicos, se puede considerar "muerta".

La ampliación del aeropuerto del Plan Barcelona comportó la desaparición de varios hábitats naturales de gran interés, como el Pas de les Vaques, que no han sido compensados con medidas correctoras de impacto ambiental. Algunas especies de pájaros han desplazado sus zonas de nidificación y alimentación a otros lugares repartidos por el conjunto del delta que no disponen de ninguna figura de protección.

Dada la naturaleza de los impactos en el momento actual, es muy probable que los espacios de la Ricarda y el Remolar sufran una degradación irreversible, así como una limitación que les impida su función como soporte de las poblaciones de pájaros o, en todo caso, no con el número de individuos que correspondería según sus dimensiones. Es posible crear soluciones para eliminar o reducir algunas afectaciones sobre la cantidad y calidad del agua que los alimenta, pero no son sencillas.

**La ampliación del aeropuerto podría suponer una oportunidad para la creación de nuevos humedales** fuera de la zona de riesgo por colisiones con aeronaves, y en donde la calidad y cantidad del sistema hídrico pudiera ser gestionada y mejorada.

### **5.7. Requisitos para justificar una nueva propuesta de ampliación del aeropuerto**

El ámbito sobre el que se proyecta la ampliación de la pista corta (24L/06R) no solo forma parte de la Red Natura 2000 del delta del Llobregat, sino que también fue declarada Zona de Especial Conservación según la Directiva de Hábitats 92/43/CEE. En consecuencia, la ejecución de proyectos en áreas integrantes de la Red Natura 2000 requiere la observancia de lo dispuesto en la Directiva de Hábitats.

Por tanto, en principio el proyecto de ampliación al afectar a la integridad ambiental de la zona, no se podría ejecutar. Así, el artículo 6 apartado 3 de la propia Directiva establece:

*"3. Cualquier plan o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros planes y proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar. A la vista de las conclusiones de la evaluación de las repercusiones en el lugar y supeditado a lo dispuesto en el apartado 4, las autoridades nacionales competentes solo se declararán de acuerdo con dicho plan o proyecto tras haberse asegurado de que no causará perjuicio a la integridad del lugar en cuestión y, si procede, tras haberlo sometido a información pública."*



Sin embargo, como ocurrió en la ampliación vigente del aeropuerto recogida en la DIA de 2002, las autoridades estatales pueden oponer razones imperiosas de interés público para proseguir con el proyecto. Así lo dispone el apartado 4 del mencionado artículo:

*"4. Si, a pesar de las conclusiones negativas de la evaluación de las repercusiones sobre el lugar y a falta de soluciones alternativas, debiera realizarse un plan o proyecto por razones imperiosas de interés público de primer orden, incluidas razones de índole social o económica, el Estado miembro tomará cuantas medidas compensatorias sean necesarias para garantizar que la coherencia global de Natura 2000 quede protegida. Dicho Estado miembro informará a la Comisión de las medidas compensatorias que haya adoptado.*

*En caso de que el lugar considerado albergue un tipo de hábitat natural y/o una especie prioritarios, únicamente se podrán alegar consideraciones relacionadas con la salud humana y la seguridad pública, o relativas a consecuencias positivas de primordial importancia para el medio ambiente, o bien, previa consulta a la Comisión, otras razones imperiosas de interés público de primer orden."*

Los apartados 3 y 4 del artículo 6 de la Directiva de Hábitats quedan recogidos en el ordenamiento jurídico interno. Concretamente, corresponde al artículo 46 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, bajo la rúbrica "*Medidas de conservación de la Red Natura 2000*". Concretamente, el artículo 6.3 de la Directiva de Hábitats corresponde al artículo 46.4 de la Ley 42/2007 y el artículo 6.4 de la Directiva corresponde a los artículos 46.5 y 46.6 de la Ley:

*4. Cualquier plan, programa o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del sitio o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de manera apreciable a las especies o hábitats de dichos espacios, ya sea individualmente o en combinación con otros planes, programas o proyectos, debe someterse a una evaluación adecuada de sus repercusiones en el espacio, que debe hacerse de acuerdo con las normas que sean aplicables, de acuerdo con lo que establecen la legislación básica estatal y las normas adicionales de protección dictadas por las comunidades autónomas, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho espacio. A la vista de las conclusiones de la evaluación de las repercusiones en el espacio y supeditado a lo dispuesto en el apartado 5, los órganos competentes para aprobar o autorizar los planes, programas o proyectos solo pueden manifestar su conformidad con estos después de haberse asegurado que no causan perjuicio a la integridad del espacio en cuestión y, en su caso, después de haberlos sometido a información pública. Los criterios para determinar la existencia de perjuicio a la integridad del espacio deben fijarse mediante una orden del ministro de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, oída la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente.*

*5. Si, a pesar de las conclusiones negativas de la evaluación de las repercusiones sobre el sitio y a falta de soluciones alternativas, debe llevarse a cabo un plan, programa o proyecto por razones imperiosas de interés público de primer orden, incluidas razones de índole social o económica, las administraciones públicas competentes deben tomar todas las medidas compensatorias que sean necesarias para garantizar que la coherencia global de Natura 2000 quede protegida.*



*La concurrencia de razones imperiosas de interés público de primer orden solo puede declararse para cada supuesto concreto:*

*a) Mediante una ley.*

*b) Mediante acuerdo del Consejo de Ministros, cuando se trate de planes, programas o proyectos que deba aprobar o autorizar la Administración General del Estado, o del órgano de gobierno de la comunidad autónoma. Este acuerdo debe ser motivado y público.*

*La adopción de las medidas compensatorias debe llevarse a cabo, en su caso, durante el procedimiento de evaluación ambiental de planes y programas y de evaluación de impacto ambiental de proyectos, de acuerdo con lo que dispone la normativa aplicable. Estas medidas deben aplicarse en la fase de planificación y ejecución que determine la evaluación ambiental.*

*Las medidas compensatorias adoptadas deben remitirse, por la vía correspondiente, a la Comisión Europea.*

*6. En caso de que el lugar considerado contenga un tipo de hábitat natural y/o una especie prioritaria, señalados como tales en los anexos I y II, únicamente se pueden alegar las siguientes consideraciones:*

*a) Las relacionadas con la salud humana y la seguridad pública.*

*b) Las relativas a consecuencias positivas de una importancia primordial para el medio ambiente.*

*c) Otras razones imperiosas de interés público de primer orden, previa consulta a la Comisión Europea.*

Por tanto, la decisión de ejecutar un plan o proyecto debe ajustarse a los requisitos y condiciones del mencionado artículo 6, apartado 4. En concreto debería documentarse:

- La alternativa presentada para su autorización es la menos perjudicial para los hábitats, las especies y la integridad del espacio o espacios Natura 2000, con independencia de las consideraciones económicas a condición de que no exista otra alternativa viable que no perjudicase la integridad del espacio o espacios.
- La existencia de razones imperiosas de interés público de primer orden, incluidas razones de índole social o económica.
- Toma de medidas compensatorias necesarias para garantizar la protección de la coherencia global de Natura 2000.

La información sobre las medidas compensatorias debe permitir a la Comisión evaluar el modo en el que se contrarrestan los efectos perjudiciales, de tal forma que los elementos de integridad que contribuyen a la coherencia global de la Red Natura 2000 se mantengan a largo plazo. Por tanto, con carácter previo a cualquier actuación de la ampliación del Aeropuerto, las autoridades del Estado deberían someterse a los trámites de consulta previa establecidos en la normativa comunitaria, a fin de establecer si esta ampliación se encuentra bien motivada y fundamentada y salvaguarda los intereses ambientales.

Al tratarse de una vía excepcional, la jurisprudencia comunitaria exige que las tres condiciones se cumplan de forma estricta.

## **5.8. Estudio del impacto medioambiental de las propuestas de ampliación del Aeropuerto de Barcelona**

### **5.8.1. Construcción de dos nuevas pistas inclinadas y paralelas**

En 1998, la Liga para la Defensa del Patrimonio Natural (Depana), el principal grupo ecologista catalán presentó una propuesta revolucionaria para la construcción de la tercera pista en el Aeropuerto de El Prat. La solución que defiende Depana permitía en su configuración final, dotar al Aeropuerto de El Prat de dos pistas paralelas, con una distancia entre sí tan amplia (1350 m) que haría posible que esta instalación alcanzara la capacidad de 40 Mpax. Su principal objetivo sería no intervenir en las zonas naturales protegidas por la Unión Europea y evitar así un posible impacto medioambiental.

A pesar de la propuesta anterior, el posicionamiento primordial de Depana se mantiene al no llevar a cabo ampliación alguna del Aeropuerto de El Prat y abogar por un decrecimiento de la actividad aeronáutica mientras se mantenga la situación de emergencia climática y la aviación dependa de combustibles fósiles.

Manel Larrosa, defiende que es posible aprovechar mejor el gran espacio entre las actuales dos terminales y reorientar ambas pistas. La inclinación puede ser más o menos ligera, pero tiene consecuencias en cabida de la pista y en ruidos cuando se proyectan a distancia, porque ambas se vuelcan mejor en mar. No se reduce, sino que se amplía la Ricarda en el espacio liberado por una parte de la actual pista de mar. La nueva pista afecta solo a algunos espacios agrícolas por encima de la laguna y su entorno.

Las propuestas aportadas en este sentido son muy favorables si el criterio medioambiental es el principal; sin embargo, hubiera tenido que planificarse desde que el Aeropuerto existe.

### **5.8.2. Construcción de una pista nueva (24L/06R) sobre el mar**

De acuerdo con un estudio realizado por Joan Domènec, la construcción de una pista sobre el mar sería la mejor propuesta desde un punto de vista ambiental, puesto que se conseguiría un impacto sobre las comunidades tierras nulo o incluso positivo.

En cuanto a la construcción de la pista sobre el mar, habría principalmente dos tipos de afecciones a los organismos y comunidades de los fondos marinos

- Sobre los actualmente existentes en los fondos de la zona
- Sobre quienes potencialmente se puedan instalar sobre los pilotes previstos para sustentar la pista.

Los fondos marinos del área sobre la que se instalaría la pista sufrieron una degradación a consecuencia de la ampliación del puerto de Barcelona y el desvío del río Llobregat. En 1991, Joan Domènec ya constató cómo el fondo marino actual se encontraba degradado y contaminado, siendo una superficie fangosa y arenosa<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Domènec Ros, J. (1991). *Impacto de la ampliación del Puerto de Barcelona y de la desviación del río Llobregat sobre los exosistemas marinos de la zona* (1.ª ed.). Departamento de Ecología de la Universidad de Barcelona.

Aun así, la instalación de una sombrilla de 4.000 m x 400 m, es decir, la pista sobre el mar, reduciría la entrada de luz a los fondos en los primeros metros a cada lado de la pista y eliminaría totalmente la luz en la parte central. Lejos de suponer un problema para los organismos bentónicos, significaría un aumento de la diversidad ambiental, ya que a los fondos iluminados se añadiría fondos en penumbra o en oscuridad total, que determinadas especies animales y vegetales prefieren a los fondos iluminados. En ambientes litorales de todo el mundo, oscurecidos por sombrillas similares o no, se ha podido constatar una subida de especies de aguas más profundas, que prefieren ambientes sombríos o de especies propias de ambientes oscuros, como las cuevas submarinas.

Igualmente, en los fondos fangosos y arenosos afectados por la instalación de la pista prevista, están ausentes o escasas las rocas: la presencia de pilotes que sustentarían la pista principal supondría aumentar el número de sustratos duros, que muchos organismos bentónicos prefieren a los fondos blandos. De acuerdo con la propuesta, se prevé la instalación de pilotes con una estructura de hormigón, recubiertos de un material carbonatado y poroso que facilitaría la instalación de organismos, como se ha hecho en otras localidades del mundo. El mismo hormigón sería un sustrato adecuado para permitir el asentamiento de propágulos y adultos de algas y animales, como han establecido diferentes estudios experimentales<sup>10</sup>.

Las comunidades bentónicas sobre fondos duros son muy biodiversas en el Mediterráneo; tanto las algas como los invertebrados coloniales son especies ingenieras, porque estructuran el espacio y propician la presencia y actividad de muchas otras especies, tal y como el suelo ocurre con la vegetación. Por consiguiente, la presencia de un elevado número de pilotes de hormigón, recubiertos o no de material carbonatado y poroso, añadiría estructura y biodiversidad a los fondos del área, en un proceso de recubrimiento y sucesión ecológica secundaria. Esto es lo que desde hace tiempo se ha buscado con la instalación de biotopos (arrecifes artificiales) sumergidos en diversas áreas litorales, como el puerto de Barcelona: son atractores de biodiversidad (y de visitantes humanos).

---

<sup>10</sup> Herodocio, N. (1991). *Estudio de la colonización y de las primeras fases de la sucesión ecológica en sustratos artificiales inmersos en el mar*. Tesis doctoral. Universidad de Barcelona.

Figura 54. *Proyección de la nueva pista 07R-25R.*



Sin embargo, esta opinión no es unánime. De acuerdo con el informe realizado por el servicio técnico del Aeropuerto de Barcelona (AENA), la construcción de una pista sobre el mar implicaría la afección de espacios protegidos, muchos de ellos pertenecientes a la Red Natura 2000:

- Zona de Especial Protección para las Aves de El Baix Llobregat-Garraf: la construcción de la pista se realizaría sobre este espacio que estaría directamente afectado.
- Zonas de Especial Conservación y Zonas de Especial Protección para las Aves de las costas del Garraf y del delta del Llobregat, respectivamente: aunque la pista no se construyera sobre estos espacios, quedarían afectados por la modificación de la hidrodinámica litoral. Concretamente, también quedarían afectados los Hábitats de Interés Comunitario de Lagunas costeras (como el Remolar o la Ricarda) y las dunas con bosques de pinos.

Por tanto, no está del todo claro el posible impacto ambiental que tendría la ejecución de la nueva pista en el mar, tanto por el proceso de construcción, como por el impacto de la infraestructura una vez ejecutada y en funcionamiento. El apego de la Red Natura 2000 implicaría necesariamente ejecutar medidas compensatorias y justificar las razones imperiosas de interés público de primer orden que hagan considerar esta alternativa como la más beneficiosa en la tramitación ante la Comisión Europea.

Figura 55. Zona Red Natura 2000.



### 5.8.3. Uso independiente de las pistas 24R/06L y 24L/06R

Una de las propuestas planteadas para hacer frente a la falta de operatividad del Aeropuerto de Barcelona ha sido la de volver a realizar un uso independiente de las pistas 24R/06L (pista larga) y 24L/06R (pista corta), configuración que implica la posibilidad de programar aterrizajes y despegues en una pista u otra según conveniencia. Esta solución no requeriría ninguna ampliación del aeropuerto, pudiendo llegar teóricamente hasta las 90 operaciones/hora. Aunque esta fue la configuración preferente prevista en el Plan de Barcelona y la DIA, debido al impacto acústico y la falta de medidas de minimización acústica se decidió implantar un uso segregado de las pistas.

A efectos meramente medioambientales, la actualización de la diagnosis ha permitido constatar que el número de población afectada con un nivel superior a los 55 dB, si se devolviera al modelo de configuración del año 2002, sería inferior a las 29.000 personas. Esta resultaría una cifra irrisoria teniendo en cuenta el impacto acústico generado por los aeropuertos de los países vecinos europeos, donde especialmente destaca Londres, con un número de afectados 24 veces superior al que tendría Barcelona.

Sin embargo, las medidas destinadas a proteger los valores fundamentales para la vida de los ciudadanos son consideradas razones imperiosas de interés público. De ahí que se llevarían a cabo compensaciones que tuvieran por objeto la minimización y compensación del impacto que permitieran limitar aún más las posibles molestias acústicas.

Figura 56. *Impacto acústico en una configuración de pistas independientes.* Fuente: Joan Rojas



Figura 57. *Impacto acústico en una configuración de pistas segregadas.* Fuente: Joan Rojas.



Figura 58. *Comparativa de afectados en una configuración de pistas independientes y segregadas.* Fuente: Joan Rojas

Barcelona		Ops. Independientes – config. W (Lden)		Barcelona		Ops. Segregadas – config. W (Lden)			
55 dB		39.602 viviendas		102.965 población	55 dB		1283 viviendas		3.080 población
60 dB		8.915 viviendas		21.741 población	60 dB		110 viviendas		264 población
=>65 dB		2.841 viviendas		6.843 población	=>65 dB		64 viviendas		167 población

#### 5.8.4. Alargamiento de la pista 24L/06R

Entre las diferentes posibilidades debatidas a lo largo del informe para hacer frente a la ampliación del Aeropuerto de Barcelona, destacaron el grupo de propuestas de ampliación de la pista 24L/06R (pista corta) con cuatro posibilidades:

1. Alargamiento de la pista 24L/06R hasta los 3.160 m, invadiendo de lleno el lago de la Ricarda.
2. Alargamiento de la pista 24L/06R hasta los 2.960 m, hacia la Ricarda.
3. Alargamiento de la pista 24L/06R hasta los 2.960 m, 200 m hacia la Ricarda y 100 m hacia el Remolar.



4. Alargamiento de la pista 24L/06R hasta los 3.500 m hacia Ricarda sobrepasándola con una estructura pilotada sin eliminarla.

Sin duda, se trata del grupo de opciones con mayor número de ventajas desde un punto de vista técnico y operacional, aunque presenta ciertos inconvenientes medioambientales que necesariamente deberían hacerse frente para defender la viabilidad del proyecto.

Los principales ejes de oposición giran en torno a la posible afección de los humedales de la Ricarda y el Remolar, reservas naturales del delta del Llobregat. Como se ha visto, su protección ha sido histórica debido a la existencia de zonas húmedas de una riqueza natural remarcable, especialmente relevantes por la diversidad de especies ornitológicas que residían en ella. Por este motivo, a lo largo de los últimos 20 años se han adoptado diversas medidas para otorgar una especial protección a estas zonas: en un primer momento fueron incluidas en el Plan de Espacios de Interés Natural, con el objetivo de garantizar el régimen de suelo no urbanizable. Esta protección se ha ido ampliando, por lo que en la actualidad ambas zonas han sido incluidas como Zonas de Especial Protección de Pájaros (ZEPA) y forman parte de la Red Natura 2000.

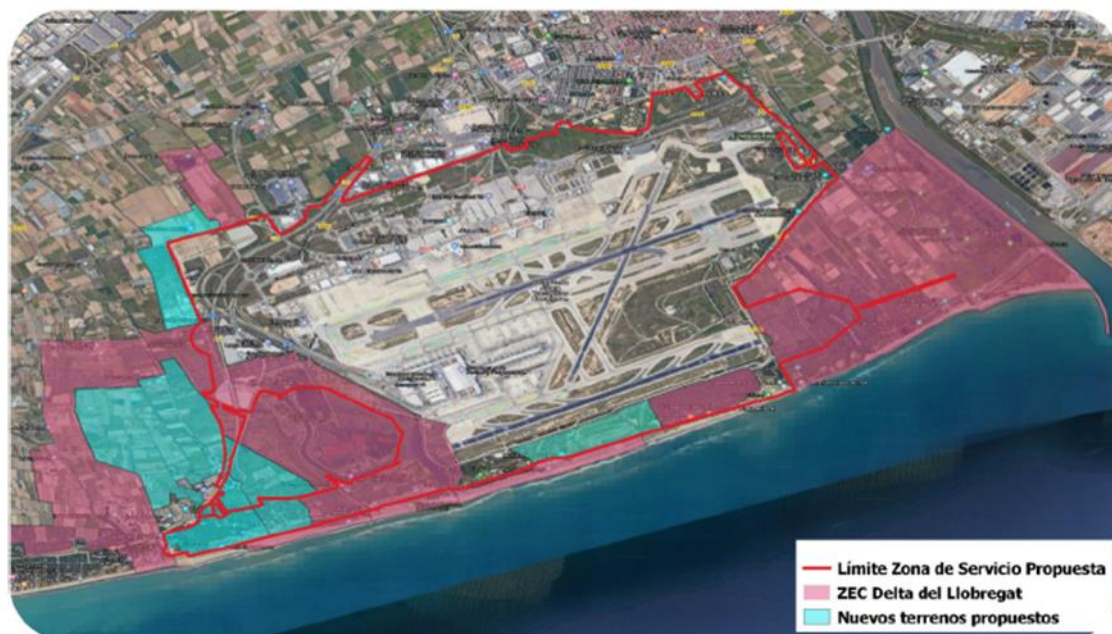
Además, el delta del Llobregat ha sido incluido dentro del Programa IBA SEO BirdLife: un programa de carácter mundial cuyo objetivo es la identificación, conservación y gestión de los espacios de gran interés por la avifauna. Este se trata del programa de conservación más importante llevado a cabo en España y ha supuesto la protección legal de más de 10 millones de hectáreas como espacios protegidos Red Natura 2000.

El especial régimen jurídico de protección de la Ricarda y el Remolar ha venido regulado por la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres donde en sus disposiciones se prevé la obligación de los Estados miembros de tomar las medidas apropiadas para evitar el deterioro de los hábitats naturales y de sus especies y, más concretamente, la obligación de someter cualquier proyecto que pueda afectar a estas zonas especiales a una adecuada evaluación.

Aunque en un principio se podría pensar en la imposibilidad de llevar a cabo la ampliación de la pista corta (24L/06R) dado la posible afectación a la conservación de los hábitats naturales de la Ricarda y el Remolar, como ya se ha visto la misma directiva permite a los Estados miembros llevar a cabo el plan o proyecto aun cuando las conclusiones de la evaluación de las repercusiones sean negativas siempre que no hubiera soluciones alternativas y fuera necesario por razones imperiosas de interés público de primer orden. En este caso, el Estado miembro debería tomar medidas compensatorias suficientes para garantizar la coherencia global de Red Natura 2000. Ahora bien, tal y como se indicó en la Carta de emplazamiento de la Comisión Europea de 18 de febrero de 2021 (INFR (2020)4133), la compensación y aseguramiento de la protección de espacios **no se debe tratar como una cuestión de cantidad, sino de calidad.**

Para compatibilizar una posible ampliación de la pista 24L/06R con la cohesión de la Red Natura 2000, teniendo en cuenta el deterioro experimentado por la Ricarda, desde AENA se ha propuesto enfocar las actuaciones compensatorias en la creación de un Nuevo Espacio Natural del Delta del Llobregat con el objetivo de restaurar y compensar las pérdidas de superficie de hábitats con terrenos que suponen 10 veces la superficie de la zona afectada; fomentar la coherencia del espacio y el intercambio genético entre poblaciones; proteger y mejorar el estado de las especies protegidas del espacio y mejorar los hábitats y especies existentes en el espacio afectado.

Figura 59. Medidas de compensación propuestas por AENA. Fuente: Enena.



Así pues, en primer lugar, la implantación de estas acciones compensatorias deberían implicar el traspaso de un modelo disfuncional como el actual a un modelo funcional integrado en el sistema deltaico diseñado a partir del conocimiento científico del funcionamiento de los humedales: haría falta una buena gestión de la hidrología; regulando las inundaciones, el nivel del agua y los caudales, gestionando la relación entre aguas superficiales y el freático, regulando la salinidad y carga de nutrientes y anticipando los efectos de la elevación del nivel del mar.

En segundo lugar, sería necesario recuperar las zonas perdidas con la ampliación de 2003 y en especial, los prados inundables que ocupaban el Pas de les Vaques, con unas 102 ha; y que desaparecieron bajo la actual terminal T1.

Las propuestas hacia el nuevo modelo funcional de compensación giran en torno a los siguientes 6 puntos:

1. La creación de un nuevo núcleo de humedal, dominado por prados inundables, de 235 ha, añadiendo 184,7 ha a las 50,4 ha existentes. Esta medida conllevaría la expropiación de 90 ha de suelo agrícola productivo.
2. La gestión integral del sistema hídrico mediante la incorporación de escorrentía pluvial del aeropuerto, sectorizando el drenaje de los cultivos y tratando de forma adecuada los problemas de inundación de la zona agrícola de Gavà y Viladecans.
3. La recuperación del germoplasma de la vegetación de la Ricarda para repoblar los humedales de nueva creación y mantener, en la medida de lo posible, su funcionalidad hidrológica por la ictiofauna.
4. La creación de un canal de interconexión Ricarda-Remolar.
5. El soporte a la actividad agrícola y sectorización del sistema de drenaje.

6. La recuperación del hábitat de pinar sobre dunas en los lugares donde el suelo no esté contaminado por sedimentos finos con el objetivo de recuperar los condicionados ambientales que definen este singular ecosistema, actualmente ausente en el delta del Llobregat.

Figuras 60 y 61. *Propuesta de configuración del nuevo modelo funcional de la Ricarda-Remolar. Fuente: Josep Lascurain.*





Más concretamente, la zona del Remolar debería basarse en las siguientes actuaciones:

1. Conexión con el mar.
2. Con sistema de compuertas y redes que impiden el paso de grandes peces (carpas) aprovechando el caracol de Arquímedes existente. Con esto se querría vaciar la laguna en caso de invasión de carpas o gambusias para conseguir una pradera de macrófitos sumergidos.
3. Diseñar un canal perimetral para tener el máximo de islas libres de zorros y jabalíes aptos para la nidificación de ardeidos y aves acuáticas.
4. Establecimiento de equipamientos para optimizar el uso público de observación de pájaros tanto en el camino de la Marina como en el sector junto a la rotonda.
5. Construcción de un puente o cajón de hormigón para permitir el paso de vehículos y visitantes
6. Restauración de los condicionantes que permiten la presencia de flora arenícola bajo un pinar aclarado.

Figura 62. *Propuesta de configuración del nuevo modelo funcional del Remolar. Fuente: Josep Lascurain*



Por último, tal y como se ha indicado, la ampliación de la pista corta del Aeropuerto de Barcelona se ha presentado como una alternativa viable para hacer frente al incremento de pasajeros. Ahora bien, desde un punto de vista técnico, se han presentado dos modelos de ampliación distintos:

1. Ampliación de la pista 24L/06R hasta los 2.960-3.160 m minimizando la invasión en el lago de la Ricarda y opcionalmente en el Remolar. Figura 63.



2. Ampliación de la pista 07/25L hasta los 3.500 m solo por el sector de la Ricarda. Figura 64.





Con independencia de la opción escogida, la mera ampliación de la pista corta supondría una afectación en la zona Red Natura 2000 ZEC/ZEPA del Delta del Llobregat tanto si se decidiera ampliar únicamente por el sector de la Ricarda como el de la Ricada y el Remolar (ambos, parte del Inventario de Aiguamolls de Cataluña) Aun así, al ponderar las dos alternativas hay que tener en cuenta que el Sector del Remolar contiene más zonas de interés florístico y de especies de fauna, como es el caso del pez *Aphanius Iberus*, no presente en el sector de la Ricarda.

En cuanto al impacto acústico, el crecimiento de la pista hacia el Remolar implicaría aproximar la huella acústica a zonas de sensibilidad acústica alta (edificios residenciales de Gavà), ante la opción de prolongar la pista por el sector la Ricarda, entorno de la que se concentran receptores de sensibilidad acústica baja, como es la ZAL de El Prat. En cambio, llevar a cabo una ampliación por la zona de la Ricarda implicaría que los niveles de molestias de la población no solo no aumentarían, sino que incluso disminuirían en las poblaciones de Gavà, Castelldefels, Viladecans y El Prat del Llobregat y, por tanto, supondría una afección de menor magnitud desde el punto de vista ambiental.

Desde un punto de vista técnico, hay que tener en cuenta que las masas de agua que limitan la pista por el norte y el sur son:

- Por el norte el lago de la Ricarda, una laguna costera con aportaciones medias de agua dulce (no tiene más aportaciones que su propia cuenca).
- Por el sur el cauce de los arroyos del Remolar, Filipinas y la Vidala, pertenecientes todos ellos al delta del río Llobregat.

Los terrenos situados entre el Estanque de la Ricarda y las pistas del aeropuerto no tienen un drenaje natural por derrame (son zonas endorreicas que se cargan con la lluvia y se descargan a través del freático) por lo que desde el punto de vista hidrológico, todo lo que sea prolongar la pista hacia el Sector del Remolar implica adentrarse en una zona inundable para los periodos de retorno de T10, T100 y T500 años, probabilidad alta, media y baja respectivamente: el nivel de inundación para 500 años llega hasta el límite sur pudiendo llegar a tener hasta 47 cm de altura de agua en ese borde.

Por eso en las zonas inundables y húmedas, sería recomendable prolongar la pista con una **estructura permeable que no generara un efecto barrera**.

Desde un punto de vista geotécnico, pueden considerarse dos alternativas:

1. Solución con precargas (equivalente a la utilizada en la tercera pista en 2004) y pilotos clavados "cortos" (15 m). Esta sería una solución similar a las utilizadas habitualmente en el ámbito (balizamiento y puerto). Esta solución solo sería válida si la ampliación se considera a nivel seco, por las precargas.
2. Solución con pilotos profundos hasta las capas competentes de entre 45 y 55 metros, válida tanto para zonas secas como para las lagunas. No necesitaría tratamiento previo del terreno.

En ambos casos, debería considerarse un pavimento de 20 cm sobre la estructura. Desde un punto de vista constructivo, se optaría en cualquier caso por soluciones con pre-losas o elementos prefabricados que evitaran cimbras cuajadas en el ámbito.

### 5.9. Emisiones del sector aéreo

El camino hacia el nuevo modelo de sistema aeroportuario debe hacerse en paralelo a la descarbonización del sector aeronáutico, que ya ha establecido hojas de ruta como el programa DESTINATION 2050 con el objetivo de que todos los vuelos internos y con salida desde de la UE, Reino Unido, Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza obtengan la totalidad de emisiones netas de dióxido de carbono para el año 2050. Esta estrategia se focaliza en cuatro áreas: mejoras de las tecnologías de las aeronaves y motores, uso de combustibles sostenibles, aplicación de medidas económicas y mejoras en la gestión del tráfico aéreo y las operaciones de las aeronaves.

Es importante señalar que la OACI ha adoptado esta hoja de ruta para el mismo horizonte temporal. Por tanto, estamos hablando de una estrategia y un compromiso asumida a nivel de todo el mercado aéreo mundial.

Sin embargo, nos encontramos bien encaminados para alcanzar en los próximos años la neutralidad climática.

Figura 65. Peso en emisiones de GEH del conjunto de la aviación sobre el total del sector del transporte en Europa. Fuente: ICAO

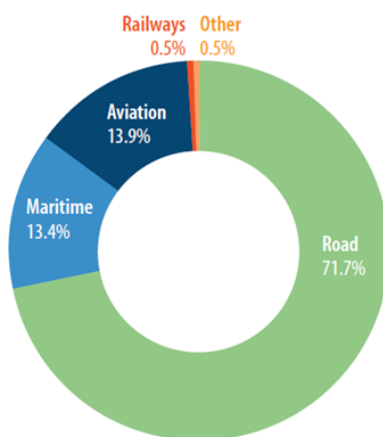
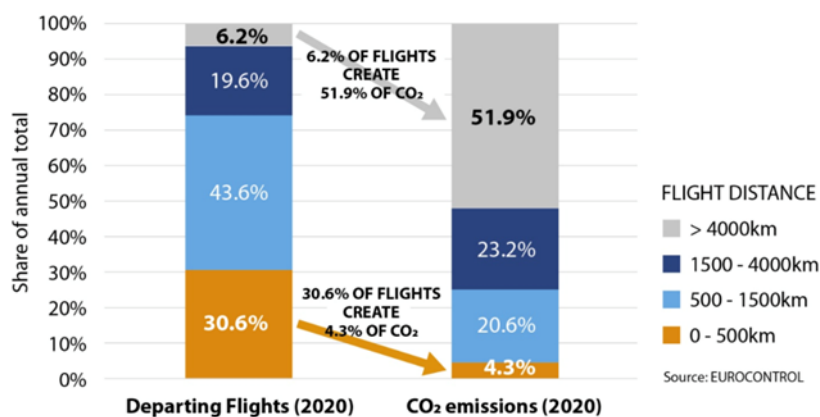


Figura 66. Peso en emisiones de GEH del conjunto de la aviación en Europa por distintos rangos de distancia de vuelo. Fuente: ICAO



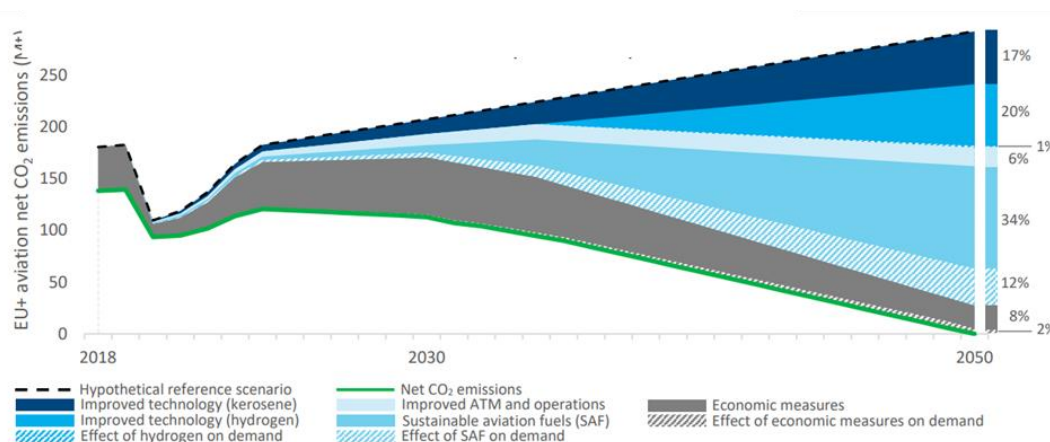
El futuro, a medio plazo, por la descarbonización del sector aéreo se encuentra en los SAF (*Sustainable Aviation Fuels*). Por definición:

- Reducen (min) entre un 50% y un 60% las emisiones
- Materia prima de terrenos y técnicas no afectan a la biodiversidad

La legislación europea y los Estados miembros apuntan fuertemente en esta línea y las aerolíneas están trabajando ya para alinear objetivos de descarbonización, compromiso medioambiental y competitividad.

Pero por eso es imprescindible que los gobiernos y las instituciones europeas aporten apoyo institucional y financiero. A modo de ejemplo, la citada hoja de ruta exige una transformación energética radical de nuestros aeropuertos, que la industria no puede asumir.

Figura 67. *Perspectivas de neutralidad climática. Fuente: OACI*



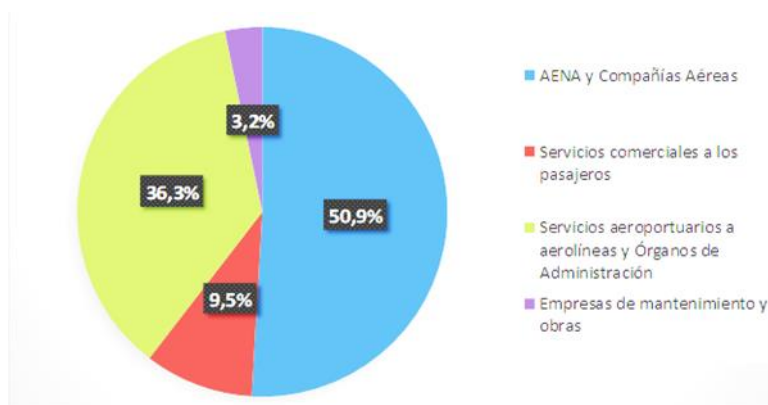
## 6. IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO

El Aeropuerto de El Prat es una de las principales infraestructuras para el progreso socioeconómico y para la competitividad, dado que es la principal puerta de Cataluña al mundo. Ya en 1999 el Plan de Barcelona perseguía convertir el aeropuerto en un catalizador de la economía regional, especialmente en lo que se refiere a inversiones de empresas multinacionales, turismo, ferias, congresos y como plataforma logística del sur de Europa. Actualmente, la industria 4.0 es clave para el futuro crecimiento: Barcelona se ha convertido en un polo de creación de empresas innovadoras del sur de Europa. El Barcelona & Catalonia Startup Hub, en su análisis de 2021 sitúa a Cataluña como el 2.º *Hub Startup* de la UE en cuanto al porcentaje de captación de fundadores internacionales de empresas y el 5.º *Hub Startup* de Europa. Esto es posible, entre otros motivos, gracias a la conectividad de la ciudad, que es el aspecto mejor valorado por las empresas emergentes.

En cuanto al impacto directo, es decir, aquel que tiene su origen en la actividad llevada a cabo por empresas y organismos ubicados dentro del aeropuerto o en su área de influencia inmediata, podemos distinguir cuatro grandes beneficiados:

- AENA y compañías aéreas
  - Facturación: 4.710,1 millones de euros
  - VAB: 1.727,5 millones de euros
  - Rentas Salariales: 703,7 millones de euros
  - Ocupados: 10.099
- Servicios comerciales a los pasajeros
  - Facturación: 880,8 millones de euros
  - VAB: 425,7 millones de euros
  - Rentas Salariales: 228,6 millones de euros
  - Ocupados: 7.559
- Servicios aeroportuarios a aerolíneas y Órganos de la Administración
  - Facturación: 3.358,9 millones de euros
  - VAB: 1.822,2 millones de euros
  - Rentas Salariales: 750 millones de euros
  - Ocupados: 18.591
- Empresas de mantenimiento y obras
  - Facturación: 300,5 millones de euros
  - VAB: 101,3 M millones de euros
  - Rentas Salariales: 57,2 millones de euros
  - Ocupados: 1.867
- Total
  - Facturación: 9.250,4 millones de euros
  - VAB: 4.076,8 millones de euros
  - Rentas Salariales: 1.739,5 millones de euros
  - Ocupados: 38.117

Figura 68. Total de la facturación directa estimada segregada por sectores. Fuente: Jordi Suriñach - Universidad de Barcelona.



Por lo que respecta al impacto indirecto, el sector del turismo representa el 36% y la dinamización de la actividad económica, la captación de mercados externos y la atracción de inversiones y captación de empresas representa el 24% restante. El Aeropuerto de El Prat tiene, pues, un apreciable efecto multiplicador de la economía catalana: fruto de los efectos catalizadores turísticos, por cada pasajero que utilizó en 2018 el Aeropuerto de Barcelona, Cataluña facturó 303 €, aumentó su PIB en 139 €, generó 58 € de rentas salariales y generó 53 € de rentas fiscales (en concepto de IVA, IRPF e ISO). Igualmente, por cada millón de pasajeros que utilizaron en 2018 el aeropuerto, se contribuyó a la creación y/o mantenimiento de 1.471 ocupados en Cataluña.

El Aeropuerto de Barcelona ha generado igualmente otros tipos de efectos catalizadores que permiten facilitar el negocio en otros sectores de la economía. En primer lugar, el aeropuerto facilita el acceso a mercados externos: la conectividad proporcionada constituye un factor estratégico que hacen factibles más de 2,6 millones de viajes de negocios realizados por los residentes en el conjunto de Cataluña, y 2,95 millones en España.

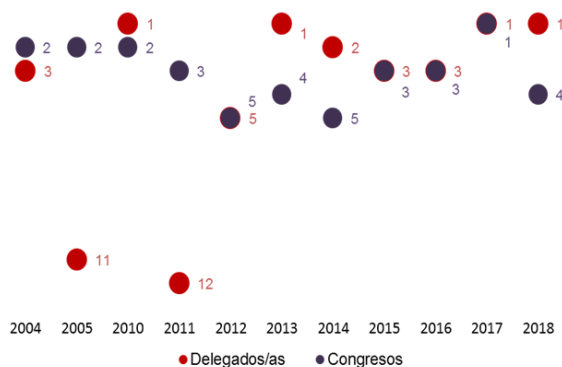
En segundo lugar, se permite una mejor captación de la actividad económica, puesto que su accesibilidad facilita la llegada en su área de influencia a visitantes profesionales y de negocios. Concretamente, la conectividad proporcionada por el aeropuerto facilita la llegada de 2,2 millones de visitantes con alguna motivación profesional y/o de negocios, y específicamente de 745.000 visitantes de perfil profesional que impulsan la actividad económica residente y constituyen un factor estratégico para la localización de una nueva actividad económica.

En consecuencia, Barcelona es una de las ciudades líderes en organización de congresos internacionales, ubicándose en 2018 en la 4.ª posición mundial. Esta posición de liderazgo no sería posible sin la productividad del Aeropuerto de Barcelona.

Figura 69. *Ranking mundial de congresos y delegados*

Ciudades	Var. 2018/2017 (%)	Congresos 2018	Ciudades	Var. 2018/2017 (%)	Delegados/as 2018
París	11,6	212	<b>Barcelona</b>	<b>-9,3</b>	<b>134.838</b>
Viena	-9,5	172	París	13,0	126.243
Madrid	7,8	165	Viena	-8,0	104.775
<b>Barcelona</b>	<b>-16,4</b>	<b>163</b>	Múnich	n.d.	93.443
Berlín	-12,4	162	Berlín	-10,2	87.623
Lisboa	2,0	152	Amsterdam	13,2	85.549
Londres	-15,3	150	Toronto	111,9	84.600
Singapur	-9,4	145	Copenhagen	30,0	80.618
Praga	-9,9	136	Madrid	-34,9	71.885
Bangkok	22,7	135	Singapur	-17,3	69.261

Figura 70. Evolución de Barcelona en los rankings mundiales de congresos internacionales.



Los datos proporcionados por la Fira de Barcelona ponen de relieve un grado de internacionalización notable en 2018, con un 43% (más de 5.500) de expositores internacionales y un 21% (más de 273.000) de visitantes internacionales a sus eventos. Este nivel de internacionalización de los eventos contenidos en la Fira no serían factibles sin disponer de la conectividad aérea que proporciona el aeropuerto.

Figura 71. Expositores de Fira de Barcelona según el tipo de evento y procedencia (2019).

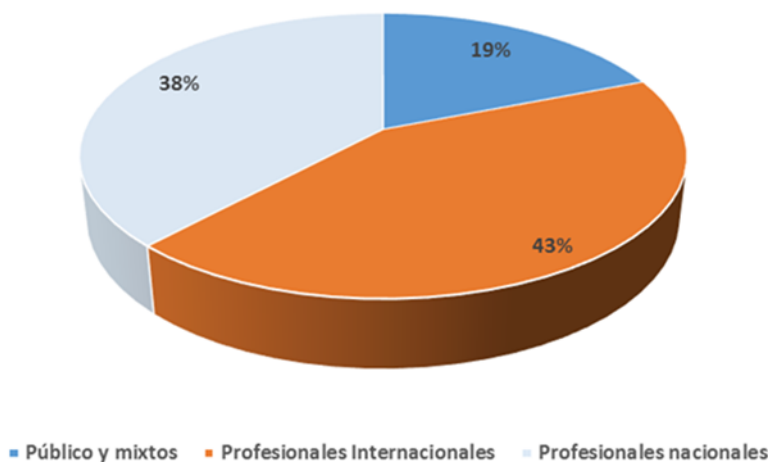
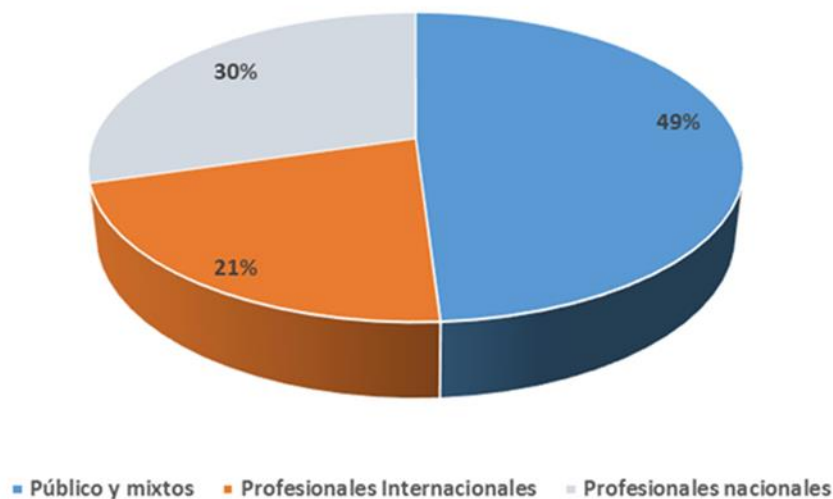




Figura 72. Visitantes según el tipo de evento y procedencia (2019).



Respecto al medio de transporte, el más utilizado entre los delegados de los congresos es el avión (hasta un 83,1%). Esto implica que más de 290.000 delegados de congresos usaron el avión para acceder a Barcelona y asistir al evento. Según las últimas estimaciones, los organizadores de este conjunto de eventos obtuvieron una facturación de aproximadamente 223 millones de euros. La conectividad aportada por el Aeropuerto provee accesibilidad a los 5.500 expositores y más de 273.000 visitantes internacionales de las ferias organizadas en las instalaciones de Fira de Barcelona, generando un volumen significativo en la facturación de más de 200 millones de euros.

Figura 73. Distribución por tipologías de las reuniones celebradas en Barcelona (2017).

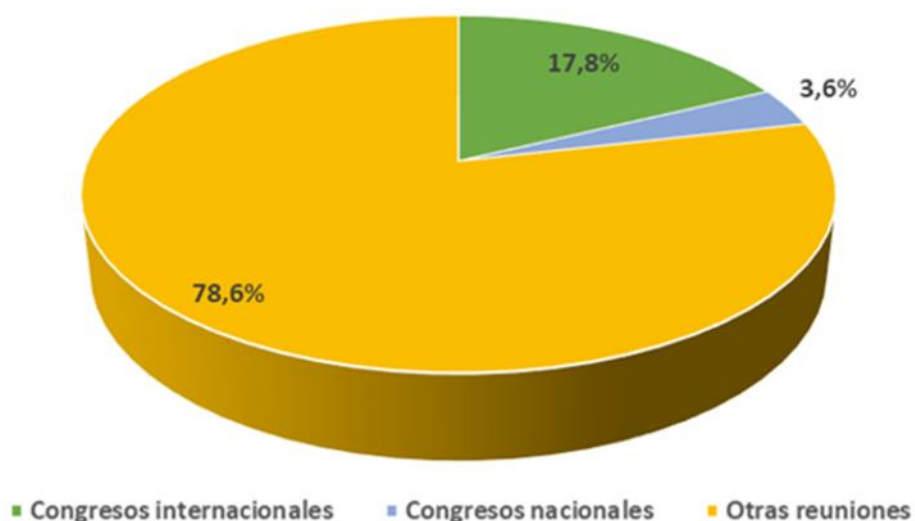
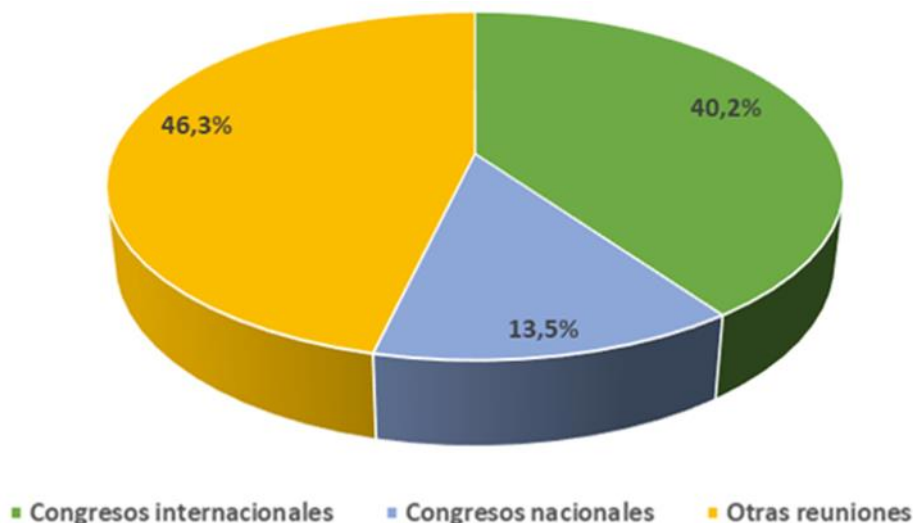


Figura 74. Distribución por tipologías de los asistentes a las reuniones celebradas en Barcelona (2017).



El aeropuerto como elemento de competitividad también extiende su influencia sobre el volumen de negocio de las agencias de viaje. El billete de avión es el producto más vendido por las agencias españolas: en 2017 (INE), el 52,4% de su cifra de negocio correspondía a la venta de productos ofrecidos individualmente y no incluidos en paquetes turísticos, entre los que el billete de avión de IATA y *low-cost* tiene una presencia dominante. Por lo que respecta al ámbito catalán, la venta de billetes de avión por las agencias de viaje catalanas representa una cifra de negocios de 1.287,9 millones de euros, generándose un VAB de 190,1 millones de euros.

Figura 75. Desglose de los gastos de explotaciones en millones de euros de las agencias de viajes y operadores turísticos de Cataluña que pueden imputarse a la venta de billetes de avión.

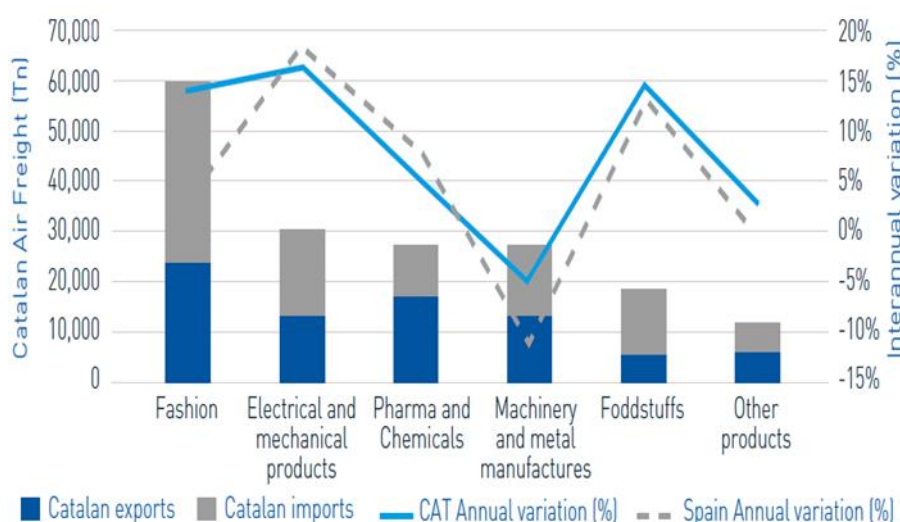


Además, el aeropuerto también contribuye a la atracción de actividades estratégicas y de grandes empresas:

- Los aeropuertos de carácter intencional desarrollan un rol esencial en el establecimiento de clústers del conocimiento y centros de I+D: para ser competitivos es fundamental garantizar su simbiosis con el aeropuerto y maximizar la capacidad de esta infraestructura y su oferta de vuelos internacionales.
- Las infraestructuras son el segundo principal factor para invertir en Barcelona y Cataluña, según las empresas extranjeras, en las que especialmente destacan el aeropuerto por su buena conexión y el rápido acceso al centro de la ciudad. Una mayor oferta de conexiones intercontinentales supondría una percepción aún más positiva de las infraestructuras.
- En las sedes corporativas de las empresas se encuentran los directivos y empleados más cualificados, que suelen viajar a otras regiones o países. Los viajes profesionales pueden llegar a ser una de las principales partidas del gasto presupuestario de la compañía por lo que las grandes multinacionales instalan sus sedes corporativas cerca de los aeropuertos bien conectados y con una amplia oferta de vuelos *low-cost* para reducir el tiempo y los gastos de desplazamiento. El aeropuerto de Barcelona es el 1.º *hub low-cost* de Europa y 10.º del mundo según el Megahubs Index 2019, por lo que es uno de los principales motivos por los que Barcelona atrae sus sedes corporativas.

Por último, el Área Metropolitana de Barcelona constituye una plataforma logística multimodal altamente competitivo y consolidado con la principal plataforma logística del sur de Europa y de la región euromediterránea, en parte, gracias al aeropuerto, que proporciona los medios de reparto mercancías que requieren plazos de distribución muy reducidos. Su proximidad al Puerto de Barcelona, su buena conexión con la red viaria y los servicios e instalaciones del Centro de Carga facilitan la intermodalidad del transporte y hacen que la cadena logística sea más ágil y eficiente.

Figura 76. Carga aérea en los aeropuertos catalanes (2018).



## **7. CONECTIVIDAD AEROPORTUARIA Y MODELO DE PLATAFORMA INTERCONTINENTAL**

### **7.1. El Aeropuerto como punto de conexión con el mundo**

La conectividad aérea es una medida del potencial y de la oportunidad económica de cualquier territorio puesto que facilita los vínculos entre actores económicos en un mundo globalizado, permitiendo el comercio mundial, la inversión y el turismo.

Cuanto más conectado esté un país por aire, mayor será su capacidad para capitalizar los beneficios económicos y sociales que el transporte aéreo puede ofrecer. De ahí que cada vez sean más las voces que abogan por convertir el Aeropuerto de Barcelona-El Prat en una plataforma intercontinental.

El modelo aeroportuario global es una pieza clave desde la perspectiva socioeconómica global, así como incentivador del sistema de movilidad regional que permite asegurar una mayor conectividad con el mundo y, por tanto, captar un mayor atractivo por nuevas rutas, permitiendo mantener la viabilidad financiera de las rutas actuales, gracias al pasajero en tránsito y constituyendo una oportunidad de desarrollar rutas que no podrían tenerse de otra forma.

Esta mayor conectividad aérea facilita:

- La atracción de inversión extranjera
- Dinamización de la generación de capital en el territorio
- La especialización y asignación eficiente de recursos
- El incremento de la productividad

El impacto que puede tener una plataforma intercontinental sobre el territorio no es nada despreciable y es que las sociedades más abiertas y conectadas en todos los sentidos son las que crean mayores oportunidades de crecimiento: con un aeropuerto conectado al mundo se conseguiría una mejora de la economía de la zona, al generar más puestos de trabajo y servicios auxiliares y permitiría mantener en Barcelona como ciudad global, centro económico, social, cultural y de conocimiento.

En un aeropuerto conectado al mundo bien gestionado más de la mitad de sus ingresos provienen de programas terciarios y neoterciarios, debiendo generar por cada 1 Mpax 1000 puestos de trabajos directos y hasta cinco veces más indirectos.

La configuración de Barcelona como una plataforma intercontinental potente tendría incidencia sobre la configuración de los aviones y aerolíneas dado que se daría una mejor optimización de las operaciones del aeropuerto y del tráfico aéreo, asegurando una mejor puntualidad y eficiencia con mayor capacidad y un incremento de las operaciones.

Aunque el Aeropuerto de Barcelona-El Prat ocupaba en 2019 la novena posición en cuanto a conectividad directa, bajaba a la 19 por conectividad y se situaba en la 21 de entre los 27 mayores aeropuertos europeos respecto a la OTP.

Figura 77. Ranking de aeropuertos por conectividad directa (2019). Fuente: Consejo Internacional de Aeropuertos. Informe de conectividad de la industria aeroportuaria 2019.

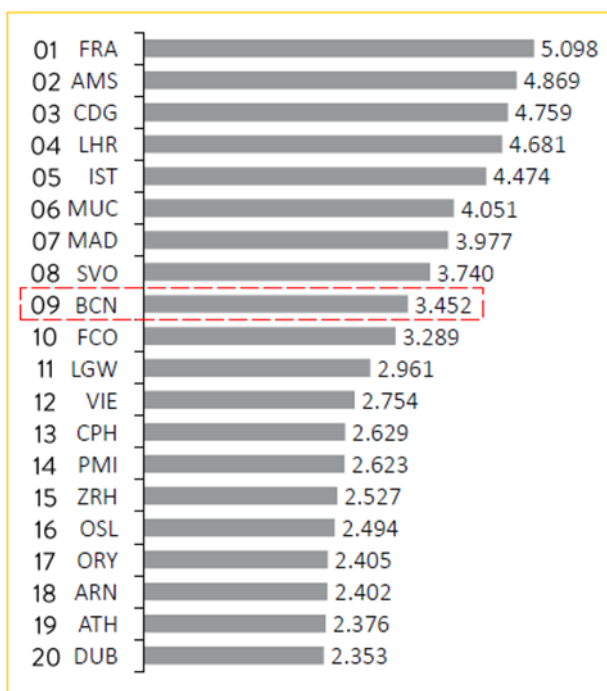
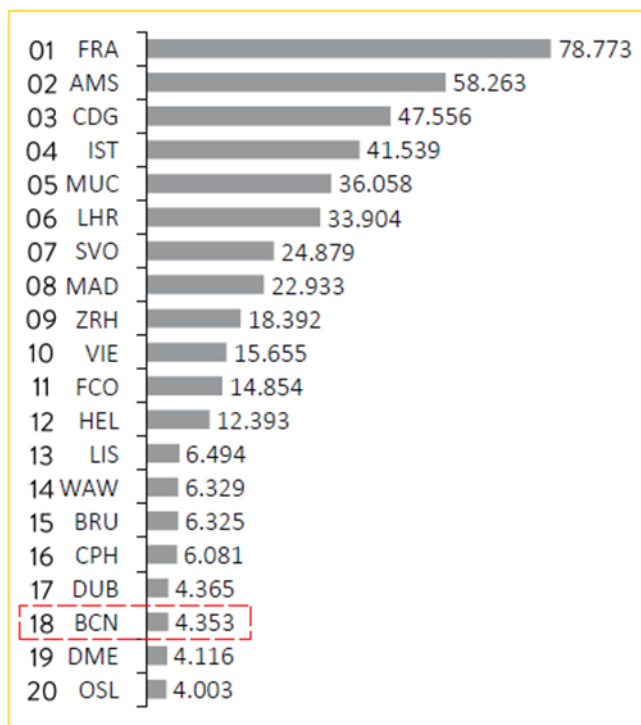


Figura 78. Ranking de aeropuertos por conectividad hub (2019). Fuente: Consejo Internacional de Aeropuertos. Informe de conectividad de la industria aeroportuaria 2019.



Así pues, es necesario abandonar el sistema punto a punto. Este es el sistema de transporte en el que el avión viaja directamente al destino, sin hacer escaleras ni pasar por una plataforma intercontinental. Es el sistema mayoritariamente utilizado por las aerolíneas de bajo coste y Barcelona ahora mismo sirve a este tipo de demanda.

Figura 79. Mapa de rutas de Ryanair.



El modelo de distribución *Hub & Spoke* es un sistema de conexiones que permite reducir el número de rutas para comunicar los aeropuertos entre sí. Consiste en concentrar el tráfico en determinados aeropuertos de gran capacidad que se encargan de enlazar los de menor capacidad (*Spokes*) y es que un aeropuerto no debe ser siempre el punto final para el viajero. Barcelona ya tiene un aeropuerto diseñado por este tipo de tráfico, aunque no se ha explotado lo suficiente. *El tipo de modelo hub (es decir plataforma continental)*, significa tener una gran base de aviones de corto, medio y largo radio, lo que implica mucho más valor económico y estratégico para el destino.

Figura 80. Mapa de rutas Air France-KLM por Europa.



Sin embargo, la decisión de convertirse en una plataforma continental no depende del aeropuerto, sino que es necesario que haya aerolíneas que estén dispuestas a centralizar la actividad en sus instalaciones. Las aerolíneas que quisieran formar parte de este proyecto de plataforma continental en Barcelona deberían tener una visión estratégica común, centrada en el origen-destino y no tanto en el punto a punto (coordinación de horarios, etc.).

La decisión de qué aerolíneas operan en cada aeropuerto y en qué horas es algo regulado a nivel europeo por el Reglamento 95/93, de 18 de enero de 1993, relativo a normas comunes para la asignación de franjas horarias en los aeropuertos comunitarios y por el Reglamento 1008/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de septiembre de 2008, sobre normas comunes para la explotación de servicios aéreos en la comunidad.



En especial, cabe destacar el artículo 19 de esta última directiva sobre el establecimiento de normas de distribución del tráfico entre aeropuertos:

*"Distribución del tráfico entre aeropuertos y ejercicio de derechos de tráfico*

*1. El ejercicio de los derechos de tráfico estará sujeto a las normas comunitarias, nacionales, regionales o locales publicadas relativas a la seguridad, intrínseca o extrínseca, la protección del medio ambiente y la asignación de franjas horarias.*

*2. Tras consultar con las partes interesadas, incluidas las compañías aéreas y los aeropuertos de que se trate, los Estados miembros podrán regular, sin que exista discriminación entre destinos situados en el interior de la Comunidad o basada en la nacionalidad o identidad de la compañía aérea, la distribución del tráfico aéreo entre aeropuertos que reúnan las siguientes condiciones:*

*a) prestar servicio a una misma ciudad o aglomeración urbana;*

*b) estar comunicados mediante una adecuada infraestructura de transportes que, en la medida de lo posible, ofrezca una conexión directa que permita llegar al aeropuerto dentro del plazo de 90 minutos, incluso cuando sea necesario cruzar una frontera;*

*c) disponer de servicios de transporte público frecuentes, fiables y eficientes que garanticen la comunicación entre aeropuertos y con la ciudad o aglomeración urbana, y*

*d) que los aeropuertos ofrezcan los servicios necesarios a las compañías aéreas y no perjudiquen indebidamente sus oportunidades comerciales.*

*Toda decisión de regular la distribución del tráfico aéreo entre aeropuertos respetará los principios de proporcionalidad y transparencia y estará basada en criterios objetivos.*

*3. La Comisión comunicará su decisión al Consejo y a los Estados miembros. El Estado miembro interesado informará a la Comisión de su intención de regular la distribución del tráfico aéreo o modificar normas existentes de distribución del tráfico.*

*La Comisión examinará la aplicación de los apartados 1 y 2 del presente artículo y, en el plazo de seis meses desde la recepción de la oportuna solicitud, y de conformidad con el procedimiento del artículo 25, apartado 2, decidirá si el Estado miembro puede aplicar las medidas en cuestión.*

*La Comisión publicará su decisión en el Diario Oficial de la Unión Europea y las medidas no se aplicarán antes de que se publique la aprobación de la Comisión.*

*4. Por lo que se refiere a las normas de distribución del tráfico existentes en el momento de la entrada en vigor del Reglamento, la Comisión examinará, previa solicitud de un Estado miembro o por su propia iniciativa, la aplicación de los apartados 1 y 2 y, de conformidad con el procedimiento contemplado en el artículo 25, apartado 2, decidirá si el Estado miembro puede seguir aplicando la medida.*

*5. La Comisión publicará la decisión adoptada con arreglo al presente artículo en el Diario Oficial de la Unión Europea."*

Ahora bien, aeropuerto e instituciones pueden establecer incentivos para que se den las condiciones adecuadas para el negocio de las aerolíneas permitiendo a Barcelona convertirse en una plataforma continental de nueva generación, basado en modelos menos tradicionales (colaboración entre diferentes aerolíneas, modelos de bajo coste, etc.).

En Barcelona, el grupo IAG sería el mejor posicionado, pero no el único: el Aeropuerto de Barcelona no tiene un operador dominante que pueda ofrecer vuelos de corto, medio y largo radio, con horarios coordinados. Vueling (grupo IAG), que acumula aproximadamente el 40% de la operativa del aeropuerto, es fundamental por su parte medio y corto radio, pero no opera en largo radio. Dentro del grupo IAG, Level, la aerolínea de largo radio con base en Barcelona, podría ser la apuesta de futuro por la creación de un modelo de conectividad intercontinental, aunque hoy en día esta aerolínea tiene una visión punto a punto. Sin embargo, esto no debe considerarse como un obstáculo: Barcelona ha demostrado la capacidad de desarrollar nuevos modelos de negocio con éxito, como el *Long-Haul Low-Cost* (Norwegian, Level, Westjet, Air Canada Rouge), que han aportado dinamismo a la ciudad y se han confirmado como grandes estimuladores de nuevos mercados, especialmente con EE. UU.

## 7.2. Nueva terminal satélite

La conversión en un aeropuerto intercontinental, junto con la intermodalidad, la mayor presencia de vuelos de largo recorrido y la intensificación en el transporte de mercancías, harán necesaria en un futuro la funcionalidad de una nueva Terminal Satélite, que ya estaba prevista en el Plan de Barcelona, y de la que incluso se llegó a licitar un proyecto constructivo en 2008, y todavía hoy pendiente de ejecución.

Con la consecuente Terminal Satélite, se ha previsto la ampliación de la capacidad máxima del aeropuerto mediante un plan de reforma de las infraestructuras que permitiría conseguir una capacidad máxima de 72 Mpax anuales, lo que supone un incremento del 31% respecto al momento actual: permitiría conseguir más rutas intercontinentales y favorecer al pasaje en conexión.

Figura 81. Estimaciones sobre la instalación de una Terminal Satélite. Fuente: AENA.



Inevitablemente, si se aumenta la capacidad de operación de vuelos, también debe hacerlo la infraestructura. Esto es un principio de "cuello de botella". De nada serviría aumentar la capacidad productiva de un proceso si no se aumenta toda la cadena de procesos.

En especial, sería necesario ofrecer un número suficiente de puntos de embarque en las aeronaves de rutas intercontinentales, para facilitar el movimiento y gestiones de viajeros y facilitar también la gestión de los movimientos de las aeronaves en tierra. Por encima de los 55 Mpax, el lado suelo del aeropuerto requerirá ampliaciones de capacidad. Así pues, la nueva Terminal Satélite se prevé como una necesidad futura: es necesario adaptar las infraestructuras a la demanda de tráfico esperada y garantizar unos niveles elevados de conectividad por Cataluña que le permita mantener su posición privilegiada como destino turístico.

Los pasajeros en conexión son muy relevantes y es necesario ofrecer incentivos a aquellos viajeros que buscan este tipo de aeropuerto. En definitiva, se trata de "premiar" al viajero que decide utilizar el Aeropuerto de Barcelona como centro de conexión: premiarlo supone hacer la conexión mucho más cómoda y agradable. Pero también se trata de fidelizar al cliente que ha conectado en una ocasión con el aeropuerto; se trata de atraerle más veces.

Todo esto está generando nuevas actividades económicas que tienen por escenario privilegiado el propio aeropuerto y sus terminales: centros comerciales, hoteles y centros de congresos, centros de negocios en las mismas terminales... Los aeropuertos, en muchos casos, para poder competir frente a sus rivales necesitan reinventarse.

El Plan Director actual, que contempla la construcción de la nueva terminal, se subdivide en dos fases: una primera fase (2017-2021), con una inversión estimada de 528 millones de euros y una segunda fase, con una duración estimada de seis años y con una inversión asociada a 1.704,1 millones de euros.

Su ejecución tiene asociados dos tipos de efectos con impactos en el PIB de Cataluña:

- Efectos derivados de las inversiones previstas en el Plan Director (con una duración limitada en el tiempo y circunscrita al periodo en el que se realizan las obras)
- Efectos económicos derivados directamente del aumento de la actividad aeroportuaria fruto del mayor número de pasajeros.

Especialmente, es necesario analizar el impacto económico asociado a la segunda fase del Plan Director, contemplándose dos escenarios: los 60 Mpax o los 72 Mpax.

Figura 82. *Pasajeros previstos después de las inversiones del Plan Director. Fuente: Jordi Suriñach - Universidad de Barcelona.*

Any	% d'ús previst de l'increment de la capacitat	Passatgers previstos	
		60 Mpax	72 Mpax
Any 7	30%	56,50	59,50
Any 8	45%	57,25	61,75
Any 9	60%	58,00	64,00
Any 10	75%	58,75	66,25
Any 11	90%	59,50	68,50
Any 12	100%	60,00	72,00

Figura 83. *Estimaciones del impacto sobre Cataluña asumiendo una capacidad máxima de 60 Mpx. Fuente: Jordi Suriñach - Universidad de Barcelona.*

Efectes	Facturació	VAB	Rentes Salarials	Ocupats
<b>Directes</b>	11.062,2 M€	4.875,3 M€	2.080,2 M€	45.583
<b>Indirectes</b>	7.115,0 M€	3.464,9 M€	1.392,1 M€	42.681
<b>Catalitzador turístic</b>	13.555,3 M€	7.254,9 M€	3.105,1 M€	111.161
<b>Resta de catalitzadors</b>	8.555,5 M€	4.017,1 M€	2.024,4 M€	61.492
<b>Total</b>	<b>40.288,0 M€</b>	<b>19.612,2 M€</b>	<b>8.601,8 M€</b>	<b>260.916</b>

Figura 84. *Estimaciones del impacto sobre Cataluña asumiendo una capacidad máxima de 72 Mpx. Fuente: Jordi Suriñach - Universidad de Barcelona.*

Efectes	Facturació	VAB	Rentes Salarials	Ocupats
<b>Directes</b>	13.274,7 M€	5.850,3 M€	2.496,2 M€	54.699
<b>Indirectes</b>	8.538,0 M€	4.157,8 M€	1.670,5 M€	51.217
<b>Catalitzador turístic</b>	16.266,4 M€	8.705,9 M€	3.726,1 M€	133.393
<b>Resta de catalitzadors</b>	10.266,6 M€	4.820,6 M€	2.429,3 M€	73.790
<b>Total</b>	<b>48.345,6 M€</b>	<b>23.534,6 M€</b>	<b>10.322,2 M€</b>	<b>313.100</b>

## 8. INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA

La infraestructura catalana es ya un polo de actividad y un motor de crecimiento del país que debería consolidarse en el futuro. Varios estudios han demostrado que los aeropuertos tienen un claro impacto positivo sobre el crecimiento económico, la atracción de talento y el empleo. Barcelona y Cataluña necesitan un aeropuerto de talla internacional, con las mejores conexiones posibles, que permita generar empleo y atraer talento e inversiones en los próximos años. Después de décadas de infrainversión en infraestructuras, no se puede perder la oportunidad de una gran aportación económica.

Sin que esto haga perder el sentido de la Comisión, pretendemos en este apartado dar unas cuantas pinceladas sobre las necesidades urbanísticas que deben completar la ampliación del Aeropuerto hacia el modelo de país deseado.

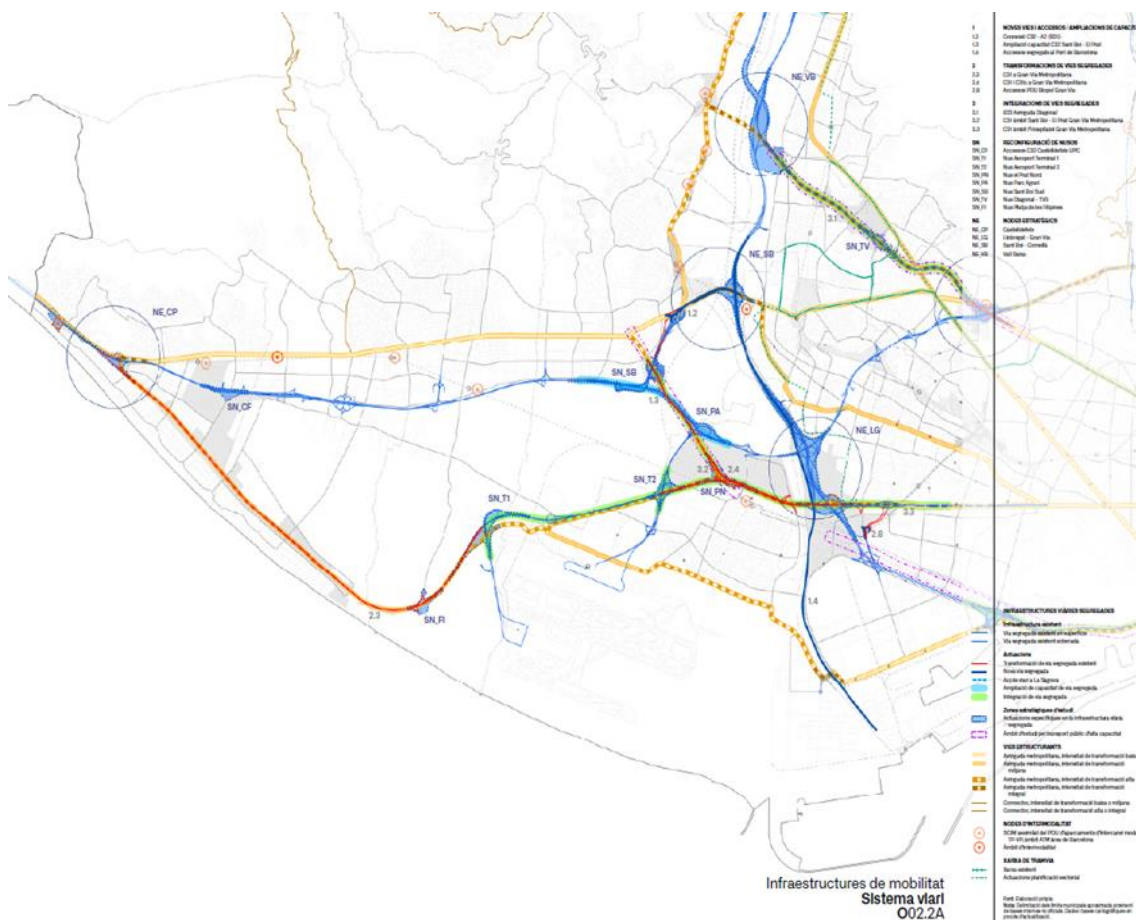
### 8.1. Red viaria

Actualmente, el Aeropuerto de Barcelona está conectado con la ciudad por la autovía C-31, que permite llegar al centro por carretera en veinte minutos en ausencia de congestión. Por carretera, el aeropuerto también está enlazado por transporte público en autobús mediante líneas como las de Andorra, Terrassa, Vilanova i la Geltrú, el Maresme o la Costa Brava.

El acceso viario al Aeropuerto de Barcelona no presenta mayores problemas. En la actualidad el acceso por viajeros está suficientemente cubierto. Si bien, desde la Comisión se interesa conectar la Zona Franca (y todo el Puerto) con la Ciudad Aeroportuaria con una avenida de alta capacidad desde el nuevo puente del Llobregat.

En cuanto a accesos viarios por carretera al Aeropuerto, no es necesario realizar grandes inversiones; sin embargo, echamos de menos la conexión viaria por el tráfico de mercancías Puerto (y Zona Franca)-Aeropuerto. Aprovechando el puente construyendo recientemente sobre el nuevo cauce del Llobregat y conectando con la Terminal 2 mediante una carretera urbana de alta capacidad en el espacio existente entre el núcleo de El Prat de Llobregat y el Aeropuerto, tal y como prevé el nuevo Plan Director Urbanístico, hoy en fase de información pública, del Área Metropolitana de Barcelona (AMB):

Figura 85. Sistema viario de la zona aeroportuaria según el PDU en fase de aprobación.  
Fuente: Área Metropolitana de Barcelona - AMB



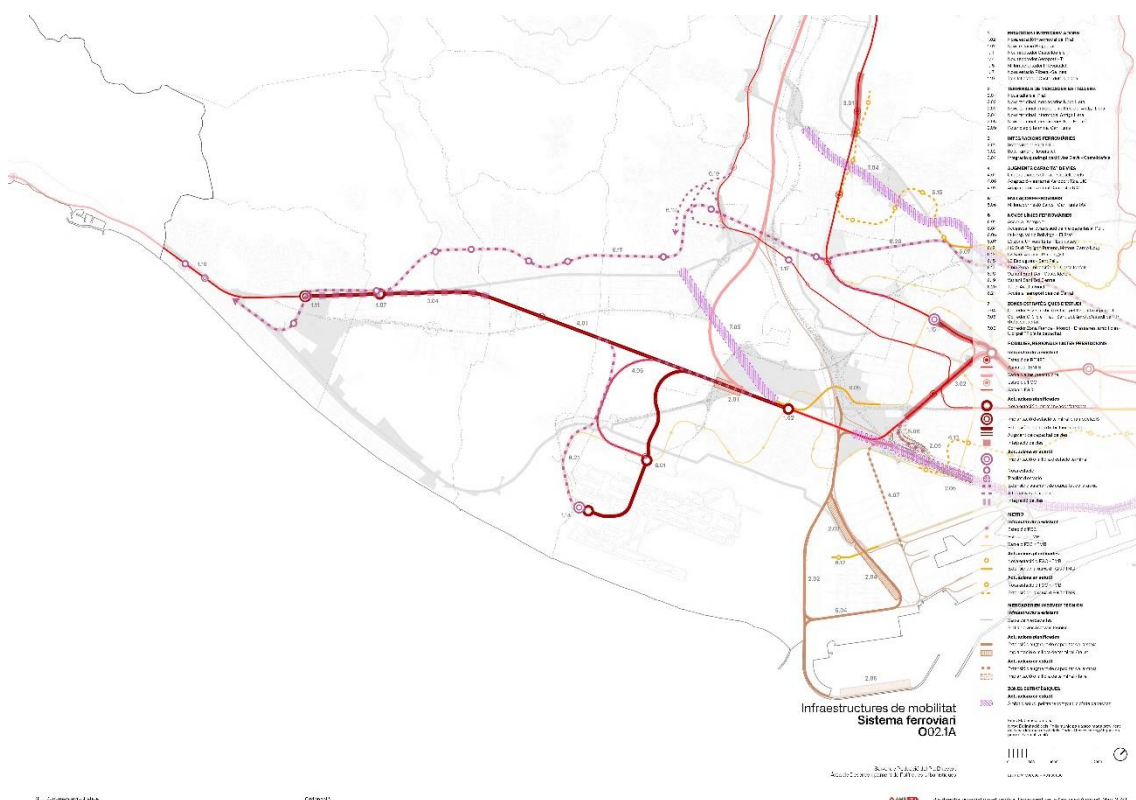


## 8.2. Red ferroviaria

En junio de 2013 la Generalitat propuso al Ministerio de Fomento una nueva lanzadera ferroviaria que conectara el centro de Barcelona con la T1 y la T2, donde después de años de reivindicación, el 19 de febrero de 2015 se firmó el acuerdo entre la Generalitat y el Ministerio de Fomento para llevar a cabo este proyecto y el 15 de mayo es aprobado por el Consejo de Ministros, que preveía su puesta en servicio a finales de 2018. Sin embargo, no fue hasta diciembre de 2018 cuando se dio el gran primer paso: se ultima la perforación del túnel de 3,3 km para llegar hasta la T1, después de ocho meses de obras.

El enlace por tren se realiza a través de las líneas de cercanías R2 Nord, que enlaza con la estación de Sants, el Passeig de Gràcia y hasta Granollers y Maçanet de la Selva, hasta la terminal T2, que era la única cuando se construyó esta línea en 1975. También llega la línea 9 de metro, que tiene parada en el parque logístico y la feria, así como el Aerobús. Tal como indica el nuevo PDU del AMB, todavía pendiente de aprobación, faltaría completar la red de cercanías desde la T1 y hacia Castelldefels, creando un nuevo circuito de la R2 pasando por las dos terminales del Port, gran reivindicación de El Prat de Llobregat y de Viladecans.

Figura 86. Sistema ferroviario de la zona aeroportuaria según PDU en fase de aprobación.  
Fuente: Área Metropolitana de Barcelona AMB



Así, la red ferroviaria del aeropuerto de Barcelona se encuentra en una situación de crecimiento. Hace poco finalizaron las obras de extensión de la L9 del metro de Barcelona, permiten la conexión con la Terminal 1 y 2 (línea en amarillo) y hoy en día se está construyendo una nueva línea de Cercanías (línea en verde) que permitirá llegar a ambas terminales con un

nodo de intercomunicación entre ambas infraestructuras situada frente a la T2 prescindiendo de una parte del antiguo trazado que llega a la vieja terminal, para poder llegar a la nueva.

Figura 87. Red ferroviaria de metro y Cercanías. Fuente: Santiago Montero - Carlos Viader



Si bien, una de las principales carencias de la actual infraestructura es la falta de una conexión de alta velocidad con el aeropuerto. La evolución creciente de operaciones y viajeros del Aeropuerto de Barcelona ha puesto sobre la mesa el debate sobre la necesidad de su ampliación, tanto para aumentar su capacidad como para incrementar su función de plataforma intercontinental y mejorar las conexiones y situación de la ciudad de Barcelona.

Desde 2003, Cataluña cuenta con servicios ferroviarios de alta velocidad, inicialmente entre Lleida y Madrid, después, desde 2008, hasta Barcelona, y, posteriormente, desde 2013, hasta Figueres. La alta conectividad con Barcelona permitiría desde un punto de vista operativo la integración del aeropuerto con la conexión en alta velocidad respetando la preservación de espacios naturales y la función urbana del conjunto.

En efecto la tendencia es eliminar vuelos cortos, aquellos de menos de 90 minutos de vuelo, por tanto, es necesario realizar las infraestructuras necesarias para que los pasajeros para vuelos intercontinentales de un radio de 800 km alrededor del Aeropuerto puedan llegar en tren en menos de 3 horas, es decir, en alta velocidad. Así los ciudadanos, no solo de Girona, Lleida y Tarragona tendrían acceso, sino también los ciudadanos de Aragón, Navarra, País

Vasco y Valencia, los ciudadanos de la Cataluña Norte e, incluso, de los núcleos importantes de población del sur de Francia, como Toulouse, Montpellier, y Marsella.

También enlazando con la futura estación intermodal de El Prat de Llobregat (construida la infraestructura, pero no continuada) encontramos la línea de Alta Velocidad (línea en rojo) que bien podría llegar a la Terminal 2 como propone Santiago Montero con parada de cambio de sentido o incluso como en bucle o en giro-contragiro como propone Manel Larrosa.

Figura 88. Propuesta de red ferroviaria de alta velocidad. Fuente: Manel Larrosa

Opción bucle

Opción giro y contragiro



Con estas previsiones, la estación de AV coincidiría en la T2 con Cercanías y con el metro (L9). Una vez finalizado el proyecto habría 4 estaciones de AV integradas en la red aeroportuaria: el Aeropuerto, El Prat, Sants y Sagrera, siendo las más destacadas Aeropuerto y Sagrera. Aun así, no sería óptimo realizar cuatro paradas, sino un máximo de dos en el caso de los servicios más potentes como el de AV. En cualquier caso, habría que prever una estación de AVE de unos 600 metros de largo, bajo los viales del Aeropuerto cercanos a la Terminal 2.

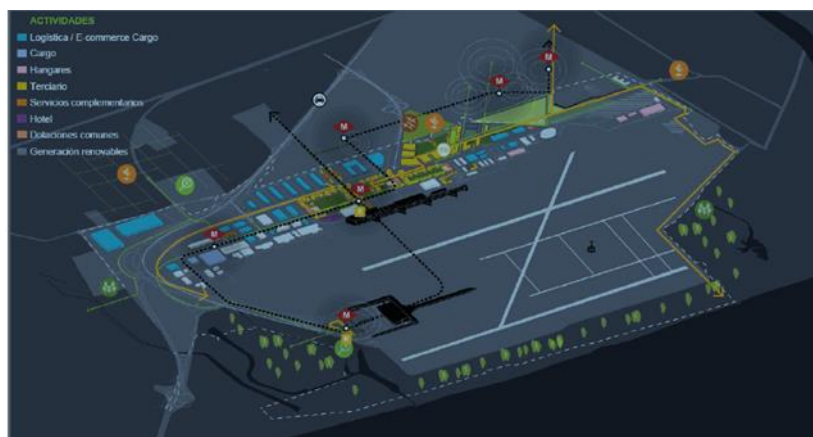
### 8.3. Configuración de la Ciudad Aeroportuaria

Por último, y además con la existencia de una estación de AV, la ampliación del Aeropuerto como plataforma intercontinental supondría la posibilidad de un entorno de centralidad urbana y es que varios aeropuertos europeos ya contienen esta concertación de servicios (comercio, empresas, hoteles, oficinas, etc.). Por este motivo, el Plan Director ya ha previsto la creación de una Ciudad Aeroportuaria en Barcelona.



Figura 89. La Ciudad Aeroportuaria prevista por AENA por el Aeropuerto de Barcelona.

Fuente: AENA.



Se prevé que la nueva ciudad aeroportuaria tenga una superficie total de 543 ha, representando una inversión total de 1.264 millones de euros a ejecutar en un plazo de 20 años con una colaboración público-privada. Aunque principalmente estará orientada a la actividad logística, puede suponer un impulso al transporte de carga aérea en el Aeropuerto de Barcelona-El Prat.

La ejecución del plan asociado a la Ciudad Aeroportuaria llevará implícitamente dos tipos de efectos con impactos en el PIB de Cataluña, que AENA prevé una contribución final del 8,9%, es decir más de dos puntos más de lo que contribuye hoy:

- Efectos derivados de las inversiones previstas
- Efectos económicos derivados de la nueva actividad que se generaría en el Aeropuerto en caso de darse la Ciudad Aeroportuaria.

La distribución de estas 543 ha sería la siguiente: 215 ha destinadas a suelos preservados con valores medioambientales, 185 ha de parcelas limpias comerciables, 20 ha en terrenos destinados a energías renovables, 37 ha de parcelas ocupadas y 86 ha de suelos públicos (dotaciones comunes, zonas verdes, carriles bici, etc.).

La combinación ideal sería sumar la Ciudad Aeroportuaria a pie de aeropuerto y en comunicación vial y ferroviaria (de Alta Velocidad) con una línea de gran alcance territorial. Así pues, proponemos la construcción de una Ciudad Aeroportuaria paralela a la estructura de la terminal T2 teniendo una longitud de 3 km en la fase final (una distancia equivalente a la de Gran Vía, entre plaza de España y plaza de Tetuán). Esta configuración permitiría que ambas estructuras mantuvieran una calle común, en la que estaría el nodo de las estaciones del transporte público.

Este hecho pone en valor la vieja terminal (T2) como opción con conexión inmediata con la AV. Conectada a la T1 tanto por carretera, como por metro y ferrocarril y también conectada con la Terminal Satélite por viales interiores del Aeropuerto para el transporte de las mercancías para los vuelos intercontinentales, harían nuevamente de la T2 el centro neurálgico de todo el complejo.

Aun así, la opción más viable para la construcción de una Ciudad Aeroportuaria ha sido la propuesta por AENA.

#### **8.4. El aeropuerto Centro de innovación tecnológica**

El aeropuerto debería ser un Centro de innovación tecnológica y de creación y difusión de conocimiento. La ingeniería aeronáutica debería jugar un papel fundamental.

La Ciudad Aeroportuaria debería contar con espacios universitarios. Habría pues que fomentar acuerdos entre AENA y la Universidad Politécnica de Cataluña o algunas otras universidades para crear títulos universitarios y centros de investigación.

También es importante considerar la creación en la Ciudad Aeroportuaria de un vivero de empresas tecnológicas, start ups, espacios de coworking tecnológico, etc., como plataformas de innovación del sector aeronáutico y aeroportuario, similares a casos de éxito como el del 22@.

### **9. CONCLUSIONES**

El Aeropuerto de Barcelona tiene un papel primordial en el desarrollo de nuestro país: no es solo una infraestructura de transporte, sino que es también un catalizador de la economía catalana en cuanto a inversiones de empresas multinacionales, creación de nuevas empresas, actividad turística y ferias y congresos.

En 2018, antes de la pandemia, el impacto del aeropuerto era de una facturación de 9.250 millones de euros, un valor añadido bruto de 4.000 millones de euros, unas rentas salariales de 1.740 millones de euros y una ocupación de 38.000 puestos de trabajo directos. Más concretamente, los efectos catalizadores globales para Cataluña en el mismo año 2018 se cuantificaron en una facturación de 33.930 millones de euros, un valor añadido bruto de 16.400 millones de euros, unas rentas salariales de 7.190 millones de euros y 218.000 puestos de trabajo. Con ello, el Aeropuerto de Barcelona supuso una contribución del 7% (aproximadamente) en el producto interior bruto (PIB) de Cataluña.

En este terreno del impacto económico, es necesario tener muy presente una componente específica del tráfico aéreo, que es la conectividad intercontinental. Esta representa un revulsivo clave para el desarrollo del comercio exterior y la productividad; la entrada en nuevos mercados; la localización de empresas y sedes corporativas en el territorio, así como la inversión extranjera; y también la consolidación de la ciudad como nodo logístico multimodal de referencia en el mundo (la carga aérea utiliza mayoritariamente las aeronaves de los vuelos intercontinentales).

Por tanto, no hay duda de que el Aeropuerto de Barcelona es una pieza clave para la prosperidad económica y social del territorio, y que el incremento de su conectividad intercontinental representa un objetivo irrenunciable.

Sin embargo, los datos nos indican que el aeropuerto está a punto de tocar su máxima capacidad que se encuentra cuantificada en 55 millones de pasajeros anuales. En 2019 —un año antes de la pandemia— el Aeropuerto de Barcelona alcanzó los 52,7 Mpax.



Este problema es especialmente crítico en las franjas horarias “punta”, que son precisamente las que demandan los vuelos intercontinentales en sus horarios de salidas y llegadas. Así pues, es necesario incrementar la capacidad operativa del Aeropuerto de Barcelona en estas franjas horarias o de forma contraria, no se podrá seguir desarrollando la conectividad intercontinental del Aeropuerto.

Nos encontramos en un entorno y en un momento muy complejo que impone distintas exigencias a un proyecto como este. Hablamos, pues, de dificultades medioambientales, rigidez normativa, la expectativa de crecimiento de mercado del transporte aéreo y la fragmentación en posicionamientos políticos diversos. Seguramente incluso la situación es más compleja que en los años en que el Ministerio de Fomento (previo a la privatización de AENA) creó un Plan Barcelona (2003) para gestionar, planificar y construir la nueva terminal T1 (lo fue un plan de éxito en el que intervinieron localmente técnicos que complementaron las capacidades de AENA).

Sin embargo, no hacer nada es la peor de todas opciones.

La infraestructura catalana es ya un polo de actividad y un motor de crecimiento, que debería consolidarse en el futuro. Varios estudios demuestran que los aeropuertos tienen un claro impacto positivo sobre el crecimiento económico, la atracción de talento y el empleo. Barcelona y Cataluña necesitan un aeropuerto de talla internacional, con las mejores conexiones posibles, que permita generar empleo y atraer talento e inversiones en los próximos años. Después de décadas de infrainversión en infraestructuras, no se puede dejar de lado un proyecto estratégico como este.

Una vez realizado un análisis exhaustivo de las propuestas consideradas, teniendo presentes un buen número de variables, se han identificado los pros y contras de cada una, los cuales se han plasmado en el presente documento: se desprende que las propuestas más adecuadas son, o bien alargamiento de la pista 24L/06R ya sea hacia el este de 300 a 840 metros, o recuperando las pistas independientes.

Las 4 propuestas de alargamiento de la pista 24L/06R incrementan la capacidad de pistas del Aeropuerto y anulan total o parcialmente la actual interferencia de la pista de llegadas en configuración de pistas segregadas en función del alargamiento que se decida. Evidentemente, desde el punto de vista operativo, la última opción (840 metros hacia el este) garantiza una configuración de pistas segregadas puras. Es importante comentar, que el impacto acústico se reduce en todas las opciones, en unas más que en otras, pero hay que ver en todas ellas la posible interferencia con la ampliación del dique sur del puerto.

La propuesta de volver a pistas independientes, mejor opción desde el punto de vista operativo y considerada, de hecho, en la DIA (09/01/2002), modifica la huella acústica respecto a la situación actual con impacto directo en las poblaciones de entorno al Aeropuerto. Implicaría, por tanto, el coste económico asociado a la mitigación/compensación del impacto acústico que sufrirían los vecinos de Gavà Mar y Castelldefels, además del coste (tanto o más importante) de orden político/jurídico. Las instituciones con poder de decisión tendrán que considerar todas estas cuestiones, bajo un criterio imparcial y velando por el interés general.

Serán las Administraciones públicas las que tendrán que poner sobre la balanza todos los inputs de información aportados por el presente estudio, y encaminar el consenso necesario, bajo los criterios de interés general y minimización de los posibles impactos, ya sea sobre los Espacios Naturales, otras infraestructuras clave del ámbito del delta del Llobregat (destacando el Puerto) y/o los ciudadanos por el impacto acústico.

En cuanto específicamente a la afectación medioambiental, a pesar de estar amparados por una numerosa normativa nacional, estatal y comunitaria que debería asegurar un estado de preservación para garantizar la funcionalidad de los espacios de la Ricarda y del Remolar-Filipinas, la realidad no ha sido esta y es que, en la actualidad, el sistema de zonas húmedas del delta del Llobregat ha experimentado un claro deterioro.

La anterior ampliación del Aeropuerto supuso la desconexión de los humedales de su alimentación hídrica que llegaba desde el Llobregat a través de la red de canales.

Esta condición de partida, añadida a las deficiencias de gestión de los Espacios Naturales del Delta del Llobregat, ha contribuido a un proceso de degradación que ha acabado llevando a la emisión de una carta de emplazamiento por parte de la Comisión Europea al Estado español.

Parte del trabajo de esta Comisión ha sido analizar los posibles impactos ambientales de las distintas actuaciones. Pero también se ha realizado un ejercicio de propuesta de compensación medioambiental en relación con dos planteamientos de prolongación de la pista corta, considerando la utilización de estructuras específicas que evitarían, en la medida de lo posible, una remoción de los lodos sedimentados en la zona húmeda, por la carga significativa de elementos contaminantes.

En cualquier caso, sea cual sea la opción eventualmente escogida, esta debe verse la ampliación del Aeropuerto de Barcelona-El Prat como una oportunidad para el cambio y la restauración de los espacios naturales del Delta, que representan una asignatura pendiente a resolver con urgencia.

En otras palabras, las intervenciones que se puedan llevar a cabo en el Aeropuerto de Barcelona-El Prat tendrán que asociarse a la ampliación y recuperación no solo de la Ricarda, sino todo el conjunto de los Espacios Naturales del Delta del Llobregat, haciendo del Aeropuerto un referente en materia de gestión medioambiental del entorno. La compensación y aseguramiento de la protección de espacios no debe tratarse como una cuestión de cantidad, sino de calidad.

Las propuestas medioambientales hacia el nuevo modelo funcional de compensación:

- ✓ La creación de un nuevo núcleo de humedal, dominado por prados inundables, de 235 ha, añadiendo 184,7 ha a las 50,4 ha existentes. Esta medida comportaría la expropiación de 90 ha de suelo agrícola productivo.
- ✓ La gestión integral del sistema hídrico mediante la incorporación de escorrentía pluvial del aeropuerto, sectorizando el drenaje de los cultivos y tratando de forma adecuada los problemas de inundación de la zona agrícola de Gavà y Viladecans.
- ✓ La recuperación del germoplasma de la vegetación de la Ricarda para repoblar los humedales de nueva creación y mantener, en la medida de lo posible, su funcionalidad hidrológica por la ictiofauna.
- ✓ La creación de un canal de interconexión Ricarda-Remolar.
- ✓ El soporte a la actividad agrícola y sectorización del sistema de drenaje.

- ✓ La recuperación del hábitat de pinar sobre dunas en los lugares donde el suelo no esté contaminado por sedimentos finos con el objetivo de recuperar los condicionados ambientales que definen este singular ecosistema, actualmente ausente en el delta del Llobregat.

Más concretamente, la zona del Remolar debería basarse en las siguientes actuaciones:

- ✓ Conexión con el mar.
- ✓ Con sistema de compuertas y redes que impiden el paso de grandes peces (carpas) aprovechando el caracol de Arquímedes existente. Con esto se querría vaciar la laguna en caso de invasión de carpas o gambusias para conseguir una pradera de macrófitos sumergidos.
- ✓ Diseñar un canal perimetral para tener el máximo de islas libres de zorros y jabalíes aptos para la nidificación de ardeidos y aves acuáticas.
- ✓ Establecimiento de equipamientos para optimizar el uso público de observación de pájaros tanto en el camino de la Marina como en el sector junto a la rotonda
- ✓ Construcción de un puente o cajón de hormigón para permitir el paso de vehículos y visitantes
- ✓ Restauración de los condicionantes que permiten la presencia de flora arenícola bajo un pinar aclarado.

Aumentar la capacidad operativa en pistas también implicará aumentar su infraestructura de terminales. Esto es un principio de "cuello de botella": de nada sirve aumentar la capacidad productiva de un proceso si no se aumenta toda la cadena de procesos. Por tanto, se hará imprescindible la construcción de la nueva Terminal Satélite para ofrecer un número suficiente de puntos de embarque en las aeronaves de rutas intercontinentales, para facilitar el movimiento y gestiones de viajeros, del tráfico de mercancías hacia los aviones de buque ancho y facilitar también la gestión de los movimientos de las aeronaves en el suelo.

La infraestructura de movilidad, acceso y apoyo del entorno de Aeropuerto de Barcelona-El Prat, necesita mejorar, a criterio de esta Comisión en los siguientes aspectos:

- Conexión viaria por el tráfico de mercancías Puerto-Aeropuerto, por una vía urbana de alta capacidad entre el espacio urbano de El Prat de Llobregat y la zona aeroportuaria.
- Completar la red de cercanías desde la T1 y hacia Castelldefels, creando un nuevo circuito de la R2 pasando por las dos terminales del Aeropuerto, gran reivindicación de El Prat de Llobregat y de Viladecans.
- Una de las principales carencias de la infraestructura actual es la falta de una conexión de alta velocidad con el aeropuerto. La evolución creciente de operaciones y viajeros del aeropuerto de Barcelona ha puesto encima de la mesa el debate sobre la necesidad de su ampliación, tanto para aumentar su capacidad como para incrementar su función de plataforma intercontinental y mejorar las conexiones y situación de la ciudad de Barcelona. En efecto la tendencia es eliminar vuelos cortos, aquellos de menos de 90 minutos de vuelo, por lo tanto hay que hacer las infraestructuras necesarias para que los pasajeros para vuelos intercontinentales de un radio de 800 km alrededor del Aeropuerto puedan llegar en tren en menos de 3 horas, es decir en alta velocidad. Así los ciudadanos, no solo de Girona, Lleida y Tarragona tendrían acceso, sino también los ciudadanos de Aragón, Navarra, el País Vasco y Valencia, los ciudadanos de la Cataluña Norte y, incluso los núcleos importantes de población del sur de Francia, como Tolosa, Montpellier, y Marsella.

- En todo caso habría que prever una estación de AVE de unos 600 metros de largo, bajo los viales del Aeropuerto cercanos a la Terminal 2.
- Integrar la ciudad Aeroportuaria propuesta por AENA el complejo estructural del Aeropuerto a través de la Terminal 2 con el nodo de conexiones viarias y ferroviarias (y alta velocidad).
  - El aeropuerto debería ser un Centro de innovación tecnológica y de creación y difusión de conocimiento. La ingeniería aeronáutica debería jugar un papel fundamental. Habría pues fomentar acuerdos entre AENA y la Universidad Politécnica de Cataluña o algunas otras universidades para crear títulos universitarios y centros de investigación. También es importante considerar la creación de un vivero de empresas tecnológicas, como plataformas de innovación del sector aeronáutico y aeroportuario, similares a casos de éxito como el del 22 @.

Por último, con el fin de sacar adelante este conjunto de iniciativas, hay que preguntarse cómo hacerlo: Es fundamental dotar de autonomía a la Gestión del Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat, y poder tomar las decisiones teniendo en cuenta el territorio.

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acción. 2022. Barcelona & Catalonia Startup Hub, análisis 2021. Generalitat de Catalunya.
- AENA. 2021. *Medidas compensatorias nuevos desarrollos del Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat* (documento de trabajo).
- Ayuntamiento de El Prat de Llobregat. 2021. *Síntesis de los dictámenes encargados por el Ayuntamiento de El Prat del Llobregat sobre la posible ampliación del Aeropuerto de El Prat*.
- Blanco, J. M., Seguí, J. M., Pino, J., Batriu, E., 2018. "El paisaje vegetal del delta del Llobregat". Germain, J. y Pino, J. (ed.). *Los sistemas naturales del delta del Llobregat*. Trabajos de la institución Catalana de Historia Natural núm. 19. Instituto de Estudios Catalanes. Barcelona.
- Cámara de Comercio de Barcelona. 2021. Un nuevo modelo de aeropuerto. Estudios Monográficos Cámara núm. 6
- Casals, A., Corominas, J., & Amat, (2022). *Visión desde el IEC sobre el debate del Aeropuerto de El Prat*. Instituto de Estudios Catalanes.
- Enaire. 2021. *Análisis de la Operación en el horizonte Plan director*. Aeropuerto JT-Barcelona.
- Eurocontrol. 2019. Study of Barcelona Airport Operations and Related Airspace, Summer 2018.
- Germain, J. y Pino, J. (ed.) 2018. *Los sistemas naturales del Delta del Llobregat*. Trabajos de la institución Catalana de Historia Natural núm. 19. Instituto de Estudios Catalanes. Barcelona.
- Plan Barcelona. 1999. Plan director del Aeropuerto de Barcelona. AENA.
- Plan Director urbanístico de ámbitos de actividad económica del delta del Llobregat. 2016. Memoria 167 p. + planos.
- Suriñach, J. y Vayá, E. (dir.) 2021. *Impacto económico del Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat*. AQR-Lab. Universidad de Barcelona. Cámara de Comercio de Barcelona.

## **ANEXO 1. CURRÍCULUMS MIEMBROS DE LA COMISIÓN PARA LA AMPLIACIÓN DEL AEROPUERTO DE BARCELONA DE FOMENT DEL TREBALL NACIONAL**

**Adrover Rigo, Jaume.** Licenciado en Ciencias por la Alliance Manchester Business School y máster en Business Administration para ESADE.

Como docente, ha sido profesor colaborador de la Universidad CEU en el máster de Logística y Comercio Internacional. Como empresario, cuenta con más de veinte años de experiencia en el sector de la aviación. Es experto en planificación estratégica de rutas aéreas, ventas y desarrollo de negocio para aerolíneas y aeropuertos.

Actualmente, y desde hace 12 años ocupa el cargo de CEO en SGA.

**Alarcón Batlle, Mar (1975).** Licenciada en Derecho por la UAB, Máster en Fiscalidad y Tributación en CEF, Master in Law por la Universidad de Londres y PDD para IESE.

Como empresaria, comenzó su carrera profesional en Cuatrecasas Abogados y se inició en el ámbito social en Grameen Bank junto al profesor Muhammad Yunus, Premio Nobel de la Paz. Es una apasionada del emprendimiento social y la sostenibilidad. Actualmente es la fundadora y CEO de SocialCar, el primer operador en España de alquiler de vehículos entre particulares. Asimismo, ha sido cofundadora De social Energy.

**Alberich Llavería, Jordi (1958).** Licenciado en Ciencias Empresariales y Máster en Administración de Negocios por ESADE.

Actualmente es socio de M & A Fusiones Y Adquisiciones, del que también es fundador, asesor general del Círculo de Economía e impulsor de Promoción de Humanidades y Economía, sociedad editora de La Maleta de Portbou. Como redactor, es colaborador habitual de Crónica Global y El Periódico de Catalunya.

Actualmente, es el vicepresidente del Instituto de Estudios Estratégicos de Foment del Treball.

**Ballesté i Clofent, Santiago (1957).** Licenciado en Ciencias Exactas por la UAB y máster en Empresariales por el Centro Europeo de Organización.

Como ingeniero industrial superior por la ETSIIT, fundó en 1979 la empresa de construcciones metálicas Talleres R. Ballesté e Hijos, S.L. Como político, fue diputado en la IV Legislatura de las Cortes Generales. Durante su trayectoria política, fue vocal de la Comisión de Industria, Obras Públicas y Servicios y de la Comisión de Régimen de las Administraciones Públicas del Congreso.

Actualmente es CEO de varias empresas del sector metalúrgico. También es presidente de UPMBALL y del C.E. l'Hospitalet.

**Bardají Ferraz, Cristian.** Licenciado en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad Politécnica de Barcelona.

Fue director de Estudios de Infraestructuras de la Cámara de Comercio de Barcelona entre los años 2009-2021. Actualmente es Director del Área de Movilidad del RACC.



**Casart Hualde, Alícia.** Licenciada en Ingeniería Técnica Agrícola y de Obras públicas por la Universidad Politécnica de Barcelona.

Ha desarrollado su carrera como técnica en varias empresas como grupo Abertis o Indra, centrando su actividad en África, Asia y Oriente medio. Actualmente, es la directora del Gabinete de Estudios de Infraestructuras de la Cámara de Comercio de Barcelona.

**Cauhè Martin, Elisabet.** Licenciada en Ingeniería, y especializada en el ámbito de la aviación por la Universidad Politécnica de Cataluña y máster en Ingeniería Aeronáutica por ISAE-SUPARERO.

Es una profesional con una amplia experiencia en el sector de la aviación, desarrollando su carrera profesional en ALG, donde se convirtió en cabeza de proyecto. Actualmente, ocupa la posición de Senior Manager, en otra consultora del sector aéreo: Flare Aviation Consulting

**Clos i Llombrat, Jordi (1950).**

Es un empresario hotelero y mecenas especializado en egiptología. Ha sido presidente del Gremio de Hoteleros de Barcelona, y de la Asociación Barcelona de Turismo. En 1992 creó la Fundación Arqueológica Clos para la difusión del arte y cultura antiguas, entidad que posee el Museo Egipcio de Barcelona, con la mayor colección privada de arte egipcio de Europa expuesta al público.

Actualmente es presidente de la cadena hotelera Derby Hotels Collection, una de las empresas hoteleras de mayor prestigio en España.

**Coello Brufau, Joaquim (1946).** Licenciado en Ingeniería Naval por la Escuela técnica de Ingenieros Navales de Madrid y máster (estudios) en IESE.

Ha ocupado diversos cargos en la empresa Nacional Bazán como ingeniero, siendo jefe del Programa de submarinos tipo "Daphne". Ha ocupado varios cargos relacionados con la investigación y la tecnología obteniendo dos cruces al Mérito Naval y una al Mérito Aeronáutico. Ha sido consejero-director general de ITP, empresa especializada en la fabricación de turbinas aeronáuticas y consejero-director general de Gamesa Eólica. En 2004 fue nombrado presidente del Puerto de Barcelona. Ha sido consejero delegado de Applus+. Actualmente, como empresario, se dedica a asesorar diversas empresas como Siemens Gamesa, ASOPORT o Noatum Maritime Earship.

**Cornadó Vidal, Anna.** Licenciada en Ingeniería Técnica de Obras Públicas por la Universidad Politécnica de Barcelona.

Es presidenta del grupo Copisa. Actualmente también es presidenta de La Comisión de Infraestructuras de Foment del Treball.

**Esteva i Viladecans, Gerard (1984).** Licenciado en Derecho por la Universidad Pompeu Fabra.

Como dirigente deportivo, ha sido presidente de la ADIPAV (International Patin Sailing Association) y presidente de la Federación Catalana de Vela. Entre sus logros se encuentra la creación de las Oficinas de Atención a los Clubes, junto con la Secretaría General del Deporte y las Diputaciones Catalanas, el impulso del II Congreso del Deporte Catalán y la creación del programa "Cataluña Compite". También ha sido autor del libro "Sistema deportivo catalán".

Actualmente es el presidente de la Unión de Federaciones Deportivas de Cataluña (UFEC).

**Estrada Palacios, Imma.** Doctora en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad Politécnica de Cataluña y PDD en IESE.

Como investigadora, parte de su trabajo de tesis doctoral lo realizó en el Imperial College de Londres donde obtuvo la mención de Doctor Europeo, además del Premio Extraordinario de Doctorado. Fruto de su trabajo, es autora de varios artículos técnicos y científicos.

Inició su trayectoria profesional en 2006 en el Grupo Esteyco como directora de obra y project manager. Actualmente es la directora de desarrollo de Esteyco donde se dedica a impulsar, definir y dirigir nuevas líneas de negocio relacionadas con los proyectos de energías renovables.

**Fernández Capo, Salvador.** Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la UB con un postgrado (estudios) en el IESE.

Su carrera profesional ha estado vinculada desde 1988 al grupo Cementos Molins, donde ha desarrollado diferentes funciones en los negocios del cemento y hormigón. Actualmente ocupa el cargo de director general de operaciones de Grupo Cementos Molins.

En 2016 fue elegido presidente de Ciment Català, cargo que ocupa en la actualidad, con el objetivo de intensificar las relaciones con la Administración para promover la inversión en infraestructuras.

**Guillermo i Viñeta, Salvador.** Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales.

Como docente, ha ejercido de profesor en la Universidad de Barcelona y la Universidad Pompeu Fabra. Como empresario, ha ocupado los cargos de secretario general del Círculo de Economía y FEPIME. Se incorporó en 1998 en Foment del Treball Nacional como director de economía. Actualmente ocupa la posición de secretario general adjunto.

**Lacalle Coll, Enrique (1950).** Licenciado en Derecho por la Universidad de Barcelona y graduado en Empresariales por IESE.

Es un empresario y político español con una larga trayectoria profesional en la creación, organización y desarrollo de ferias de exposiciones y salones de diversos sectores. Como político fue diputado de la IV Legislatura de las Cortes Generales, concejal del Ayuntamiento de Barcelona y candidato a la alcaldía los años 1987, 1991 y 1995. Como empresario, ha sido promotor del Barcelona Meeting Point o el Salón Internacional de la Logística y de la Manutención.

Actualmente ocupa la presidencia del Salón del Automóvil de Barcelona.

**Lascurain Golferichs, Josep (1958).** Licenciado en biología. Ha dirigido proyectos de construcción y restauración de ecosistemas dunares y de zona húmeda, donde destaca el paseo Marítimo de Gavà, ganador del premio FAD 1992, o el diseño funcional de la laguna de Cal Tet, dentro del proyecto de desvío del río Llobregat. Actualmente CEO de SGM S.L.

**Marín Casanovas, David.** Licenciado en Ciencias Empresariales por la Universidad de Barcelona, máster en Dirección de Marketing por EADA y programa de Alta Dirección de empresas por IESE.

Es un empresario catalán, socio y consejero delegado de la Empresa Inaccés Geotécnica Vertical, compañía especializada en la consolidación y estabilización de terrenos. Trabaja habitualmente por grandes grupos del sector de la construcción y tiene presencia internacional en varios países. Actualmente, es presidente de FEMCAT.

**Martí Pierre, Miquel.** Licenciado en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Ramon Llull y máster en Business Administration para IESE.

Inició su carrera en compañías multinacionales de reconocido prestigio como HP o KPG, donde se especializó en el ámbito financiero y en fusiones y adquisiciones. En 2010 dio el salto a la empresa familiar Moventia como director de expansión y análisis de inversiones. Como empresario, forma parte del Consejo de Administración de varias empresas como Inurba Mobility, Shotl, SocMovilidad, o Moventia. Consejero delegado de Mentoo.

**Martí Utset, Jordi.** Licenciado en TEAT por la Universidad de Girona y diplomatura en Contabilidad Analítica y Control de Gestión por EADA.

Como empresario, es un defensor de la colaboración público-privada y la proactividad del sector. Como tal, ha sido fundador de la agencia Traveltec Tourist Services, iEoh! Incoming Touristic Group y de la Mesa Gerundense de Turismo. En 2022 fue elegido presidente de ACAVe, patronal de agencias de viaje de ámbito estatal, cargo que mantiene hasta hoy en día.

**Marull Guasch, Ignacio.** Licenciado en Administración Y Dirección de Empresas por EAE Business School, BBA por Nottingham Trent University y máster en Business Administration para IE Business School.

Cuenta con más de 20 años de experiencia en consultoría. Como especialista en gobierno corporativo, estrategia, gestión de riesgos, auditoría interna y compliance, ha dirigido proyectos de transformación de gran complejidad, tanto en entornos nacionales como multinacionales. Actualmente es socio responsable de PwC en Cataluña y Andorra y miembro del Comité de Negocios de PwC España.

**Mesa Parra, José María (1944).** Licenciado en Filosofía por la Universidad de Barcelona y diplomado en gestión General por la Escuela de Administración de Empresas de Barcelona.

Su trayectoria se inicia en 1966 como director del Colegio Nacional "Ramón y Cajal", siendo más tarde profesor del INEM de El Prat, así como inspector de los servicios del Ministerio de Educación y Ciencia. Como político fue numerado alcalde de El Prat de Llobregat en el año 1975, cargo en el que cesó en julio de 1977 al ser nombrado Gobernador Civil de Girona. En 1989 fue nombrado secretario general adjunto de la Unión de Centro Democrático en Cataluña y en las elecciones generales de 1979 fue elegido diputado por la provincia de Barcelona para la I Legislatura.

**Montero Homs, Santiago.** Ingeniero Industrial por la ETSIEIB-Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Barcelona.

Ha desarrollado su carrera profesional en puestos de responsabilidad en diversas empresas que abarcan desde la logística, distribución siderúrgica, materiales de construcción y producción industrial hasta ingeniería de instalaciones y construcción. Ha sido presidente de la Patronal Española de Empresas de Protección contra Incendios (1996-2002), asesor de presidencia de la Cámara de Comercio de Barcelona para los temas de infraestructuras (1900-2000) y miembro activo de instituciones técnicas a nivel español y europeo. Hasta 2019 ha sido consultor empresarial y técnico de varias empresas e instituciones.

Ha publicado una amplia relación de artículos, informes y ensayos sobre distintos temas. En el campo de las infraestructuras de Transporte, destaca su libro "Ferrocarril, el medio de transporte del siglo XXI" (Editorial Dobleerre 2013).

**Moreno Lasalle, Lluís.** Licenciado en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad Politécnica de Cataluña.

Como empresario, ha desarrollado toda su trayectoria profesional en el sector de la construcción, ejecutando proyectos de todo tipo de infraestructuras, especialmente en Cataluña, con experiencia adquirida en Dragados, Copcisa, Copisa, Vialser y Asfaltsplus.

Actualmente ocupa los cargos de vicepresidente de Foment del Treball y presidente de la Cámara de Contratistas de Obras de Cataluña.

**Navidad Segalà, Miquel.** Licenciado en Economía por la Universidad de Barcelona y Máster en Economía Internacional en la Princeton University.

En 1991 ingresa, con el número uno de su promoción, en el cuerpo de Técnicos Comerciales y Economistas del Estado. Entre 1991 y 1996 trabaja en el Ministerio de Economía y Hacienda. Desde mayo de ese año hasta marzo de 2000 trabaja como director general del gabinete del ministro de Industria y Energía. De mayo de 2000 a julio de 2002 es secretario de Estado de Asuntos Exteriores en el Ministerio de Asuntos Exteriores. Desde 2005, es director del Área de Fundación y Relaciones Internacionales del RACC. Actualmente, es director general del Círculo de Economía.

**Nueno Iniesta, Pedro (1944).** Arquitecto Técnico, Ingeniero Industrial y Doctor en Administración por la Universidad de Harvard.

Actualmente es profesor del Departamento de Dirección Comercial y titular de la cátedra Intento HQ de Cambios en el Comportamiento del Consumidor IESE. También es miembro numerario de la Real Academia Europea de Doctores (RAED). Sus áreas de interés incluyen los canales de distribución y las relaciones entre fabricantes y distribuidoras. Ha publicado varios artículos sobre la globalización, el marketing del consumidor y los bienes lujo.

Como empresario, es miembro del Consejo Directivo de varias empresas internacionales de primer orden. También es asesor corporativo y asesora a empresas nacionales e internacionales en el ámbito del marketing y la estrategia.

**Oliver i Cristià, Oliver (1973).** Licenciado en Arquitectura Superior por la Universidad Politécnica de Cataluña y Máster en Business Administration por la Universidad Pompeu Fabra.

Aunque procede del mundo de la arquitectura y el planeamiento urbanístico, se ha orientado hacia la planificación estratégica de las infraestructuras y los servicios de transporte. Ha ejercido en el mundo de la docencia como profesor universitario en la Fundación Politécnica de Cataluña.

Como empresario, ha sido director de la empresa pública Aeropuertos de Cataluña, del Departamento de Territorio y Sostenibilidad de la Generalitat de Catalunya. Actualmente trabaja como consultor independiente en el sector del transporte aéreo.

**Panés Sancho, Xavier (1964).** Licenciado en Derecho por la Universidad de Barcelona y Máster en Business Administration por ESADE, especializado en economía de las empresas financieras y actuariales.

Como empresario, es director de Futura International Trade Group, comercializadora de ferretería, Business Angels Network Catalunya, Centro de Reempresa de Cataluña y Tecmesy Iberica entre otros. Actualmente ejerce como presidente de la patronal Cecot y del Centro de Reempresa de Cataluña. Asimismo, es vicepresidente de Foment del Treball.

**Piqué Camps, Josep (1955-2023).** Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales, así como en Derecho, por la Universidad de Barcelona.

Fue un político, economista y empresario español, ministro español de varias carteras entre 1996 y 2003. Asimismo, fue candidato del Partido Popular a las elecciones de 2003 a la presidencia de la Generalitat de Catalunya y ostentó el cargo de presidente del Partido Popular Catalán hasta 2007. Como empresario, fue presidente de las sociedades

Erkimia, Fesa-Enfers, Ecros o Vueling entre otros. Igualmente participó en el Consejo de Administración de Applus y ostentó la presidencia del Círculo de Economía.

Falleció el 6 de abril de 2023, a la edad de 68 años.

**Piqué Huerta, Josep Maria (1967).** Licenciado en Ingeniería de Telecomunicaciones por la Salle/UPC, Máster en Business Administration por ESADE y doctor en Ecosistemas de Innovación por la Universidad Ramón Llull.

Es experto, miembro de la Dirección General de Política Regional y Urbana (DG REGIO) de la Comisión Europea y miembro del equipo de especialistas en políticas de innovación y competitividad de la Comisión de Naciones Unidas para Europa (UNECE). Ha sido consejero delegado de 22@ Barcelona y director de la Oficina de Crecimiento Económico del Ayuntamiento de Barcelona.

Ha publicado en revistas y congresos internacionales y es autor de cinco libros. Sus intereses actuales se orientan a las áreas de ecosistemas de innovación, parques científicos, emprendimiento e innovación abierta. Actualmente, es Catedrático por La Salle Technova Barcelona.

**Plana Drópez, Ferran.** Comandante y Piloto de Aviación. Máster en Gestión de empresas Aeronáuticas y Aeroportuarias (universidad)

Es Comandante de línea aérea. Actualmente, trabaja como gestor aeronáutico y comandante de aviación y forma parte de la Comisión para la Ampliación del Aeropuerto de Barcelona de Foment del Treball.

**Puig i Canal, Jaume.** Licenciado en Informática por la Universidad Politécnica de Cataluña, Máster en Gestión Pública por la Universidad Autónoma de Barcelona y PDD en Executive Education Program por IESE.

Como político, ha sido concejal del Ayuntamiento de Vic. Desde 2001, ocupa el cargo de gerente del Gremio de Áridos de Cataluña. Asimismo, desarrolla su actividad como secretario general de la Federación de Áridos desde el año 2007.

**Recoder i Miralles, Lluís Miquel (1958).** Licenciado en Derecho por la Universidad de Barcelona y postgraduado en Práctica Jurídica por el Ilustre Colegio de la Abogacía de Barcelona.

Es un abogado y político catalán que ha sido alcalde de Sant Cugat del Vallés, consejero de Territorio y Sostenibilidad de la Generalitat de Catalunya y diputado por CiU en la III, IV y V legislatura de las Cortes Generales. Como abogado, llegó a ser socio de KPMG España.

En la actualidad es socio y fundador de Recoder Advocats. También ejerce funciones de docencia como profesor universitario en la Universidad Ramon Llull.



**Roca i Aparici, Mònica.** Licenciada en Ingeniera Superior de Telecomunicaciones por la Universidad Politécnica de Cataluña.

Como empresaria catalana, ha sido fundadora y directora del grupo de empresas isardSAT, con sedes en Cataluña y UK, dedicadas a la investigación en el ámbito de la observación de la Tierra. Asimismo, es autora de un gran número de publicaciones en todos los aspectos de la altimetría (científica, técnica y de gestión).

Desde marzo de 2021, es presidenta de la Cámara de Comercio de Barcelona y vicepresidenta del Consejo de Cámaras.

**Rojas Puig, Joan.** Licenciado en Ingeniería Aeronáutica.

Es un ingeniero aeronáutico con más de 27 años de experiencia profesional que ha trabajado proporcionando servicios de asesoramiento en el sector de la aviación para todas las partes interesadas de la cadena de valor de la aviación: reguladores o autoridades de aviación civil, operadores de aeropuertos, proveedores de servicios de navegación aérea, compañías aéreas, grupos de inversión e instituciones financieras. Ha adquirido competencias en gestión de proyectos, análisis financiero, asesoramiento de operaciones para la privatización y adquisición de aeropuertos, o política de aviación y asesoramiento regulador.

Actualmente, es socio director de ALG, del Grupo Indra.

**Ros Prat, Baldiri (1950)**

Es vicepresidente de AEBALL desde noviembre de 2014 así como presidente del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro, fundando en 1851, siendo la asociación agraria más antigua de España.

**Roura Calls, Jaume (1947)**

Es un empresario catalán que inició su actividad en 1965 en el sector del automóvil. En 1971 inició la diversificación de su actividad hacia el sector turístico. Fue vicepresidente y responsable del área económica de la Federación Catalana de Fútbol durante el mandato de Antoni Puyol, a quien sustituyó en el cargo (2001-05).

Actualmente es presidente de Fecavem y Gremi del Motor. Recientemente ha sido nombrado nuevo presidente de la Unión Patronal Metalúrgica.

**Rubio del Pino, Ignacio.** Licenciado en Derecho por la Universidad de Barcelona, posgrado en Derecho Civil, Doctor y piloto de aerolíneas.

Como abogado, tiene una gran experiencia en el sector aeronáutico. Ha sido asesor jurídico del Sindicato Español de Pilotos de Líneas Aéreas (SEPLA) y de la Unión Sindical de Controladores Aéreos (USCA). Como piloto, ha ejercido de profesor en escuelas de formación aeronáutico, carga y líneas aéreas españolas y extranjeras-

Actualmente, es el presidente de la Asociación Española de los Usuarios, Empresarios y Profesionales del Transporte Aéreo (ASETRA).

**Sala Montero, Lluís.** Licenciado en Ingeniería Aeronáutica por la Universidad Politécnica de Madrid y PDG en Dirección de Empresas por IESE.

Ha desarrollado su carrera profesional en el sector aeronáutico, ocupando varios cargos en AENA, siendo el último, el de director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava. En la actualidad ejerce como vicepresidente de la Asociación de Ingenieros Aeronáuticos en Cataluña.

**Sánchez Llibre, Josep (1949).** Licenciado en Ciencias Empresariales y Máster en Dirección de Empresas por ESADE.

Es un empresario y economista catalán. Como político, fue diputado del Parlament de Catalunya y senador y diputado de las Cortes Generales. Actualmente, es el presidente de Foment del Treball así como vicepresidente de la CEOE y presidente de la Sociedad Barcelonesa de Estudios Económicos y Sociales.

**Santacruz Cano, Javier (1990).** Es economista jefe del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro. Analista macro, director financiero de proyectos de energía, redes, infraestructuras y agroalimentación, es formador del Instituto Bolsas y Mercados Españoles, el Instituto Español de Analistas, vicepresidente de la Asociación de Educadores y Planificadores Financieros y experto nominado en el Comité Económico y Social Europeo para competitividad, finanzas y territorio.

**Santcovsky Grinberg, Héctor.** Diplomado en Sociología por la Universidad de Buenos Aires y Licenciado en Filosofía y Ciencias de la Educación por la Universidad de Barcelona.

Desarrolla su actividad profesional en el mundo de la planificación y gestión municipal, desarrollo local y metropolitano y desarrollo económico. Asimismo, es experto en temas de formulación de proyectos para organismos multilaterales de financiación.

En la actualidad ocupa el cargo de director de Desarrollo Social y Económico del Área Metropolitana de Barcelona.

**Sargatal i Vicens, Jordi (1957).**

Como zoólogo, desde 1972 se dedica al estudio de la naturaleza, estando especializado en las aves y zonas húmedas. Su trayectoria profesional incluye la dirección del Parque Natural de los Aiguamolls de l'Empordà (1984-1998) o la dirección de la Fundación Territori i Paisatge de Caixa Catalunya (1984). Ha publicado numerosos artículos y libros, entre los que destaca el Handbook of the Birds of the World.

En la actualidad ejerce como director general del Grupo Mascort, conjunto de empresas dedicadas al sector del ocio y hostelería sostenible en la provincia de Girona.

**Silva Sánchez, Manuel José (1960).** Licenciado en Derecho por la Universidad Autónoma de Barcelona.

Es un abogado, jurista y político catalán, que fue diputado de la V, VI, y VII legislatura, Portavoz adjunto del Grupo Parlamentario Catalán en el Congreso de los Diputados, concejal del Ayuntamiento de Barcelona, así como vicepresidente de Coordinación Parlamentaria del Comité de Gobierno de Unió Democràtica de Catalunya. Como jurista, ha sido abogado del Estado (actualmente en situación de excedencia); Consejero de Estado (2009-2018) y hoy en día es Socio Consultor del despacho Roca Junyent.

**Sunyer Deu, Xavier.** Licenciado en Ingeniería Industrial Superior por la Universidad Politécnica de Cataluña y Programa de Alta Dirección de Empresas por IESE.

Como emprendedor consta con más de 20 años de experiencia en el sector de las telecomunicaciones, siendo en la actualidad vocal del Comité Ejecutivo de la Cámara de Comercio de Barcelona. En 2005 estuvo galardonado con el premio a la Mejor Trayectoria Empresarial.

**Tornos Salomó, David.** Licenciado en Derecho por la Universidad de Barcelona y Máster en Derecho Europeo por la Universidad Libre de Bruselas.

Es un empresario catalán que ha desarrollado su carrera profesional en Foment del Treball como director del Departamento Internacional desde 1989 y posteriormente como secretario general, cargo que mantiene en la actualidad.

Asimismo, es miembro del Comité Consultivo de CIDOB, de la Comisión de Relaciones Internacionales de la CEOE y de la Comisión de la Unión Europea de la CEOE entre otros.

**Torres Guals, Eduard.** Licenciado por ESADE.

Es un empresario, fundador de la cadena hostelera Grupo Duquessa y CEO del Hotel Duquessa de Cardona. Actualmente es representante de la Cámara de Barcelona y presidente del Comité Ejecutivo de Turismo de Barcelona. Además es fundador de la empresa de rehabilitación de edificios Med-Building y vicepresidente coordinador del Gremio de Hoteles de Barcelona

Sus intereses e inquietudes culturales le han llevado a ser Patrón de la Fundación Cardona Histórica, ente público-privado cuyo objetivo es promover la dinamización turística de Cardona.

**Vicente Verdoy, Miguel.** Licenciado en Ingeniería Industrial por la Universidad Politécnica de Cataluña, Máster en Business Administration por IE y General Management por la London Business School.

Como empresario, destaca la cofundación de Antai Venture Builder, empresa dedicada a la creación de nuevos modelos de negocio. A través de Antai, Miguel ha cofundado varias empresas con presencia internacional como Wallapop, Glovo, Platanomelón o Vilma. También es presidente, fundador y seguidor del clúster Tech Barcelona, que se compone de más de 1200 empresas digitales, cuyo objetivo es dar a conocer la ciudad de Barcelona.

## **ANEXO 2. CURRÍCULUMS DE LOS COMPARECENTES ANTE LA COMISIÓN PARA LA AMPLIACIÓN DEL AEROPUERTO DE BARCELONA DE FOMENT DEL TREBALL**

**Acebillo i Marín, Josep Antoni (1946).** Licenciado en Arquitectura por la Universidad Politécnica de Cataluña.

Es un arquitecto español que ha ostentado varios cargos en el Ayuntamiento de Barcelona, llegando a ser Arquitecto Jefe y siendo uno de los grandes influyentes en el planeamiento de los proyectos urbanísticos más importantes de la Barcelona actual, como los Juegos Olímpicos o el Fórum.

**Adrover Rigo, Jaume.** Licenciado en Empresariales por la Universidad de Manchester y Máster en *Business Administration* por ESADE.

Es un empresario español que cuenta con más de 20 años de experiencia en el campo de la aviación comercial, desempeñando cargos directivos en Spainair en derechos de tráfico, gestión de rutas o programación.

Asimismo, cuenta con una amplia experiencia en materia de intervención de accidentes aéreos.

En la actualidad es el director general de GPA, empresa dedicada a la consultoría de promoción y desarrollo aeroportuario.

**Badia Cequier, Gemma (1970).** Diplomada en Ciencias Empresariales, Técnica en Marketing y Técnica en Gestión Empresarial por la Universitat Oberta de Catalunya.

Profesionalmente, ha estado vinculada a las áreas de marketing, gestión empresarial, comunicación y redes sociales, desarrollando responsabilidades directivas y de consultoría en grandes empresas multinacionales. Como política, ha ejercido como concejal desde 2015 en el Ayuntamiento de Gavà y, actualmente, es la alcaldesa.

**Bagen Escudero, Ricardo.** Licenciado en Economía Internacional por la Regent's University London.

Actualmente es el presidente de Air Cargo Club.

**Calvet i Valera, Damià (1968).** Licenciado en Arquitectura por la Universidad Politécnica de Cataluña y graduado en Ciencias y Tecnología de la Edificación por La Salle.

Como político, pronto se incorporó al sector público, ocupando varios cargos en el campo de la arquitectura y urbanismo siendo jefe de gabinete del consejero de Política Territorial y Obras Públicas y director general de Arquitectura y Vivienda y Director del Instituto Catalán del Suelo. Finalmente, en 2018 fue nombrado consejero de Territorio y Sostenibilidad. Con posterioridad fue presidente del Port de Barcelona.

**Carrera Alpuente, Josep Maria.** Licenciado en arquitectura.

Como arquitecto, ha dirigido y elaborado proyectos y estudios paisajísticos y ambientales desde 1983, trabajando en el Departamento de Política Territorial y coordinando el Plan Territorial Metropolitano de Barcelona. En 2015 se reintegró en el Área Metropolitana de Barcelona como Jefe de Gabinete de Presidencia.

En la actualidad ocupa la presidencia de DEPANA, la Liga para la Defensa del Patrimonio Natural.

**Casals Gelpí, Alicia (1955).** Licenciada en Ingeniería Industrial, doctorada en Informática y catedrática de Arquitectura y Tecnología de Computadores por la Universidad Politécnica de Cataluña.

Como investigadora, ha trabajado en el área de robótica inteligente con aplicaciones médicas, siendo directora del programa de Robótica del Instituto de Bioingeniería de Cataluña. Asimismo, ha desarrollado proyectos y prototipos de sistemas robotizados de ayuda en las intervenciones quirúrgicas como el HYPER. En la actualidad es la presidenta de la Sección de Ciencias y Tecnologías del Institut d'Estudis Catalans y coautora del Informe "Visión desde el IEC sobre el debate del Aeropuerto de El Prat".

**Joaquim Coello i Brufau.**

Ver su currículum entre los de los miembros de la Comisión.

**Collboni Cuadrado, Jaume (1969).** Licenciado en Derecho por la Universidad de Barcelona.

Es un abogado, político y funcionario español. En los últimos 10 años ha formado parte de la dirección nacional de UGT Catalunya. Además, fue miembro del Consejo Económico y Social, de 1999 a 2001. Como político, ha sido el coordinador del Grupo parlamentario socialista en el Parlament de Catalunya; secretario de Programas y Acción sectorial y teniente de alcalde de la ciudad de Barcelona.

En la actualidad es el alcalde de Barcelona.

**Gándara Martínez, Javier.** Licenciado en Ingeniería Aeronáutica por la Universidad Politécnica de Madrid y graduado en Administración y Dirección de Empresas por la UNED.

Desde 2011 es director general por España, Portugal y Países Bajos en easyJet, compañía en la que ocupa varios cargos directivos desde 2007. En la actualidad, es vicepresidente de Honor de ITA Área Aeronautical Business School, donde desarrolla labores docentes. También ostenta la presidencia de la ALA, la Asociación de Líneas Aéreas.

**García Moreno, José**

Miembro de la Junta Directiva y vicepresidente de DEPANA.

**Gutiérrez Ferrándiz, Francisco.** Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos por la Escuela Técnica Superior de Madrid y diplomado en el Programa de Alta Dirección de Empresas del IESE.

Como ingeniero, ha sido director del Plan de Barcelona de AENA para la ampliación del aeropuerto (1999-2009); director de la Agencia de Residuos de Cataluña y consejero delegado de la autopista de Castelldefels-Sitges entre otros. Actualmente es Vicedecano del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Cataluña y presidente del Consejo Asesor de Infraestructuras de Cataluña.

**Mas-Colell, Andreu (1944).** Licenciado en Ciencias Económicas por la Universidad de Valladolid y doctor por la Universidad de Minnesota.

Es un político y economista español, experto en microeconomía, fundador de la Barcelona Graduate School for Economics y profesor del Departamento de Economía de la Universidad Pompeu Fabra. Como investigador, ha sido autor de un gran número de libros y artículos científicos, siendo coautor de *Microeconomic Theory* (1995), manual de referencia sobre microeconomía en todo el mundo. Como político, fue consejero de Universidades y de Economía, Finanzas y Gestión de Empresas.

**Maragall Mira, Ernest (1943)**

Es un reconocido político catalán que inició su trayectoria como analista informático y economista en el Gabinete Técnico de Proyectos en el Ayuntamiento de Barcelona. Posteriormente, como político, fue fundador de Convergencia Socialista de Cataluña en 1974 y del PSC-Congreso en 1976. Desde 1977 ha desempeñado diferentes cargos de ámbito municipal, autonómico, como consejero de Educación y de Acción Exterior del Gobierno de Cataluña y europeo y como diputado en el Parlamento Europeo.

En la actualidad es concejal y ejerce las funciones de presidente del Grupo Municipal de Esquerra Republicana en el Ayuntamiento de Barcelona.



**Martínez, Luis Alberto.**

Branch Manager en GenAir y vicepresidente d'Air Cargo Club.

**Mayoral Corcuera, Elena (1973).** Licenciada en Ingeniería Aeronáutica por la Universidad Politécnica de Madrid y Máster en *Business Administration* por la Escuela de Organización Industrial.

Comenzó su trayectoria profesional en AENA en 2002 como técnica en la Dirección de Planes Directores. En 2005 fue nombrada jefa del Departamento de Prospección y Análisis de Oferta Y Demanda. Después de haber sido la directora del Aeropuerto Adolfo Suárez-Madrid Barajas, en febrero de 2023 se convirtió en la nueva titular de la Dirección General de Aeropuertos.

**Menor Cantador, Eva (1972).** Licenciada en Derecho por la Universidad Autónoma de Madrid y Máster en Práctica Jurídica por la Universidad Autónoma de Barcelona.

Es una abogada y política catalana que ejerce como alcaldesa de Badia del Vallès desde 2009. En 2014 entró como miembro del pleno de la Diputación Provincial de Barcelona, cargo que ejerce hoy en día.

**Mijoler Martínez, Lluís (1969).** Licenciado en Derecho por la Universidad de Barcelona y Máster en Derecho Y Práctica Jurídica.

Ejerció como abogado entre 1997 y 2018, primero en el Bufete Pintón Sala y después por cuenta propia. En 2006 fue nombrado juez sustituto en la provincia de Barcelona. Como político, fue elegido concejal por primera vez en las elecciones municipales de 2015. En un primer momento no asumió ninguna cartera de gobierno, pero con posterioridad asumió la concejalía de Economía, Buen Gobierno y Transparencia. En la actualidad, se ha convertido en el alcalde de El Prat de Llobregat, por el partido El Prat en Común.

**Morell Deltell, Miquel.** Licenciado en Economía por la Universidad de Barcelona y Máster en *Business Administration* y *Corporate Finance* por ESADE.

Es un empresario catalán, socio de PROMO Asesores Consultores, S.A., empresa especializada en servicios profesionales en materia de urbanismo y proyectos de inversión. Como experto en ordenación territorial, urbanismo y vivienda, es miembro de la Comisión Territorial de Urbanismo de las Comarcas Centrales y de la Comisión territorial de Urbanismo de Lleida.

En la actualidad, forma parte de la Junta de Gobierno del Colegio de Economistas de Cataluña.

**Pacheco Serradilla, Javier (1970)**

Es un sindicalista catalán que inició su actividad en 1990 afiliándose al sindicato de Comisiones Obreras. Poco después sería elegido delegado sindical de Nissan, y en 2001 secretario general del sindicato en Nissan. Actualmente ocupa el cargo de secretario general de CCOO Catalunya.

**Relat i Vidal, Pau (1968).** Licenciado en Farmacia por la Universidad de Barcelona y máster en *Business Administration* para IESE.

Es un empresario catalán que inició su actividad laboral en la empresa AMC España, de la que se convirtió en director general 2001. En junio de 2011 fue llamado vocal del Consejo General de Feria de Barcelona en representación de la Cámara de Comercio de Barcelona.

En la actualidad ocupa la presidencia. Igualmente, destaca por ser miembro del Pleno de la Cámara de Comercio de Barcelona y presidente de su Comisión De Internacionalización, cónsul del Consejo de Veinte del Consulado del Mar y consejero independiente de varias empresas.

**Ros i Duran, Camil (1972)**

Es un sindicalista catalán que inició su trayectoria en UGT de Cataluña. Iniciándose como secretario general de las comarcas de Girona en 1998, en la actualidad se ha convertido en el secretario general de UGT Cataluña.

**Ruiz Novella, Carles (1962).** Graduado en Ciencias políticas y de la Administración

Es un político catalán que inició su carrera en 1987 como concejal del Ayuntamiento de Viladecans, ejerciendo varias responsabilidades en la Diputación de Barcelona. Asimismo, también ha sido vicepresidente de la Asociación Catalana de Vivienda Social y presidente del Comité Ejecutivo del Pacto Industrial de la región Metropolitana.

En la actualidad y desde 2005, es el alcalde de Viladecans.

**Sansavini, Marco.** Licenciado en Ciencias Económicas por la Universidad de Bolonia y máster en Business Administration para IMD.

Es un empresario italiano que cuenta con más de 25 años de experiencia en el sector del transporte aéreo. Ejerció como director comercial de Iberia desde 2012, liderando las áreas de *revenue management*, *marketingdigital*, ventas y distribución. En la actualidad es presidente y consejero delegado de Vueling.

**Sanz Cid, Janet (1984).** Licenciada en Derecho y Ciencias Políticas y de la Administración por la Universidad de Barcelona.

Es una política, concejala del Ayuntamiento de Barcelona desde 2011. Entró en la política en 2004, cuando se afilió a la sección joven de Iniciativa por Cataluña Verdes.

Actualmente, forma parte del grupo Barcelona en Común, habiendo ocupado las responsabilidades de quinta teniente de alcalde (2015-2017) y cuarta teniente de alcalde (2017-2019). En 2019, volvió a ser elegida concejala, siendo la segunda teniente de alcalde y directora del Área de Ecología, Urbanismo, Infraestructuras Y Movilidad.

**Sirera y Bellés, Daniel (1967).** Licenciado en Derecho por la Universidad de Barcelona y Máster en Derecho de la Sociedad de la Información por el ICAB.

Es un político español, presidente del Partido Popular de Cataluña, que fue diputado del Parlamento. Igualmente, ha sido concejal del Ayuntamiento de Barcelona y senador en representación de la Generalitat. En la actualidad, vuelve a ser concejal del Ayuntamiento de Barcelona.

**Suriñach Caralt, Jordi (1961).** Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales y Catedrático de Economía Aplicada de la Universidad de Barcelona.

Es en la actualidad el director del Departamento de Econometría, Estadística y Economía Aplicada de la Universidad de Barcelona. Como investigador, ha publicado más de 125 artículos científicos, tanto en revistas internacionales como nacionales. Igualmente, ha sido coordinador principal de dos proyectos europeos del 7.º programa Marco de la UE. Como consultor experto, ha trabajado en más de 100 estudios por diferentes instituciones como la Comisión Europea, el Parlamento Europeo o el Gobierno Estatal.



# Foment

del Treball Nacional

**Para más información:**

[www.foment.com](http://www.foment.com)  
93 484 12 27  
[comunicacio@foment.com](mailto:comunicacio@foment.com)