AQR-Lab

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Cambra de Comerç de Barcelona

IMPACTO ECONÓMICO DEL AEROPUERTO JOSEP TARRADELLAS BARCELONA – EL PRAT

Jordi Suriñach, Esther Vayá (dir)

Cristian Bardají, José R. García, Rubén López, Joaquim Murillo, Javier Romaní

aena

ÍNDICE

CONTEXTUALITZACIÓN DEL ESTUDIO Y OBJETIVOS 4
CONTEXTUALITZACIÓN DEL ESTUDIO 4
OBJETIVOS 6

PARTE A: CARACTERIZACIÓN DEL AEROPUERTO JOSEP TARRADELLAS BARCELONA - EL PRAT 7
A.1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS 8
A.2. PRINCIPALES MAGNITUDES DEL AEROPUERTO 9
A.2.1.DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL AEROPUERTO 9
A.2.2. VOLUMEN Y DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO DE PASAJEROS 10
A.2.3. VOLUMEN DE CARGA 14
A.2.4. RUTAS AÉREAS 16
A.2.5. COMPAÑÍAS AÉREAS 19
A.3. NOTAS SOBRE EL IMPACTO DEL COVID-19 EN EL AEROPUERTO JT BARCELONA – EL PRAT 20
A.3.1. IMPACTO A CORTO PLAZO 20
A.3.2. IMPACTO A MEDIO PLAZO 24
A.4. ANÁLISIS COMPARATIVO DEL VISITANTE AEROPORTUARIO RESPECTO AL RESTO DE VISITANTES 26
A.4.1. INTRODUCCIÓN 26
A.4.2. PERFIL DE TURISTAS DE LA CIUDAD DE BARCELONA SEGÚN EL MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL 27
A.4.2.1 Lugar de residencia habitual 27
A.4.2.2 Edad 27
A.4.2.3. Nivel de estudios finalizados 29
A.4.2.4. Situación laboral actual 29
A.4.2.5. Motivación del viaje 30
A.4.2.6. Preparación y contratación del viaje 31
A.4.2.7. Contratación del medio de transporte principal 33
A.4.2.8. Tipo de alojamiento 34
A.4.2.9. Estancia media 36
A.4.2.10. Lugares visitados durante la estancia en la Ciudad de Barcelona 37
A.4.2.11. Valoración general del municipio 37
A.4.2.12. Valoración de diversos aspectos del municipio de destino 37
A.4.2.13. Grado de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones sobre la Ciudad de Barcelona 38
A.4.2.14. Productos turísticos utilizados 40
A.4.2.15. Gasto realizado por los turistas (por persona y día) 41
A.4.2.16. Síntesis 42
A.4.3. PERFIL DE TURISTAS DEL RESTO DE LA PROVINCIA DE BARCELONA SEGÚN EL MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL *45*
A.4.3.1. Lugar de residencia habitual 45

A.4.3.2. Edad 45
A.4.3.3. Nivel de estudios finalizados 46
A.4.3.4. Situación laboral actual 47
A.4.3.5. Motivación del viaje 47
A.4.3.6. Preparación y contratación del viaje 49
A.4.3.7. Contratación del medio de transporte principal 51
A.4.3.8. Tipo de alojamiento 51
A.4.3.9. Estancia media 54
A.4.3.10. Actividades durante la estancia en un destino de la provincia de Barcelona 55
A.4.3.11. Valoración general del municipio 56
A.4.3.12. Valoración de diversos aspectos del municipio de destino 56
A.4.3.13. Gasto realizado por los turistas (por persona y día) 57
A.4.3.14. Síntesis 57

PARTE B: ESTUDIO DE IMPACTO ECONÓMICO DEL AEROPUERTO JOSEP TARRADELLAS BARCELONA-EL PRAT 59

B.1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS 60
B.2. METODOLOGÍA SEGUIDA PARA LA ESTIMACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO 64
B.3. IMPACTOS INMEDIATOS DERIVADOS DE LA ACTIVIDAD REALIZADA EN EL AEROPUERTO JT BARCELONA-EL PRAT 67

B.3.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS AGENTES QUE GENERAN UN IMPACTO DIRECTO 68
B.3.2. RECOGIDA DE INFORMACIÓN SOBRE LOS AGENTES QUE GENERAN UN IMPACTO DIRECTO 69
B.3.3. ESTIMACIÓN DEL IMPACTO DIRECTO EN CATALUÑA 71
B.3.4. ESTIMACIÓN DEL IMPACTO INDIRECTO E INDUCIDO EN CATALUÑA 74
B.3.5. ESTIMACIÓN DEL IMPACTO TOTAL EN CATALUÑA 76
B.3.6. ESTIMACIÓN DEL IMPACTO TOTAL GENERADO EN LA TOTALIDAD DEL TERRITORIO ESPAÑOL 80

B.4. IMPACTOS CATALIZADORES CUALITATIVOS DEL AEROPUERTO JOSEP TARRADELLAS BARCELONA - EL PRAT 83

B.4.1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS 83
B.4.2. EFECTOS CATALIZADORES TURÍSTICOS 84
B.4.2.1. Introducción 84
B.4.2.2. Impacto económico generado por los pasajeros que llegan por el Aeropuerto 85
B.4.3. RESTO DE EFECTOS CATALIZADORES 98
B.4.3.1. El aeropuerto como elemento de competitividad 101
B.4.3.2. El Aeropuerto como factor de atracción de actividades estratégicas y de grandes empresas 128
B.4.3.3. El aeropuerto y la plataforma logística de Barcelona 134
B.4.3.4. Valoración estratégica del Aeropuerto desde la visión territorial 136
B.4.4. CUANTIFICACIÓN IMPACTO ECONÓMICO. EFECTOS CATALIZADORES. 144
B.4.4.1. Cuantificación impacto turístico 144
B.4.4.2. Cuantificación impacto del resto efectos catalizadores y del total catalizador 147

B.5. CUANTIFICACIÓN IMPACTO GLOBAL 150

PARTE C: ESTUDIO DE IMPACTO ECONÓMICO DEL PLAN DIRECTOR Y MASTER PLAN INMOBILIARIO 155

C.1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS 156
C.2. IMPACTO ECONÓMICO ASOCIADO AL PLAN DIRECTOR 158

C.2.1. INTRODUCCIÓN 158
C.2.2 ESTIMACIONES DEL IMPACTO ECONÓMICO ASOCIADO A LAS INVERSIONES PREVISTAS EN EL PLAN DIRECTOR 160
C.2.3. ESTIMACIONES DEL IMPACTO ECONÓMICO ASOCIADO AL INCREMENTO DE PASAJEROS DERIVADO DE LA PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DIRECTOR 166

C.3. IMPACTO ECONÓMICO ASOCIADO AL MASTER PLAN INMOBILIARIO 176

C.3.1. INTRODUCCIÓN 176
C.3.2. ESTIMACIONES DEL IMPACTO ECONÓMICO ASOCIADO A LAS INVERSIONES PREVISTAS EN EL MASTER PLAN INMOBILIARIO 178
C.3.3. ESTIMACIONES DEL IMPACTO ECONÓMICO ASOCIADO AL INCREMENTO DE ACTIVIDAD DERIVADO DE LA PUESTA EN MARCHA DEL MASTER PLAN INMOBILIARIO 182

CONCLUSIONES 191

BIBLIOGRAFÍA 198

CONTEXTUALITZACIÓN DEL ESTUDIO Y OBJETIVOS

CONTEXTUALITZACIÓN DEL ESTUDIO

El Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat (en adelante, Aeropuerto JT Barcelona – El Prat, o el Aeropuerto) es un nodo de transporte aéreo y un enclave de actividad económica de referencia del espacio euromediterráneo, que ofrece una gran variedad de servicios para los pasajeros y las aerolíneas sobre la base de unas terminales y un campo de vuelo adaptados a las necesidades actuales de la aviación comercial y con un excelente potencial de futuro para mejorar su posicionamiento de mercado a escala global.

Las primeras noticias del Aeropuerto datan de 1916, cuando sus instalaciones estaban situadas en El Remolar, en terrenos de la granja La Volatería, de la que tales instalaciones tomaban su nombre. Entre 1941 y 1946, se acometieron una serie de reformas en el aeródromo que lo llevaron a expandirse sobre los terrenos próximos.

En 1948, se construye la pista que actualmente es la pista principal- con un trazado cruzado a la existente entonces. Entre 1948 y 1952, se añade una tercera pista y se construyen calles de rodadura y una terminal de pasajeros. En 1963, el Aeropuerto alcanza el primer millón de pasajeros. Entre 1965 y 1970, las pistas principal y transversal adquieren su configuración definitiva. Como hito, en 1968 se inaugura un nuevo edificio terminal. En 1970 se inicia el servicio de puente aéreo Barcelona-Madrid. En 1977, el tráfico de pasajeros supera la cifra de cinco millones de pasajeros anuales.

Entre 1970 y 1990, la actuación más importante que se lleva a cabo es la construcción del terminal del puente aéreo y la terminal de carga, construida en 1976 con un servicio anexo de correos y con una plataforma de aviones de carga.

A partir de 1990, el Aeropuerto afronta el reto de absorber todo el tráfico previsto para 1992, año de la celebración de los Juegos Olímpicos de Barcelona. En 1990, se inaugura el nuevo edificio de servicios; en 1992, entra en servicio la ampliación del terminal de pasajeros (terminal B) y las nuevas terminales A y terminal C, que incorporan las primeras 24 posiciones de acceso directo al avión a través de pasarelas telescópicas. En 1992 se superan los diez millones de pasajeros.

En 1995, se inaugura la nueva torre de control, primera actuación que se lleva a cabo en el lado más próximo al mar de la pista principal. Es la primera señal de un futuro desarrollo del aeropuerto entre dos pistas paralelas. En 1996, entra en funcionamiento la nueva terminal multifuncional en la zona de carga, orientada a la conformación del nuevo centro de carga aérea.

A partir de 1995, con la liberalización de los servicios aéreos regulares, el Aeropuerto entra en una senda de crecimiento espectacular que le lleva a consolidarse entre los diez primeros aeropuertos de Europa y entre los treinta primeros del mundo.

En 1999, el Ministerio de Fomento aprueba el Plan Director del Aeropuerto, con lo que arranca formalmente el Plan Barcelona, tercera gran operación de transformación del aeropuerto, después de las de 1968 y 1992. El Plan Director contemplaba un conjunto de actuaciones para modernizar y aumentar la capacidad del Aeropuerto. Así, en 2001 entró en funcionamiento el nuevo módulo para la aviación regional; en 2003, la reforma de la terminal B y la ampliación de la terminal A.

En cuanto al campo de vuelos, en 2004 se ponía en servicio la tercera pista, paralela a la principal, equipada con las instalaciones de máxima categoría que permiten su uso en ambas direcciones y en condiciones de niebla. La construcción de la tercera pista y la ampliación de la pista principal fueron actuaciones determinantes que permiten aumentar la capacidad del aeropuerto hasta alcanzar las 90 operaciones por hora.

A esta gran obra, le siguió la remodelación de la terminal T2, así como la ampliación y remodelación de las áreas comerciales de ambas terminales. En 2007 se inauguró el edificio intermodal y de conexión entre terminales A y B. En 2008 era la terminal C la que inauguraba un nuevo módulo de ampliación.

En 2009 entraba en funcionamiento el proyecto más emblemático de la ampliación del Aeropuerto, la nueva terminal T1: un gran edificio situado entre pistas, de 500.000 metros cuadrados, diseñados inicialmente para albergar 101 puertas de embarque, 166 mostradores de facturación, 12.000 plazas de aparcamiento y más de 20.000 metros cuadrados de zonas comerciales.

En resumen, el Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat se ha convertido en un pilar básico del crecimiento económico-social de Barcelona, Cataluña y España. Muchos informes en los últimos años han aproximado parcialmente este impacto. Quizá merezca destacarse el que realizaron en 2016 el Ajuntament de Barcelona y la Cambra de Comerç de Barcelona (“El desarrollo aeroportuario dentro del Plan Delta”) y, con seguridad, el realizado en 1997 por Robusté y Clavera, que realizaron el estudio “Impacto económico del Aeropuerto de Barcelona”, en el que ya ofrecieron una estimación del impacto económico del mismo, así como analizaron su importancia en el desarrollo económico regional. Pasados más de veinte años, se presenta un nuevo estudio, en el que algunos de los objetivos son compartidos. Del mismo modo, en los últimos años también se han efectuado otros muchos estudios de impacto económico de otros aeropuertos españoles (Málaga, Madrid, Vitoria) e internacionales (Atenas, Dublín, Gatwick, Estambul, San Francisco, Southhampton, o del conjunto de aeropuertos europeos). El presente estudio pretende actualizar la cuantificación de la aportación del Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat al conjunto de la economía catalana y española, así como reflexionar sobre su impacto futuro, ante las expectativas del nuevo Plan Director y de la puesta en marcha del Master Plan Inmobiliario.

El estudio ha sido realizado por un equipo multidisciplinar formado por profesores doctores en economía aplicada del Laboratorio AQR-Lab de la Universitat de Barcelona-Fundació Bosch i Gimpera, expertos en estudios de economía aplicada, en general, y de impacto económico, en particular, y por miembros del Gabinet d'Estudis Econòmics i Infraestructures de la Cambra de Comerç de Barcelona.

OBJETIVOS

El objetivo del presente estudio es analizar el impacto económico y social del Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona – El Prat, para el año 2018, más allá de las cifras de tráfico, que proporcione indicadores de ámbito económico que permitan trasladar a clientes, empresas y administraciones que integran la comunidad del aeropuerto, administraciones en general, medios de comunicación y ciudadanía en general una información más detallada y completa que permita conocer y convencer de la importancia del Aeropuerto para la sociedad así como su contribución a la economía catalana y española (a través de la cuantificación de sus principales variables macroeconómicas).

Así, el objetivo principal del estudio es cuantificar el impacto económico del Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat, en sentido amplio. El perímetro del estudio no será estrictamente el impacto económico generado por la actividad propia de Aena, sino el impacto económico generado por el conjunto de actividades gestionadas en las instalaciones de Barcelona - El Prat, que, en buena parte, incluyen también servicios prestados por terceros.

De todos modos, el estudio no se limita a cuantificar el impacto macroeconómico de la actividad del Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona – El Prat, sino que pretende:

(a) Describir las particularidades y la problemática específica del funcionamiento del sistema aeroportuario en Cataluña y en particular del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat.
(b) Cuantificar los impactos económicos que el Aeropuerto produce sobre el conjunto de Cataluña y España, en términos de Facturación, Producto Interior Bruto (PIB), pero también de empleo y recaudación tributaria. Entre la actividad para la que se pretende cuantificar este impacto, se incluye tanto la propia actividad aeroportuaria, como los impactos catalizadores que el Aeropuerto genera en su entorno territorial más inmediato.
(c) Estimar los impactos económicos derivados de las inversiones previstas en el Plan Director del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat, incluidas las actuaciones previstas en el Master Plan Inmobiliario.

Para alcanzar estos objetivos, tras esta presentación, el documento se organiza en tres secciones. Una para cada uno de los tres grandes objetivos del estudio. De manera complementaria, el documento contiene un apartado final de Conclusiones y uno asociado a las Referencias Bibliográficas.

PARTE A: CARACTERIZACIÓN DEL AEROPUERTO JOSEP TARRADELLAS BARCELONA - EL PRAT

A.1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Los aeropuertos son infraestructuras de transporte que tienen un amplio impacto en su territorio. Suponen la puerta de entrada para los negocios, la inversión y el turismo, son una fuente de generación de puestos de trabajo y de arrastre de otros sectores económicos. De hecho, tanto su peso específico como su impacto superan de largo el perímetro estricto de su actividad directa.

En esta Parte A se realiza un análisis descriptivo de las principales magnitudes que caracterizaron la operativa del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat el año 2018, que se ha tomado como referencia para estimar los diferentes efectos sobre la economía catalana y española. Estos efectos, posteriormente, se evalúan cuantitativamente y cualitativamente en la Parte B, dado que es necesario considerar, adicionalmente a la propia actividad aeroportuaria, el efector catalizador del Aeropuerto sobre la economía de su entorno en el ámbito de la competitividad territorial, del desarrollo de actividades turísticas, logísticas, sanitarias, de localización e inversión empresarial, así como de atracción de capital humano, actividades estratégicas e innovación.

En la presente Parte A, el Apartado 2 se destina a una presentación general de las principales magnitudes que describen la actividad del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat. En él se tienen en cuenta aspectos como espacios, destinos, volumen y características de sus pasajeros, carga y compañías que operan. El Apartado 3 recoge unas notas de actualidad sobre el impacto del Covid-19 en la actividad del Aeropuerto y el Apartado 4 incluye un análisis comparativo del visitante aeroportuario respecto al resto de visitantes de la ciudad de Barcelona y su Provincia.

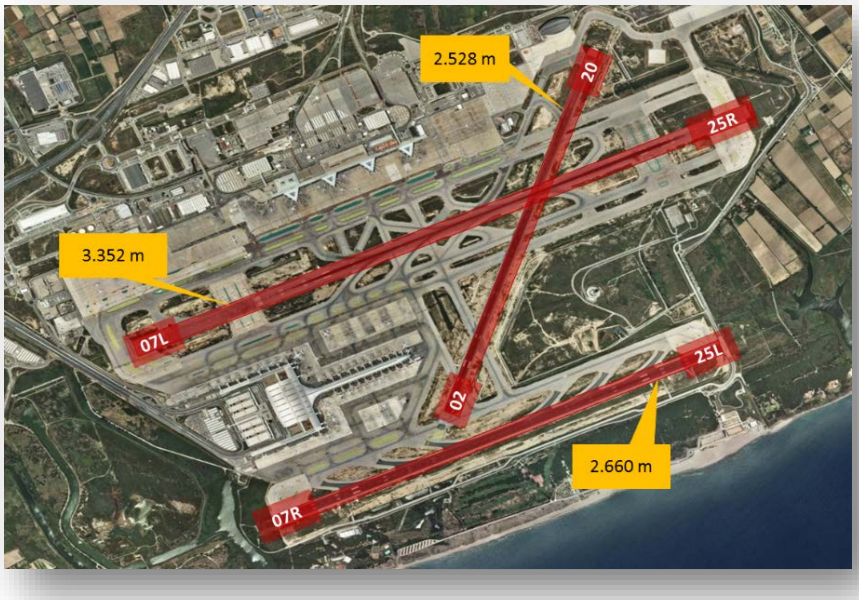
A.2. PRINCIPALES MAGNITUDES DEL AEROPUERTO

A.2.1.DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL AEROPUERTO

El Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona - El Prat (en adelante, Aeropuerto JT Barcelona – El Prat, o el Aeropuerto) se localiza al suroeste de Barcelona (a 13 km del centro de la ciudad), principalmente en el término municipal de El Prat de Llobregat. Es el segundo aeropuerto de España por detrás del aeropuerto de Adolfo Suárez Madrid Barajas, tanto en pasajeros como en carga e infraestructura.

Como muestra la Figura A.2.1, el Aeropuerto dispone de 3 pistas, 2 de ellas paralelas a la línea de costa y la otra en dirección oblicua respecto a ellas. Las 2 pistas paralelas son las de mayor longitud (3.352 m la 07L/25R y 2.660 m la 07R/25L) y están diseñadas para que en ellas se puedan realizar despegues y aterrizajes de forma simultánea e independiente. No obstante, a día de hoy operan de manera complementaria, efectuándose los aterrizajes en la pista 07L/25R y los despegues en la 07R/25L, en lo que se denomina operación en pistas segregadas. Respecto a la pista oblicua (02/20 de 2.528 m de longitud), ésta se emplea fundamentalmente para aterrizajes en horario nocturno (configuración preferente) y, de ser necesario, bajo condiciones climáticas adversas.

Figura A.2.1. Vista aérea del Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona - El Prat



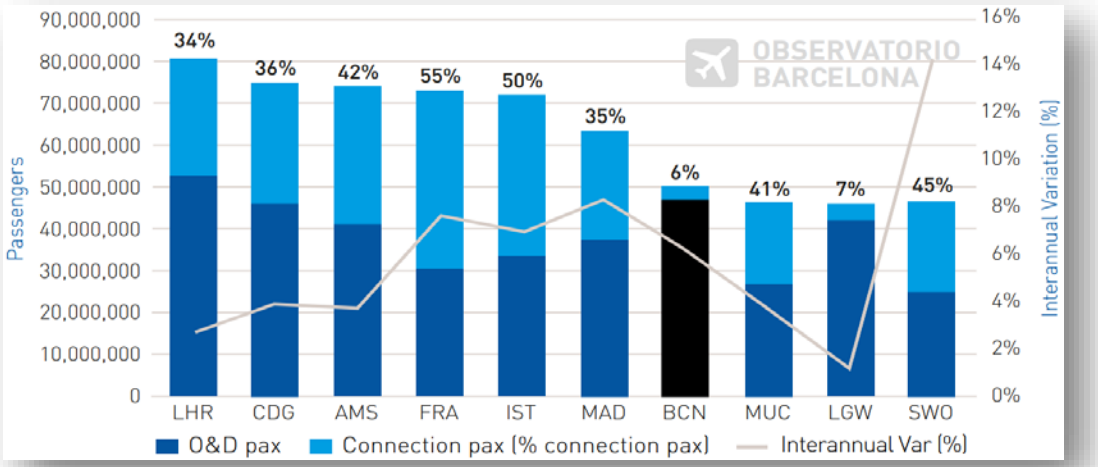
Fuente: Google Maps

A día de hoy el aeropuerto dispone de dos terminales para pasajeros (T1 y T2) y un Centro de Carga adaptado a las necesidades del transporte de mercancías. La terminal de pasajeros T1, inaugurada en el año 2009, es la de mayor capacidad y opera el 70% de los vuelos. Mientras, la terminal T2 es el resultado de la mejora y ampliación de las antiguas terminales A, B y C y actualmente solo la utilizan unas pocas aerolíneas de bajo coste o regionales. En cuanto al Centro de Carga, en él se sitúan naves de oficinas con acceso directo a la rampa de estacionamiento de aviones y naves que albergan a operadores logísticos y agentes de carga. Además, inicialmente para el año 2026 estaba proyectada la inauguración de una nueva terminal satélite cuya finalidad es aumentar la capacidad de pasajeros y el número de grandes aeronaves que el Aeropuerto puede gestionar.

A.2.2. VOLUMEN Y DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO DE PASAJEROS

Como puede verse en la Figura A.2.2, en el año 2018 el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat fue el séptimo aeropuerto europeo por volumen de pasajeros (Cambra de Comerç de Barcelona, 2019). Asimismo, si únicamente se considera el tráfico de origen y destino y se descuenta el pasajero de conexión (que en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat en 2018 era solo del 6%), Barcelona se sitúa en segunda posición sólo detrás del aeropuerto de Londres Heathrow. Ello pone de manifiesto el margen de crecimiento, en términos de pasajeros de conexión, del que dispone el Aeropuerto de Barcelona frente a sus competidores europeos, pues éstos captan muchos más vuelos de largo radio que favorecen dichos pasajeros de conexión.

Figura A.2.2. Ranking europeo de aeropuertos por número de pasajeros (año 2018)



LHR – London-Heathrow	CDG – Paris-Charles de Gaulle	AMS - Ámsterdam-Schiphol	FRA - Frankfurt	IST - Istanbul
MAD - Madrid-Barajas	BCN – Barcelona-El Prat	MUC – Munich	LGW – London-Gatwick	SWO – Moscow-Sheremétievo

Fuente: Observatorio del tráfico aéreo de Barcelmargona - Informe Julio 2019 (Cambra de Comerç de Barcelona, 2019)

En términos de evolución, la Figura A.2.3 muestra los datos de número de pasajeros desde el año 2013 al 2018 (AENA, 2019b). En ella se observa que el número de pasajeros ha ido aumentando anualmente, pasando de los 35,2 millones de pasajeros en 2013 a superar, por primera vez, la barrera de los 50,2 millones en 2018. Este crecimiento del 42,6% respecto al 2013 indica claramente

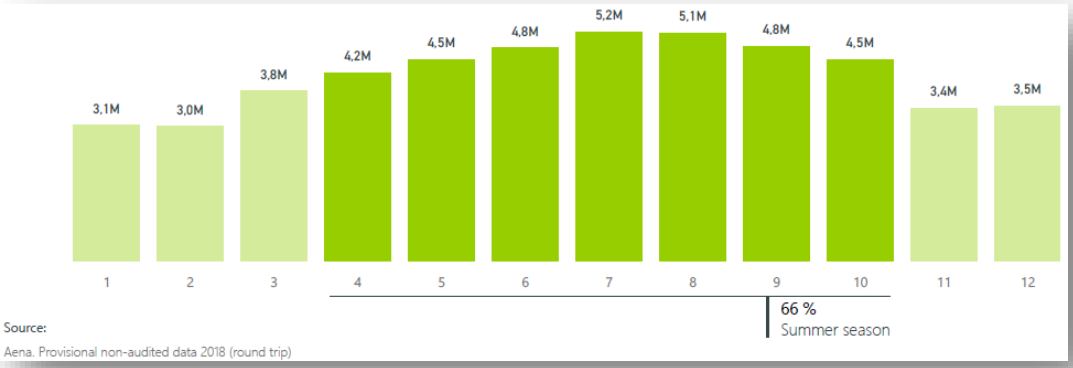
que el Aeropuerto está atravesando un periodo de fuerte aumento de la demanda de personas que utilizan la infraestructura. En vista de ello, es esperable que el número de pasajeros siga aumentando en los próximos años, por lo que podría ser necesario llevar a cabo acciones orientadas a responder satisfactoriamente dicha demanda[1].

Figura A.2.3. Evolución anual del tráfico aéreo en el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat

Fuente: JT Barcelona-El Prat Airport 2018 (AENA, 2019b)

Respecto a la estacionalidad del tráfico aéreo, la Figura A.2.4 proporciona el número de pasajeros para cada uno de los meses del año 2018 (AENA, 2019b). Durante la temporada de verano (abril a octubre) se concentraron el 66% de los pasajeros (33,1 millones), siendo julio y agosto los meses con mayores volúmenes de tráfico (5,2 y 5,1 millones, respectivamente) y enero y febrero los meses con menores volúmenes (3,1 y 3,0 millones, respectivamente). Los 2,2 millones de diferencia entre los meses de febrero y julio son un claro indicador de que, bajo la situación actual, el Aeropuerto podría aumentar su capacidad mediante la atracción de usuarios en los meses con menor demanda.

Figura A.2.4. Evolución mensual del tráfico aéreo en el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat durante 2018



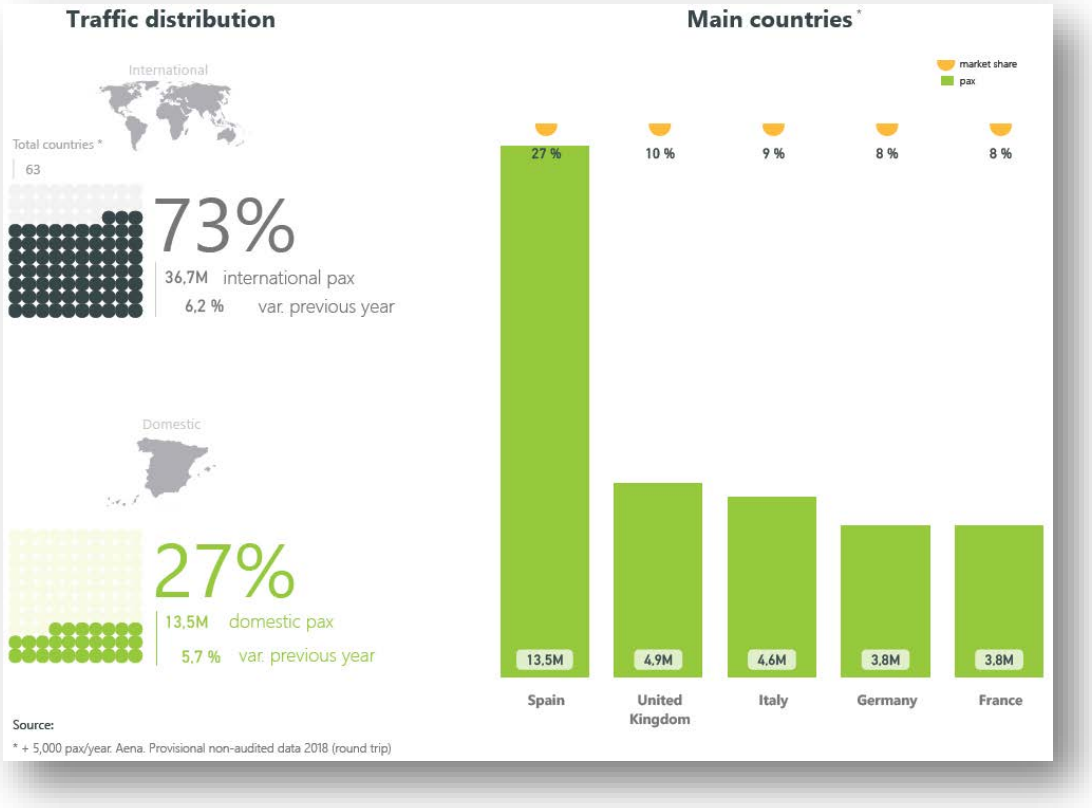
Fuente: JT Barcelona-El Prat Airport 2018 (AENA, 2019b)

[1] Este argumento hay que valorarlo a medio plazo, dada la inflexión de movilidad producida por el efecto Covid-19 en todo el mundo.

Por otra parte, la Figura A.2.5 sintetiza los principales datos relativos a la distribución del tráfico de pasajeros por segmentos de tráfico a lo largo del año 2018. En ella se aporta información relativa a la proporción de vuelos nacionales e internacionales, así como los cinco países desde/hacia los que se produce mayor tráfico.

Del total de los 50,2 millones de pasajeros que circularon por el aeropuerto, el 73% (36,7 millones) lo hicieron a través de rutas internacionales, mientras que el 27% restante (13,5 millones) lo hizo mediante conexiones de ámbito nacional. Cabe destacar también que en ambos segmentos se produjo un crecimiento significativo del número de pasajeros respecto al año anterior (6,2% de variación interanual en internacional y 5,7% en nacional). Estas magnitudes recalcan el carácter internacional predominante del Aeropuerto, aunque con un fuerte peso de los vuelos dentro de España. Asimismo, también muestran que ambos tráficos de pasajeros aumentan, siendo ligeramente superior la tasa de crecimiento del tráfico internacional, lo que implica una tendencia a la internacionalización de la oferta de asientos.

Figura A.2.5. Distribución del tráfico de pasajeros por segmentos de tráfico en 2018



Fuente: JT Barcelona-El Prat Airport 2018 (AENA, 2019b)

Los cinco países con mayor tráfico de origen y destino pertenecen todos ellos a Europa, hecho que en parte se explica por el predominio de las aerolíneas *lowcost* entre las compañías que operan en el Aeropuerto. De ellos, el primer lugar lo ocupa España, con una cuota de tráfico de 2,7 veces la correspondiente al segundo país del ranking (Reino Unido con 4,9 millones de pasajeros). Los otros tres países son Italia, Alemania y Francia con unos tráficos de 4,6, 3,8 y 3,8 millones de pasajeros,

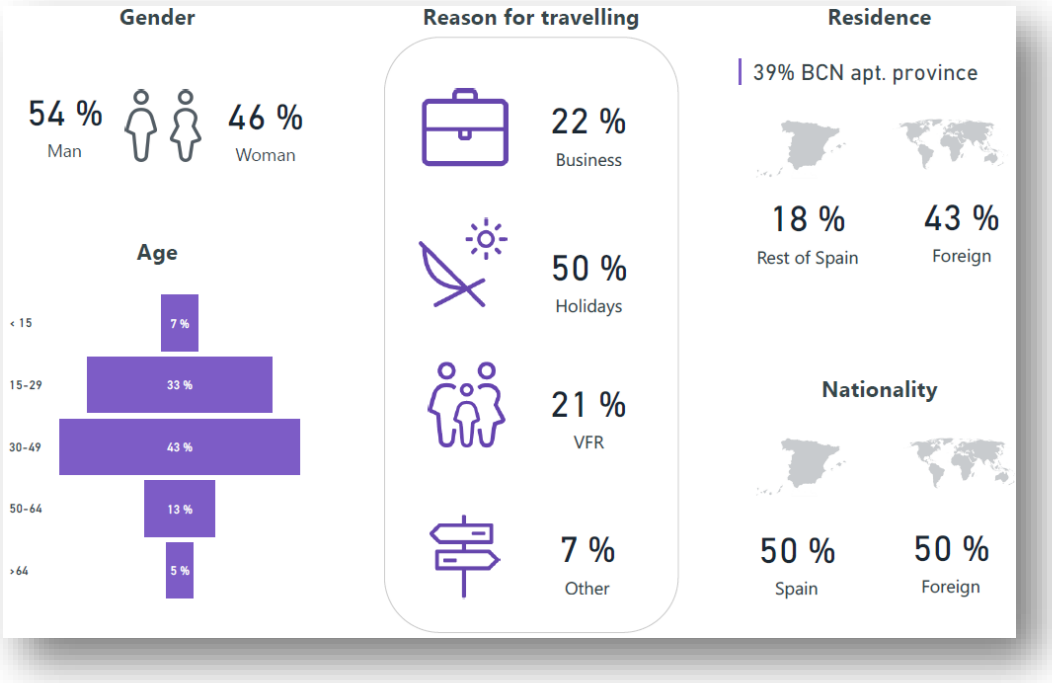
respectivamente. En total, los pasajeros con origen o destino en éstos últimos cuatro países suponen una suma de 17,1 millones de personas o, lo que es lo mismo, el 46,6% del tráfico total de pasajeros internacionales. Si se añade el tráfico nacional, el total de pasajeros de los cinco países es de 30,6 millones (un 61,0% del tráfico). Estas cifras en buena parte explican el posicionamiento del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat como uno de los aeropuertos líderes en Europa en vuelos continentales.

Por último, en la Figura A.2.6 se representa gráficamente un resumen del perfil de los pasajeros que hacen uso del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat (AENA, 2019b). La distribución del tráfico se distribuye de forma parecida respecto al sexo, aunque el nombre de usuarios de género masculino (56%) es ligeramente superior al de femenino (46%). Respecto a la edad, el grueso de usuarios (76%) se distribuyen entre los 15 y los 49 años, siendo las personas de mediana edad, (30 a 49 años) las que hacen un mayor uso del Aeropuerto (43%).

Las razones por las que se viaja indican que la mitad de los pasajeros (50%) vuelan por motivos vacacionales, lo que indica que el Aeropuerto es una estructura esencial para canalizar los flujos de personas que genera el turismo. Mientras, los usuarios que lo hacen por motivos de negocios o para visitar a sus familiares representan volúmenes similares (22% y 21%, respectivamente).

La ratio de pasajeros con residencia en la provincia de Barcelona o en el extranjero es del mismo orden de magnitud (39% y 43%, sucesivamente), con el resto de usuarios residiendo en el resto de España (18%). Respecto a la nacionalidad de los pasajeros, ésta se reparte equitativamente entre españoles (50%) y extranjeros (50%), indicando así la magnitud internacional del Aeropuerto.

Figura A.2.6. Perfil de los pasajeros

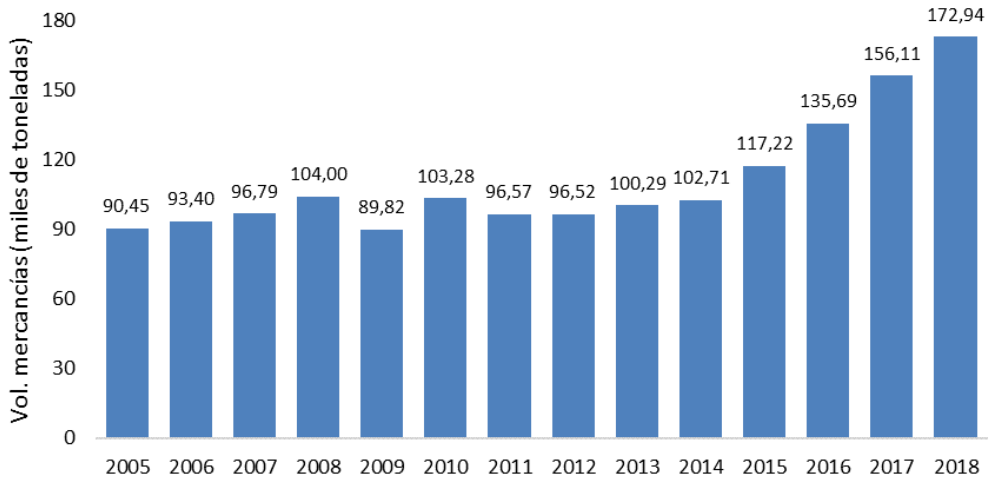


Fuente: JT Barcelona-El Prat Airport 2018 (AENA, 2019b)

A.2.3. VOLUMEN DE CARGA

Como se observa en la Figura A.2.7, el volumen de mercancías en el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat ha seguido un comportamiento creciente en los últimos 4 años. Mientras que desde el 2005 hasta el 2014 la carga aérea se situaba cada año en el entorno de las 100.000 toneladas, a partir del 2015 el transporte de mercancías ha crecido a tasas interanuales de entre el 10,8 % y el 15,8 %. Gracias a ello, en el año 2018 se superó la barrera de las 170.000 toneladas, lo que supone un 68,4% más de mercancías que en el año 2014.

Figura A.2.7. Volumen anual de mercancías en el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat



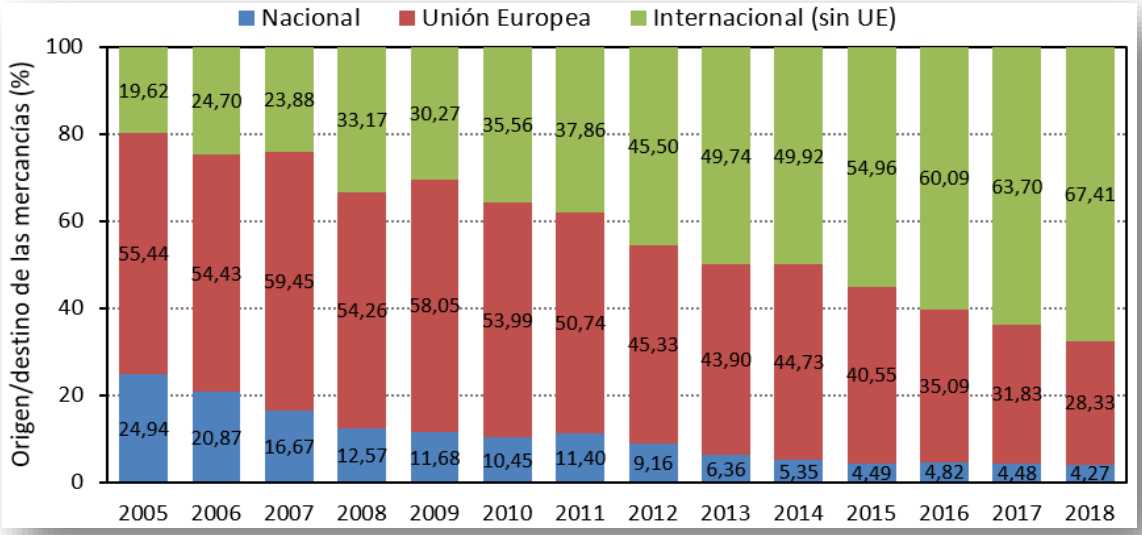
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de AENA (AENA, 2019a).

Por otro lado, tal y como muestra la Figura A.2.8, desde el año 2005 hasta el 2018 también se ha producido un cambio claro en el origen y destino de las cargas aéreas. En estos 14 años se ha pasado de un predominio del transporte desde o a países de la Unión Europea (55,4% del total en 2005) a un predominio de mercancías procedentes o destinadas a países fuera de ella (67,4% en 2018).

Del mismo modo, el porcentaje de tráfico nacional ha perdido casi por completo su peso relativo en el volumen total de cargas. Mientras que en el 2004 éste suponía un 24,9%, a fecha del 2018 tan solo era del 4,3% (17,1% del tráfico de 2004). Por otro lado, las mercancías con origen o destino dentro de la UE también han pasado de ser un 55,4% del total en 2005 a un 28,3%, lo que significa que su importancia ha decaído a aproximadamente la mitad durante el periodo de análisis.

Tanto el aumento del volumen total de carga como el mayor predominio de las mercancías importadas y exportadas desde/hacia países fuera de la Unión Europea en los últimos años pueden explicarse por la mayor oferta de rutas intercontinentales para pasajeros. Las compañías que ofrecen estas rutas aprovechan la bodega de los aviones para transportar mercancías, de forma que maximizan la rentabilidad de los vuelos. Gracias a ello, cargas que anteriormente se transportaban a través de grandes *hubs* internacionales ahora pueden hacerlo de forma directa desde y hacia Barcelona.

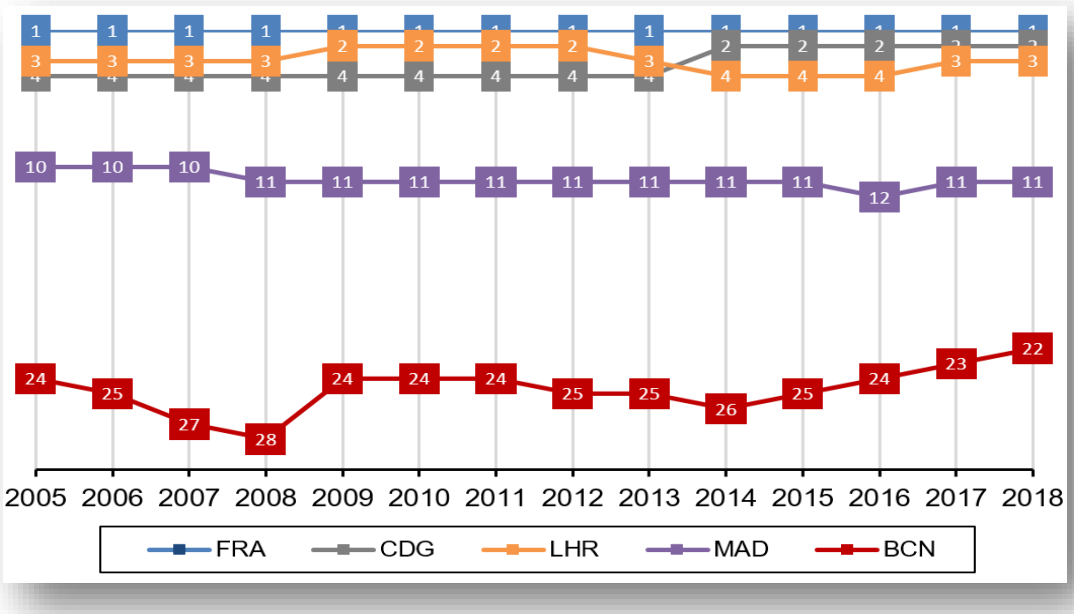
Figura A.2.8. Origen/destino de las mercancías del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de AENA (AENA, 2019a).

Finalmente, la Figura A.2.9 proporciona la posición del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat (BCN) en el ranking europeo de aeropuertos por volumen de carga desde el año 2005 y hasta el 2018 según datos de Eurostat (2020). En ella también se ofrece la evolución del Aeropuerto Madrid-Barajas Adolfo Suárez (MAD), y la de los tres primeros en 2018, es decir, Frankfurt (FRA), París-Charles de Gaulle (CDG) y Londres-Heathrow (LHR).

Figura A.2.9. Ranking de los principales aeropuertos europeos por volumen de carga



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat (Eurostat, 2020) (NOTA: no incluye Istanbul).

El posicionamiento en Europa del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat ha ido aumentando de forma progresiva desde 2014 hasta 2018. En los años previos hubo un descenso de cuatro posiciones entre 2005 (24º) y 2008 (28º), aunque éste se recuperó rápidamente en 2009 y se mantuvo estable hasta 2011. Entre 2012 (25º) y 2014 (26º) se produjo nuevamente una tendencia descendente, aunque ésta se invirtió a partir del 2015 (25º). Desde este año y hasta el 2018 (22º) se ha mejorado cada año una posición, por lo que si esta tendencia creciente se mantiene es de esperar que el Aeropuerto entre a formar parte del top-20 de aeropuertos europeos por carga en el próximo lustro.

A.2.4. RUTAS AÉREAS

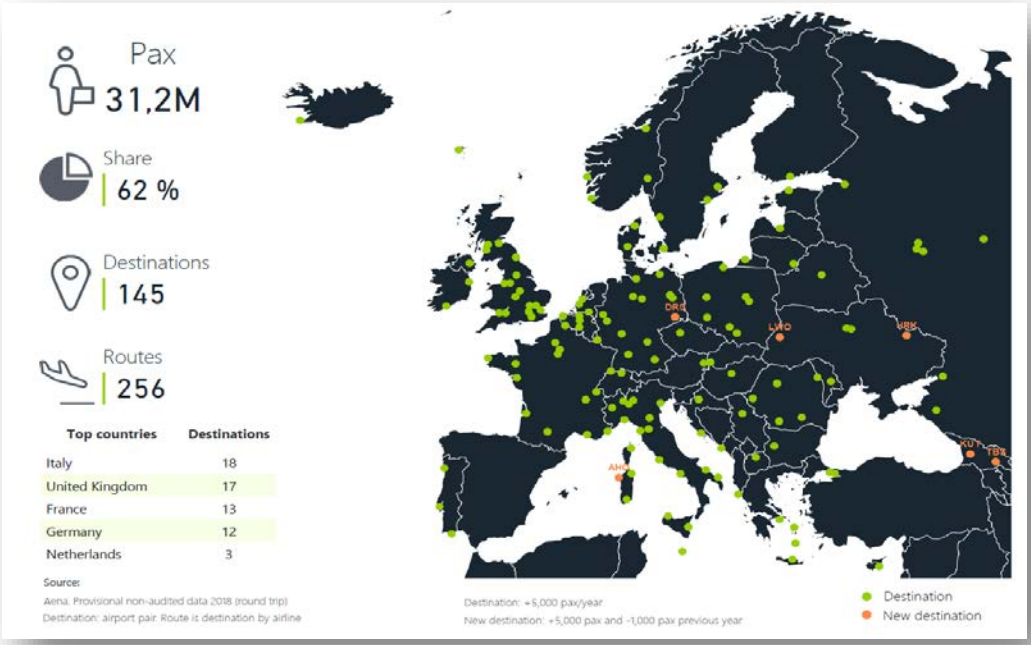
Las Figuras que se muestran a continuación (A.2.10 a A.2.14) recogen el mapa de rutas aéreas del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat del año 2018. En conjunto, se aprecia que el Aeropuerto dispone de buenas conexiones tanto hacia los Estados Unidos como hacia Europa, siendo además el aeropuerto europeo con más destinos intra-europeos. Por otro lado, también cuenta también con rutas hacia Asia, América del Sur y algunos destinos africanos, tanto del norte como del oeste.

Debe destacarse que el Aeropuerto de Barcelona se encuentra en una fase de expansión importante durante los últimos años, por lo que el número de destinos internacionales ha ido aumentando año a año. Por ejemplo, en el año 2018 se crearon nuevas rutas a ciudades como Boston (Level – 3 vuelos semanales), Hong-Kong (Cathay Pacific – 4 vuelos semanales), Singapur (Singapore Airlines – 5 vuelos semanales), Pekín (Air China – 3 vuelos semanales) o Seúl (Asiana – 4 vuelos semanales), entre otras.

Figura A.2.10. Mapa de rutas de tráfico doméstico de pasajeros en 2018

Fuente: JT Barcelona-El Prat Airport 2018 (AENA, 2019b)

Figura A.2.11. Mapa de rutas de tráfico europeo de pasajeros en 2018

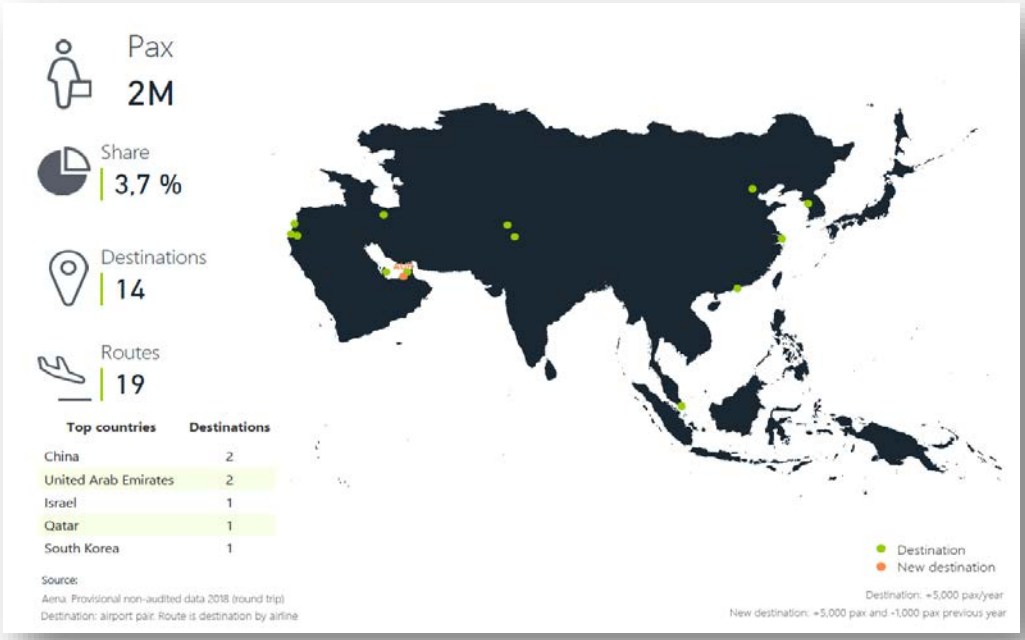


Fuente: JT Barcelona-El Prat Airport 2018 (AENA, 2019b)

Figura A.2.12. Mapa de rutas de tráfico intercontinental de pasajeros con África en 2018

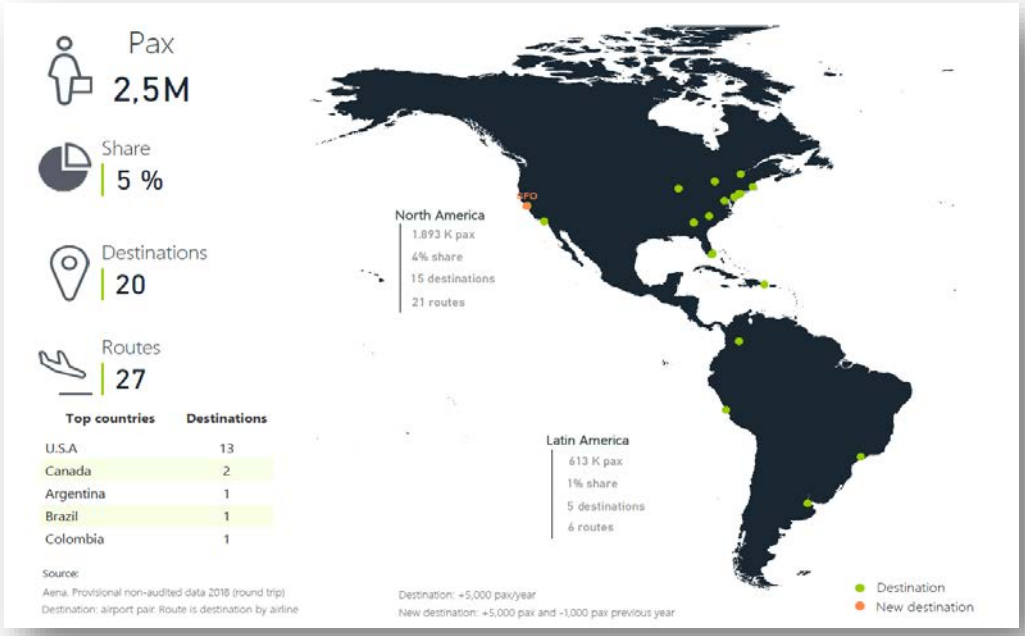
Fuente: JT Barcelona-El Prat Airport 2018 (AENA, 2019b)

Figura A.2.13. Mapa de rutas de tráfico intercontinental de pasajeros con Oriente Medio y Asia en 2018



Fuente: JT Barcelona-El Prat Airport 2018 (AENA, 2019b)

Figura A.2.14. Mapa de rutas de tráfico intercontinental de pasajeros con América en 2018



Fuente: JT Barcelona-El Prat Airport 2018 (AENA, 2019b)

A.2.5. COMPAÑÍAS AÉREAS

Como se observa en la Tabla A.2.1 (AENA, 2019b), las 4 principales compañías aéreas por volumen de pasajeros que operan en el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat son las compañías low cost Vueling, Ryanair, EasyJet y Norwegian, acumulando entre ellas un 63,9% del tráfico total del Aeropuerto en 2018. El predominio de este tipo de compañías explica la reducida conectividad, típica de un aeropuerto de tráfico fundamentalmente punto a punto. Así mismo, la mayor presencia de compañías *low cost* también se traduce en la menor estructura de tarifas *premium* que el Aeropuerto puede ofrecer.

Tabla A.2.1. Distribución del tráfico de pasajeros por compañía en el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat

Airline	Pax	% Var.	Share	Routes *
Vueling	19.213.308	12 %	38 %	118
Ryanair	7.489.122	8 %	15 %	54
easyJet	3.518.458	3 %	7 %	16
Norwegian	1.842.376	-7 %	4 %	23
Iberia	1.564.860	17 %	3 %	7
Lufthansa	1.472.011	3 %	3 %	2
Air Europa	1.072.817	2 %	2 %	7
Wizz Air	916.825	19 %	2 %	15
British Airways	837.428	-1 %	2 %	2
Eurowings	741.724	0 %	1 %	7

Fuente: JT Barcelona-El Prat Airport 2018 (AENA, 2019b)

A.3. NOTAS SOBRE EL IMPACTO DEL COVID-19 EN EL AEROPUERTO JT BARCELONA – EL PRAT

El presente estudio del impacto económico del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat ha sido realizado tomando como año de referencia el 2018, en el cual la situación económica, tanto a escala global como local, siguió una tendencia continuista respecto a los años anteriores. Las metodologías empleadas para su elaboración son adecuadas y robustas cuando se plantean bajo un escenario de normalidad como el vivido hasta esa fecha, de forma que los resultados obtenidos son consistentes y representativos de la realidad.

Sin embargo, con la explosión de la pandemia del Covid-19 en el primer trimestre del 2020 se ha generado un contexto de emergencia sanitaria mundial que ha obligado a limitar drásticamente la movilidad de las personas. Medidas de implantación masiva como el teletrabajo, el cierre de los establecimientos hoteleros o la cancelación de grandes eventos han provocado una reducción del tráfico aéreo superior al 90% durante las semanas más duras de la crisis.

La vuelta a un escenario de normalidad en el cual el impacto económico del Aeropuerto de Barcelona sea similar al del 2018 y por extensión al del 2019 dependerá, entre otros, de la disponibilidad de una vacuna o tratamiento efectivo para la enfermedad, del uso extensivo de métodos rápidos y baratos para la detección del virus, de la supervivencia de las aerolíneas, de la oferta de vuelos y del deseo y la necesidad de volar por parte de los pasajeros.

Este apartado tiene como objetivo cuantificar el impacto del coronavirus al tráfico aéreo en el Aeropuerto de Barcelona y sus principales competidores europeos, así como esclarecer cuáles podrían ser los posibles escenarios que podrían darse en los años venideros. Para ello, se lleva a cabo un análisis de la evolución del número de vuelos y pasajeros en el año 2020 y se evalúan los posibles escenarios para los próximos años. Gracias a ello es posible comprender cómo ha afectado la pandemia al aeródromo catalán y cómo podría recuperar su actividad.

A.3.1. IMPACTO A CORTO PLAZO

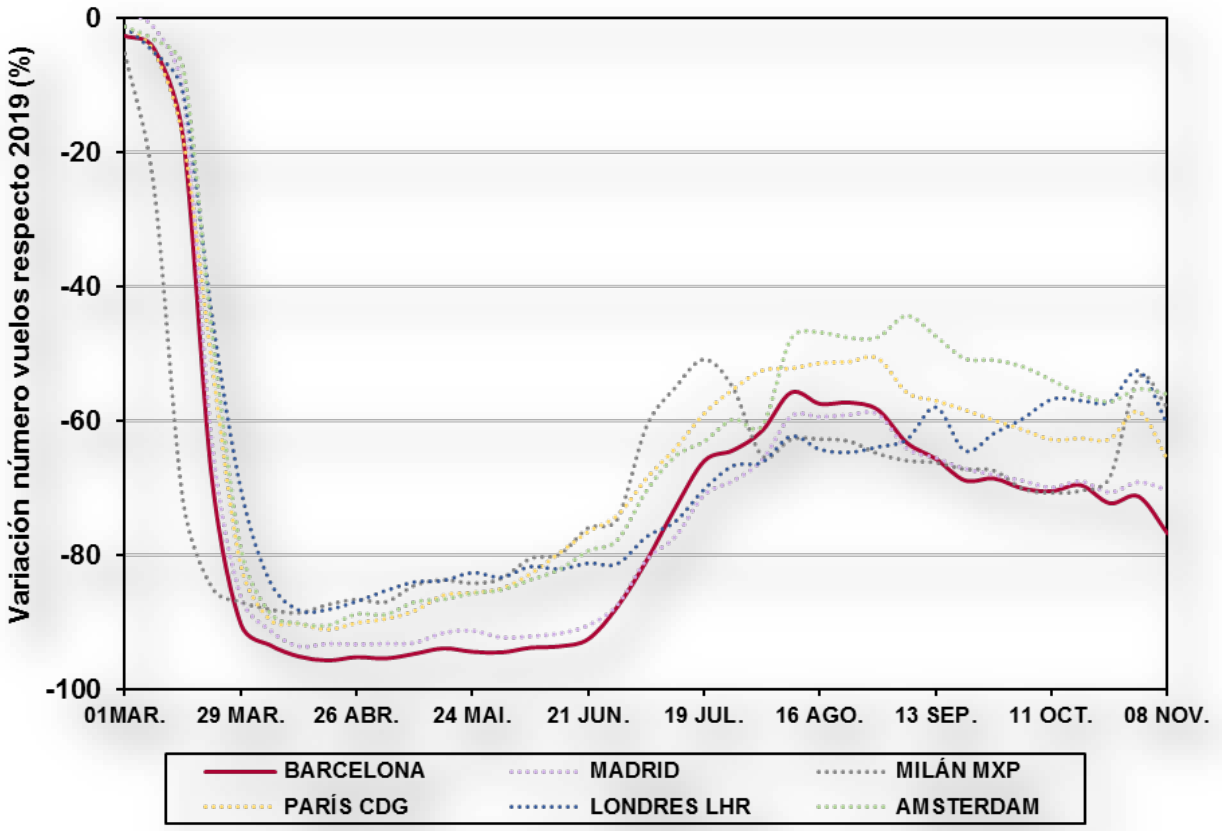
En la Figura A.3.1 se muestra la variación interanual del número de operaciones en seis de los principales aeropuertos europeos en el año 2020 comparado con el 2019. Los datos se ofrecen para el período del 1 de marzo (mes en el cual la pandemia llega a España) al 8 de noviembre del 2020 y corresponden a la media móvil de los últimos 7 días.

En general se observa una brusca caída entre la segunda quincena de marzo y la primera de abril que produjo una reducción del número de operaciones de más del 85% en todos los aeropuertos analizados salvo Milán-Malpensa (MPX), en el cual el desplome se inició un par de semanas antes debido a que el norte de Italia fue la primera región de Europa en sufrir los estragos de la pandemia.

Esta caída se mantuvo hasta el inicio del verano, especialmente en los aeropuertos españoles, donde la disminución interanual del número de operación estaba por encima del 90%. Hasta esa fecha, el resto de los aeropuertos experimentó una ligera recuperación, aunque en ninguno de los casos se recuperó más del 25% de las operaciones respecto al año anterior.

Durante los meses de julio y agosto, con la llegada de la temporada turística, crecieron de forma significativa las operaciones, aunque todavía muy lejos de las cifras del año anterior. De hecho, en la mejor semana de estos meses, el volumen de operaciones en los diferentes aeropuertos se situó entre un 38% y un 53% respecto al nivel del 2019.

Figura A.3.1. Variación del número de vuelos (operaciones) en los principales aeropuertos europeos en 2020 respecto al 2019



Fuente: Daily Traffic Variation – States. (Eurocontrol, 2020a)

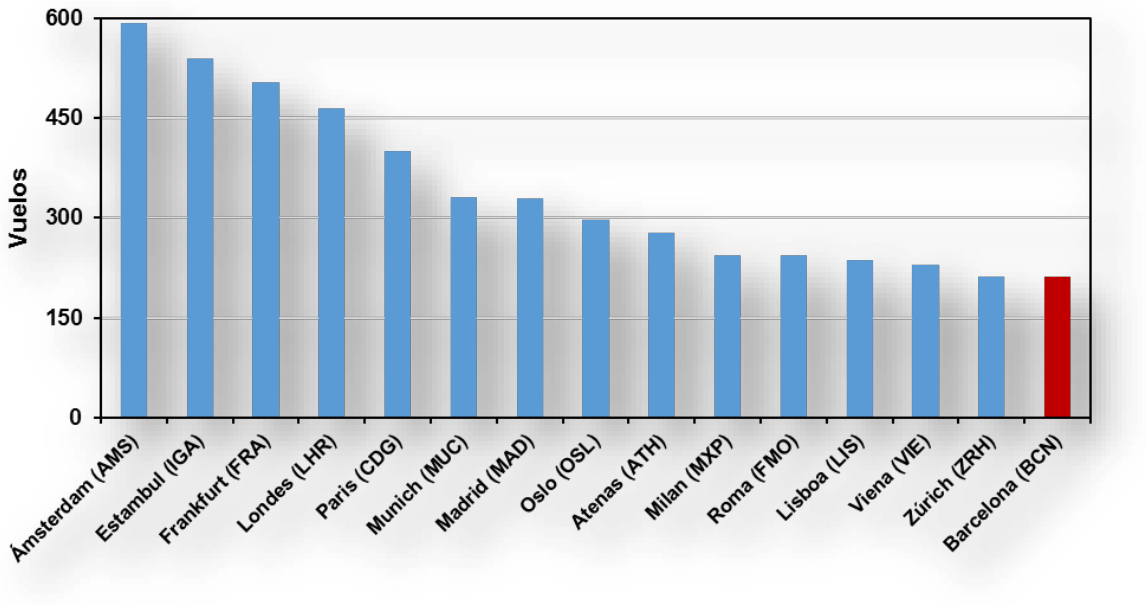
A partir de septiembre, se produjo una nueva caída del porcentaje relativo de operaciones en todos los aeropuertos salvo Londres-Heathrow (LHR). A fecha de 8 de noviembre de 2020 esta tendencia general sigue manteniéndose e incluso el aeródromo inglés vio caer su tráfico interanual del -52% al -60% en la primera semana del mes.

Es importante destacar que, de los seis aeropuertos de análisis, el de Barcelona fue el que padeció una mayor caída interanual del volumen de pasajeros, tanto en la época más dura de la pandemia (marzo a junio 2020) como en las tres últimas semanas del estudio. Ello indica que el tráfico de este

aeropuerto fue más sensible a las restricciones a la movilidad aplicadas en el conjunto de Europa tanto en la primera ola de la pandemia (marzo – abril) como en la segunda ola (agosto-noviembre).

En cuanto al número de vuelos en el último día de análisis (8 de noviembre del 2020), la Figura A.3.2 muestra los datos para los 15 primeros aeropuertos de Europa. En ella puede verse que en Barcelona hubo 208 vuelos, mientras que en la misma fecha del año anterior el número ascendía a 900, lo que se traduce en una caída interanual del 77%. Asimismo, es muy notable su caída en el ranking, teniendo en cuenta que ese día fue el decimoquinto aeropuerto por tráfico mientras que a lo largo del 2019 era el séptimo aeropuerto de Europa (considerando Estambul).

Figura A.3.2. Número de vuelos en los principales aeropuertos europeos el 8-11-2020



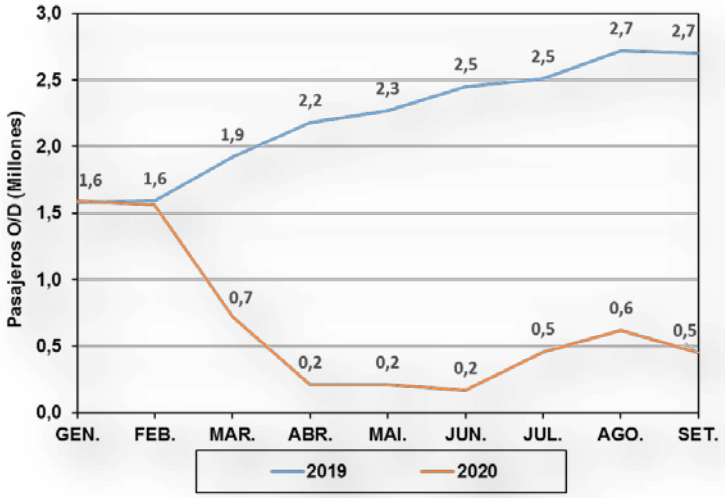
Fuente: Aerovisió BCN – Novembre 2020 (GPA y OTB, 2020)

Por otro lado, la Figura A.3.3 proporciona los datos mensuales de volumen de pasajeros de llegada al Aeropuerto de Barcelona de enero a septiembre del 2019 y del 2020. El tráfico corresponde a pasajeros con origen y destino en el aeropuerto y, por lo tanto, no se tienen en cuenta los que hicieron escala.

En los meses de enero y febrero del 2020 llegaron unos 1,6 millones de pasajeros, cifra muy similar a la del año anterior. Sin embargo, fruto del estallido de la pandemia en Europa en marzo, el tráfico cayó de forma muy marcada a partir de ese mes, cuando en el 2019 la tendencia era totalmente opuesta y era ese mes el que marcaba el inicio del aumento de los tráficos fruto de la estacionalidad intrínseca del aeropuerto.

En los meses de abril, mayo y junio, cuando la caída fue más notable, los pasajeros de llegada rondaban las 200.000 personas mensuales. Por el contrario, en esos mismos meses, pero del 2019, los tráficos fueron, respectivamente, de unos 2,2 millones, 2,3 millones y 2,5 millones de pasajeros. En ambos años el máximo de pasajeros se alcanzó en agosto, con unos 2,7 millones el 2019 y unos 600.000 el 2020, lo que supone una diferencia de más de 2,0 millones de pasajeros tan solo un mes.

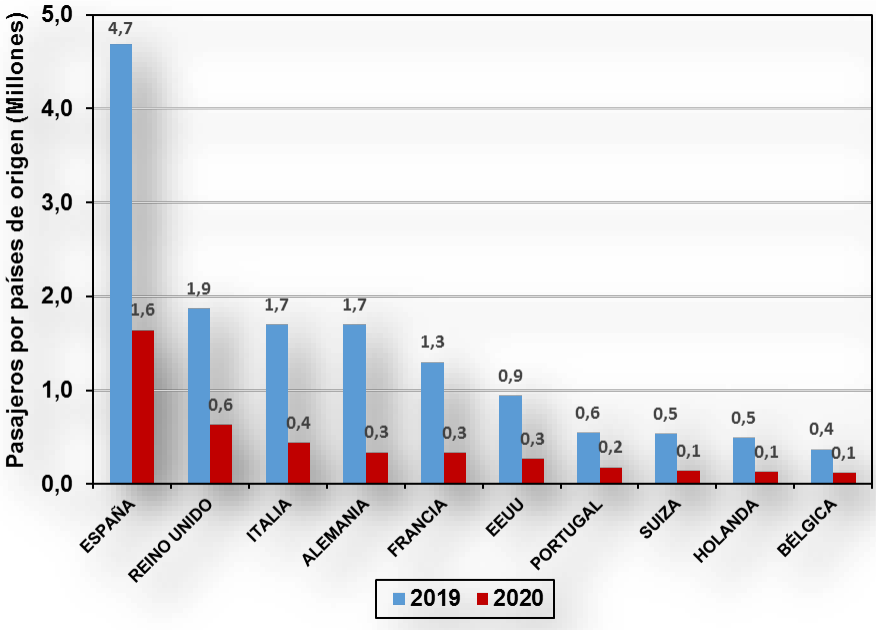
Figura A.3.3. Volumen mensual de pasajeros O/D que llegaron al Aeropuerto de Barcelona



Fuente: Aerovisió BCN – Novembre 2020 (GPA y OTB, 2020)

Respecto a la distribución acumulada de pasajeros entre enero y septiembre por países, en la Figura A.3.4 se puede ver que en términos absolutos el tráfico nacional fue el que más cayó, pasando de los 4,7 millones del 2019 a les 1,6 millones del 2020. Seguidamente, los cuatro principales países a nivel europeo (Reino Unido, Italia, Alemania y Francia) cayeron entre 1,0 y 1,4 millones, mientras que Estados Unidos perdía 600.000.

Figura A.3.4. Pasajeros O/D que llegaron a Barcelona de enero a septiembre de 2019 y 2020



Fuente: Aerovisió BCN – Novembre 2020 (GPA y OTB, 2020)

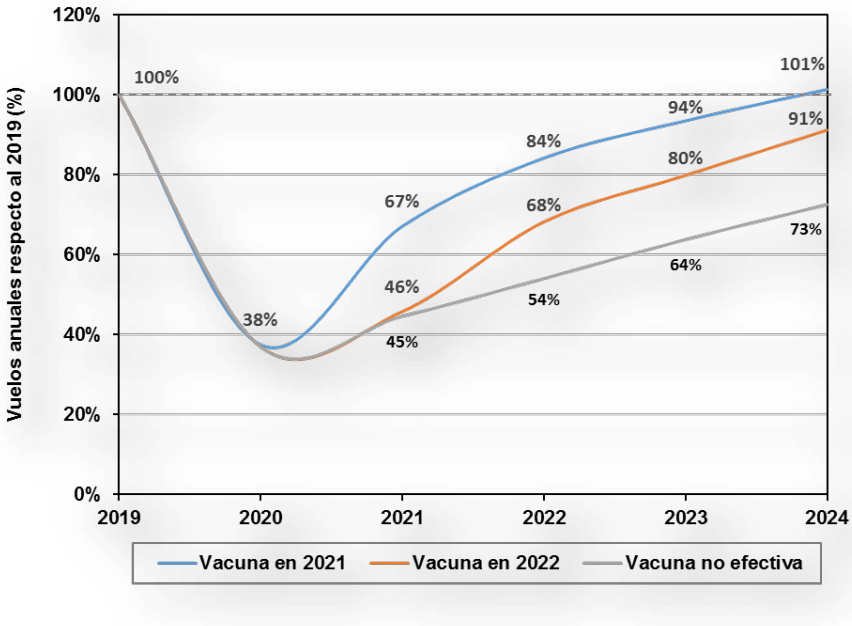
A.3.2. IMPACTO A MEDIO PLAZO

Tras conocer cómo afectó la pandemia del Covid-19 al número de operaciones y de pasajeros en el Aeropuerto de Barcelona, es de interés conocer cómo podría recuperarse su actividad en los próximos años. Para ello, hay que tener en cuenta que efectuar una estimación precisa para el aeropuerto catalán es un ejercicio de enorme complejidad y cuyo resultado final está sometido a los sucesos que ocurran en el último trimestre del 2020 y los años venideros, lo que a fecha de elaboración de este trabajo es imposible de predecir. Por lo tanto, puesto que dicha tarea se escapa del alcance del presente estudio, el análisis se realiza a través de los escenarios planteados por Eurocontrol y IATA para el número de vuelos y de pasajeros - distancia, respectivamente.

En la Figura A.3.5 aparece el número de vuelos en España hasta el año 2024 de acuerdo con predicción realizada por Eurocontrol a inicios de noviembre de 2020. De acuerdo con ella, la recuperación del tráfico dependería del año en que hubiera disponible una vacuna efectiva aplicada de forma masiva a los viajeros.

En un escenario en que la vacuna estuviese ampliamente disponible para los pasajeros en el verano del 2021, la recuperación total de los vuelos respecto al 2019 se podría dar en 2024, con un volumen en 2022 ya superior al 80%. Si esto ocurriese, el tráfico anual de pasajeros en Barcelona podría ser de unos 44 millones en 2022 y de 52 millones en 2024. Esta sería lo ideal y deseable para el sector de la aviación, aunque podría ser excesivamente optimista teniendo en cuenta que a fecha del 16 de noviembre del 2020 todavía no hay ninguna vacuna aprobada para su uso en la población.

Figura A.3.5. Previsión del número de vuelos en los aeropuertos españoles



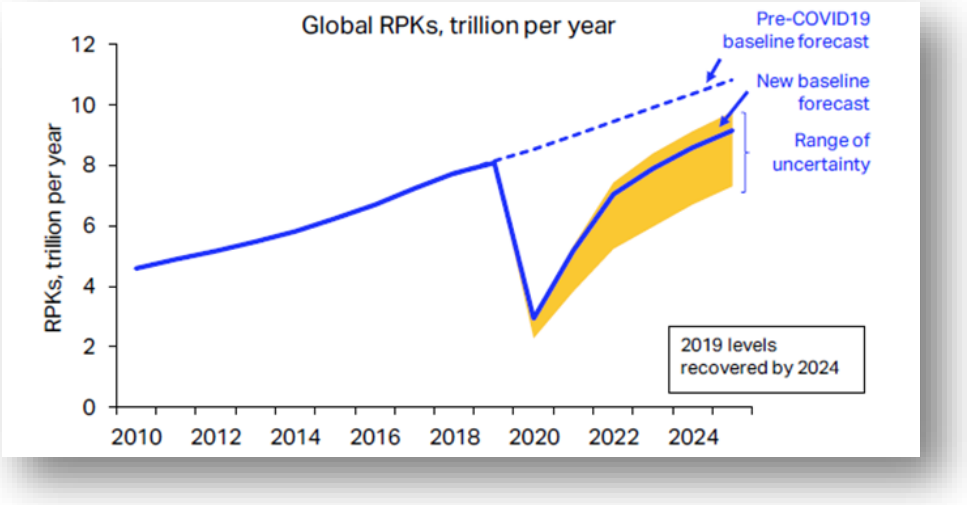
Fuente: Eurocontrol - Five-Year Forecast 2020-2024 (Eurocontrol, 2020b)

Un escenario más plausible es que la vacuna fuese de uso generalizado en los viajeros en el verano de 2022. En tal caso, no sería hasta el 2023 que se recuperaría el 80% del tráfico y la vuelta a las

cifras del 2019 se daría en 2025. Mientras, si no apareciese una vacuna, la pandemia persistiera y la confianza de los pasajeros fuese baja, no sería hasta el 2029 que se recuperaría el tráfico.

Finalmente, la Figura A.3.6 proporciona la evolución prevista de la demanda mundial de pasajeros en los próximos cinco años realizada por la IATA. Los datos se muestran en Revenue-Passenger-Kilometers (RPK), que se define como la cantidad de pasajeros transportados multiplicada por la distancia recorrida. De acuerdo con esta previsión, los niveles de demanda del 2019 (unos 8 trillones de RPK) se alcanzarían aproximadamente en el 2024. No obstante, existe un cierto rango de incertidumbre para ese año de unos 2,5 trillones de RPK (un 30%) que probablemente afectaría de forma más negativa que positiva. Se trata de una previsión que está en la misma dirección que la realizada por Eurocontrol para el número de vuelos.

Figura A.3.6. Previsión de la demanda mundial de pasajeros hasta 2024



Fuente: Five years to return to the pre-pandemic level of passenger demand (IATA, 2020)

A.4. ANÁLISIS COMPARATIVO DEL VISITANTE AEROPORTUARIO RESPECTO AL RESTO DE VISITANTES

A.4.1. INTRODUCCIÓN

En este apartado se analiza el perfil de los turistas de la ciudad de Barcelona y, también, el de los turistas del resto de la provincia de Barcelona, cuyo medio de transporte principal es el avión. A tal efecto se ha realizado un análisis ad hoc de la base de datos de la Encuesta Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018 del Ayuntamiento de Barcelona y la Diputación de Barcelona (DIBA)[2]. El universo de la encuesta lo forman los turistas de 15 años y más que han pernoctado entre 1 y 28 noches en el Destino Barcelona (Ciudad y resto de provincia) en el año 2018 en cualquier tipo de alojamiento que no sea una segunda residencia o un crucero.

La base de datos analizada por AQR-Lab recoge los datos correspondientes a las 12.455 entrevistas realizadas[3] y que permite analizar de manera independiente a los turistas de la ciudad de Barcelona (segregando a los que han viajado en avión y los que han utilizado otro medio de transporte principal) con respecto a los turistas del resto de la provincia de Barcelona (tratando también, de manera separada, a quienes han viajado en avión de aquellos que han utilizado otro medio de transporte principal).

Como muestra la Figura A.4.1, el 80,7% de los turistas de la ciudad de Barcelona llegaron en avión, mientras que en el resto de la provincia este porcentaje fue del 45,5%.

En los siguientes apartados se realiza un análisis comparativo del perfil de los turistas de la ciudad de Barcelona que viajaron en avión y el de aquellos que emplearon otros medios de transporte. Asimismo, se repite este análisis con los turistas del resto de la provincia de Barcelona. La base de datos con la que se trabaja permite obtener submuestras para los turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión (n=6.714)[4], los turistas de la ciudad de Barcelona cuyo medio de transporte principal no es el avión (n=1.609)[5], los turistas del resto de la provincia de Barcelona que han viajado

[2] Para más información se puede consultar la información disponible sobre esta encuesta (con número de registro 18009) en el registro de encuestas y estudios de opinión del Ajuntament de Barcelona: https://ajuntament.barcelona.cat/es/informacion-administrativa/registro-de-encuestas-y-estudios-de-opinion

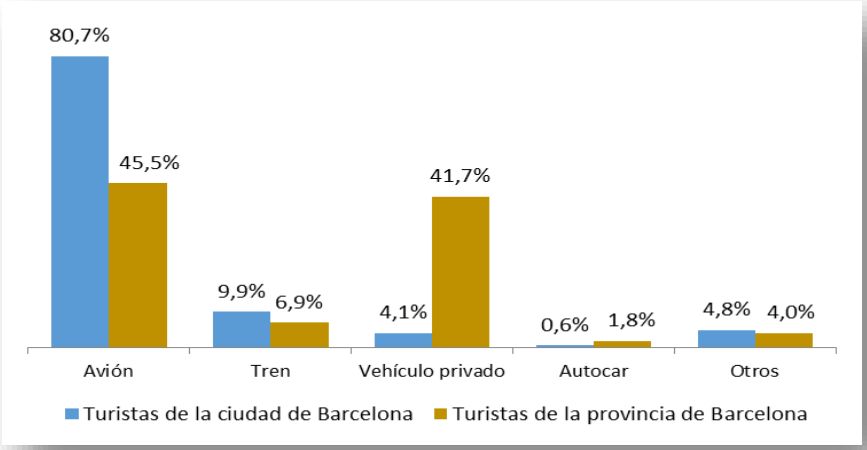
[3] La dimensión de la muestra permite operar con un error de muestreo de ±1,04% para el conjunto de la muestra, con un nivel de confianza del 95% y P=Q.

[4] El error para la submuestra de los turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión es de ±1,22%, con un nivel de confianza del 95% y P=Q.

[5] El error para la submuestra de los turistas de la ciudad de Barcelona cuyo medio de transporte principal no es el avión es de ±2,49%, con un nivel de confianza del 95% y P=Q.

en avión (n=1.881)[6] y, finalmente, los turistas del resto de la Provincia de Barcelona que no han viajado en avión (n=2.249)[7].

Figura A.4.1. Medio de transporte principal de los turistas. 2018



Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018".

A.4.2. PERFIL DE TURISTAS DE LA CIUDAD DE BARCELONA SEGÚN EL MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL

A.4.2.1 Lugar de residencia habitual

En la ciudad de Barcelona, los turistas que han viajado en avión (en adelante, en todas las imágenes, TBA) tienen como lugar de residencia principal el extranjero (94,2%), mientras que entre los que han utilizado otros medios también prevalecen los que residen en el extranjero (49,7%), pero con menor intensidad ya que los residentes en el resto de España (42,3%) también son muy relevantes (Figura A.4.2).

A.4.2.2 Edad

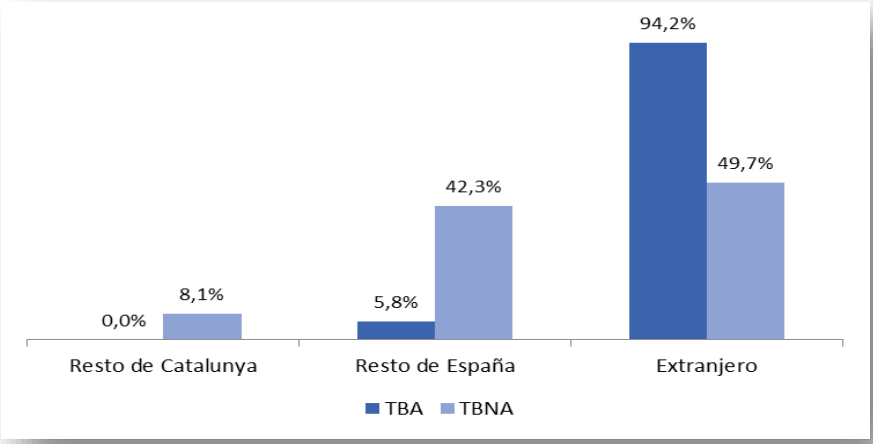
La edad media de los turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión es de 36,2 años, algo inferior a la de los que han utilizado otros medios de transporte que es de 37,6 años.

[6] En el caso de los turistas del resto de la Provincia de Barcelona que han viajado en avión, la submuestra conlleva un error de muestreo de ±2,31%, con un nivel de confianza del 95% y P=Q.

[7] La submuestra de turistas del resto de la Provincia de Barcelona que no han viajado en avión conlleva un error de muestreo de ±2,11%, con un nivel de confianza del 95% y P=Q.

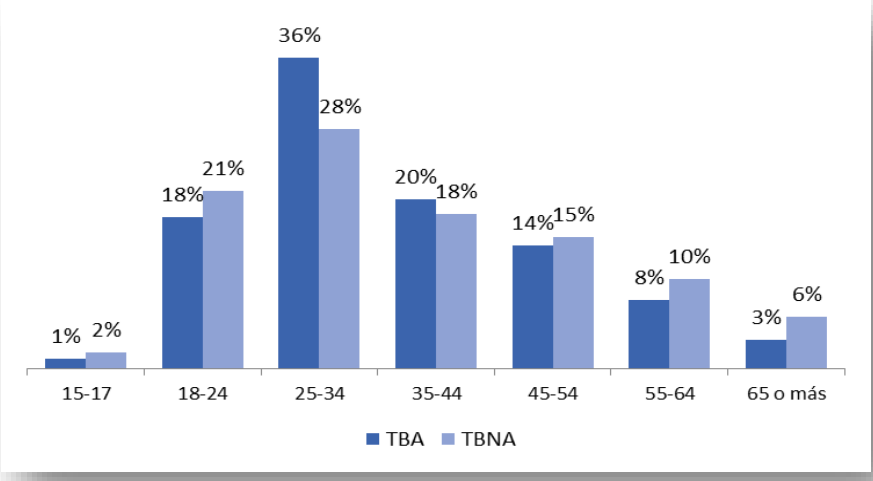
Como muestra la Figura A.4.3, en ambos casos el grupo de edad que prevalece es el de 25 a 34 años, aunque el grupo de usuarios de transporte aéreo presenta un porcentaje que supera en un 8% al de los usuarios de otros medios de transporte.

Figura A.4.2. Lugar de residencia habitual de los turistas de la ciudad de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018)



Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

Figura A.4.3. Edad de los turistas de la ciudad de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018)

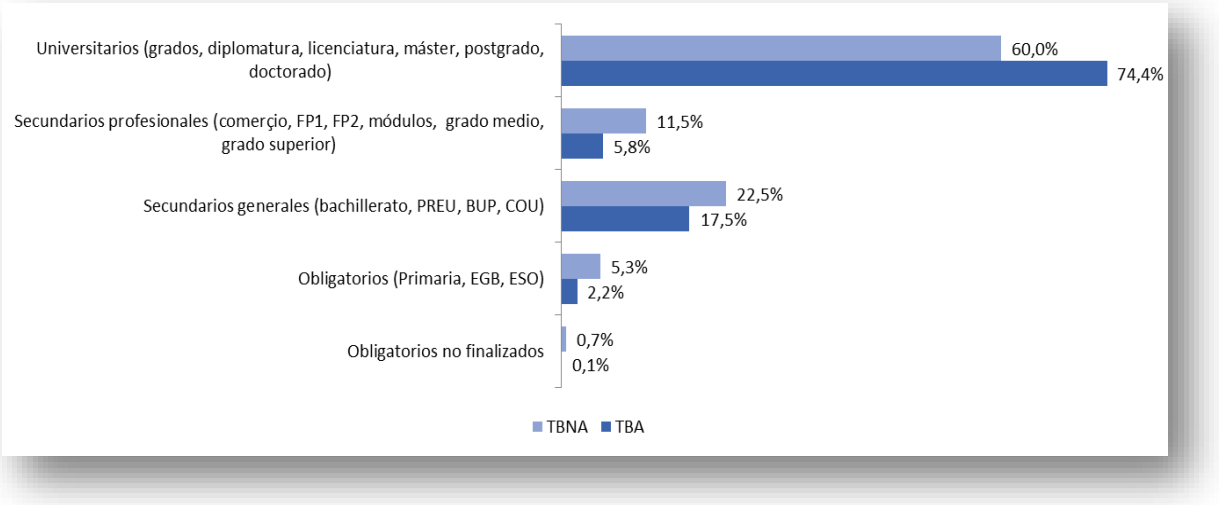


Fuente**:** Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

A.4.2.3. Nivel de estudios finalizados

En la ciudad de Barcelona, ver Figura A.4.4, los turistas que han viajado en avión que tienen un nivel de estudios universitarios son el 74,4%, un 14,4% más que en el caso de los usuarios de otros medios de transporte.

Figura A.4.4. Nivel de estudios finalizados de los turistas de la ciudad de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018)

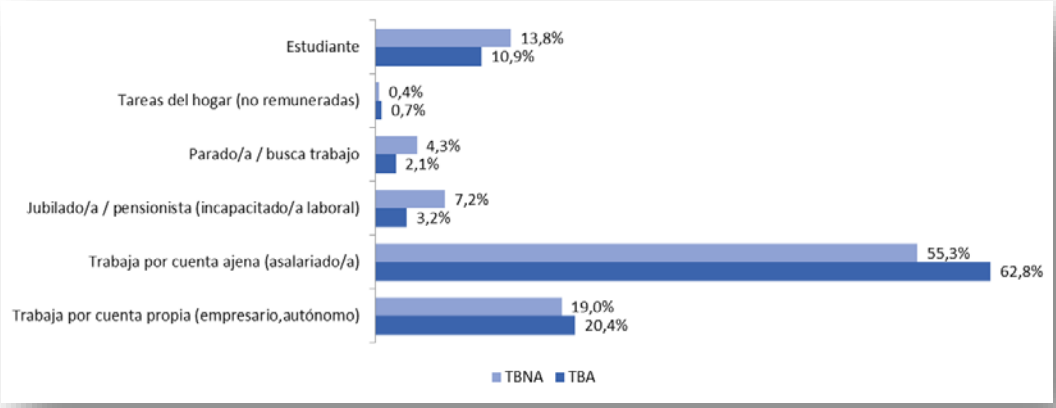


Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta “Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018”. Nota**:** TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

A.4.2.4. Situación laboral actual

La situación laboral más frecuente entre los turistas que han viajado en avión es la de “trabaja por cuenta ajena”, con un 62,8% frente al 55,3% de los usuarios de otros tipos de transporte (Figura A.4.5).

Figura A.4.5. Situación laboral actual de los turistas de la ciudad de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018)

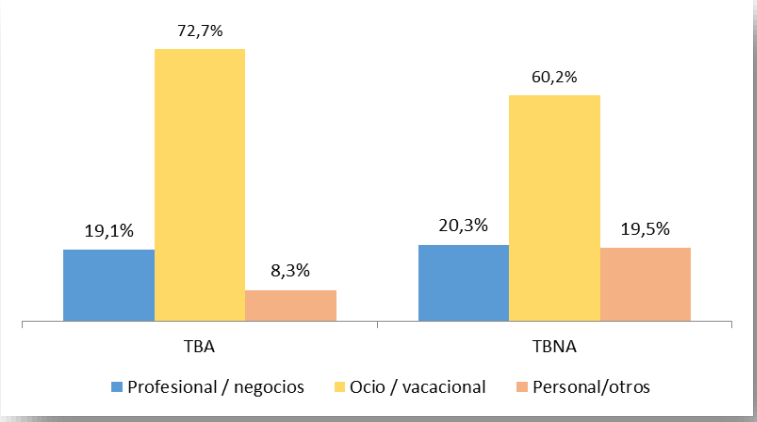


Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

A.4.2.5. Motivación del viaje

Como se señala en la Figura A.4.6, la motivación del viaje mayoritaria de los turistas de la ciudad de Barcelona que viajan en avión es la de ocio/vacacional en un 72,7%, seguida por la motivación profesional/negocios con un 19,1%. Entre los que utilizan otros medios de transporte, la motivación ocio/vacacional también es la más frecuente, pero con un peso relativo inferior (60,2%).

Figura A.4.6. Motivación del viaje de los turistas de la ciudad de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018)

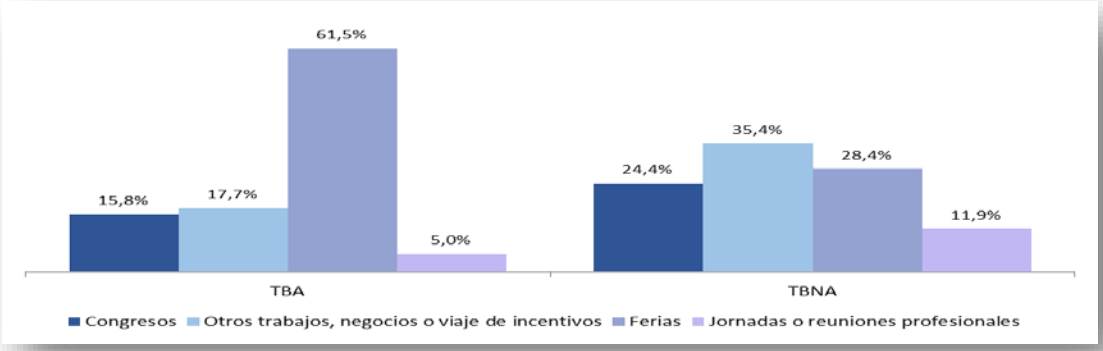


Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

En cambio, entre éstos los que declaran una motivación profesional/negocios presentan un porcentaje que está un 1,2 puntos porcentuales por encima de los usuarios de transporte aéreo. Es de destacar que en este segundo colectivo la presencia de la motivación personal/otros (19,5%) tiene mucha más relevancia que entre los usuarios del avión como medio de transporte principal.

Asimismo, si se analiza con mayor detalle la motivación de aquellos que se han incluido en la categoría profesional/negocios (el 19,1% de los TBA y el 20,3% de los TBNA), en la Figura A.4.7 se observa que, entre los que utilizan el transporte aéreo, prevalecen claramente sobre los demás aquellos cuya motivación es la asistencia a Ferias (61,5% de los que tiene motivación profesional/negocios), mientras que entre los usuarios de otros medios de transporte el reparto es más igualitario, predominando los otros trabajos, negocios o viaje de incentivos (35,4%), seguidos por la asistencia a Ferias (28,4%) y Congresos (24,2%).

Figura A.4.7. Motivación del viaje de los turistas de la ciudad de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018)



Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

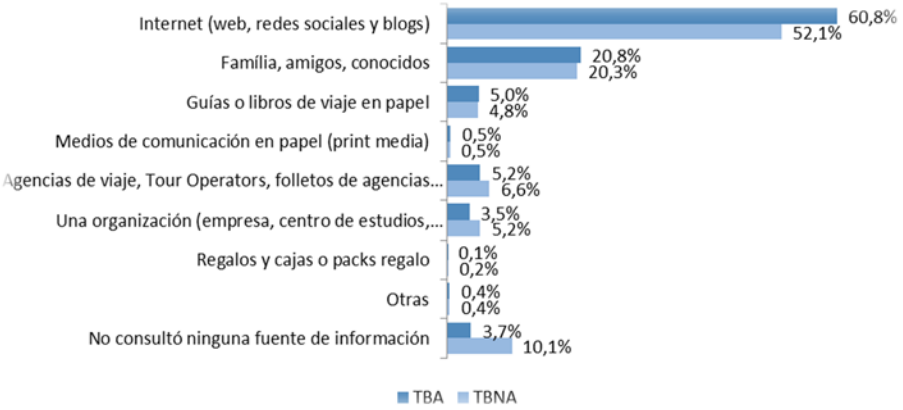
A.4.2.6. Preparación y contratación del viaje

Preguntados por las fuentes de información consultadas para preparar el viaje (Figura A.4.8), los turistas de la ciudad de Barcelona que se desplazan en avión realizan de manera principal consultas en Internet (60,8%) o recurrieron a familiares, amigos o conocidos (20,8%). Este patrón se repite entre los usuarios de otros medios de transporte, aunque con porcentajes inferiores (52,1% y 20,3% respectivamente), siendo de destacar los que dicen no haber consultado ninguna fuente de información (10,1%).

Entre las webs, redes sociales o blogs consultados por los turistas de la ciudad de Barcelona que se desplazan en avión (Figura A.4.9) destacan Booking (26,4%) y Tripadvisor (14,2%).

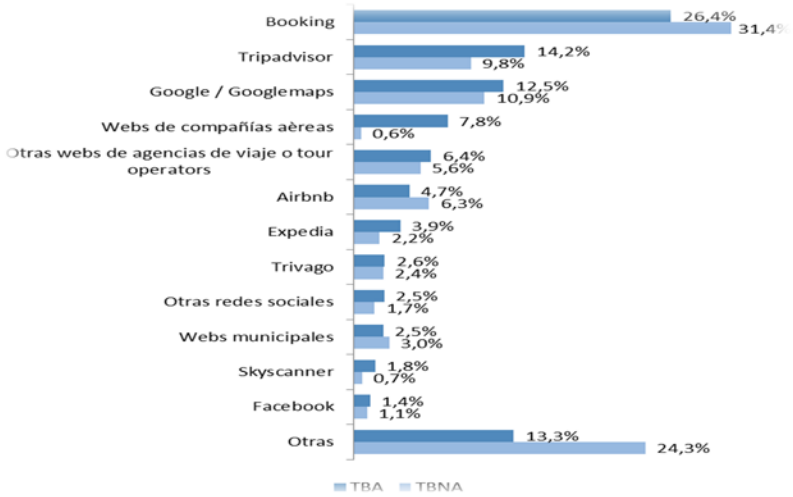
Asimismo, los turistas de Barcelona que viajan en avión contratan el viaje con mayor antelación; un 68,4% lo hace con un mes o más de antelación (Figura A.4.10). En el caso de los que se desplazan por otros medios el porcentaje es del 51,8%, contratándolo en la última semana o, incluso el mismo día, el 38%.

Figura A.4.8. Fuentes de información consultadas para preparar el viaje por los turistas de la ciudad de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018). Porcentajes sobre el total de respuestas



Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

Figura A.4.9. Webs, redes sociales o blogs consultados para preparar el viaje por los turistas de la ciudad de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018). Porcentajes sobre el total de respuestas

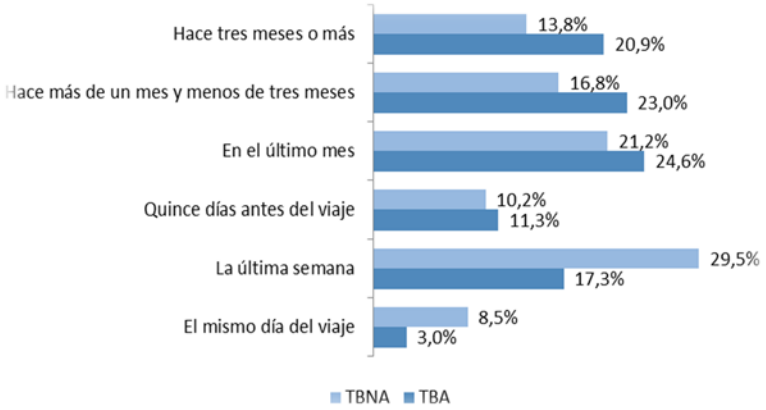


Fuente**:** Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión. Nota: Otras comprende: hoteles.com, e-dreams, Last minute, Kayak, Logitravel, Onthebeach, Atrápalo, Rumbo, Thomas cook, Travel republic, Holidaycheck, Neckermann, Smartbox, Dakotabox, Acsi, webs oficiales de los destinos turísticos, webs de hoteles, campings, etc., webs de medios de transporte y otras.

A.4.2.7. Contratación del medio de transporte principal

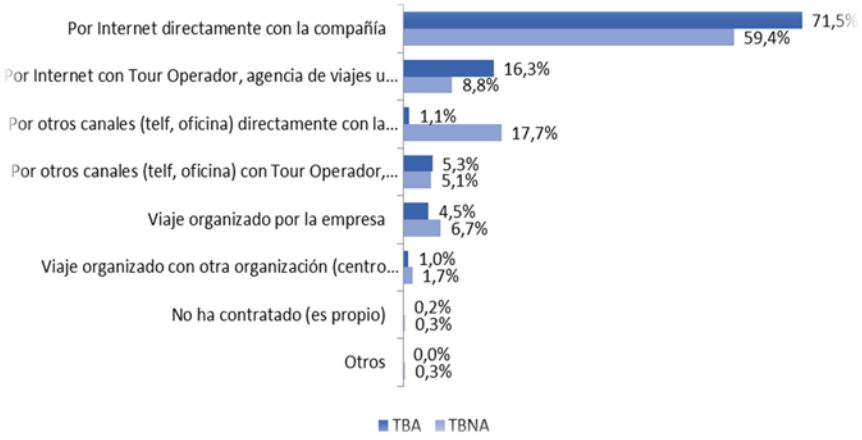
El 80,7% de los turistas de la ciudad de Barcelona viajaron en avión, el resto lo hicieron en tren (9,9%), vehículo privado (4,1%) o por otros medios (5,4%). Entre los que utilizan el transporte aéreo, el 71,5% lo contrataron por Internet directamente con la compañía y un 16,3% por Internet con tour operador, agencia de viajes u otra plataforma online (Figura A.4.11). En el caso de los que utilizan otros medios de transporte el medio principal de contratación también es por Internet directamente con la compañía (59,4%), aunque en segundo lugar se encuentran otros canales (telf., oficina) directamente con la compañía (17,7%).

Figura A.4.10. Momento de contratación del viaje de los turistas de la ciudad de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018)



Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

Figura A.4.11. Medio de contratación del transporte principal de los turistas de la ciudad de Barcelona (año 2018)

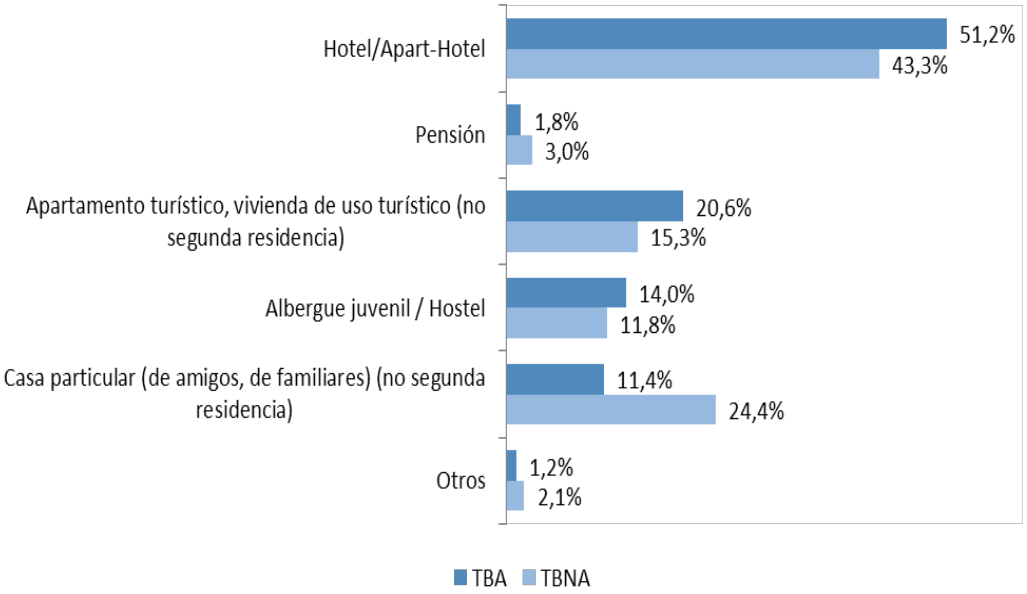


Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

A.4.2.8. Tipo de alojamiento

Como puede observarse en la Figura A.4.12, los turistas de la ciudad de Barcelona que viajan en avión se alojan principalmente en un hotel/apart-hotel (51,2%) y, en segundo lugar, en un apartamento turístico (20,6%). Entre los que viajan con otros medios de transporte el alojamiento principal también es el hotel/apart-hotel (43,3%) y, en segundo lugar, la casa de amigos y/o familiares (24,4%).

Figura A.4.12. Tipo de establecimiento donde se alojan los turistas de la ciudad de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018)

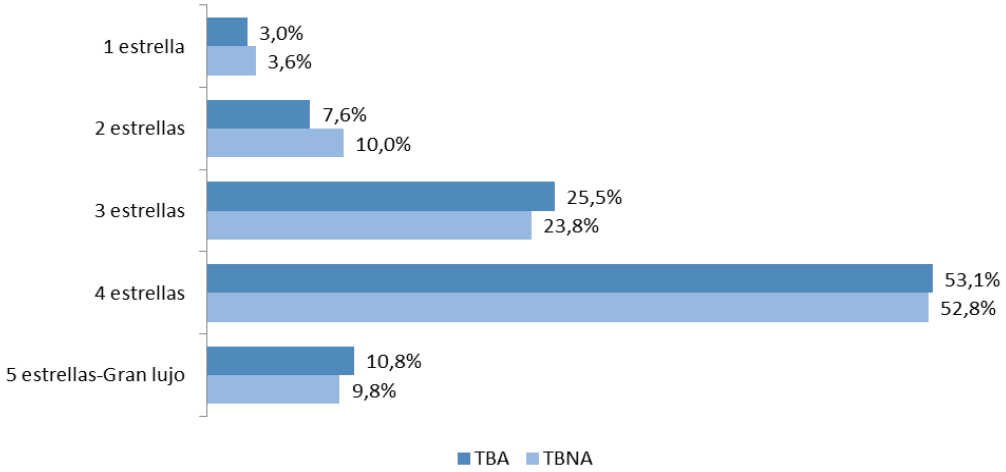


Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

En cuanto a la categoría del hotel o apart-hotel donde se alojan, no se registran diferencias significativas en función del medio de transporte empleado (Figura A.4.13). En ambos casos predominan los establecimientos con 4 estrellas (53,1% y 52,8% respectivamente), aunque en los TBA abundan más los que se alojan en hoteles de 3 y 5 estrellas, mientras que en los TBNA abundan más los de 1-2 estrellas.

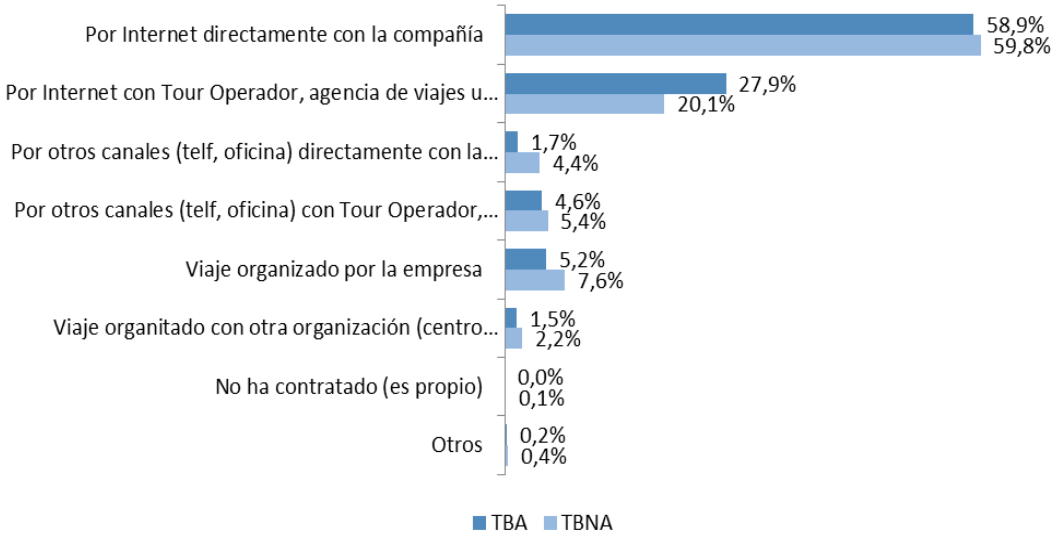
El principal medio de contratación del establecimiento donde se alojan es, en ambos casos, por Internet directamente con la compañía (58,9% y 59,8% respectivamente), como se señala en Figura A.4.14.

Figura A.4.13. Categoría del hotel o apart-hotel donde se alojan los turistas de la ciudad de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018)



Fuente**:** Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

Figura A.4.14. Medio de contratación del establecimiento donde se alojan los turistas de la ciudad de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018)

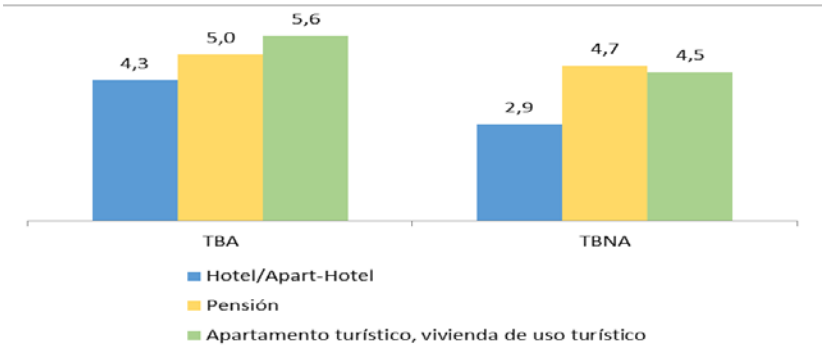


Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

A.4.2.9. Estancia media

Como se aprecia en la Figura A.4.15, la estancia media en la ciudad de Barcelona de los turistas que viajan en avión es superior en los principales tipos de alojamiento.

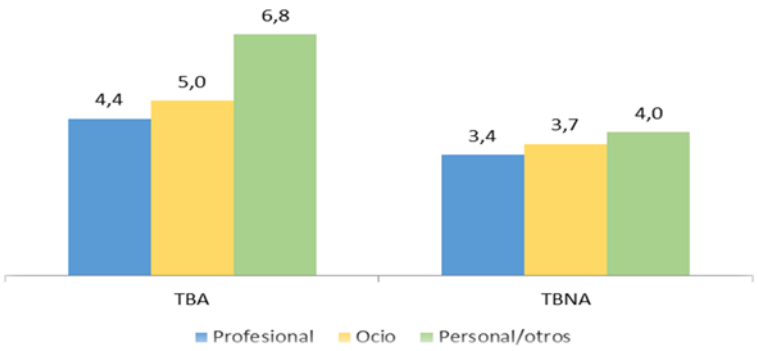
Figura A.4.15. Estancia media de los turistas de la ciudad de Barcelona según tipo de alojamiento y según medio de transporte principal (año 2018)



Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

Asimismo, si se considera la motivación de viaje (Figura A.4.16) también se constata una mayor estancia media en la ciudad de Barcelona de los turistas que viajan en avión para los tres grupos de motivación de viaje.

Figura A.4.16. Estancia media de los turistas de la ciudad de Barcelona según motivación de viaje y según medio de transporte principal (año 2018)

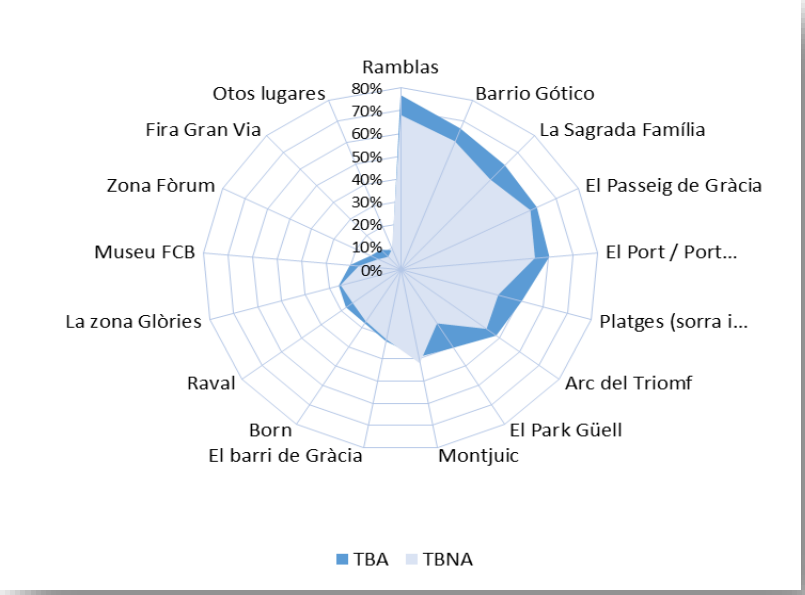


Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

A.4.2.10. Lugares visitados durante la estancia en la Ciudad de Barcelona

Los turistas que viajan en avión presentan porcentajes de visita a los principales lugares turísticos, que son superiores en su mayoría a los de los turistas que emplean otros medios de transporte (Figura A.4.17).

Figura A.4.17. Lugares visitados por los turistas de la ciudad de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018)



Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

A.4.2.11. Valoración general del municipio

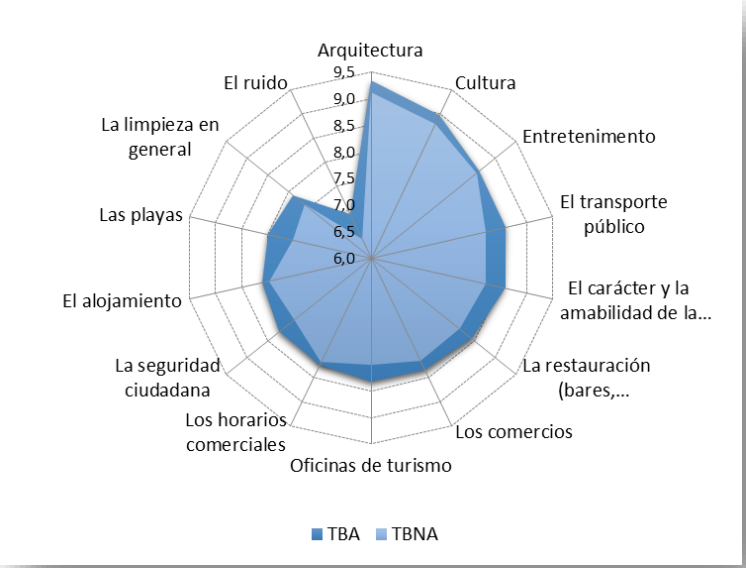
En una escala del 0 al 10, siendo 0 la puntuación más baja y 10 la más alta, los turistas de la ciudad de Barcelona que viajan en avión dan una valoración media de 8,9 a la ciudad de Barcelona, 0,4 puntos por encima de la que dan los que viajan con otros medios de transporte (8,5).

A.4.2.12. Valoración de diversos aspectos del municipio de destino

También en una escala del 0 al 10, siendo 0 la puntuación más baja y 10 la más alta, los cinco aspectos que valoran más los turistas de la ciudad de Barcelona que viajan en avión son: la

arquitectura (9,3), la cultura (9,0), el entretenimiento (8,6), el transporte público (8,6) y el carácter y la amabilidad de la gente (8,6). Asimismo, como muestra la Figura A.4.18, los turistas que viajan en avión valoran más positivamente todos los aspectos que aquellos que utilizan otros medios de transporte.

Figura A.4.18. Valoración media de los diversos aspectos de la ciudad de Barcelona por los turistas según medio de transporte principal (año 2018)



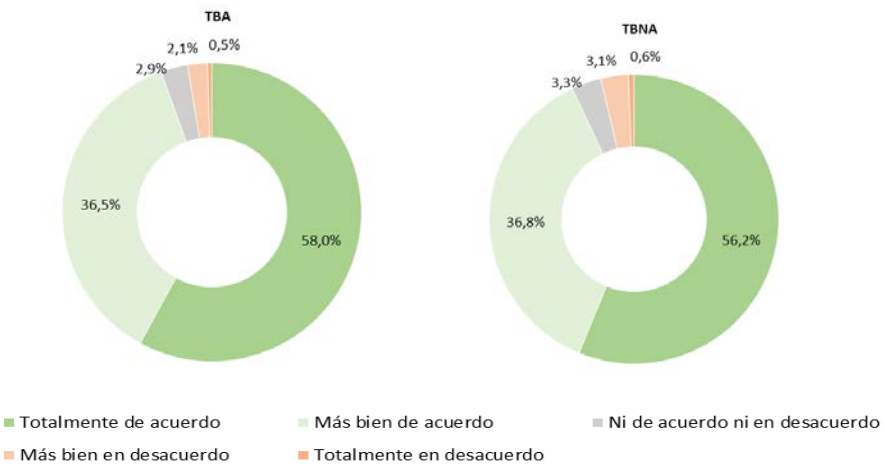
Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

A.4.2.13. Grado de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones sobre la Ciudad de Barcelona

El 94,5% de los turistas que viajan en avión están totalmente de acuerdo o más bien de acuerdo con que Barcelona es una ciudad para pasear, superando en un 1,5% a los que comparten esta opinión entre los usuarios de otros medios de transporte (Figura A.4.19).

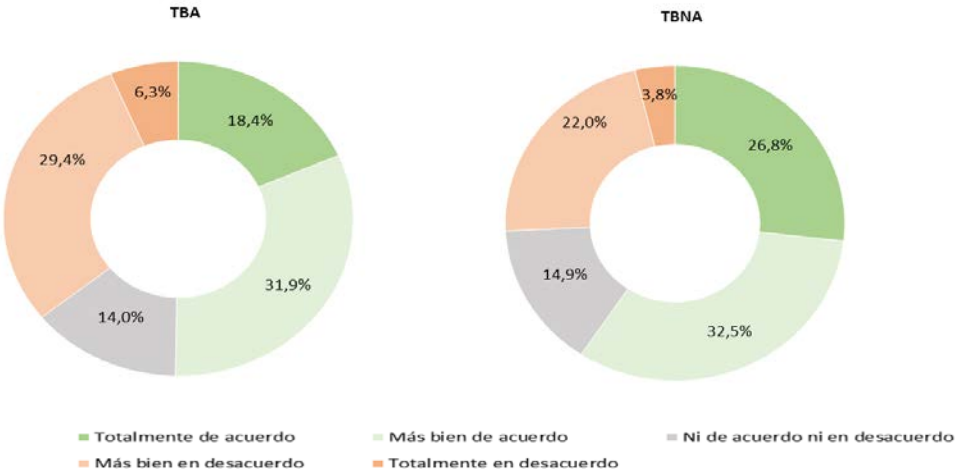
Asimismo, como se observa en la Figura A.4.20, el 50,3% de los turistas que viajan en avión están totalmente de acuerdo o más bien de acuerdo con que Barcelona es una ciudad donde hay demasiada gente para hacer visitas turísticas. En el caso de los turistas que utilizan otros medios de transporte el porcentaje se eleva hasta el 59,3%.

Figura A.4.19. Grado de acuerdo de los turistas según medio de transporte principal con la afirmación "Barcelona es una ciudad para pasear" (año 2018)



Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

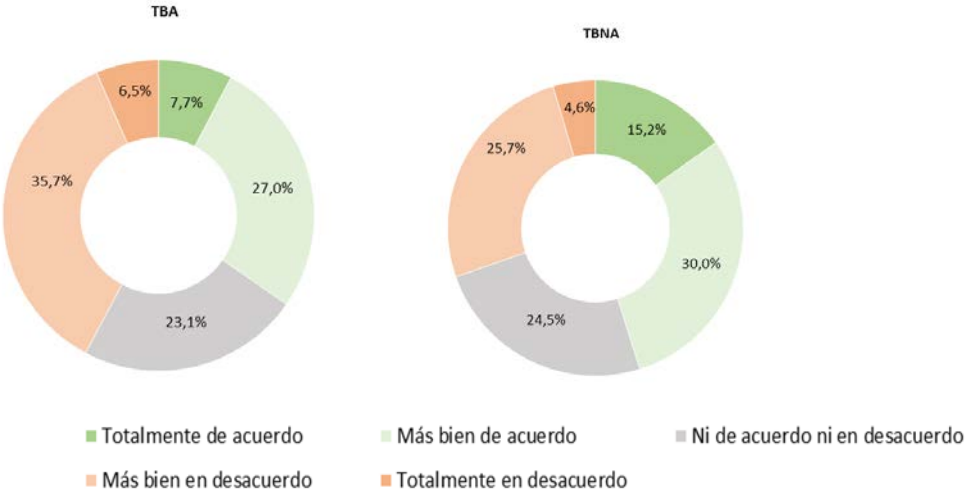
Figura A.4.20. Grado de acuerdo de los turistas según medio de transporte principal con la afirmación "Barcelona es una ciudad donde hay demasiada gente para hacer visitas turísticas" (año 2018)



Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

El porcentaje (34,7%) de turistas que viajan en avión y están totalmente de acuerdo o más bien de acuerdo con que Barcelona es una ciudad donde los precios son demasiado elevados en relación con la calidad es un 10,5% inferior al que corresponde a los turistas que utilizan otros medios de transporte (45,1%), tal como se observa en la Figura A.4.21.

Figura A.4.21. Grado de acuerdo de los turistas según medio de transporte principal con la afirmación "Barcelona es una ciudad donde los precios son demasiado elevados en relación con la calidad" (año 2018)

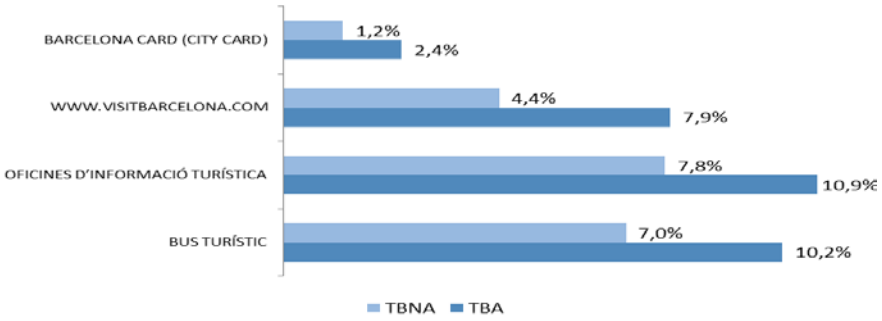


Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

A.4.2.14. Productos turísticos utilizados

Los turistas de la ciudad de Barcelona que viajan en avión, como se señala en la Figura A.4.22, utilizan más los productos turísticos que los usuarios de otros tipos de transporte.

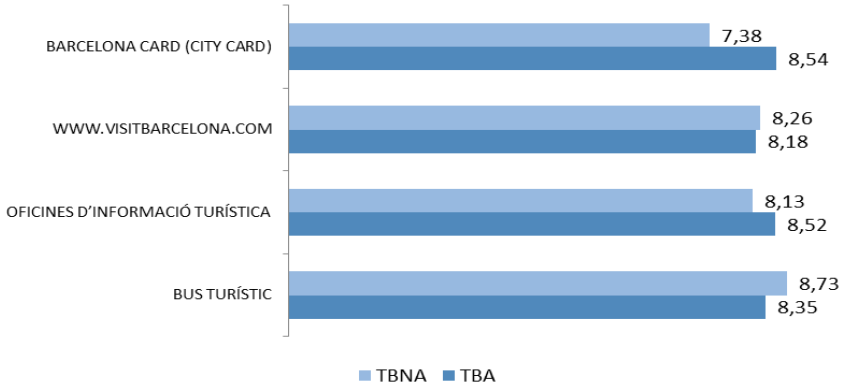
Figura A.4.22. Productos turísticos utilizados por los turistas según medio de transporte principal (año 2018)



Fuente**:** Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

Del mismo modo, los turistas de la ciudad de Barcelona que viajan en avión valoran los productos turísticos mejor que los usuarios de otros tipos de transporte (véase Figura A.4.23).

Figura A.4.23. Valoración media de los productos turísticos utilizados por los turistas según medio de transporte principal (año 2018)

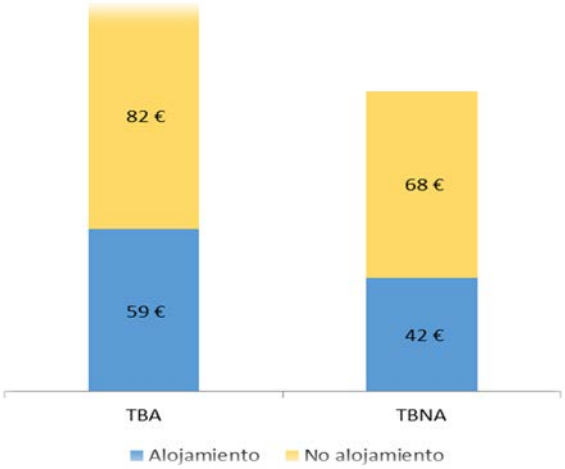


Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

A.4.2.15. Gasto realizado por los turistas (por persona y día)

El gasto medio (por persona y día) realizado en la ciudad de Barcelona por los turistas que viajan en avión (142€) supera en 32€ al materializado por los turistas que son usuarios de otros tipos de transporte (110€) (Figura A.4.24).

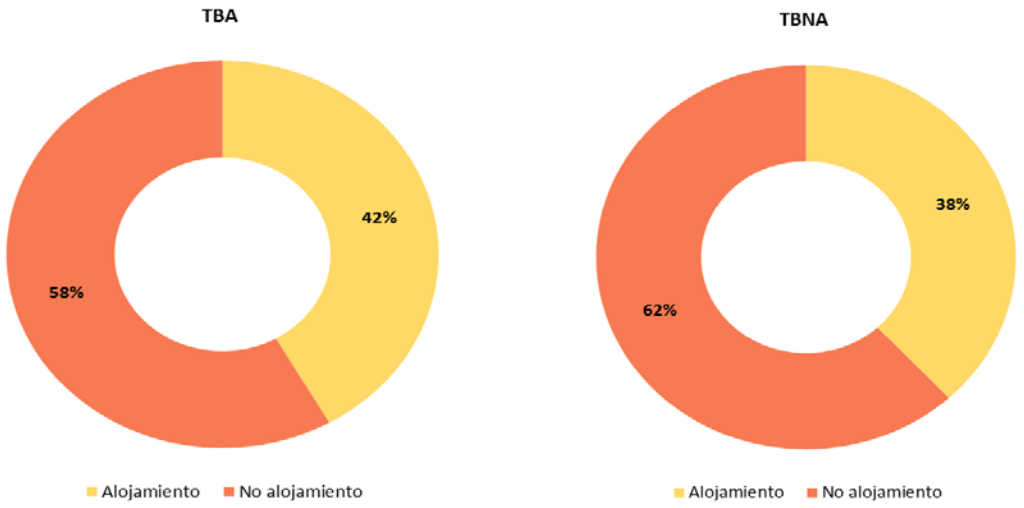
Figura A.4.24. Gasto medio (por persona y día) realizado en la ciudad de Barcelona por los turistas según medio de transporte principal (año 2018)



Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

En el caso de los turistas que viajan en avión el 42% del gasto por persona y día se realiza en concepto de alojamiento, mientras que en el caso de los turistas que son usuarios de otros tipos de transporte el gasto en concepto de alojamiento sólo supone el 38% del gasto realizado por persona y día (Figura A.4.25).

Figura A.4.25. Gasto medio (por persona y día) realizado en la ciudad de Barcelona por los turistas según medio de transporte principal (año 2018)



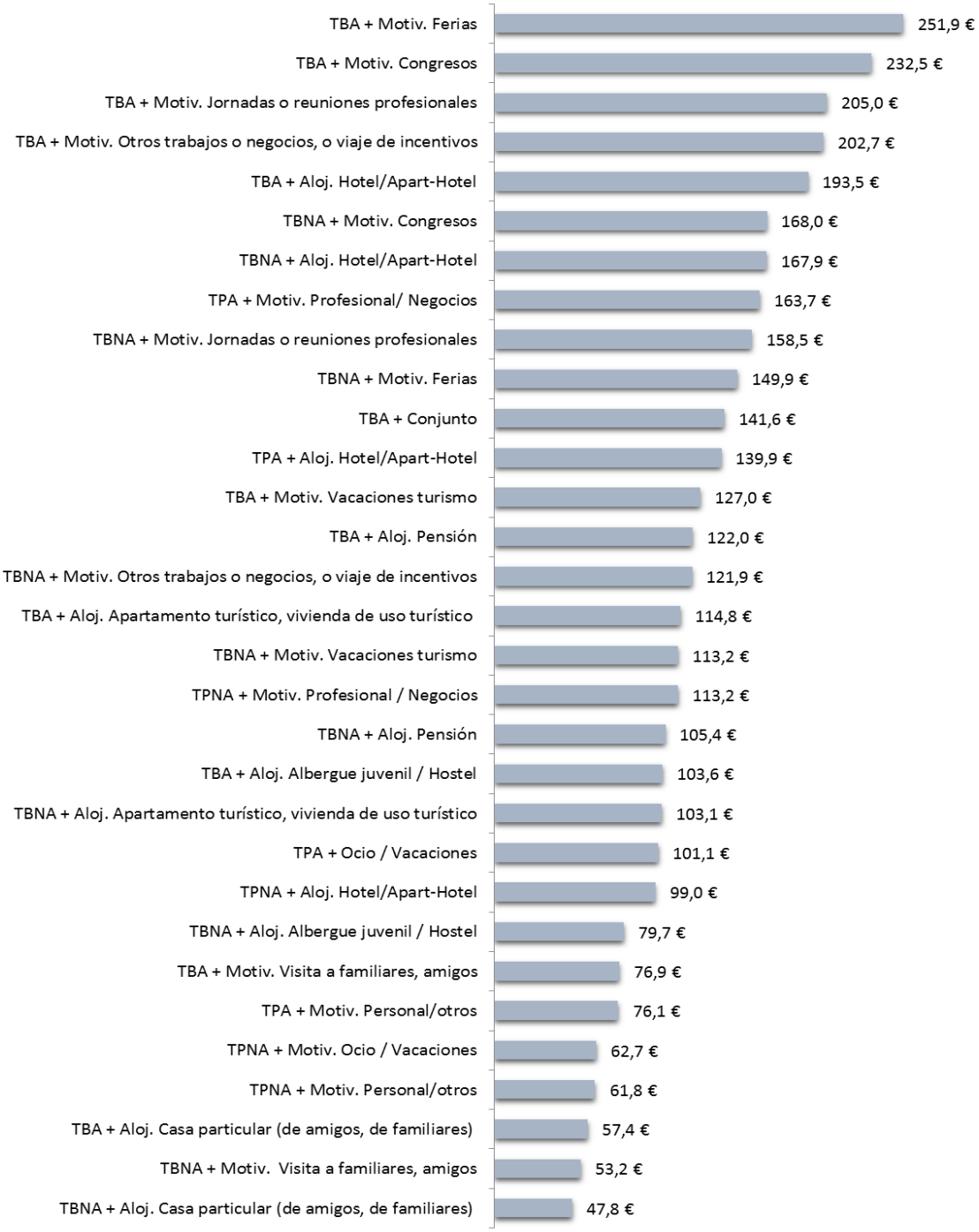
Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

Como muestra la Figura A.4.26, los mayores niveles de gasto medio por persona y día corresponden a los turistas cuya motivación de viajes es profesional/negocios: los que viajan en avión para asistir a ferias (251,9 €), los que viajan en avión para participar en congresos (232,5 €), jornadas o reuniones profesionales (205 €) y los que viajan en avión para realizar otros negocios (202,7 €).

A.4.2.16. Síntesis

A partir de todo lo analizado, se pueden sintetizar las diferencias principales del turista que llega a la ciudad de Barcelona en avión (que representa el 80,7% del total de turistas). La Tabla A.4.1 lo resume. En general, el turista que llega en avión es, en mayor medida, extranjero, algo más joven y con más estudios, trabajador por cuenta ajena o propia (frente a población inactiva), con una motivación turística mayoritaria y superior a los TBNA, con una planificación/contratación del viaje también mayor, realizando una estancia media de más días, en establecimientos hoteleros y apartamentos (frente a otras alternativas de casas de familiares y amigos), y realizando más gasto medio turístico al día, y con una valoración sobre la ciudad (general, en saturación turística, precio,…) mejor que los TBNA.

Figura A.4.26. Comparativa del gasto medio total (por persona y día) realizado en la ciudad de Barcelona por los turistas según medio de transporte principal, motivación de viaje y tipo de alojamiento (año 2018)



Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión TPA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que han viajado en avión. TPNA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que no han viajado en avión.

Tabla A.4.1. Principales características del turista de la ciudad de Barcelona que llega en avión

Variable	TBA	TBNA	Observaciones (TBA)
Lugar residencia (extranjeros)	94,2%	49,7%	Mayoría de extranjeros llegan en avión, …
Lugar residencia (Resto España)	5,8%	42,3%	… mientras que turistas del resto de España, mayoritariamente, no usan avión
Edad media	36,2	37,6	Turista algo más joven
% Estudios Universitarios	74,4%	60,0%	Turista con más estudios universitarios
Trabajador por cuenta ajena	62,8%	55,3%	Turista mayoritariamente trabajador por cuenta ajena. En cambio, en TBNA abundan más los estudiantes, parados, o jubilados.
Motivo viaje: ocio	72,7%	60,2%	Motivación mayoritariamente de ocio, y en mayor medida que TBNA
Motivación negocio	19,1%	20,3%	Porcentaje similar en TBA (especialmente a Ferias) y TBNA
Preparación viaje vía Internet	60,8%	52,1%	Uso preferente (y mayor que TBNA) de Internet
Contratación viaje (última semana)	20,3%	38,0%	Menos contratación viaje a última hora
Contratación viaje (+ 1 mes antelación)	68,4%	51,8%	Mayor antelación en contratación
Alojamiento en hotel/Apart-Hotel/Apartamento	71,8%	58,6%	Mayor alojamiento en hoteles (y también en Apart-hoteles o apartamentos turísticos)
Categoría hotel 4-5 estrellas	63,9%	62,6%	Algo mayor la contratación en hoteles de más calidad
Estancia media			Estancia media superior en todo tipo alojamiento, y para todo tipo de motivación
Gasto medio turístico/día	142€	110€	Mayor gasto medio
Valoración de la ciudad	8,9	8,5	Valoración elevada y algo superior a los TBNA
Valoración sobre saturación turística (% exceso turismo)	50,3%	59,3%	Menor percepción de saturación
Valoración sobre relación precio/calidad (% exceso)	34,7%	45,1%	Menor percepción precios elevados
Valoración sobre productos turísticos			Mejor valoración en TBA que TBNA

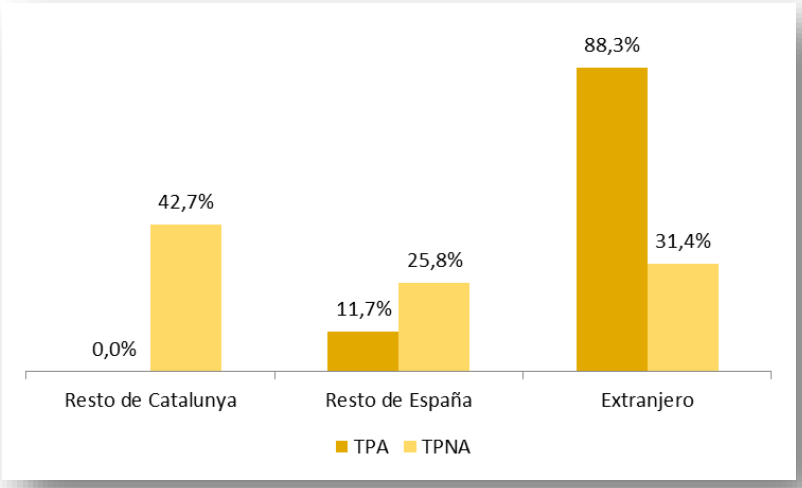
TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

A.4.3. PERFIL DE TURISTAS DEL RESTO DE LA PROVINCIA DE BARCELONA SEGÚN EL MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL

A.4.3.1. Lugar de residencia habitual

En la provincia de Barcelona, los turistas que viajan en avión (TPA) tienen como lugar de residencia principal el extranjero (88,3%), mientras que entre los que han utilizado otros medios (TPNA) prevalecen los que residen en el resto de Catalunya (42,7%).

Figura A.4.27. Lugar de residencia habitual de los turistas del resto de la provincia de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018)



Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TPA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que han viajado en avión. TPNA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que no han viajado en avión.

A.4.3.2. Edad

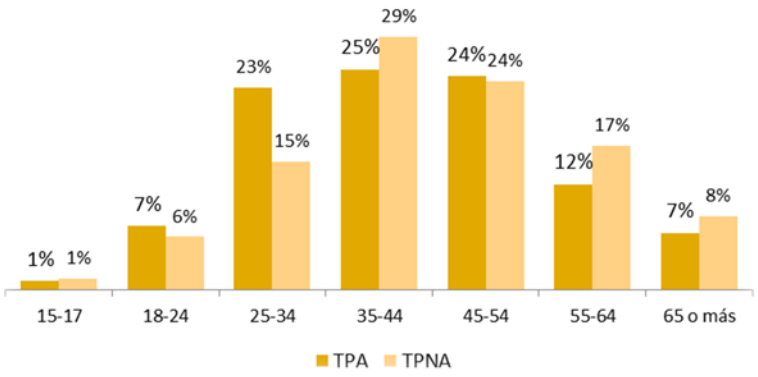
La edad media de los turistas de la provincia de Barcelona que han viajado en avión es de 42,4 años, algo inferior a la de los que han utilizado otros medios de transporte que es de 45 años.

En todo caso, estas edades son superiores a las de los turistas que visitan la ciudad de Barcelona (TBA y TBNA).

Como muestra la Figura A.4.28, en ambos colectivos el grupo de edad que prevalece es el de 35 a 44 años, aunque el grupo de usuarios de transporte aéreo presenta un porcentaje inferior en 4 puntos porcentuales al de los usuarios de otros medios de transporte. En general, se observa un

menor porcentaje de turistas TPNA con edades entre 15 y 34 años (que los TPA), y un mayor porcentaje de turistas de 55 años o más edad.

Figura A.4.28. Edad de los turistas del resto de la provincia de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018)

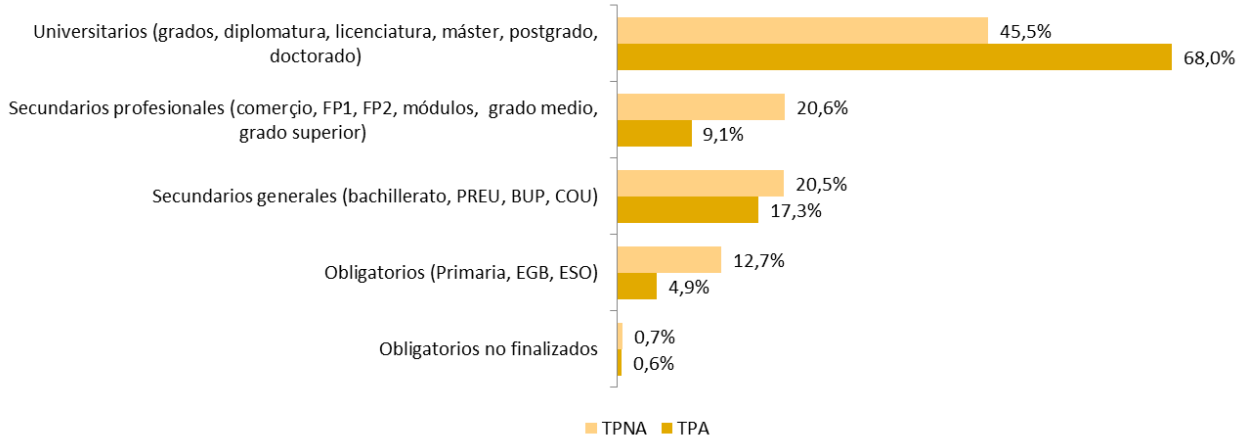


Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TPA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que han viajado en avión. TPNA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que no han viajado en avión.

A.4.3.3. Nivel de estudios finalizados

En el resto de la provincia de Barcelona (ver Figura A.4.29), los turistas que han viajado en avión que tienen un nivel de estudios universitarios son el 68%, 22,5 puntos porcentuales más que en el caso de los usuarios de otros medios de transporte.

Figura A.4.29. Nivel de estudios finalizados de los turistas del resto de la provincia de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018)



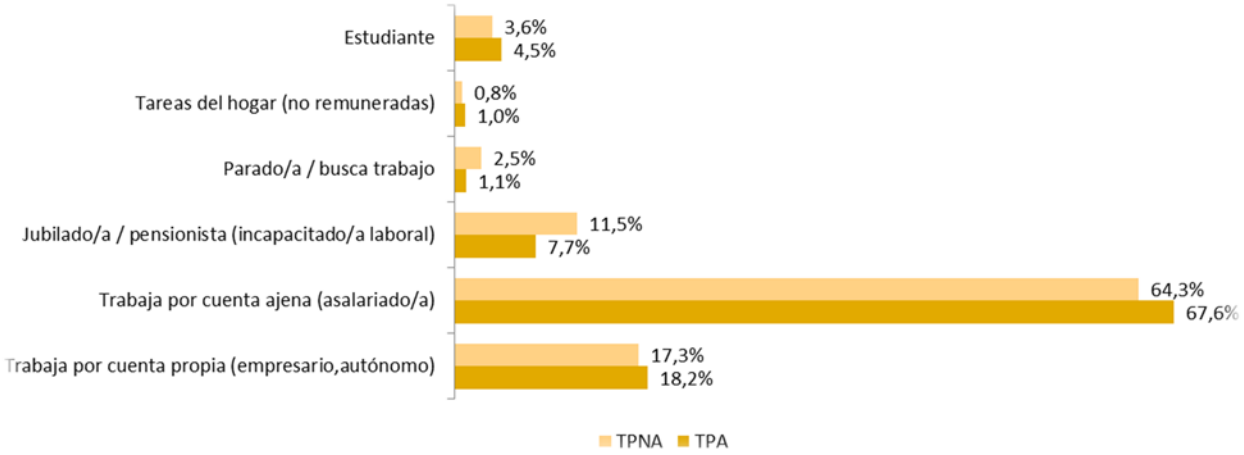
Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TPA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que han viajado en avión. TPNA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que no han viajado en avión.

Como anteriormente, el porcentaje de turistas con formación universitaria es menor en TPA y TPNA que en TBA y TBNA.

A.4.3.4. Situación laboral actual

La situación laboral más frecuente entre los turistas que han viajado en avión es la de "trabaja por cuenta ajena", con un 67,6% frente al 64,3% de los usuarios de otros tipos de transporte. Respecto a los TBA y TBNA, en este caso el porcentaje de turistas TPA y TPNA que trabajan es superior, mientras que los inactivos (estudiantes, jubilados, etc.) representan un porcentaje menor (Figura A.4.30).

Figura A.4.30. Situación laboral actual de los turistas del resto de la provincia de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018)



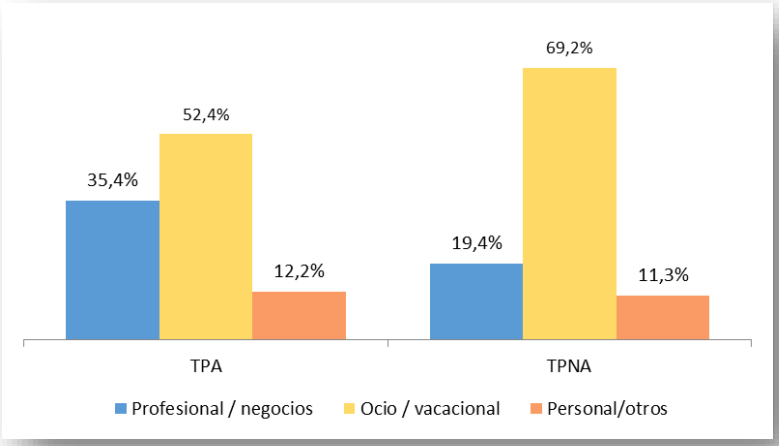
Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TPA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que han viajado en avión. TPNA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que no han viajado en avión.

A.4.3.5. Motivación del viaje

La motivación del viaje mayoritaria de los turistas del resto de la provincia de Barcelona que viajan en avión es la de ocio/vacacional con un 52,4%, seguida por la motivación profesional/negocios con un 35,4% (Figura A.4.31). Entre los que utilizan otros medios de transporte, la motivación ocio/vacacional también es la más frecuente, pero con un mayor peso relativo (69,2%). En cambio, entre éstos los que declaran una motivación profesional/negocios presentan un porcentaje (19,4%) muy por debajo del de los usuarios de transporte aéreo. En ambos colectivos la motivación personal/otros motivos, tiene un papel más marginal (12,2% y 11,3% respectivamente).

Respecto los turistas de la ciudad de Barcelona, se observa un mayor porcentaje de turistas con motivación negocio/profesional que visitan la provincia (TPA), 35,4%, que en el caso de los TBA, 19,1%.

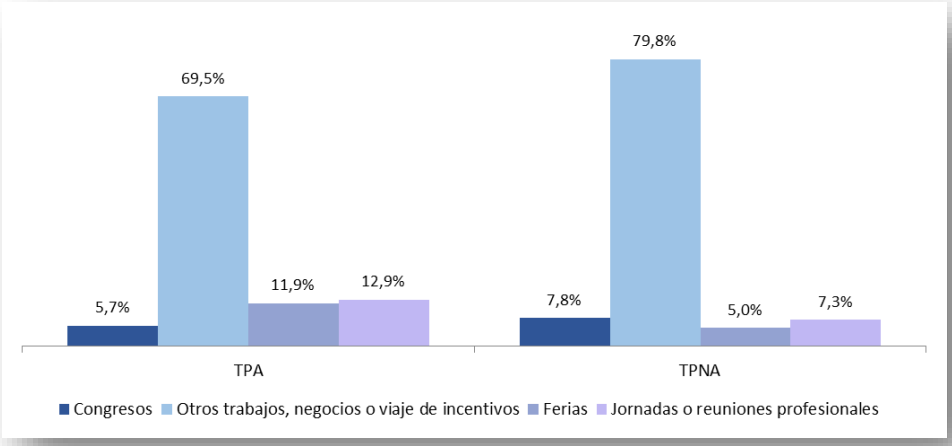
Figura A.4.31. Motivación del viaje de los turistas del resto de la provincia de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018)



Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TPA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que han viajado en avión. TPNA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que no han viajado en avión.

Si se analiza con mayor detalle la motivación de aquellos que se han incluido en la categoría profesional/negocios (el 35,4% de los TPA y el 19,4% de los TPNA), en la Figura A.4.32 se observa que, en el resto de la provincia de Barcelona, en ambos casos prevalecen claramente aquellos cuya motivación es la de "otros trabajos, negocios o viaje de incentivos" (con un 69,5% y un 79,8% respectivamente.

Figura A.4.32. Motivación del viaje de los turistas del resto de la provincia de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018)



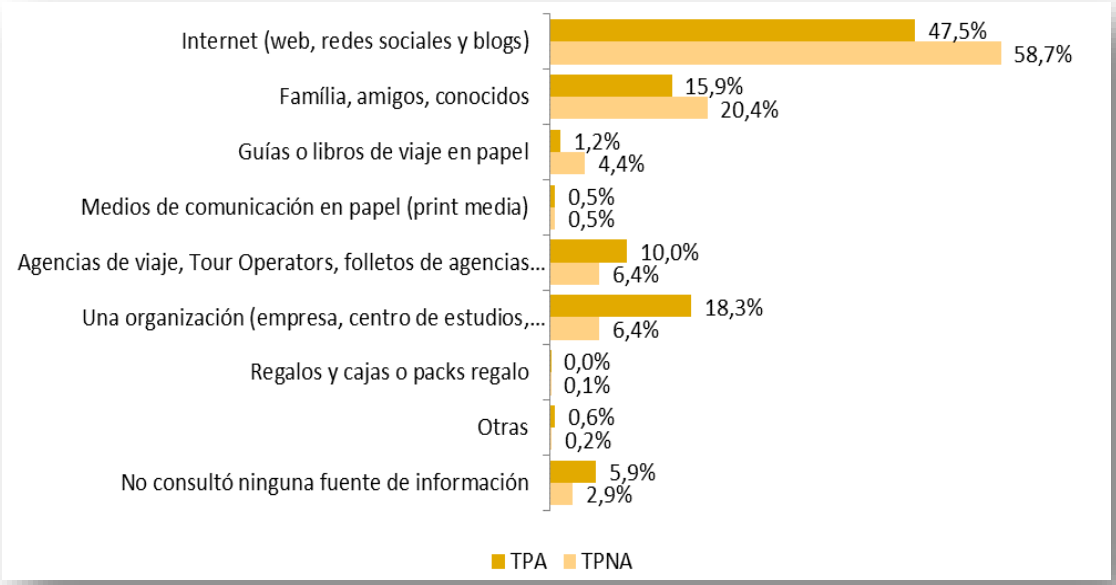
Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TPA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que han viajado en avión. TPNA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que no han viajado en avión.

A.4.3.6. Preparación y contratación del viaje

Preguntados por las fuentes de información consultadas para preparar el viaje (Figura A.4.33), los turistas del resto de la provincia de Barcelona que se desplazan en avión (TPA) realizan de manera principal consultas en Internet (47,5%). Este patrón se repite entre los usuarios de otros medios de transporte aunque con un porcentaje superior (58,7%).

En todo caso, estos porcentajes son claramente inferiores a los TBA (60,8%), mientras que son superiores, para los que no viajan en avión (TBNA, 52,1%).

Figura A.4.33. Fuentes de información consultadas para preparar el viaje por los turistas de la ciudad de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018). Porcentajes sobre el total de respuestas

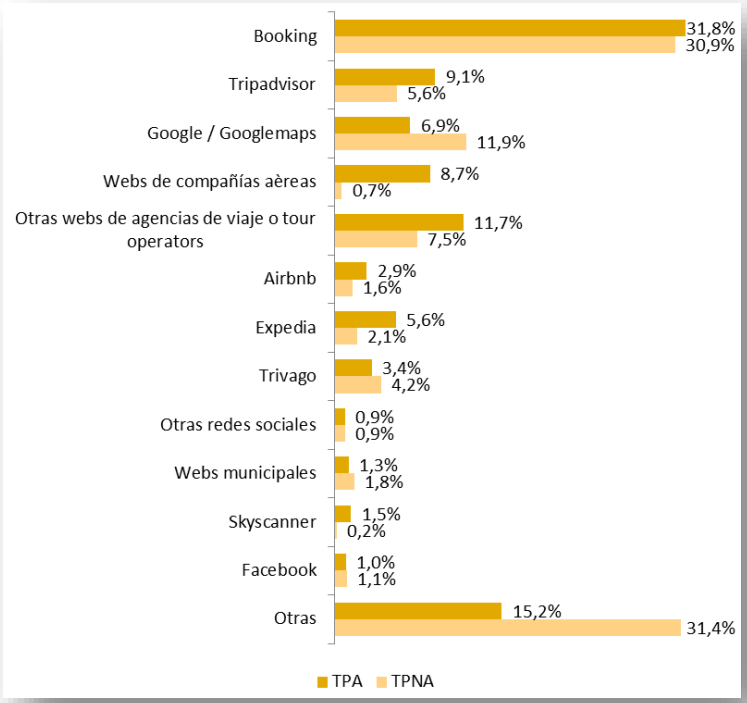


Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TPA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que han viajado en avión. TPNA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que no han viajado en avión.

Entre las webs, redes sociales o blogs consultados por los turistas del resto de la provincia de Barcelona destaca Booking (31,8% y 30,9%), de manera similar a como ocurría en los turistas que visitan la ciudad de Barcelona (Figura A.4.34).

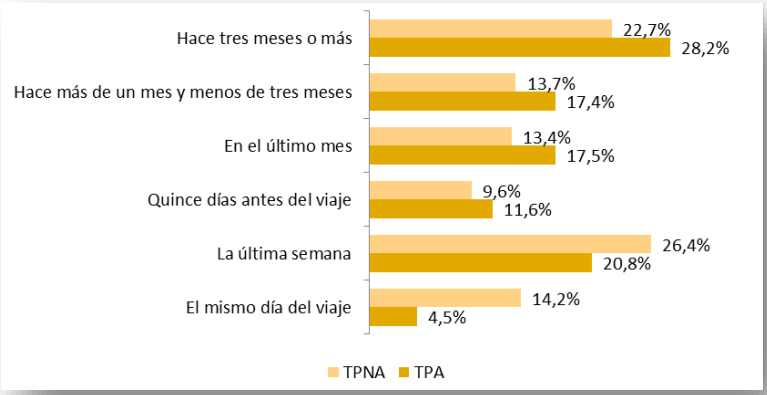
Los turistas de la Provincia de Barcelona que viajan en avión contratan el viaje con mayor antelación; un 63,1% lo hace con un mes o más de antelación (frente al 49,4% en los TPNA). En el caso de los que se desplazan por otros medios el porcentaje es del 49,8%, contratándolo en la última semana o, incluso el mismo día, el 40,6% (Figura A.4.35).

Figura A.4.34. Webs, redes sociales o blogs consultados para preparar el viaje por los turistas del resto de la provincia de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018). Porcentajes sobre el total de respuestas



Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TPA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que han viajado en avión. TPNA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que no han viajado en avión.

Figura A.4.35. Momento de contratación del viaje de los turistas del resto de la provincia de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018)



Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TPA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que han viajado en avión. TPNA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que no han viajado en avión.

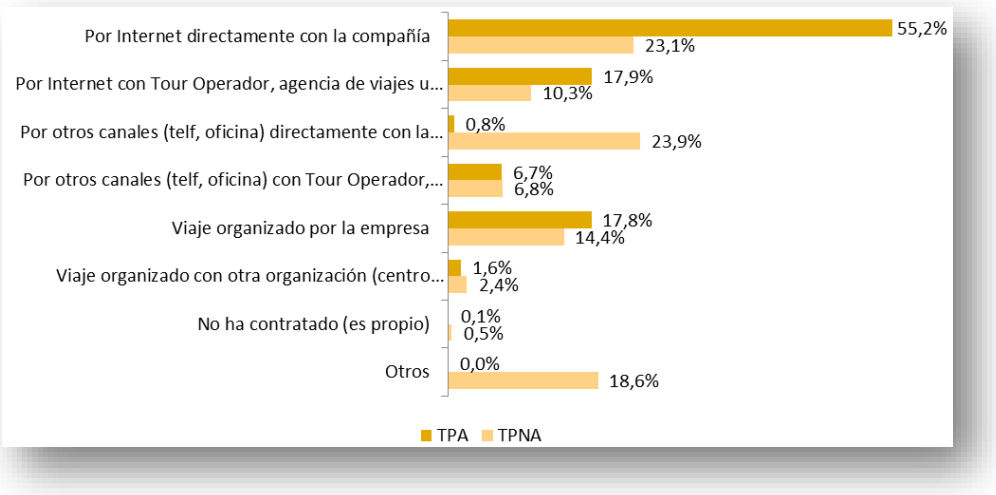
Es una pauta de comportamiento similar a la que ya se ha observado en el apartado A.4.2.6 para los turistas que visitan la ciudad de Barcelona (68,4% y 51,8%).

A.4.3.7. Contratación del medio de transporte principal

El 45,5% de los turistas del resto de la provincia de Barcelona viajaron en avión, el resto lo hicieron en vehículo privado (41,7%), en tren (6,9%), o por otros medios (5,8%). El porcentaje de turistas TPA es claramente inferior al TBA (80,7%).

Entre los que utilizan el transporte aéreo (Figura A.4.36), el 55,2% lo contrataron por Internet directamente con la compañía (porcentaje menor a los TBA), y un 17,9% por Internet con tour operador, agencia de viajes u otra plataforma online. En el caso de los que utilizan otros medios de transporte el medio principal de contratación es otros canales (telf., oficina) directamente con la compañía (23,9%), aunque en segundo lugar se encuentran los que lo hicieron por Internet directamente con la compañía (23,1%).

Figura A.4.36. Medio de contratación del transporte principal de los turistas del resto de la provincia de Barcelona (año 2018)



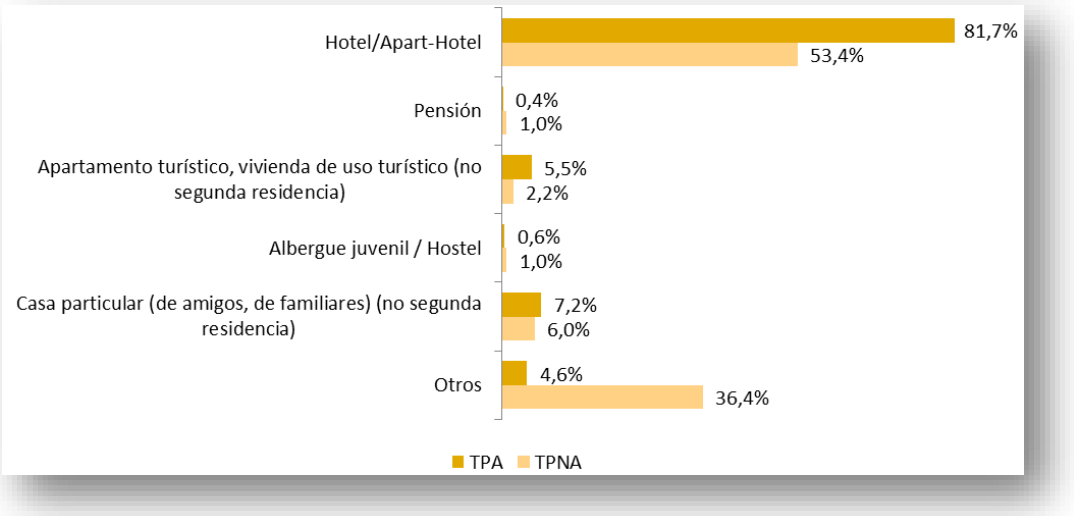
Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TPA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que han viajado en avión. TPNA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que no han viajado en avión.

A.4.3.8. Tipo de alojamiento

Los turistas del resto de la provincia de Barcelona que viajan en avión se alojan principalmente en un hotel/apart-hotel (81,7%) y, en segundo lugar, en la casa de amigos y/o familiares (7,2%). Entre los que viajan con otros medios de transporte el alojamiento principal también es el hotel/apart-hotel (53,4%) y, en segundo lugar, otros alojamientos (36,4%). Estos porcentajes de alojamiento

hotelero son superiores a los que se observaban en la ciudad de Barcelona, donde solo el 51,2% de los TBA y el 43% de los TBNA se alojaban en hoteles (Figura A.4.37).

Figura A.4.37. Tipo de establecimiento donde se alojan los turistas del resto de la provincia de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018)

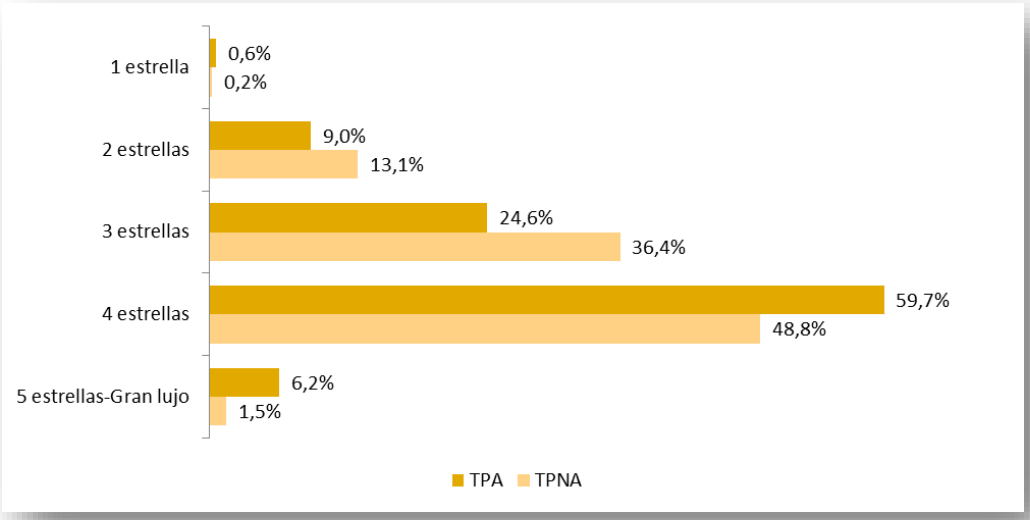


Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TPA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que han viajado en avión. TPNA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que no han viajado en avión.

En cuanto a la categoría del hotel o apart-hotel donde se alojan, se constata que los que viajan en avión lo hacen en mayor proporción, respecto a los que utilizan otros medios de transporte, en establecimientos de 4 estrellas (59,7% frente a un 48,8%) y 5 estrellas – Gran lujo (6,2% y 1,5% respectivamente). Se repite, pues, la pauta ya observada para los turistas de la ciudad de Barcelona.

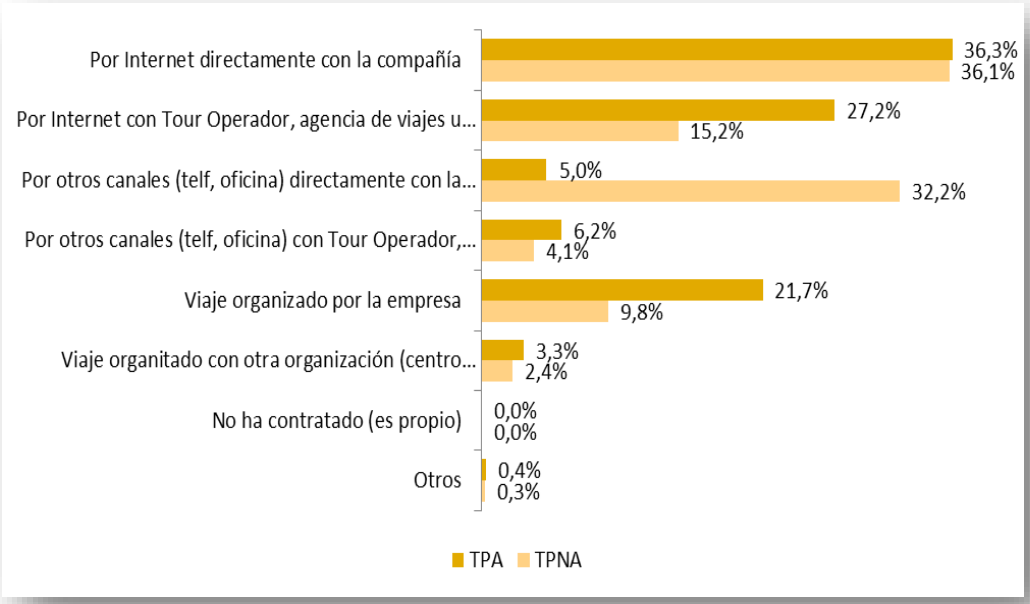
El principal medio de contratación del establecimiento donde se alojan es en ambos casos por Internet directamente con la compañía (36,3%% y 36,1%% respectivamente). En el caso de los turistas que viajan en avión al resto de la provincia de Barcelona el segundo medio de contratación es por Internet con tour operador, agencia de viajes u otra plataforma online (27,2%), seguido de cerca por el viaje organizado por la empresa (21,7%). Entre los que viajan por otros medios de transporte, la segunda opción es por otros canales (telf., oficina) directamente con la compañía (32,2%) y, en tercer lugar, por Internet con Tour Operador, agencia de viajes u otra plataforma online (15,2%), tal como se observa en la Figura A.4.39).

Figura A.4.38. Categoría del hotel o apart-hotel donde se alojan los turistas del resto de la provincia de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018)



Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TPA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que han viajado en avión. TPNA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que no han viajado en avión.

Figura A.4.39. Medio de contratación del establecimiento donde se alojan los turistas del resto de la provincia de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018)



Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TPA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que han viajado en avión. TPNA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que no han viajado en avión.

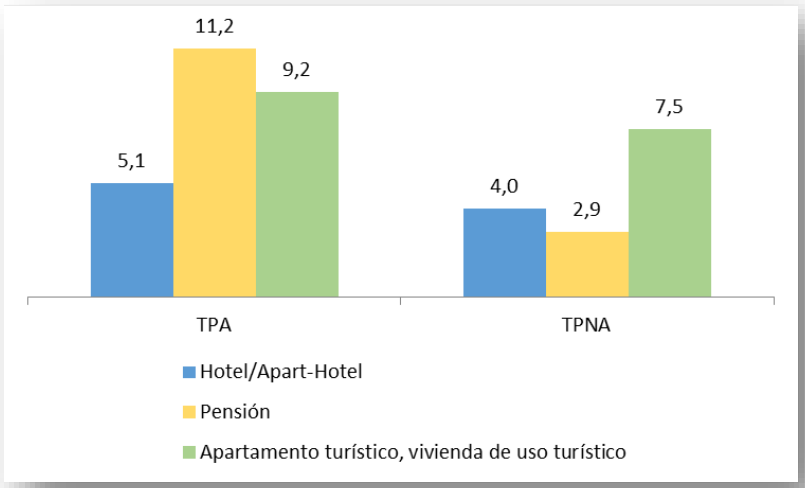
A.4.3.9. Estancia media

Como se aprecia en la Figura A.4.40, la estancia media en el resto de la provincia de Barcelona de los turistas que viajan en avión (TPA) es superior, en los principales tipos de alojamiento, a los que no viajan en avión (TPNA).

En el caso de los TPA, las estancias medias, para todo tipo de alojamiento, es superior a los TBA (ciudad Barcelona).

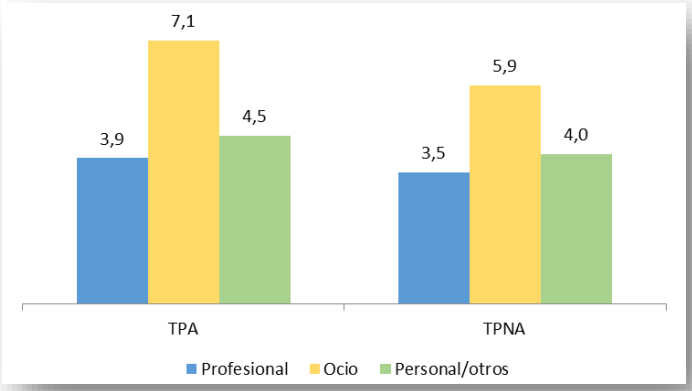
Asimismo, si se considera la motivación de viaje (Figura A.4.41) también se constata una mayor estancia media en la ciudad de Barcelona de los turistas que viajan en avión para los tres grupos de motivación de viaje. De todos modos, solo los de motivación "ocio" tienen una estancia superior a los TBA.

Figura A.4.40. Estancia media de los turistas del resto de la provincia de Barcelona según tipo de alojamiento y según medio de transporte principal (año 2018)



Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TPA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que han viajado en avión. TPNA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que no han viajado en avión.

Figura A.4.41. Estancia media de los turistas del resto de la provincia de Barcelona según motivación de viaje y según medio de transporte principal (año 2018)

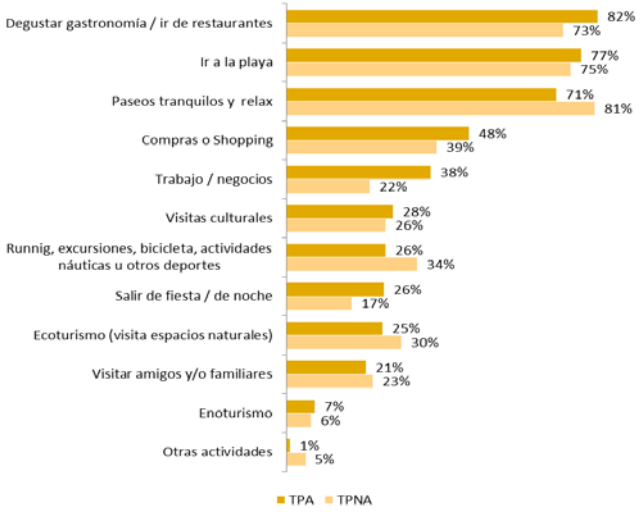


Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TPA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que han viajado en avión. TPNA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que no han viajado en avión.

A.4.3.10. Actividades durante la estancia en un destino de la provincia de Barcelona

Las actividades realizadas durante la estancia por turistas que viajan en avión son las de degustar gastronomía / ir de restaurantes (82%), ir a la playa (77%) y los paseos tranquilos y relax (71%). Los turistas que emplean otros medios de transporte prefieren dar paseos tranquilos y relax (81%), ir a la playa (75%) y degustar gastronomía / ir de restaurantes (73%).

Figura A.4.42. Actividades durante la estancia en un destino del resto de la provincia de Barcelona según medio de transporte principal (año 2018)



Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TPA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que han viajado en avión. TPNA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que no han viajado en avión.

El efecto diferencial más significativo entre los turistas que viajan en avión es en la actividad de "trabajo", muy superior en TPA que en TPNA. También degustan más gastronomía, y realizan más compras (Figura A.4.42).

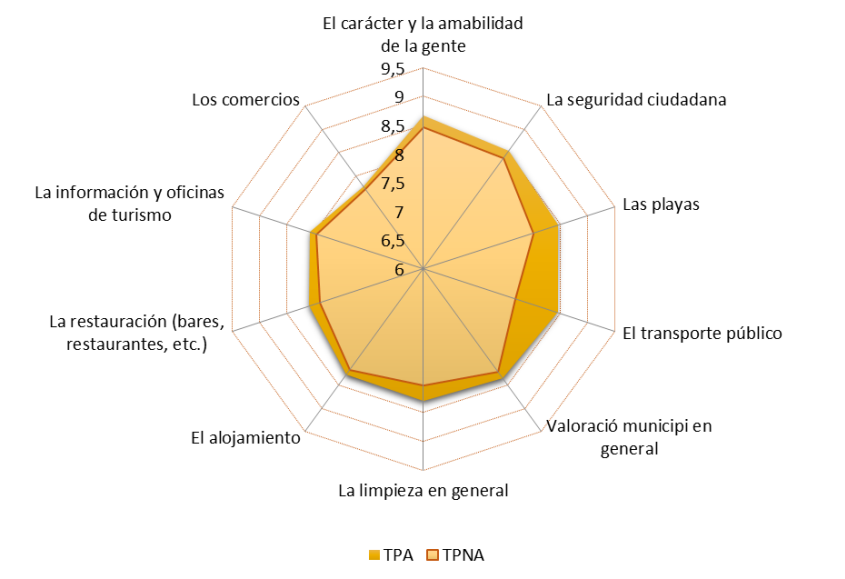
A.4.3.11. Valoración general del municipio

En una escala del 0 al 10, siendo 0 la puntuación más baja y 10 la más alta, los turistas de la provincia de Barcelona que viajan en avión dan una valoración media de 8,4 a su destino en el resto de la provincia de Barcelona, 0,2 puntos por encima de la que dan los que viajan con otros medios de transporte (8,2).

A.4.3.12. Valoración de diversos aspectos del municipio de destino

También en una escala del 0 al 10, siendo 0 la puntuación más baja y 10 la más alta, los cinco aspectos que valoran más los turistas de la provincia de Barcelona que viajan en avión son: el carácter y la amabilidad de la gente (8,7), la seguridad ciudadana (8,5) y las playas (8,5). Asimismo, como muestra la figura A.4.43, los turistas que viajan en avión valoran más positivamente todos los aspectos que aquellos que utilizan otros medios de transporte.

Figura A.4.43. Valoración media de los diversos aspectos del municipio de destino por los turistas según medio de transporte principal (año 2018)

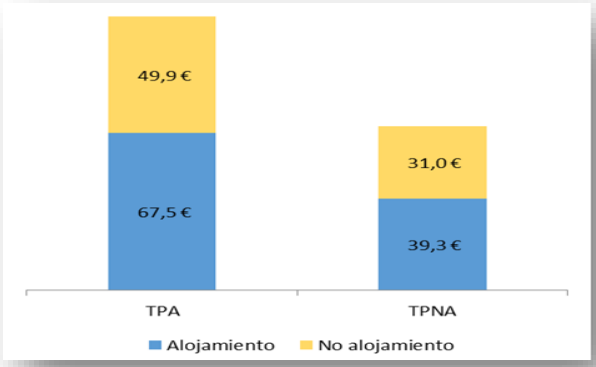


Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TPA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que han viajado en avión. TPNA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que no han viajado en avión.

A.4.3.13. Gasto realizado por los turistas (por persona y día)

El gasto medio (por persona y día) realizado en los destinos del resto de la provincia de Barcelona por los turistas que viajan en avión (117,4€) supera en 47,1€ al materializado por los turistas que son usuarios de otros tipos de transporte (70,3€). De todos modos, ambas cifras de gasto son inferiores a las analizadas en el apartado A.4.2.16 para los turistas de la ciudad de Barcelona (Figura A.4.24). Tanto los turistas que viajan en avión como los que son usuarios de otros tipos de transporte presentan un reparto similar del gasto por conceptos (Figura A.4.45).

Figura A.4.44. Gasto medio (por persona y día) realizado en la ciudad de Barcelona por los turistas según medio de transporte principal (año 2018)

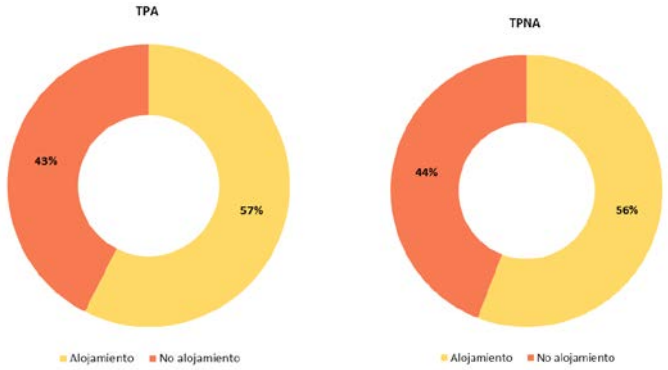


Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TPA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que han viajado en avión. TPNA. Turistas del resto de la provincia de Barcelona que no han viajado en avión.

A.4.3.14. Síntesis

A partir de todo lo analizado, se pueden sintetizar las diferencias principales del turista que llega en avión al resto de la Provincia de Barcelona (que representa el 45,5% del total de turistas) La Tabla A.4.2 lo resume. En general, el turista que llega en avión es, en mayor medida, extranjero, algo más joven y con más estudios, trabajador por cuenta ajena o propia (frente a jubilados, pensionistas o parados, en los que mayoritariamente no llegan en avión), con una motivación turística mayoritaria pero inferior a los TPNA, con una planificación/contratación del viaje también mayor, realizando una estancia media de más días, en establecimientos hoteleros y apartamentos (frente a otras alternativas, mayoritarias en TPNA), y realizando más gasto medio turístico al día (y teniendo una estancia mayor) que los TPNA.

Figura A.4.45. Gasto medio (por persona y día) realizado en la ciudad de Barcelona por los turistas según medio de transporte principal (año 2018)



Fuente: Análisis propio de la base de datos de la encuesta "Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018". Nota: TBA. Turistas de la ciudad de Barcelona que han viajado en avión. TBNA. Turistas de la ciudad de Barcelona que no han viajado en avión.

Tabla A.4.2. Principales características del turista del resto provincia de Barcelona que llega en avión

Variable	TPA	TPNA	Observaciones (TPA)
Lugar residencia (extranjeros)	88,3%	31,4%	Mayoría de extranjeros llegan en avión, …
Lugar residencia (Resto España)	11,7%	35,8%	… mientras que turistas del resto de España, mayoritariamente, no usan avión
Edad media	42,4	45	Turista algo más joven
% Estudios Universitarios	68,0%	45,5%	Turista con más estudios universitarios
Trabajador por cuenta ajena	67,6%	64,3%	Turista mayoritariamente trabajador por cuenta ajena. En cambio, en TPNA abundan más los parados o jubilados.
Motivo viaje: ocio	52,4%	69,2%	Motivación mayoritariamente de ocio, pero en menor medida que TPNA
Motivación negocio	35,4%	19,4%	Porcentaje superior en TPA
Preparación viaje vía Internet	47,5%	58,7%	Uso menor de Internet que TPNA
Contratación viaje (última semana)	25,3%	40,4%	Menos contratación viaje a última hora
Contratación viaje (+ 1 mes antelación)	63,1%	49,8%	Mayor antelación en contratación
Alojamiento en hotel/Apart-Hotel/Apartamento	81,7%	53,4%	Mayor alojamiento en hoteles (y también en Apart-hoteles o apartamentos turísticos)
Categoría hotel 4-5 estrellas	65,9%	50,3%	Mayor la contratación en hoteles de más calidad
Estancia media			Estancia media superior en todo tipo alojamiento, y para todo tipo de motivación
Gasto medio turístico/día	117,4€	70,3€	Mayor gasto medio

TPA. Turistas del resto de la Provincia de Barcelona que han viajado en avión. TPNA. Turistas del resto de la Provincia de Barcelona que no han viajado en avión.

PARTE B: ESTUDIO DE IMPACTO ECONÓMICO DEL AEROPUERTO JOSEP TARRADELLAS BARCELONA-EL PRAT

B.1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

En esta Sección se pretende cubrir el objetivo principal (que no único) del proyecto, esto es, cuantificar el impacto económico asociado a la actividad generada en el Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona –El Prat.

Debe tenerse presente, inicialmente, que la actividad aeroportuaria, genera en el entorno donde se encuentran insertada, toda una serie de efectos de diversa naturaleza (económica, social, cultural y medioambiental) y, en último término, favorecen el crecimiento de la región donde se encuentran ubicadas. Por tanto, adicionalmente al impacto económico, existen otros efectos sociales, culturales, sanitarios, psicológicos, etc, que son difíciles de cuantificar monetariamente, pero que son relevantes y deben al menos explicitarse en un estudio de estas características, aunque el presente se centre en el impacto económico.

Si se atiende al impacto estrictamente económico, en primer lugar, debe tenerse presente que existen dos grandes aproximaciones de cuantificación: el enfoque "de demanda", que es el utilizado principalmente en este estudio, y que es el más habitual para cuantificar el impacto económico; pero también existe otro enfoque, denominado "de oferta" que complementa al anterior.

En el presente estudio se utiliza el enfoque "de demanda" para estimar la actividad derivada del gasto efectuado por los agentes que directamente actúan en el Aeropuerto, así como el gasto de los usuarios del aeropuerto en el territorio afectado, esto es, el gasto turístico de los viajeros. En el enfoque "de demanda" se estima la actividad derivada del gasto efectuado por los agentes que directamente actúan en el Aeropuerto. Así, en un primer momento, los aeropuertos afectan de manera inmediata al crecimiento de una región en la medida en que contribuyen a su Producto Interior Bruto (PIB) al ser claros agentes generadores de gasto. De este modo, los agentes ubicados en el aeropuerto (compañías aéreas, pasajeros, tripulación, tiendas, servicios aeroportuarios, etc) demandan en la región bienes y servicios diversos. Esta demanda se traslada, por tanto, en facturación adicional, empleo adicional y PIB adicional. Se pueden valorar monetariamente estos efectos y se manifiestan a corto plazo. Por ejemplo, sería el caso del consumo de bienes y servicios realizado por los pasajeros en el propio aeropuerto, o el gasto que realizan las compañías aéreas en el combustible de los aviones, o los pagos por servicios de *handling* o limpieza de los aviones. A este efecto directo se le añaden los impactos indirectos (derivado de las relaciones intersectoriales con el resto de sectores económicos, que actúan como proveedores de los primeros), e inducidos (derivados de la nueva actividad generada por el gasto en consumo que realiza la población ocupada que directa e indirectamente deben su puesto de trabajo a dicha actividad). En este enfoque, las tablas Input-Output constituyen el instrumento principal de cálculo de dichos efectos. Existe otro impacto relacionado con la "demanda", con el gasto de los agentes económicos, que puede cuantificarse a partir de este enfoque; es el llamado impacto turístico, asociado al gasto de los viajeros que llegan al aeropuerto y realizan una estancia en el territorio. Dicho efecto también será analizado, como seguidamente se observará, a partir de esta aproximación (demanda).

Pero adicionalmente a este enfoque de "demanda", existen otros efectos que corresponden a un enfoque "de oferta". La actividad del aeropuerto, y su existencia, amplifica la generación de actividad económica en otros muchos entornos del territorio afectado. En este sentido, los aeropuertos contribuyen también al crecimiento económico de la región donde se encuentran

ubicados en la medida en la que afectan claramente a la dotación de sus factores productivos. Así, y haciendo uso de un concepto económico como es la función de producción de una economía, la actividad aeroportuaria y sus efectos catalizadores conducen a que incremente, por ejemplo, el capital tecnológico (progreso técnico) y la dotación de capital humano presente en la región, favoreciendo su crecimiento. Sirvan como ejemplo de estos otros efectos cualitativos que generan actividad económica, la mayor facilidad para desplazarse al extranjero para ocio y negocios, la imagen de conectividad y liderazgo de la ciudad, la capacidad de atracción de turismo, empresas y negocios, el posicionamiento del territorio que alberga al aeropuerto a escala global, etc.

Por tanto, el enfoque inicial "de demanda" no recoge todos los efectos que el Aeropuerto JT Barcelona –El Prat tiene sobre Cataluña y España. Existe todo un conjunto de otros impactos catalizadores (adicionales al gasto turístico), difícilmente cuantificables en términos monetarios, y que no siempre tendrán una fácil traslación a las macromagnitudes que aquí se estimarán, a partir de la metodología input-output. Algunos de ellos, además, no tendrán un período de manifestación inmediato y se manifiestan a más largo plazo porque necesitan un periodo de maduración. Como se ha comentado, son efectos ligados con la mayor conectividad del territorio, esto es, los efectos asociados a la atracción de empresas, la llegada de capital humano más formado, la atracción de talento innovador, el incremento de la productividad del territorio a medio y largo plazo, etc. Este efecto/impacto asociado a la mejora de la productividad derivada de la existencia del aeropuerto se denomina "enfoque de oferta" (y específicamente en los estudios de impacto aeroportuario se engloban bajo el concepto de "efectos catalizadores"), e intenta estimar, principalmente mediante modelos econométricos o modelos de equilibrio general, el efecto global de dicha existencia (recogiendo también los efectos dinámicos, no contemporáneos de los mismos). Ejemplo de esta aproximación de oferta es el estudio de los efectos catalizadores recogido en InterVISTAS (2015) para los aeropuertos europeos.

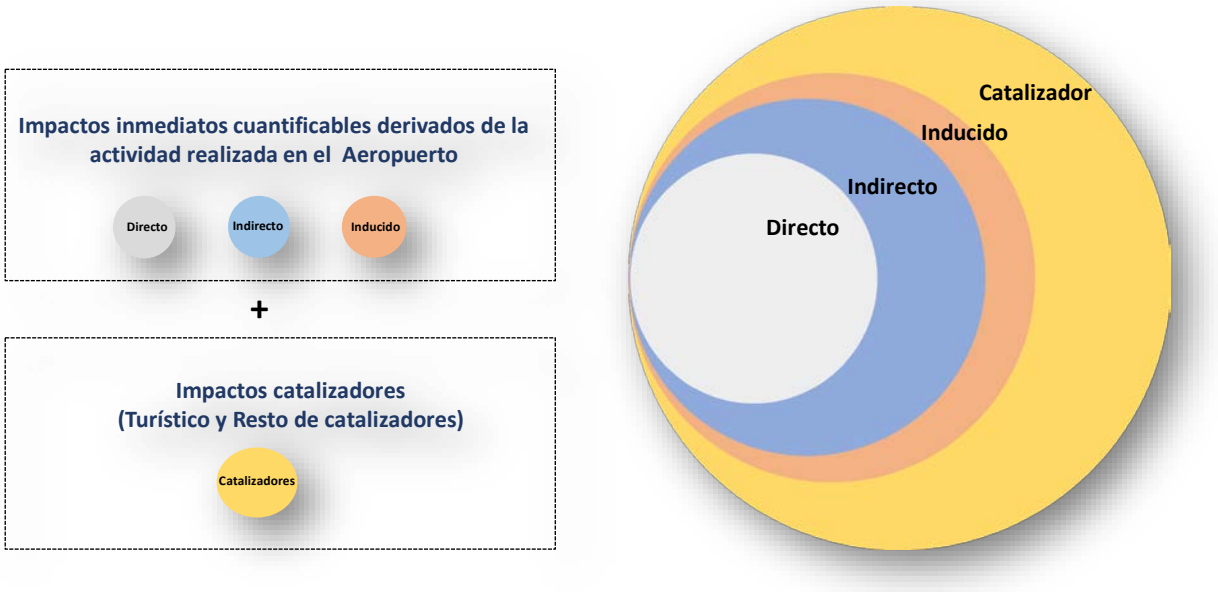
Figura B.1.1. Impactos asociados a la existencia del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat

Fuente: Elaboración propia

Llegado este punto, parece evidente que analizar el impacto global que ejerce el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat sobre Cataluña y España es una tarea altamente compleja dado el carácter multidimensional de sus efectos. Asimismo, no hay una solución metodológicamente homogénea que permita dimensionarlos en su conjunto. Así, el impacto que se deriva del gasto que se realiza en el aeropuerto por parte de los diferentes *stakeholders* para adquirir aquellos bienes y servicios necesarios para llevar a cabo su actividad puede ser estimado mediante la metodología input-output, de multiplicadores keynesianos o diseñando un modelo de equilibrio general (entre otros). En cambio, el impacto de más largo plazo del aeropuerto (más vinculado a los impactos catalizadores antes mencionados) debe de hacerse siguiendo un enfoque de oferta.

Como se ha señalado, el enfoque que se propone en este Documento para analizar el impacto de la actividad generada por el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat es básicamente el de demanda, esto es, se considera el conjunto de actividad derivada del gasto de agentes directos. Adicionalmente, dentro del conjunto de efectos catalizadores que tradicionalmente se asocian a la actividad aeroportuaria, se estimará el impacto del conjunto de no residentes en Barcelona que utilizan el Aeropuerto, aproximando dicha actividad también por el lado de la demanda, esto es, cuantificando el impacto directo, indirecto e inducido que se deriva del gasto de dichos no residentes (impacto catalizador turístico). Sin embargo, y con el objetivo de aproximar de la mejor manera posible el impacto real del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat, la estimación del impacto catalizador turístico antes mencionado será ampliada y complementada con el objetivo de aproximar el impacto del resto de efectos catalizadores (acceso a mercados externos, atracción inversiones, impactos sobre actividad ferial, productividad, …). Para ello se utilizarán los resultados de InterVISTAS (2015), de tal manera que se proporcionará una aproximación global del impacto del Aeropuerto (resultante de una combinación de los dos enfoques de estimación de impacto: vía demanda y vía oferta).

Figura B.1.2. Identificación de los impactos asociados a la existencia del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat



Fuente: Elaboración propia a partir de InterVISTAS (2015)

De esta manera, la estimación del impacto económico del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat que se presentará en esta parte B del informe se basará en la estimación, por una parte, de los impactos inmediatos cuantificables derivados de la actividad realizada en el interior del Aeropuerto (y en su área inmediata de influencia) y, por la otra, de la estimación de los impactos catalizadores (tanto los turísticos como el resto de impactos catalizadores).

Teniendo ello en cuenta, en el apartado B.2. se describirá brevemente la metodología para el estudio del impacto económico, mientras que en los apartados B.3 y B.4 se irán cuantificando los diferentes tipos de impactos antes descritos. Finalmente, en el apartado B.5. se presentará una estimación global del impacto económico estimado para el Aeropuerto JT Barcelona - El Prat.

B.2. METODOLOGÍA SEGUIDA PARA LA ESTIMACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO

Como se ha explicitado en el apartado anterior, en el presente informe se procede a realizar una estimación del impacto económico global que se deriva de la existencia del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat. Dicho impacto económico global es el resultado de agregar:

- los impactos que denominamos "IMPACTOS INMEDIATOS", y que captan los efectos generados por la actividad económica realizada por los diferentes agentes y organismos ubicados en el Aeropuerto;

- y los "IMPACTOS CATALIZADORES", que concentran toda la actividad económica que se genera fuera del aeropuerto y que surge tanto del gasto que realizan los viajeros no residentes que utilizan el aeropuerto (*IMPACTO CATALIZADOR TURÍSTICO*) como del resto de actividad que es impulsada como consecuencia que la conexión directa entre Cataluña y el resto del mundo y que facilita las inversiones extranjeras, el acceso a mercados externos, un augmento de productividad, …. (*RESTO DE IMPACTOS CATALIZADORES*).

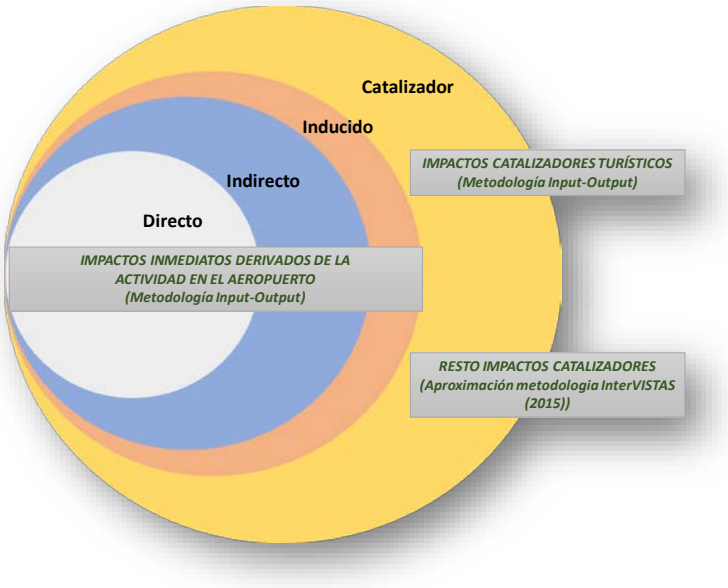
La metodología utilizada para la cuantificación de los impactos anteriores difiere en función del tipo de impacto analizado. Así, la cuantificación de los "IMPACTOS INMEDIATOS" se ha realizado siguiendo una aproximación de demanda basada en la aplicación de la metodología input-output. Así, se han identificado tres tipos de efectos: directos, indirectos e inducidos. En este caso, el efecto directo captaría toda la actividad realizada por los agentes y organismos que se encuentran ubicados en el Aeropuerto: las aerolíneas, el gestor aeroportuario de AENA-El Prat, las empresas que se dedican a prestar servicios aeroportuarios a las aerolíneas y Órganos de la Administración (empresas de *handling*, agentes de carga, empresas de catering, de combustible, de limpieza de aviones, Agencia de Aduanas y Seguridad, etc), las empresas que prestan servicios comerciales a los pasajeros (empresas de restauración y comercio, agencias de viajes, empresas de alquiler de transporte, empresas de transporte de pasajeros, aparcamiento…) y las empresas que realizan obras de mantenimiento del Aeropuerto. Por otra parte, el efecto indirecto captaría la actividad adicional que se genera para cubrir la demanda de bienes y servicios que las empresas antes mencionadas requieren para el desarrollo de su propia actividad. Así, las empresas proveedoras de dichos bienes y servicios ven incrementada su facturación y, a su vez, generan nuevos efectos multiplicadores sobre otras empresas a las que les solicitan también otros bienes y servicios para poder ejercer su actividad. Por último, el efecto inducido surge como consecuencia de la compra de bienes y servicios que realizan aquellos trabajadores que de manera directa e indirecta deben su puesto de trabajo a la existencia del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat. Fruto de dichos efectos indirectos e inducidos, el impacto total es netamente superior al impacto directo, no únicamente en magnitud sino también en términos tanto de su impacto sectorial (ya que permite que finalmente se beneficien todos los sectores económicos y no tan solo los directamente implicados en la actividad aeroportuaria) como de su impacto territorial (ya que permite que el impacto no se concentre únicamente en Cataluña sino que se extiende al resto de regiones españolas dado que las empresas que ven incrementada

su facturación como consecuencia de los efectos indirectos e inducidos anteriores se localizan a lo largo de todo el territorio)[8].

Siguiendo con los diferentes impactos estimados, cabe señalar que el IMPACTO CATALIZADOR TURÍSTICO también ha sido cuantificado siguiendo una aproximación de demanda basada en la aplicación de la metodología input-output. En este caso, el efecto directo recogería el incremento de facturación que se realizaría en Cataluña como consecuencia del gasto que efectuarían en dicha región los viajeros que llegan a la comunidad utilizando el Aeropuerto JT Barcelona- El Prat y que la visitan (con pernoctación o sin ella y por cualquier motivo, ya sea de ocio, de negocio u otros). De forma similar al caso de los impactos inmediatos del Aeropuerto, dicho gasto de los viajeros generaría un posterior efecto adicional (indirecto e inducido) que se extendería por todos los sectores (no únicamente en los sectores que se benefician del gasto directo de los viajeros como pueden ser los servicios de restauración o alojamiento) y por todo el territorio español.

Diferente ha sido sin embargo la metodología seguida para la estimación del RESTO DE IMPACTOS CATALIZADORES NO TURÍSTICOS. Así, y como se explicará con mayor detalle en el apartado B.4.4.2., la heterogeneidad de los impactos y la evidente dificultad de cuantificación siguiendo un enfoque de demanda han impedido aplicar la metodología input-output en este caso. Es por ello que se ha optado por aproximar la estimación del resto de impactos catalizadores (relacionados con el papel del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat como factor de atracción de actividades estratégicas y de grandes empresas y como elemento de competitividad que favorece el crecimiento económico) siguiendo un enfoque de oferta y utilizando para ello los resultados de la estimación del impacto catalizador para los aeropuertos europeos elaborado por InterVISTAS (2015).

Figura B.2.1. Metodología de estimación de los impactos asociados a la existencia del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat

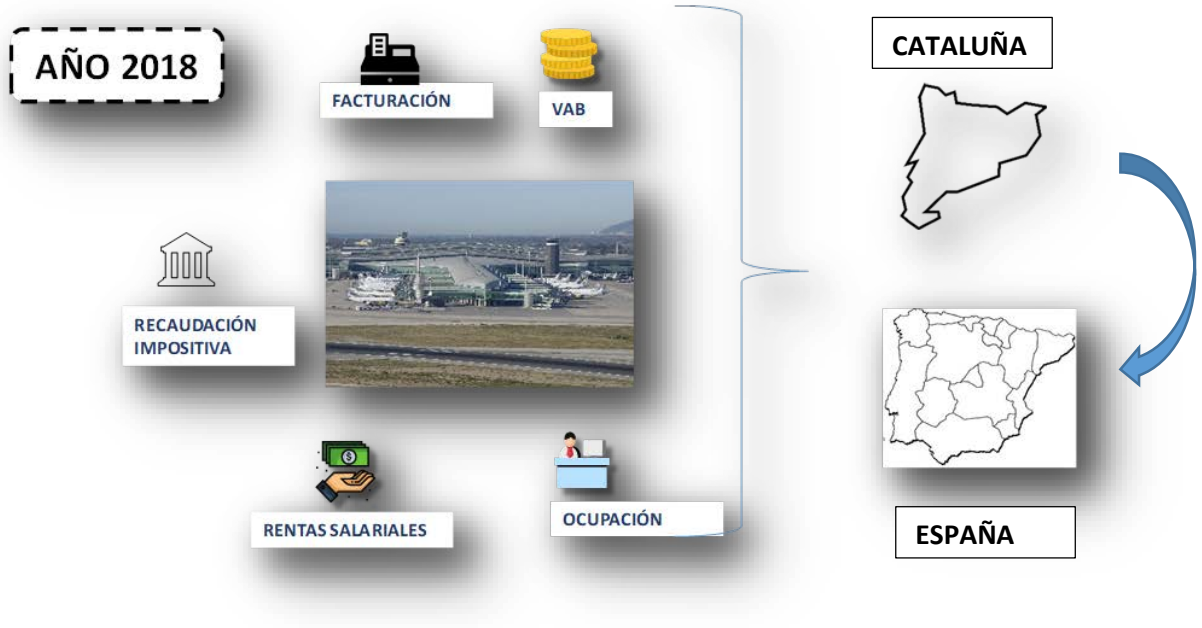


Fuente: Elaboración propia a partir de InterVISTAS (2015)

[8] En este informe no se cuantifican aquellos impactos indirectos e inducidos que exceden de las fronteras del territorio español.

Con independencia de la aproximación metodológica utilizada, la cuantificación de dichos impactos se ha realizado en términos de las principales macromagnitudes de una economía: Facturación, Valor Añadido Bruto (VAB, que capta la contribución al PIB de la economía), Rentas salariales, Ocupados[9] y Rentas fiscales (en términos de recaudación de los siguientes impuestos estatales: Impuesto de Valor Añadido, IVA; Impuesto sobre la Renta de las Persona Físicas, IRPF; e Impuesto de Sociedades, ISO), tomando el año 2018 como período de referencia. Asimismo, se ha estimado tanto el impacto que se quedaría en Cataluña y también se ha aproximado el impacto adicional que se extendería por el resto del territorio español.

Figura B.2.2. Magnitudes de estimación del impacto



Fuente: Elaboración propia

[9] En el caso concreto de la variable ocupados, los resultados estimados se muestran en términos de Ocupados Equivalentes a Tiempo Completo (ETC), es decir, una vez realizada la corrección por cuestiones de estacionalidad y de jornadas a tiempo parcial.

B.3. IMPACTOS INMEDIATOS DERIVADOS DE LA ACTIVIDAD REALIZADA EN EL AEROPUERTO JT BARCELONA-EL PRAT

En el presente apartado se recogen los resultados de la estimación de lo que denominamos "IMPACTOS INMEDIATOS", y que captan los efectos generados por la actividad económica realizada por los diferentes agentes y organismos ubicados en el Aeropuerto.

Figura B.3.1. Resumen de impactos económicos. Impactos Inmediatos.

Fuente: Elaboración propia

Para la estimación de dicho impacto se han seguido los siguientes pasos:

1. Identificación de los agentes que generan un impacto directo
2. Recogida de información sobre los agentes que generan un impacto directo
3. Estimación del impacto directo en Cataluña
4. Estimación del impacto indirecto e inducido en Cataluña
5. Estimación del impacto total en Cataluña
6. Estimación del impacto generado en la totalidad del territorio español

B.3.1. IDENTIFICACIÓN DE LOS AGENTES QUE GENERAN UN IMPACTO DIRECTO

En primer lugar, como paso previo a la estimación del impacto directo derivado de la actividad realizada en el Aeropuerto, es preciso identificar quienes son los agentes generadores de dicho impacto, es decir, identificar a todos aquellos agentes que están ubicados físicamente en el Aeropuerto y realizan diariamente su actividad en él. En este sentido, en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat se identifican los siguientes agentes:

- AENA, como gestor aeroportuario;
- Compañías aéreas (compañías aéreas comerciales y de aviación), las cuales trasladan tanto pasajeros como mercancías en sus aviones;
- El conjunto de empresas que realizan servicios aeorportuarios a las aerolíneas (que agruparían a agentes de *handling*, agentes de carga, transitarios, empresas de catering a aviones, control aéreo, empresas de seguridad privada, empresas de limpieza de aviones, funcionariado, empresas auxiliares de control de pasaporte, empresas de combustible y lubricantes, empresas de logística, servicios médicos, empresas de asistencia técnica y de mantenimiento, …);
- El conjunto de empresas que realizan servicios comerciales a los pasajeros (que agruparían a empresas de restauración y *vending*, tiendas, empresas que realizan promociones, agencias de viajes, empresas de alquiler de automóviles, aparcamientos, empresas de transporte de pasajeros, …);
- Empresas de obras y mantenimiento general de las instalaciones del Aeropuerto.

Figura B.3.2. Resumen de impactos económicos. Impactos Inmediatos.

Fuente: Elaboración propia

A partir de la información subministrada por AENA, se ha registrado un total de 1.086 empresas que realizan su actividad en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat.

B.3.2. RECOGIDA DE INFORMACIÓN SOBRE LOS AGENTES QUE GENERAN UN IMPACTO DIRECTO

Para el cálculo correcto del impacto directo es preciso disponer de manera rigurosa de información acerca de la facturación, valor añadido bruto y ocupados equivalentes a tiempo completo de todas las empresas/instituciones que realizan su actividad dentro del Aeropuerto. Para poder disponer de toda esta información hubiera sido necesario contactar con cada empresa (o al menos de una muestra de empresas representativa) y solicitarles los datos requeridos por medio de un cuestionario. En este sentido, si bien en un primer momento se seleccionó una muestra de 200 empresas representativas y se confeccionó un cuestionario en castellano e inglés, las circunstancias derivadas de la pandemia y de la paralización de una parte muy importante de la actividad del Aeropuerto a lo largo del año 2020 (año de realización de este informe) impidieron proseguir con esta vía de obtención de información. Para subsanar este problema y poder estimar el impacto directo generado por los agentes que operan en el Aeropuerto, se siguieron los pasos siguientes.

En primer lugar, AENA suministró el inventario de todos los agentes que operan en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat (proporcionando el nombre completo de la empresa y el sector de actividad al que pertenecían). De todas las empresas anteriormente citadas, AENA subministró también la siguiente información: el número de tarjetas activas; si dichas empresas mantenían una relación de vinculación contractual con AENA o con las compañías aéreas (en términos de si tenían una relación de contratación o subcontratación); si dichas empresas pagaban cánones; y si dichas empresas habían alquilado locales y/o espacios en el Aeropuerto.

A partir de la información, se ha llevado a cabo una estimación del impacto directo de estas empresas en términos de facturación, VAB y ocupados equivalentes a tiempo completo procediendo de la siguiente manera:

- Se ha asignado cada empresa a un sector de la TIOC 2014 a partir de la correspondencia entre la clasificación de actividades CCAE 2009 y los sectores de la TIOC 2014.

- Se ha partido del dato de tarjetas activas de cada empresa como aproximación al número de ocupados que trabajan en el Aeropuerto, corrigiéndolo posteriormente para obtener una aproximación del número de ocupados equivalentes a tiempo completo. Dicha corrección se ha realizado teniendo en cuenta la información que la TIOC 2014 proporciona sobre la relación entre ocupados y ocupados a tiempo completo a nivel sectorial para Cataluña.

- Posteriormente, se ha realizado un proceso de búsqueda de las empresas del listado en el Registro Mercantil con el objetivo de acceder a sus cuentas de pérdidas y ganancias para el último año disponible.

- Para las empresas que sí que se han localizado en el Registro Mercantil se ha obtenido una estimación de la facturación y VAB generado en el Aeropuerto en base a multiplicar el número estimado de ocupados equivalentes a tiempo completo en el Aeropuerto (a partir

del número de tarjetas activas) por las ratios de facturación y VAB por ocupado obtenidos del Registro Mercantil.

- Para las empresas que no se han localizado en el Registro Mercantil se ha obtenido una estimación de la facturación y VAB generado en el Aeropuerto en base a multiplicar el número estimado de ocupados equivalentes a tiempo completo en el Aeropuerto (a partir del número de tarjetas activas) por las ratios de facturación y VAB por ocupado obtenidos de la TIOC 2014 y asociados al sector de actividad de la empresa (debidamente actualizados por el nivel de precios).

- El procedimiento anterior de estimación del impacto directo de la actividad llevada a cabo en el Aeropuerto se ha aplicado a todas las empresas del listado proporcionado por AENA con las siguientes excepciones:

  - ✓ En el caso concreto de AENA, se ha utilizado el número de tarjetas activas como estimación del número de ocupados, dato que ha sido corregido para obtener una aproximación al número de ocupados equivalentes a tiempo completo. Los datos de facturación y VAB, en cambio, se han estimado aplicando el mismo peso que tenía Barcelona-el Prat en términos de ingresos de explotación, EBITDA y Gastos de personal sobre el total de AENA S.A. en el año 2014 a los datos de ingresos de explotación, EBITDA y gastos de personal de AENA S.A. del año 2018. Cabe decir que dicha estimación ha sido revisada y ligeramente corregida por AENA para aproximar mejor los datos estimados.

  - ✓ En el caso concreto de la estimación del impacto directo generado por las empresas de restauración y de comercio al detalle, AENA ha subministrado información sobre la facturación total de las mismas. A partir de esta información, y utilizando la información de la TIOC 2014, se han estimado el resto de macromagnitudes analizadas.

  - ✓ En el caso de la información sobre la actividad de ENAIRE, los ingresos corresponden a servicios de navegación aérea, servicios de navegación aérea en operaciones de aproximación, servicios de aeródromo a Aena, otros Ingresos por servicios a Aena y publicaciones y otros servicios. Los datos utilizados se han obtenido a partir de las cuentas anuales de ENAIRE realizando una estimación a partir del peso del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat sobre el total de ENAIRE.

  - ✓ En el caso de las empresas de transporte terrestre, se ha considerado una fuente de actividad adicional que consideramos que no estaría incluida en el registro de empresas que operan en el Aeropuerto. Dicha fuente proviene del gasto que realizan los pasajeros que tanto a su llegada como a su salida se trasladan al o desde el Aeropuerto en taxi, autobús público, metro o cercanías. Por ello, se ha estimado la actividad que este tipo de empresas tendría derivada de la presencia del Aeropuerto a partir de los datos suministrados por la encuesta EMMA sobre los modos de acceso al Aeropuerto de los pasajeros y estimando un precio aproximado del transporte (en taxi, metro, cercanías, TMB y Aerobús).

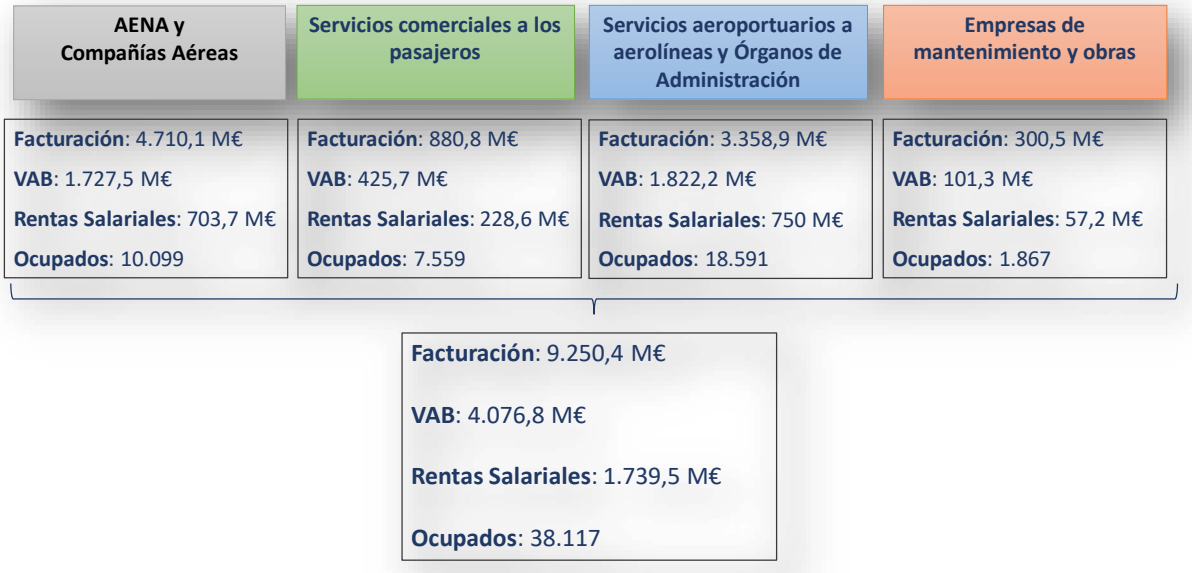
B.3.3. ESTIMACIÓN DEL IMPACTO DIRECTO EN CATALUÑA

A partir del procedimiento explicado en el apartado anterior se ha obtenido la estimación del impacto directo generado por los agentes que operan en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat y que aparece resumida en las Figuras B.3.3. a B.3.7.

De esta manera, se ha estimado que el conjunto de agentes que operan en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat generaron en el año 2018 una facturación directa de 9.250,4 M€ (25,3 M€ diariamente). Atendiendo a los agentes generadores de dicha facturación directa, se observa como la mitad de toda la facturación directa ha sido generada por AENA y las compañías aéreas (4.710,1 M€), el 36,3% por las empresas que realizan servicios aeroportuarios a las aerolíneas y los Órganos de Administración (3.358,9 M€), el 9,5% por las empresas de realizan servicios comerciales a los pasajeros (880.8 M€) y, por último, el 3,2% por las empresas de obras y mantenimiento del aeropuerto (300,5 M€).

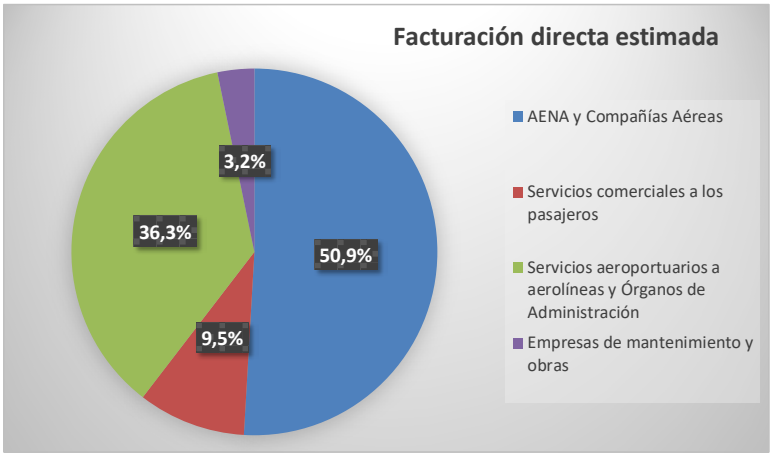
Atendiendo ahora al VAB (variable que debe asimilarse a la contribución que hace el Aeropuerto al PIB de Cataluña), se ha estimado que dichos agentes generaron de manera directa 4.076,8 M€: un 44,7 % las empresas de servicios aeroportuarios a las aerolíneas (1.822,2 M€), AENA y las compañías aéreas el 42,4% (1.727,5 M€), un 10,4% por las empresas de realizan servicios comerciales a los pasajeros (425,7M€) y, por último, el 2,5% por las empresas de obras y mantenimiento del Aeropuerto (101,3 M€).

Figura B.3.3. Estimación del impacto DIRECTO generado en Cataluña por la actividad desarrollada en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat



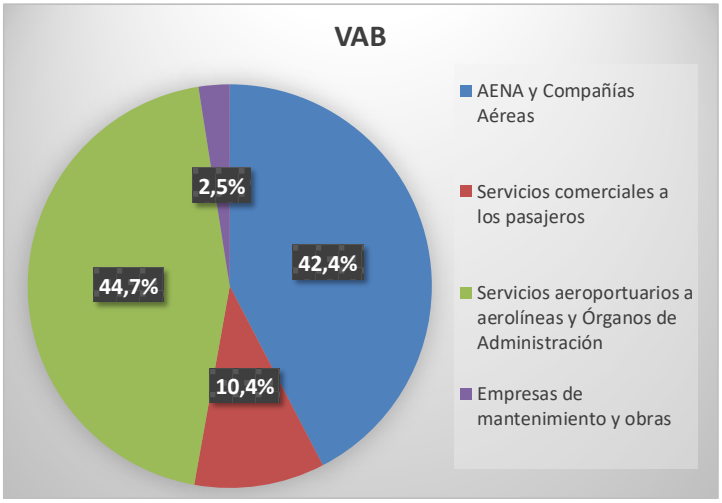
Fuente: Elaboración propia

Figura B.3.4. Estimación del impacto directo en Cataluña. Facturación.



Fuente: Elaboración propia

Figura B.3.5. Estimación del impacto directo en Cataluña. VAB.

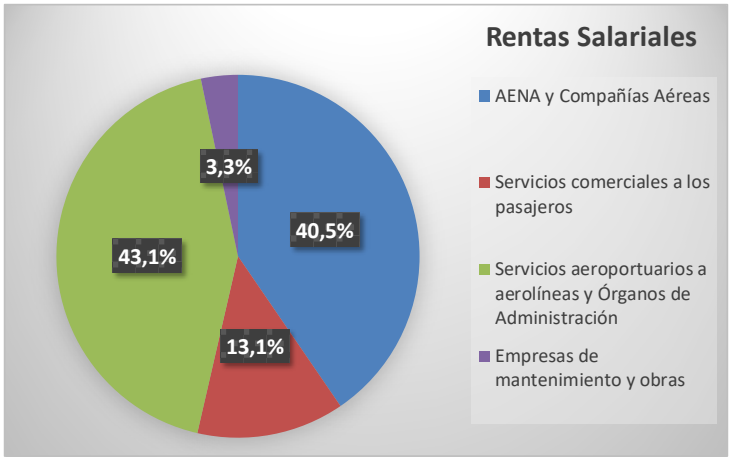


Fuente: Elaboración propia

En relación a las rentas salariales, se ha obtenido que dichos agentes generaron de manera directa 1.739,5 M€: un 43,1 % las empresas de servicios aeroportuarios a las aerolíneas (750 M€), AENA y las compañías aéreas el 40,5% (703,7 M€), un 13,1% por las empresas de realizan servicios comerciales a los pasajeros (228,6 M€) y, por último, el 3,3% por las empresas de obras y mantenimiento del Aeropuerto (57,2 M€).

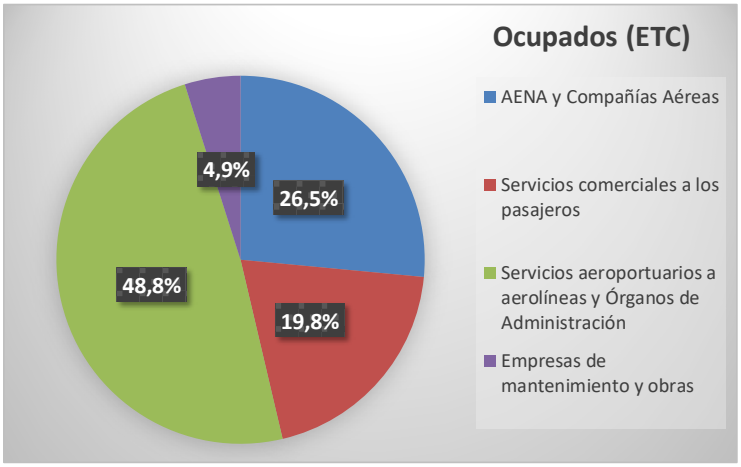
Por último, por lo que hace referencia al número de ocupados, se observa como un total de 38.117 ocupados ETC en Cataluña en el 2018 debieron su puesto de trabajo de manera directa a la actividad desarrollada en el Aeropuerto. Por agentes, se ha estimado que las empresas de servicios aeroportuarios a las aerolíneas concentraron el 48,8% de los ocupados directos generados (18.591), AENA y las compañías aéreas el 26,5% (10.099), un 19,8% por las empresas de realizan servicios comerciales a los pasajeros (7.559) y, por último, el 4,9% por las empresas de obras y mantenimiento del Aeropuerto (1.867).

Figura B.3.6. Estimación del impacto directo en Cataluña. Rentas Salariales.



Fuente: Elaboración propia

Figura B.3.7. Estimación del impacto directo en Cataluña. Ocupados (ETC)



Fuente: Elaboración propia

Con el objetivo de hacer un breve análisis sectorial de los resultados estimados para el impacto directo, y siguiendo la clasificación sectorial de las TIOC 2014, las Figuras B.3.8 y B.3.9 muestran los quince sectores con mayor facturación y ocupación directa generadas.

Como se puede observar, los dos sectores más beneficiados en términos tanto de facturación como de ocupación directa generada fueron los sectores de Transporte aéreo y de Almacenamiento y actividades anexas al transporte. Les seguirían, a bastante distancia, los sectores de Transporte terrestre; Comercio al por menor; Administración pública y defensa; Actividades de seguridad y servicios a edificios; Construcción; y Servicios de alojamiento, comidas y bebidas.

Figura B.3.8. Relación de los quince sectores con mayor facturación directa (M€).

Fuente: Elaboración propia

Figura B.3.9. Relación de los quince sectores con mayor ocupación directa (ETC).

Fuente: Elaboración propia

B.3.4. ESTIMACIÓN DEL IMPACTO INDIRECTO E INDUCIDO EN CATALUÑA

Una vez estimado el impacto directo generado por los agentes que operan en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat, se ha procedido a estimar el impacto indirecto, es decir, el impacto derivado de todas las relaciones intersectoriales que surgen como consecuencia de las compras de bienes y

servicios que requieren en un primer momento los agentes que operan en el Aeropuerto (y que inician una cadena de efectos multiplicadores que se extienden por todos los sectores económicos). En este sentido es preciso decir que se han realizado dos tipos de correcciones para evitar duplicaciones y doble contabilidad:

- Se ha restado de los impactos indirectos la actividad de aquellas empresas que operan en el Aeropuerto pero que tienen una relación contractual con AENA o con las compañías aéreas (y que, por tanto, actúan como proveedoras de servicios a las mismas);

- Se ha restado el importe estimado pagado por las empresas que pagan cánones por haber alquilados espacios o locales en el Aeropuerto (ya que dichos cánones figuran a la vez como ingresos de AENA).

Una vez realizadas dichas correcciones, se ha procedido a estimar los impactos indirectos utilizando la metodología input-output. Posteriormente, se han obtenido los impactos inducidos correspondientes derivados del gasto en consumo que se estima hayan realizado los ocupados que deben de manera directa e indirecta su puesto de trabajo a la actividad desarrollada en el Aeropuerto.

Tabla B.3.1. Estimación del impacto INDIRECTO E INDUCIDO generado en Cataluña por la actividad desarrollada en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat

Efectos	Facturación	VAB	Rentas Salariales	Ocupados (ETC)
Indirecto	3.973,5 M€	1.744,0 M€	706,9 M€	20.324
Inducido	1.976,2 M€	1.153,4 M€	457,2 M€	15.366
Indirecto e Inducido	5.949,6 M€	2.897,4 M€	1.164,1 M€	35.690

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar de la Tabla B.3.1., a partir de la actividad realizada directamente por los agentes que se encuentran ubicados en el Aeropuerto JT Barcelona- El Prat, se generó una facturación adicional de manera indirecta e inducida en Cataluña valorada en casi 6.000 M€, se contribuyó al PIB de Cataluña en casi 2.900 M€ y se generaron más de 1.100 M€ de rentas salariales. A su vez, se contribuyó a crear o mantener 35.690 puestos de trabajo de manera indirecta e inducida.

Las Figuras B.3.10 y B.3.11 recogen los quince sectores más beneficiados en términos de facturación y ocupación indirectas e inducidas generadas. Como se puede observar, los sectores más beneficiados en términos tanto de facturación como de ocupación directa generada fueron los sectores de Almacenamiento y actividades anexas al transporte; Actividades inmobiliarias; Actividades de alquiler, venta y reparación de vehículos de motor; Coquerías y refino de petróleo; Comercio al por menor; Construcción; Servicios de alojamiento, comidas y bebidas; Actividades de seguridad y servicios a edificios; y Transporte terrestre.

Figura B.3.10. Relación de los quince sectores con mayor facturación indirecta e inducida (M€).

Fuente: Elaboración propia

Figura B.3.11. Relación de los quince sectores con mayor ocupación indirecta e inducida (ETC).

Fuente: Elaboración propia

B.3.5. ESTIMACIÓN DEL IMPACTO TOTAL EN CATALUÑA

La Tabla B.3.2. recoge el impacto inmediato total derivado de la actividad realizado en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat como agregación de los impactos directo, indirecto e inducido.

Tabla B.3.2. Estimación del impacto TOTAL generado en Cataluña por la actividad desarrollada en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat

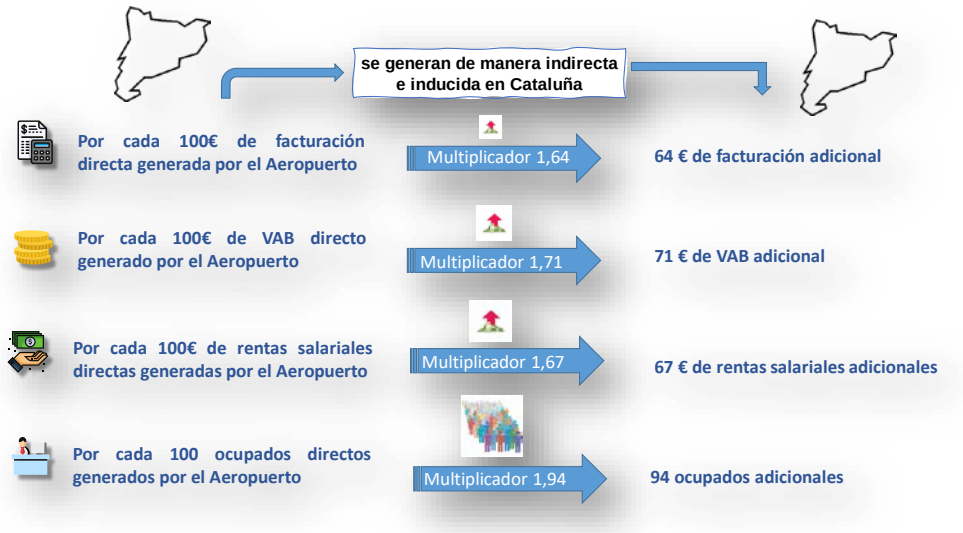
Efectos	Facturación	VAB	Rentas Salariales	Ocupados (ETC)
Directo	9.250,4 M€	4.076,8 M€	1.739,5 M€	38.117
Indirecto e Inducido	5.949,6 M€	2.897,4 M€	1.164,1 M€	35.690
TOTAL	**15.200,0 M€**	**6.974,1 M€**	**2.903,6 M€**	**73.807**

Fuente: Elaboración propia

La actividad desarrollada en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat generó por tanto una facturación total en Cataluña en el año 2018 de 15.200 M€ (41,6 M€ diariamente) y tuvo una contribución total al PIB de Cataluña de casi 7.000 M€ (un 2,9% del PIB de Cataluña del 2018), 2.903, 6 M€ de los cuales fueron rentas salariales pagadas. Asimismo, contribuyó a la creación/mantenimiento de 73.807 ocupados distribuidos en todos los sectores de actividad.

Si las cifras de impacto total se relativizan a las cifras de impacto directo (Figura B.3.12), se puede concluir que por cada 100 € de facturación directa generada por el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat se generaron de manera indirecta e inducida en Cataluña 64 € de facturación adicional (efecto multiplicador del 1,64). De manera similar, por cada 100 € de VAB generado directamente por el Aeropuerto, se generaron 71 € de VAB adicional (efecto multiplicador del 1,71), mientras que por cada 100 € de rentas salariales directas se generaron 67 € de rentas adicionales (efecto multiplicador del 1,67). Por último, por cada 100 ocupados directos generados en el Aeropuerto, se generaron 94 ocupados adicionales (efecto multiplicador del 1,94).

Figura B.3.12. Efectos multiplicadores generados por la actividad desarrollada en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat



Fuente: Elaboración propia

Las Figuras B.3.13 y B.3.14 recogen los quince sectores más beneficiados en términos de facturación y ocupación totales generadas. Como se puede observar, los sectores más beneficiados en términos tanto de facturación como de ocupación totales generada fueron los sectores de Almacenamiento y actividades anexas al transporte y de Transporte aéreo, seguidos a bastante distancia por los sectores de Comercio al por menor; Actividades de alquiler; Transporte terrestre; Actividades de seguridad y servicios a edificios; Construcción; Servicios de alojamiento, comidas y bebidas; Actividades inmobiliarias; Administración Pública y defensa; Venta y reparación de vehículos de motor; Construcción y Coquerías y refino de petróleo.

Figura B.3.13. Relación de los quince sectores con mayor facturación total generada (ETC).

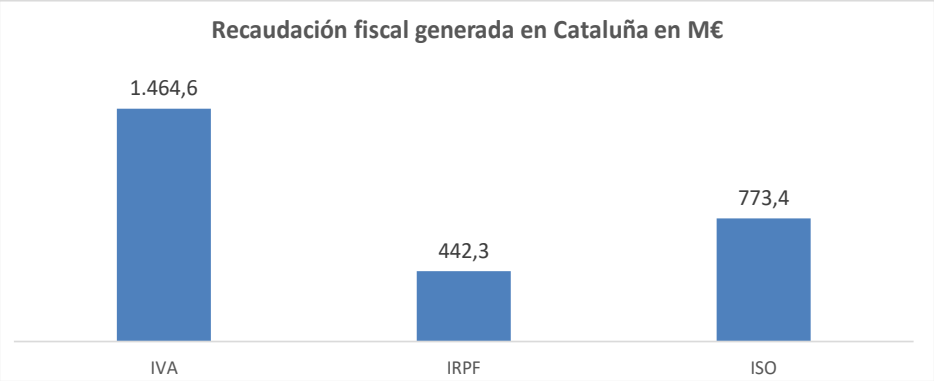
Fuente: Elaboración propia

Figura B.3.14. Relación de los quince sectores con mayor ocupación total generada (ETC).

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente a los resultados anteriores, y considerandos los impactos totales en términos de VAB, Rentas fiscales y Excedente Bruto de Explotación[10], se han estimado las rentas fiscales que se habrían derivado de la actividad total generada por el funcionamiento del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat en términos de recaudación fiscal de los impuestos del IVA, IRPF e Impuesto de Sociedades (Figura B.3.15). Así, en el año 2018, se estima que se recaudaron rentas fiscales en Cataluña por valor de 2.680,2 M€: 1.464,6 M€ de IVA; 442,3 M€ de IRPF; y 773,4 M€ de Impuesto de Sociedades.

Figura B.3.15. Recaudación fiscal total generada en Cataluña derivada de la actividad desarrollada en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat



Fuente: Elaboración propia

De esta manera, se puede concluir que la existencia del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat generó un impacto inmediato total (directo, indirecto e inducido) en el año 2018, derivado de la actividad desarrollada por los agentes en él ubicados, que puede cifrarse en: 15.200 M€ de facturación total (41,6 M€ de facturación diaria), casi 7.000 M€ de contribución al PIB de Cataluña (un 2,9%), en más de 2.900 M€ de rentas salariales, en más de 2.600 M€ de rentas fiscales y en más de 73.800 puestos de trabajos (Figura B.3.16).

Si los resultados anteriores se relativizan al número de pasajeros que utilizaron en el año 2018 el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat (una cifra ligeramente superior a los 50 millones de pasajeros), se puede concluir que por cada pasajero que utilizó en el año 2018 el Aeropuerto, Cataluña facturó 303€, aumentó su PIB en 139€, generó 58€ de rentas salariales y generó 53€ de rentas fiscales (en concepto de IVA, IRPF y ISO). Asimismo, por cada millón de pasajeros que utilizaron en el año 2018 el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat se contribuyó a la creación y/o mantenimiento de 1.471 ocupados en Cataluña.

[10] En términos de Contabilidad Nacional y Regional, el VAB está constituido por Remuneración de asalariados (RA), Excedente Bruto de Explotación (EBE) y Otros impuestos sobre la producción.

Figura B.3.16. Resumen del impacto generado en Cataluña derivado de la actividad desarrollada en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat

Fuente: Elaboración propia

B.3.6. ESTIMACIÓN DEL IMPACTO TOTAL GENERADO EN LA TOTALIDAD DEL TERRITORIO ESPAÑOL

Tal y como se ha comentado anteriormente, además del impacto estrictamente sobre Cataluña, es preciso computar el impacto adicional sobre España iniciado como consecuencia de las compras de bienes y servicios realizados al resto de España que se derivarían de los impactos directos, indirectos e inducidos producidos en Cataluña. Por ello, la Tabla B.3.3 recoge la estimación del impacto total que habría tenido, sobre la totalidad del territorio español, la actividad desarrollada en el seno del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat.

Tabla B.3.3. Estimación del impacto TOTAL generado en España y derivado de la actividad desarrollada en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat

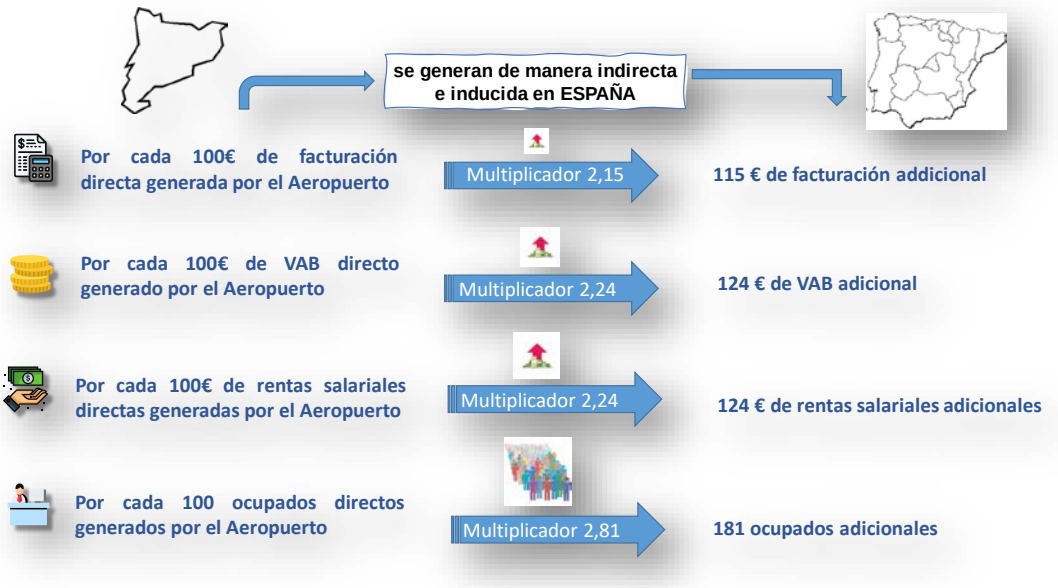
Efecto	Facturación	VAB	Rentas Salariales	Ocupados (ETC)
TOTAL	**19.900,4 M€**	**9.143,9 M€**	**3.888,1 M€**	**107.124**

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar, la actividad desarrollada en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat permitió facturar en todo el territorio español por valor de casi 20.000 M€ en el año 2018 (54,5 M€ diariamente) y contribuyó al PIB español en más de 9.100 M€ (siendo más de 3.800 M€ rentas salariales). Asimismo, contribuyó a la creación o mantenimiento de 107.124 ocupados equivalentes a tiempo completo. Si se comparan estas magnitudes con las referidas exclusivamente a Cataluña (Tabla B.3.2 respecto B.3.3) se observa que, aproximadamente, el 75% del impacto generado se queda en Cataluña y el 25% se distribuye en el resto del Estado.

Si las cifras de impacto total en España se relativizan a las cifras de impacto directo generadas por el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat (Figura B.3.17), se puede concluir que por cada 100€ de facturación directa generada por el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat se generaron de manera indirecta e inducida en España 115 € de facturación adicional (efecto multiplicador del 2,15). De manera similar, por cada 100€ de VAB generado directamente por el Aeropuerto, se generaron 124€ de VAB adicional en España (efecto multiplicador del 2,24), mientras que por cada 100€ de rentas salariales directas se generaron 124 € de rentas adicionales (efecto multiplicador del 2,24). Por último, por cada 100 ocupados directos generados en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat, se generaron 181 ocupados adicionales en la totalidad del territorio español (efecto multiplicador del 2,81).

Figura B.3.17. Efectos multiplicadores generados por la actividad desarrollada en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat en la totalidad del territorio Español

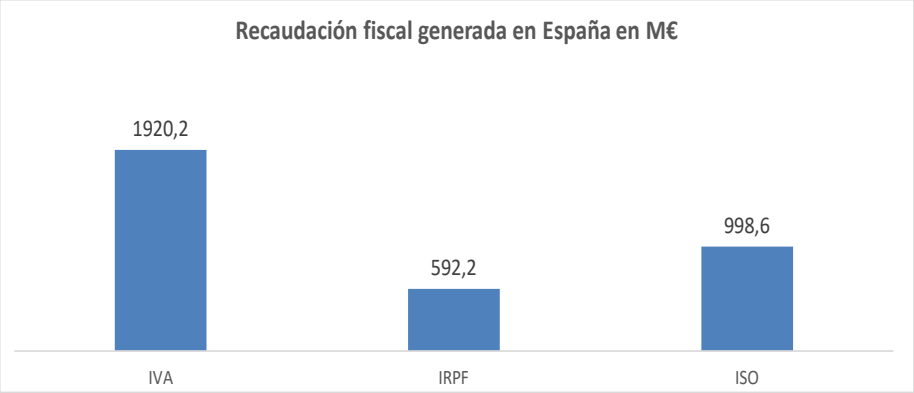


Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente a los resultados anteriores, y considerandos los impactos totales en España, se han estimado las rentas fiscales que se habrían derivado de la actividad total generada por el funcionamiento del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat en términos de recaudación fiscal de los impuestos del IVA, IRPF e Impuesto de Sociedades en todo el territorio español (Figura B.3.18). Así,

en el año 2018, se estima que se recaudaron rentas fiscales en España por valor de 3.511,1 M€: 1.920,2 M€ de IVA; 592,2 M€ de IRPF; y 998,6 M€ de Impuesto de Sociedades.

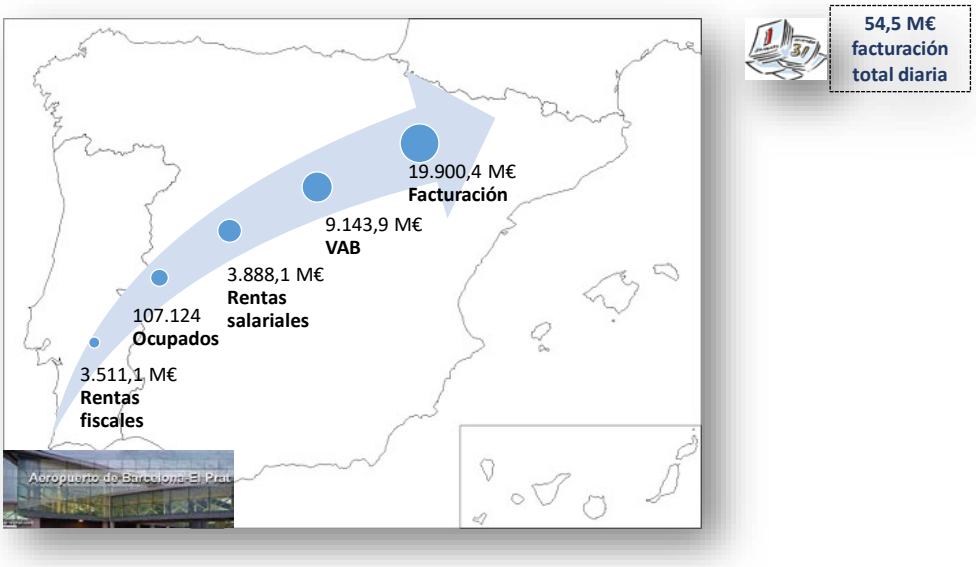
Figura B.3.18. Recaudación fiscal total generada en España derivada de la actividad desarrollada en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat



Fuente: Elaboración propia

Si los resultados anteriores se relativizan al número de pasajeros que utilizaron en el año 2018 el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat, por cada pasajero que utilizó en dicho año el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat, España facturó 397€, aumentó su PIB en 182€, generó 77€ de rentas salariales y generó 70€ de rentas fiscales (en concepto de IVA, IRPF y ISO). A su vez, por cada millón de pasajeros que utilizaron en el año 2018 el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat se contribuyó a la creación y/o mantenimiento de 2.135 ocupados en España.

Figura B.3.19. Resumen del impacto generado en todo el territorio español derivado de la actividad desarrollada en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat



Fuente: Elaboración propia

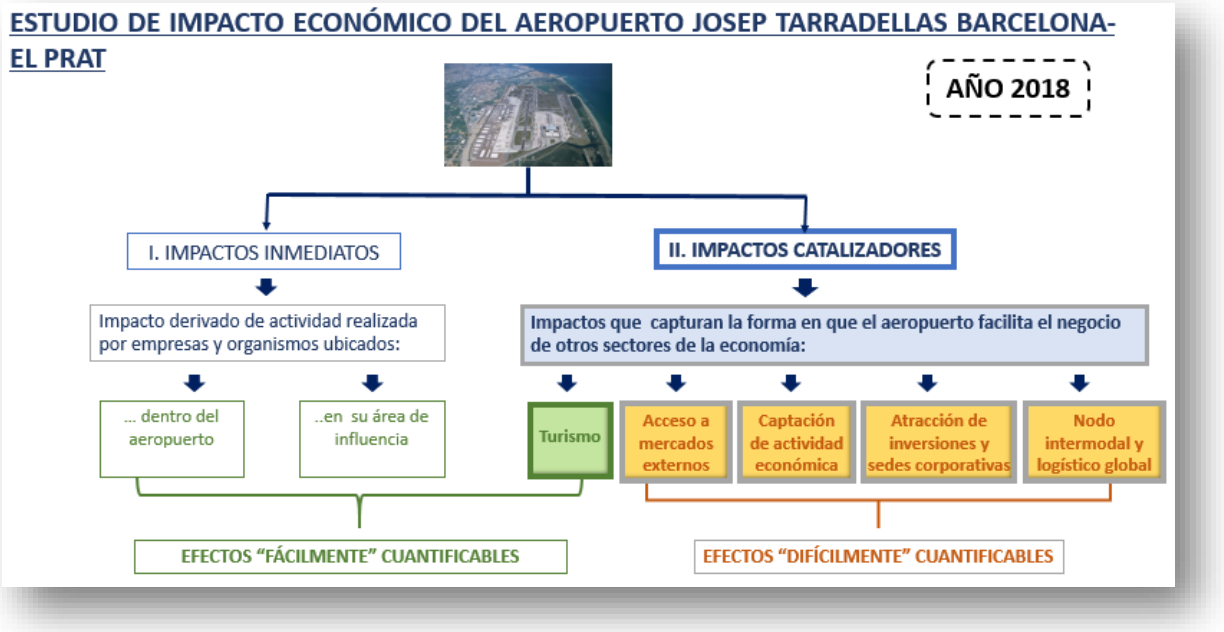
B.4. IMPACTOS CATALIZADORES CUALITATIVOS DEL AEROPUERTO JOSEP TARRADELLAS BARCELONA - EL PRAT

B.4.1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

En este apartado se recogen los resultados de la estimación de lo que denominamos "IMPACTOS CATALIZADORES", y que captan los efectos generados por los distintos factores cualitativos mediante los cuales el Aeropuerto posibilita el crecimiento de la economía catalana y española. Son los llamados factores catalizadores. La Figura B.4.1 resume el objeto de análisis del apartado. Como se observa, se consideran dos grandes bloques de efectos catalizadores.

El primer factor cualitativo analizado es el turístico. El servicio aéreo facilita la llegada de un mayor volumen de turistas. Se analiza el impacto que genera dicha actividad turística.

Figura B.4.1. Resumen de impactos económicos. Impactos Catalizadores.



Fuente: Elaboración propia

El segundo factor, bajo el epígrafe de Resto de efectos catalizadores, incluye el resto de factores de competitividad que genera la existencia de un aeropuerto sobre la economía de un territorio. En concreto,

- Rol desempeñado por el Aeropuerto como soporte de las empresas localizadas en la región, en la medida que provee la conectividad necesaria para acceder a un nuevo volumen de negocio. De una parte, soportando la accesibilidad física a los mercados internacionales y, de otra, favoreciendo la localización de empresas y la llegada de potenciales clientes.
- Relacionado con el punto anterior, se facilita la captación de nueva actividad económica. Adicionalmente, la conectividad proporcionada por la proximidad de un aeropuerto internacional es un factor clave en la toma de decisiones sobre la localización de actividad, de congresos y de reuniones profesionales.
- La existencia del Aeropuerto y su buen índice de conectividad comportan que los residentes hagan un mayor uso del transporte aéreo en los desplazamientos que realizan con distintas motivaciones. Esta circunstancia comporta una mayor contratación de viajes en avión y, por tanto, un mayor volumen de negocio para las agencias de viajes catalanas.
- Por último, el aeropuerto es un nodo intermodal y logístico global, que dinamiza la actividad del territorio.

Se diferencia entre ambos bloques, tanto por sus diferencias intrínsecas, en lo que supone impacto sobre la economía catalana, como por su tratamiento en cuanto a la cuantificación del impacto que generan.

B.4.2. EFECTOS CATALIZADORES TURÍSTICOS

B.4.2.1. Introducción

La Figura B.4.2 muestra el tipo de análisis que se efectúa en este apartado.

Figura B.4.2. Resumen de impactos económicos. Impactos Catalizadores. Turismo

Fuente: Elaboración propia

El transporte aéreo provisionado por el Aeropuerto incide significativamente en la industria de viajes y turismo facilitando la accesibilidad de los turistas a su área de influencia (Dimitriou, J.D. et al., 2017; Dimitriou, D.J. y Sartzetaki, M.F., 2018; Halpern, N. y Brathen, S., 2010; Perovic J., 2013; Stoenescu, C., 2017; Van de Vijver, E. etal., 2016, entre otros). Debe considerarse que éstos pueden tener diferentes motivaciones de viaje (OMT/UNWTO, 2010). Así, puede hacerse referencia a:

- turistas de negocios y motivos profesionales;
- vacacionales, por recreo o de ocio y,
- otros, con diversas motivaciones de cariz personal (visitas a familiares y amigos; educación y formación; salud y atención médica; compras, etc.)

El gasto realizado por los turistas en destino repercute en una primera instancia en un amplio abanico de empresas cuya actividad se encuentra relacionada con el turismo (hoteles, restaurantes, entretenimiento y ocio, alquiler de vehículos, etc.) De esta manera se produce un efecto catalizador con incidencia en el crecimiento y el desarrollo.

Ahora bien, cuando se plantea la cuantificación económica de este impacto se constata que los impactos catalizadores no se reflejan en los modelos Input-Output de la economía (OMT, 2020). Por ejemplo, en los gastos de funcionamiento de hoteles, restaurantes y establecimientos de recreo y ocio, entre otros, no figura una partida de dimensión significativa que represente la aportación de la actividad aeronáutica al consumo que se realizará por parte de los viajeros. Sin embargo, estos sectores de actividad empresarial se benefician de la adquisición de sus servicios por parte de los turistas que llegan por vía aérea.

Seguidamente, para estimar la dimensión del impacto económico (directo, indirecto e inducido) generado por los turistas que llegaron en avión al Aeropuerto JT Barcelona – El Prat, en el año 2018, se plantean tres etapas:

- En la primera de ellas se cuantifica la facturación directa realizada por los pasajeros que accedieron al territorio vía el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat.
- En la segunda se calculan los efectos intersectoriales (impacto indirecto) que se generan como consecuencia del gasto realizado por estos pasajeros.
- En la tercera se considera la actividad económica que resulta del consumo realizado por los empleados de las empresas conectadas directa o indirectamente con el turismo.

Seguidamente se describe en detalle el procedimiento seguido y los resultados obtenidos.

B.4.2.2. Impacto económico generado por los pasajeros que llegan por el Aeropuerto

Para poder estimar el impacto económico directo generado por los pasajeros que llegan por el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat se ha recabado información sobre:

- Número de pasajeros que acceden por el Aeropuerto JT Barcelona - El Prat en el año natural 2018.
- Estancia media de los turistas en su destino.
- Gasto medio por persona y día realizado en el territorio por los turistas.

- Estructura del gasto realizado por los turistas (distribución por componentes del gasto).

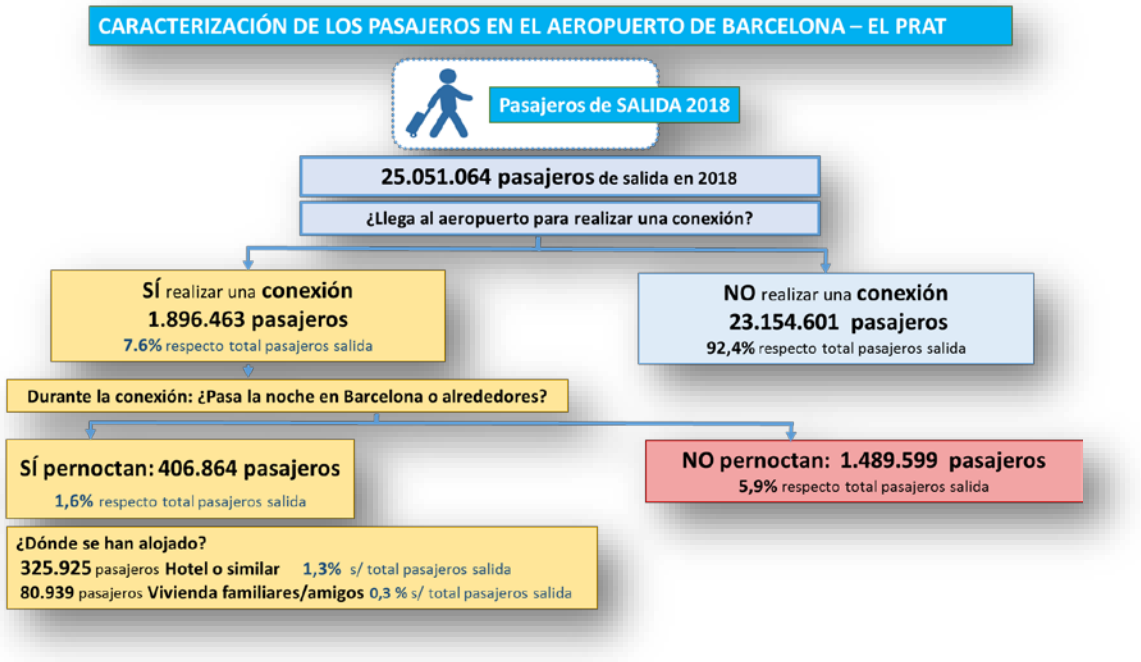
En primer lugar, para poder identificar el número de pasajeros que llegaron al Aeropuerto en el año 2018 se ha requerido una explotación ad hoc de la base de datos EMMA de AENA. Los microdatos de base son los obtenidos por la encuesta AENA El Prat realizada en 2018. [11]

Los análisis realizados han permitido identificar a los viajeros de salida cuyo viaje es de vuelta y su lugar de residencia habitual se encuentra fuera de Cataluña. Asimismo, se han considerado aquellos cuya motivación principal del viaje es vacacional, personal o por negocios.[12]
Como muestra la Figura B.4.3, en el año 2018, los pasajeros de salida fueron más de 25 millones. Entre ellos se cuentan los que llegan al Aeropuerto para realizar una conexión (1,9 millones). De hecho, éstos no deberían contabilizarse por no tener la condición de turistas; no obstante, más de 400 mil pernoctan en los alrededores del Aeropuerto en espera de su vuelo de conexión. En este caso, como acceden al territorio para pernoctar, se estimará el gasto que realizan durante su breve estancia en la ciudad de Barcelona o su provincia. Por tanto, a efectos de cómputo del impacto directo asociado a la actividad turística, se estudia el perfil de los 23,6 millones de viajeros de salida que no realizan una conexión.

[11] El universo de la encuesta de AENA El Prat lo constituyen los pasajeros de salida mayores de 15 años (los menores se estiman, excluyéndose tripulaciones y trabajadores del aeropuerto. La muestra aleatoria la componen 5.762 viajeros y el error de muestreo es de ± 1,3 %

[12] De acuerdo con la definición de la Organización Mundial del Turismo (OMT/UNWTO, 2010), un turista es todo aquel que viaja y pernocta en un sitio diferente al de su residencia habitual (de no pernoctar se considera excursionista) por un periodo consecutivo que resulta inferior a un año, con cualquier propósito principal que no sea el de trabajar en una entidad residente en el país visitado a cambio de una remuneración. De hecho, en este estudio no se cuenta con información sobre los viajeros que han recibido una retribución en destino, por lo que no se ha podido realizar la minoración pertinente. Por tanto, aunque en el texto se utiliza el término "turista" que ha viajado en avión, strictu sensu, se está refiriendo a "pasajero" que llega o sale desde el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat.

Figura B.4.3. Cuantificación de los viajeros de salida del Aeropuerto que realizan una conexión



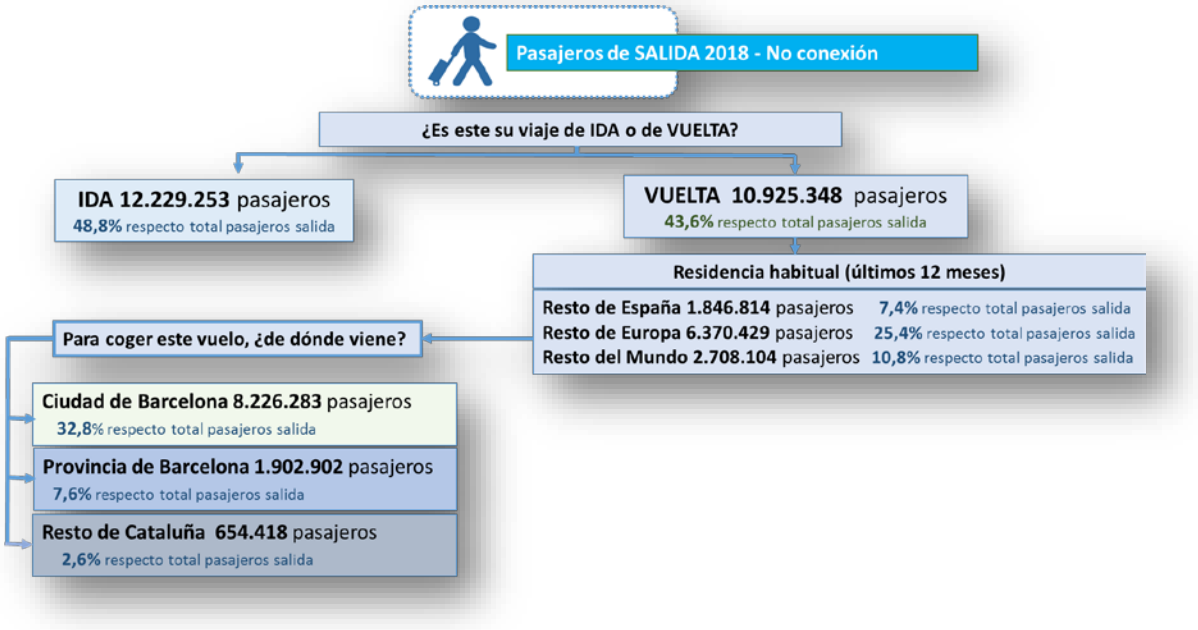
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de AENA

La Figura B.4.4 muestra que un 43,6% de los viajeros de salida realizan un viaje de vuelta a su lugar de residencia habitual: en el resto de España (turismo nacional) o en el extranjero (turismo internacional). De ellos, más de 8 millones han tenido como destino principal la ciudad de Barcelona, 1,9 millones un destino en el resto de la provincia de Barcelona y, 654 mil, un destino en el resto de Cataluña.

En cada uno de estos tres ámbitos territoriales (ciudad, provincia y comunidad autónoma) también se ha analizado la motivación de viaje de los pasajeros que han acogido. En el caso de la ciudad de Barcelona prevalece la motivación vacacional (casi 6 millones), seguida por la profesional/negocio (1,6 millones) y la vacacional (683 mil). En la provincia de Barcelona, la motivación mayoritaria es la vacacional (996 mil), seguida por la de negocios (672 mil) y la personal (235 mil). Lo mismo ocurre en el resto de Cataluña, donde también predomina la vacacional (339 mil), seguida por la personal (238 mil) y la de negocios (76 mil).

La cuantificación de los pasajeros que han accedido a cada uno de los ámbitos territoriales por el Aeropuerto, y su caracterización, han de permitir realizar un análisis riguroso del gasto turístico realizado. Tras haber establecido el número de pasajeros que acceden por el Aeropuerto JT Barcelona - El Prat en el año natural 2018, es necesario analizar la motivación de viaje, conocer la estancia media de los turistas en su destino, el gasto medio por persona y día realizado en el territorio por los turistas y, finalmente, la estructura del gasto realizado por los turistas (distribución por componentes del gasto).

Figura B.4.4. Cuantificación de los viajeros de salida del Aeropuerto: pasajeros que regresan a su lugar de residencia habitual



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de AENA

Para obtener esta información se recurre a diversas fuentes:

- En el caso de los datos de los turistas de la ciudad de Barcelona, se ha realizado un análisis estadístico de nueva creación, analizando la base de datos de la Encuesta a Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018 del Ayuntamiento de Barcelona y Diputación de Barcelona (DIBA)13, para conocer las características de los *turistas de la ciudad cuyo medio de transporte principal es el avión*.
- De igual manera, los datos de los turistas de la provincia de Barcelona también se han obtenido analizando estadísticamente la base de datos de la Encuesta a Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018 del Ayuntamiento de Barcelona y DIBA4, obteniendo así las características de los t*uristas de la provincia cuyo medio de transporte principal es el avión*.
- Finalmente, la información sobre los turistas del resto de Cataluña se ha obtenido de Idescat que proporciona los resultados obtenidos a partir de datos de la Estadística de movimientos turísticos en frontera y Encuesta de gasto turístico del INE. [14]

[13] AQR-Lab ha realizado los cálculos con la base de datos de la Encuesta a Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018. Esta base de datos recoge las 12.455 entrevistas realizadas (2/3 en la ciudad de Barcelona y i/3 en el resto de la provincia de Barcelona), tamaño de muestra que permite operar con un error de muestreo de ±1,04% para el conjunto de la muestra. Para más información ver: https://ajuntament.barcelona.cat/es/informacion-administrativa/registro-de-encuestas-y-estudios-de-opinion

[14] Para más información ver: https://www.idescat.cat/indicadors/?id=conj&n=10025&lang=es

Obtenida esta información seguidamente se presentan los resultados obtenidos para:

- Gasto realizado por los *viajeros que realizan una conexión en el Aeropuerto y pasan la noche en Barcelona o alrededores*.
- Gasto realizado por los p*asajeros de la ciudad de Barcelona cuyo medio de transporte principal es el avión*.
- Gasto realizado por los *pasajeros del resto de la provincia de Barcelona cuyo medio de transporte principal es el avión*.
- Gasto realizado por l*os pasajeros del resto de Cataluña que llegan por el Aeropuerto.*

En la Tabla B.4.1 se muestra el número de viajeros en conexión según el tipo de establecimiento en el que pernoctan y el gasto medio por persona y día desagregado por conceptos de gasto. De este modo, se obtiene que el gasto realizado por los 406.864 viajeros que realizan una conexión en el Aeropuerto se eleva a 34,6 millones de euros.

Tabla B.4.1. Gasto realizado por los viajeros en conexión en el Aeropuerto

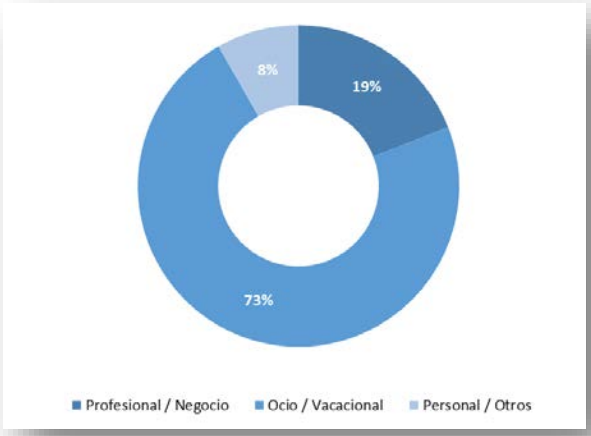
Establecimiento en el que pernocta	Viajeros (1)	Concepto de gasto	Gasto medio por persona y día (2)	Gasto (M€) (3)
Hotel o similar	325.925	Alojamiento	95,0 €	30,9 M€
		Comida y bebida (3)	10,6 €	3,5 M€
Vivienda familiares/amigos	80.939	Otros gastos	2,2 €	0,2 M€
Total	**406.864**			**34,6 M €**

Nota: (1) Dato obtenido del sistema Emma de AENA. (2) Análisis propio de la Encuesta a Turistas de Barcelona. (3) El cálculo de la facturación se realiza bajo la hipótesis de una estancia media de medio día con una pernocta de una noche.

Seguidamente, el análisis de los datos de la Encuesta a Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia), revela que los turistas cuyo medio principal de transporte es el avión son el 80,7% de los turistas de la ciudad de Barcelona. Para calcular la dimensión del gasto realizado por estos turistas en la ciudad de Barcelona, se ha obtenido su distribución según la motivación principal del viaje (Figura B.4.5), procediendo de esta manera se pretende obtener una estimación más robusta.

Para calcular el gasto que realizan los 8.226.283 pasajeros que llegan a la ciudad por el Aeropuerto, se ha analizado estadísticamente la base de datos de la Encuesta a Turistas de Barcelona para determinar su gasto medio por persona y día y, también, la duración media de su estancia en la ciudad. Estos resultados se proporcionan desagregados por motivación de viaje en la Tabla B.4.2.

Figura B.4.5. Distribución según la motivación de viaje de los turistas de la ciudad de Barcelona que viajan en avión



Fuente: Análisis propio de la Encuesta a Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia)

Tabla B.4.2. Características de los pasajeros de la ciudad de Barcelona que viajan en avión

Motivo principal de visita a Barcelona	Pasajeros	Gasto alojamiento (2)	Gasto No alojamiento (2)	Gasto total medio por persona y día (2)	Número medio de noches (2)
Profesional / Negocio	1.567.320	110,5 €	118,7 €	229,2 €	4,4
Ocio / Vacacional	5.976.401	52,7 €	75,1 €	127,8 €	5,0
Personal / Otros	682.562	25,6 €	66,4 €	92,0 €	6,8
Total	**8.226.283** (1)				

Nota: (1) Dato obtenido del sistema Emma de AENA. (2) Análisis propio de la Encuesta a Turistas de Barcelona.

Los 8.226.283 pasajeros que llegan a la ciudad por el Aeropuerto realizan un gasto total en la misma de 5.803,1 millones de euros (Tabla B.4.3), un 27,5% del cual corresponde al turismo profesional o de negocio, un 65,2% al vocacional o de ocio y, por último, un 7,4% al que tiene motivación personal u otras motivaciones.

Tabla B.4.3. Gasto realizado por los pasajeros de la ciudad de Barcelona que viajan en avión

Motivo del viaje	Gasto (M€)	Distribución % del gasto por motivación
Profesional / Negocio	1.593,3 M€	27,5%
Ocio / Vacacional	3.782,2 M€	65,2%
Personal / Otros	427,6 M€	7,4%
Total	**5.803,1 M€**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

Seguidamente, para aproximar sobre qué sectores económicos recae este impacto directo, se ha calculado la distribución por conceptos de gasto de los turistas que llegan por el Aeropuerto a la ciudad de Barcelona. De nuevo, como muestra la Tabla B.4.4, esta distribución se ha obtenido de manera desagregada atendiendo a su motivación de viaje.

La desagregación del gasto turístico total (5.803,1 millones de euros) se muestra en la Tabla B.4.5, asimismo, como permite apreciar la Figura B.4.6, la mayor partida de gasto es la de alojamiento (42%), seguida por la de comida y bebida (26%), las compras de ropa, calzado, suvenires y efectos personales (12%), el entretenimiento (10%), el transporte interno (8%) y, por último, otros tipos de gasto (2%).

Tabla B.4.4. Distribución por conceptos del gasto realizado por los turistas de la ciudad de Barcelona que viajan en avión

Motivo principal de visita a Barcelona	Profesional / Negocio	Ocio / Vacacional	Personal / Otros
Alojamiento	48,4%	41,0%	28,2%
Transporte interno	8,8%	6,9%	9,3%
Comida y bebida	21,8%	26,3%	35,3%
Entretenimiento	4,1%	12,6%	11,0%
Compras de ropa, calzado, suvenires, efectos personales	9,1%	12,9%	14,3%
Otros	7,9%	0,2%	1,9%
Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de la Encuesta a Turistas de Barcelona.

Tabla B.4.5. Gasto total distribuido por conceptos, de los pasajeros de la ciudad de Barcelona que viajan en avión

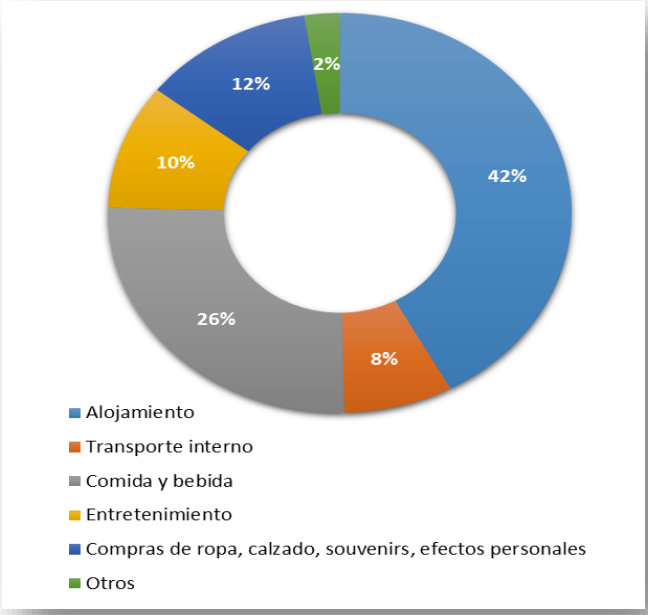
Concepto	Gasto (M€)
Alojamiento	2.441,6 M€
Transporte interno	442,6 M€
Comida y bebida	1.491,9 M€
Entretenimiento	588,2 M€
Compras de ropa, calzado, suvenires, efectos personales	695,9 M€
Otros	142,9 M€
Total	**5.803,1 M€**

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de la Encuesta a Turistas de Barcelona.

En el caso del resto de la provincia de Barcelona se realiza un nuevo análisis de la base de datos de la Encuesta a Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia), éste muestra que un 45,5% de los turistas de la provincia de Barcelona tienen al avión como medio principal de transporte a su destino.

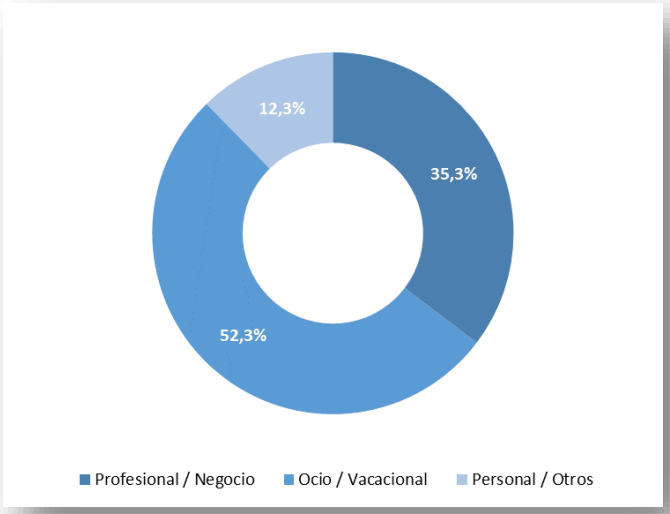
Para calcular el gasto realizado por estos 1,9 millones de pasajeros en el resto de la provincia de Barcelona, se obtiene su distribución según la motivación principal del viaje (Figura B.4.7). Estimando por separado el gasto que corresponde a cada uno de estos tipos de turismo se enriquece el análisis gracias al conocimiento que se obtiene de la aportación realizada por cada uno de los segmentos turísticos y proporciona una estimación más robusta del impacto directo total.

Figura B.4.6. Distribución del gasto de los pasajeros de la ciudad de Barcelona que viajan en avión



Fuente: Elaboración propia

Figura B.4.7. Distribución según la motivación de viaje de los pasajeros de la provincia de Barcelona que viajan en avión



Fuente: Análisis propio de la Encuesta a Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia)

Con el objeto de determinar el gasto realizado por los 1.902.902 pasajeros que llegan al resto de la provincia por el Aeropuerto, se ha realizado un nuevo análisis de los datos de la Encuesta a Turistas de Barcelona para determinar el gasto medio por persona y día y, también, la duración media de su estancia en la ciudad. Los resultados obtenidos son los que aparecen en la Tabla B.4.6.

Tabla B.4.6. Características de los pasajeros de la provincia de Barcelona que viajan en avión

Motivo principal de visita a Barcelona	Pasajeros	Gasto alojamiento (2)	Gasto No alojamiento (2)	Gasto total medio por persona y día (2)	Número medio de noches (2)
Profesional / Negocio	672.386	98,8 €	64,8 €	163,7 €	3,9
Ocio / Vacacional	995.940	58,3 €	42,7 €	101,1 €	7,1
Personal / Otros	234.577	39,8 €	36,3 €	76,1 €	4,5
Total	**1.902.902** (1)				

Nota: (1) Dato obtenido del sistema Emma de AENA. (2) Análisis propio de la Encuesta a Turistas de Barcelona.

Con la información obtenida se obtiene que los 1.902.902 pasajeros que llegan a la provincia de Barcelona por el Aeropuerto realizan un gasto total en la misma de 1.225 millones de euros (Tabla B.4.7), un 35,2% del cual corresponde al turismo profesional o de negocio, un 58,2% al vocacional o de ocio y, por último, un 6,6% al que tiene una motivación personal.

Tabla B.4.7. Gasto realizado por los pasajeros de la provincia de Barcelona que viajan en avión

Motivo del viaje	Gasto (M€)	%
Profesional / Negocio	431,6 M€	35,2%
Ocio / Vacacional	712,7 M€	58,2%
Personal / Otros	80,9 M€	6,6%
Total	**1.225,2 M€**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

Para establecer cuáles son los sectores económicos sobre los que recae el impacto, se obtiene la distribución por conceptos del gasto de los turistas que llegan por el Aeropuerto a la provincia de Barcelona, esta distribución se ha obtenido de manera desagregada atendiendo a la motivación de viaje (Tabla B.4.8).

Tabla B.4.8. Distribución por conceptos del gasto realizado por turistas de la provincia de Barcelona que viajan en avión

Motivo principal de visita a Barcelona	Profesional / Negocio	Ocio / Vacacional	Personal / Otros
Alojamiento	57,6%	56,4%	52,5%
Transporte interno	10,2%	4,7%	9,1%
Comida y bebida	22,5%	23,2%	25,5%
Entretenimiento	1,5%	4,8%	2,8%
Compras de ropa, calzado, suvenires, efectos personales	5,3%	10,6%	7,8%
Otros	2,8%	0,3%	2,3%
Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de la Encuesta a Turistas de Barcelona.

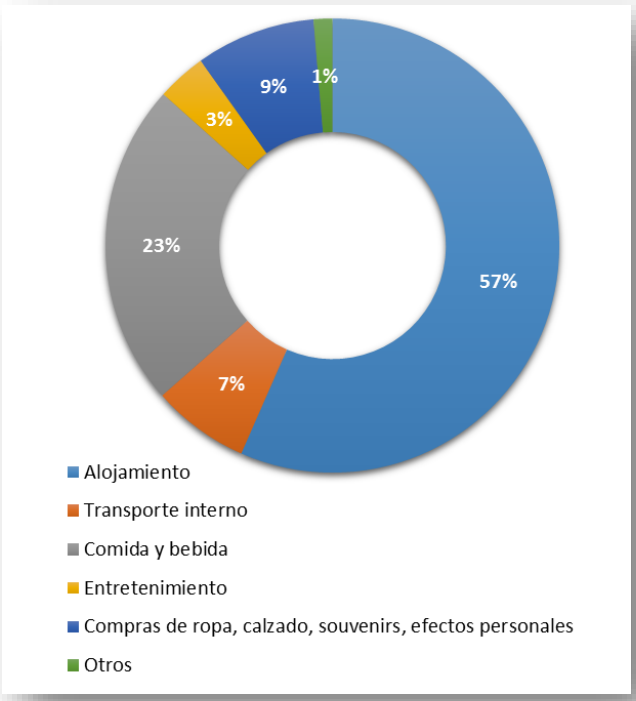
Desagregando el gasto turístico total (1.225,2 M€), como se muestra en la Tabla B.4.9 y Figura B.4.8, se constata que la mayor partida de gasto es la de alojamiento (57%), seguida por la de comida y bebida (23%), las compras de ropa, calzado, suvenires y efectos personales (9%), el transporte interno (7%), el entretenimiento (3%), y, finalmente, otros gastos (1%).

Tabla B.4.9. Gasto total distribuido por conceptos, de los pasajeros de la provincia de Barcelona que viajan en avión

Concepto	Gasto (M€)
Alojamiento	693,3 M€
Transporte interno	85,0 M€
Comida y bebida	282,9 M€
Entretenimiento	43,1 M€
Compras de ropa, calzado, suvenires, efectos personales	104,5 M€
Otros	16,4 M€
Total	**1.225,2 M€**

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de la Encuesta a Turistas de Barcelona.

Figura B.4.8. Distribución del gasto de los pasajeros de la provincia de Barcelona que viajan en avión



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, se estima un gasto de 606,5 M€ realizado por los 654 mil pasajeros que llegan por el Aeropuerto y su origen se corresponde con algún destino en el resto de Cataluña (Tabla B.4.10). En este caso, para calcular el gasto se ha utilizado la información sobre el gasto medio persona/día y la

estancia media de turistas (nacionales y extranjeros) de Cataluña que proporciona Idescat.[15] En la Tabla B.4.11 y la Figura B.4.9 se presenta la distribución del gasto por conceptos.

Tabla B.4.10. Gasto total distribuido realizado por los pasajeros del resto Cataluña que llegan por el Aeropuerto

Número de pasajeros del resto de Cataluña (1)	654.418
Gasto medio persona/día (2)	166,1 €
Estancia media (2)	5,58 noches
Gasto total de los pasajeros del resto Cataluña	**606,5 M€**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Idescat y AENA. Nota: (1) AENA. (2) Idescat.

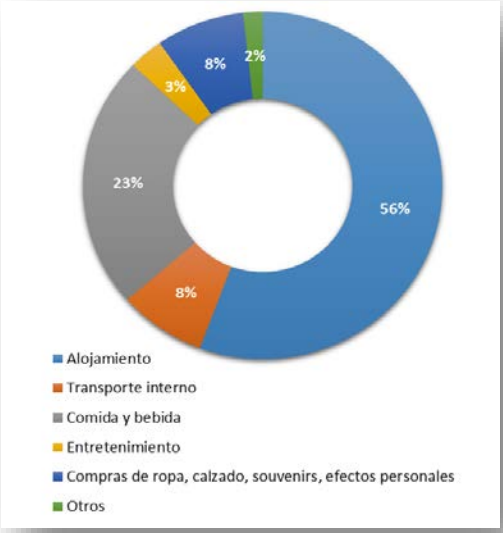
Tabla B.4.11. Gasto total distribuido por conceptos, de los pasajeros del resto Cataluña

Concepto	Gasto (M€)
Alojamiento	337,8 M€
Transporte interno	47,8 M€
Comida y bebida	143,1 M€
Entretenimiento	18,9 M€
Compras de ropa, calzado, suvenires, efectos personales	48,3 M€
Otros	10,6 M€
Total	**606,5 M€**

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de la Encuesta a Turistas de Barcelona.

[15] Idescat a partir de datos de la Estadística de Movimientos Turísticos en Frontera, la Encuesta de Gasto Turístico y la Encuesta de Turismo de Residentes del INE.

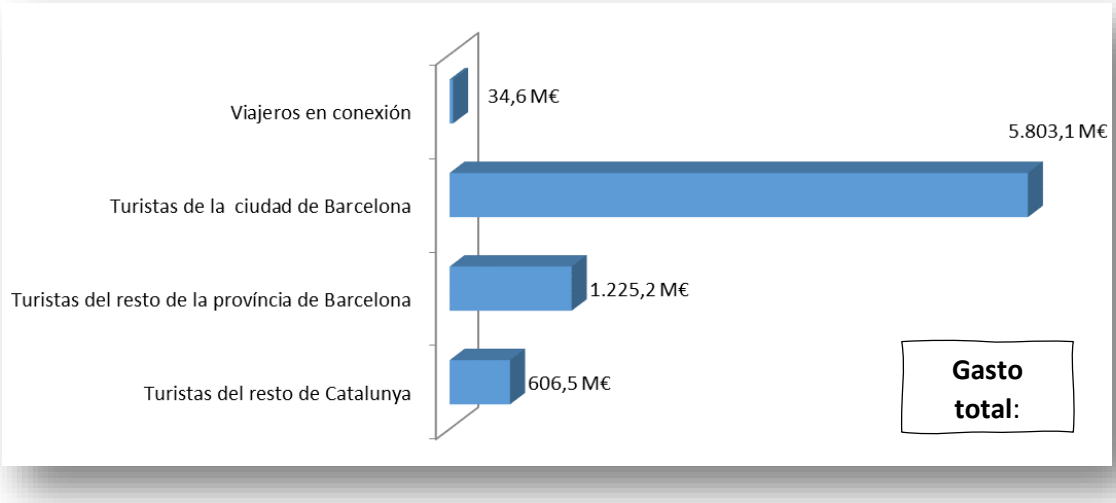
Figura B.4.9. Distribución del gasto de los pasajeros de la provincia de Barcelona que viajan en avión



Fuente: Elaboración propia. Nota: se aplica la distribución obtenida para los turistas del resto de la provincia de Barcelona

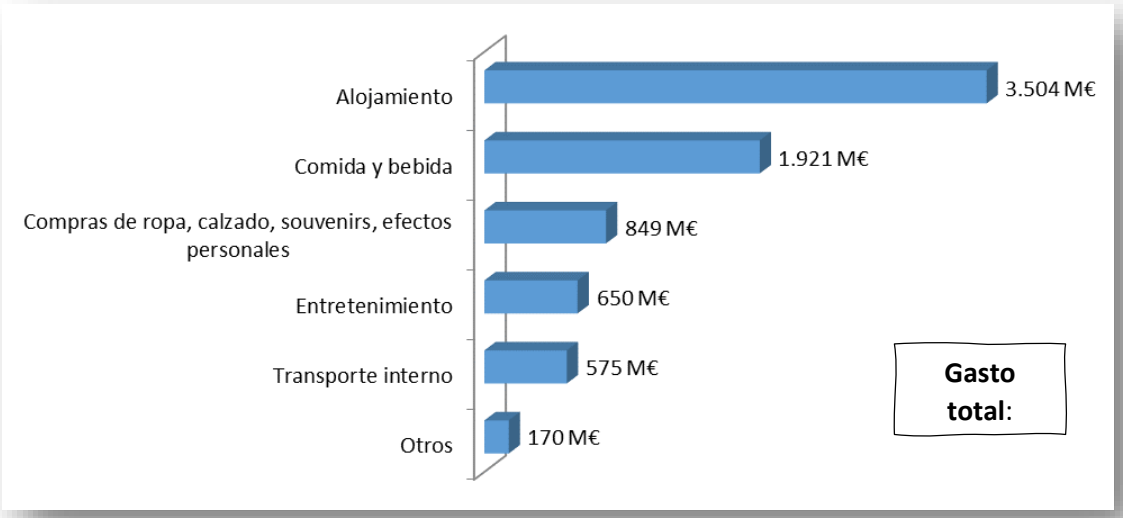
Tras haber estimado el gasto imputable a cada uno de los cuatro segmentos de viajeros del Aeropuerto: viajeros en conexión (34,6 M€), pasajeros de la ciudad de Barcelona (5.803,1 M€), pasajeros del resto de la provincia de Barcelona (1.225,2 M€) y pasajeros del resto de Cataluña (606,5 M€), se estima un gasto total realizado de 7.669,3 M€ (véase Figura B.4.10). En la Figura B.4.11 se detalla la distribución sectorial del gasto realizado por dichos viajeros.

Figura B.4.10. Distribución del gasto por segmentos de viajeros del Aeropuerto



Fuente: Elaboración propia.

Figura B.4.11. Distribución sectorial del gasto total realizado



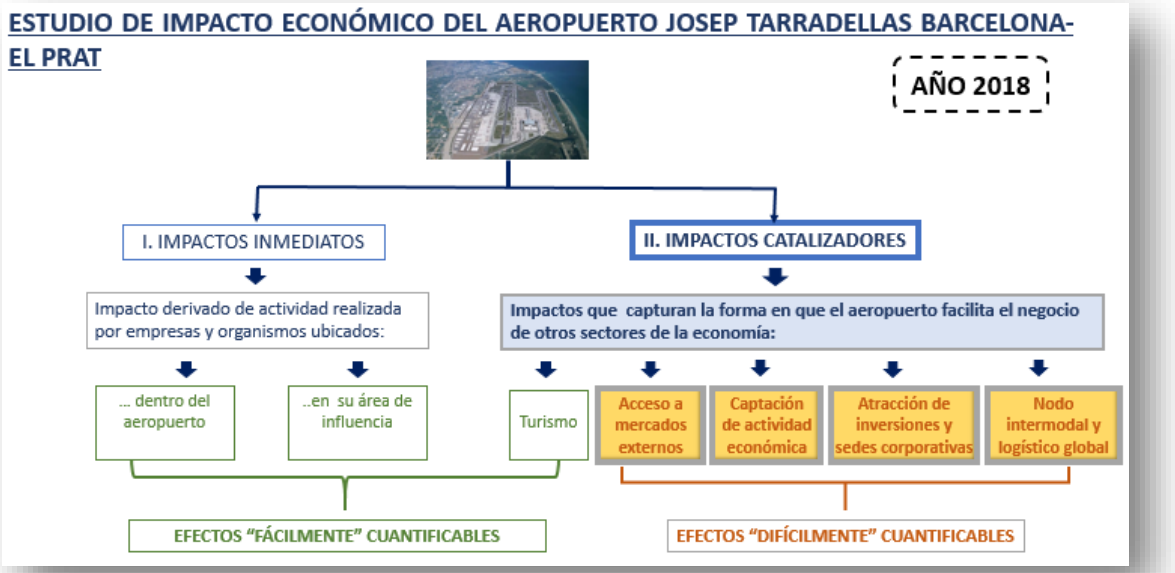
Fuente: Elaboración propia.

B.4.3. RESTO DE EFECTOS CATALIZADORES

En este apartado se analizan los restantes efectos catalizadores que el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat genera sobre la economía catalana y española. Se detalla la opinión de instituciones y colectivos (agentes sociales) que participan en este proceso, así como sus efectos sobre el territorio. Se presentan, entre otros, datos, rankings y mapas que permiten explicitar este papel clave del Aeropuerto en el desarrollo económico y social.

Siguiendo el esquema de apartados anteriores, en la Figura B.4.12 se muestra el objeto de análisis del presente apartado.

Figura B.4.12. Resumen de impactos económicos. Impactos. Resto efectos catalizadores (excepto turísticos)



Fuente: Elaboración propia

La conectividad facilitada por los aeropuertos es un elemento que apoya la actividad económica y facilita el desarrollo económico mediante diversos mecanismos (ACI, 2014; ATAG, 2005, 2018; InterVistas, 2015, 2019; Oxford Economics, 2014; Steer, 2017). Un enlace de transporte aéreo eficiente facilita la atracción de turismo, el desarrollo del comercio exterior, la productividad, la atracción de inversiones foráneas y, en última instancia, el crecimiento económico. El aumento del comercio, la inversión, y el turismo, facilitados por la aviación proporciona aumentos en la productividad económica, el PIB y la ocupación.

Cabe decir que existe mucha literatura relativa al análisis del impacto de las infraestructuras de transporte en el crecimiento económico de un territorio. A título ilustrativo y sin ánimo de exhaustividad, los trabajos de Crescenzi y Rodríguez-Pose (2012), Di Giacinto et al. (2012), Elburza et al. (2017), Hansen y Johansen (2017) son algunos ejemplos de cómo se han empleado varias metodologías para evaluar cómo las infraestructuras de transporte afectan al crecimiento económico de diferentes territorios.

Del mismo modo, más específicamente, también hay una amplia bibliografía que, en mayor o menor medida, ha estudiado el impacto de la actividad aeroportuaria más estrictamente relacionado con la economía del territorio. En este sentido, Florida et al. (2015) obtienen que los aeropuertos contribuyen de manera significativa al desarrollo regional, en términos de PIB per cápita, siendo mayor la importancia del transporte de pasajeros que la del de mercancías, así como, lógicamente, el tamaño del mismo. En el mismo sentido que Florida, Green (2007), a partir de modelos econométricos, enfatiza el efecto de la actividad aeroportuaria de los pasajeros (aunque no de la carga) como elemento de predicción del crecimiento económico. Por otro lado, Bel y Fageda (2008)

demuestran que la disponibilidad de vuelos intercontinentales sin escalas es también un factor significativo para la ubicación de la sede de las grandes empresas en una amplia muestra de áreas urbanas europeas.

En la misma línea se manifiesta Brueckner (2008), quien destaca la importancia de la buena conectividad aérea para atraer a nuevas empresas a las áreas metropolitanas de EE.UU y para mejorar el empleo en las empresas ya establecidas (destacando sus efectos en las actividades terciarias). También Fageda (2017) insiste en el impacto de los vuelos sin escalas como determinante del crecimiento de la inversión extranjera directa. En otra escala, Baker et al. (2015) demuestran para Australia la causalidad a corto y largo plazo entre la aviación regional y el crecimiento económico. Estos resultados se obtienen utilizando diversos tamaños muestrales (China, UE, o países concretos como los mencionados hasta el momento, u otros que podrían citarse, como el caso de Sellner y Nagl (2010) para el Aeropuerto de Viena).

No obstante, existen también otros trabajos que matizan la relevancia del transporte aéreo sobre el crecimiento regional, haciéndolo depender de las características del aeropuerto y del territorio. En este sentido, por ejemplo, Allroggen y Malina (2014), analizan el efecto de la contribución del transporte aéreo al desarrollo económico regional en Alemania, señalando que el nivel de impacto depende de la conectividad y del coste de oportunidad del capital invertido.

En definitiva, los efectos económicos catalizadores del Aeropuerto son los que resultan de su capacidad para dar soporte a la actividad de las empresas localizadas en la región y, asimismo, para facilitar la atracción de nueva actividad económica. Así, en los subapartados siguientes se valora cómo la conectividad aportada por el Aeropuerto constituye una oportunidad de acceso a los mercados internacionales para el tejido empresarial de su área de influencia y, también, cómo provee nuevas oportunidades de negocio in situ con la llegada de visitantes profesionales y de negocios que aportan nuevas oportunidades. Debe precisarse que en ambos casos no se valora el efecto propiamente turístico que resulta de atracción de turistas profesionales y de negocios, ya que este efecto ya se ha contemplado en el apartado B.4.2. Sin embargo, sí se identifica el efecto positivo que dicha atracción ejerce sobre la producción de ferias, congresos y reuniones profesionales.

Como se ha comentado, en la literatura económica son diversos los trabajos de investigación que en los últimos años han examinado el impacto general en la economía y el empleo como resultado del efecto catalizador de la aviación[16]. No obstante, la estimación de los beneficios económicos catalizadores vinculados a la conectividad proporcionada por los aeropuertos no se encuentra exenta de dificultades. La cuantificación de los beneficios económicos inducidos por la conectividad (adicionales a la actividad turística) que aporta el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat resulta compleja ya que éstos se vehiculan mediante mecanismos de transmisión varios. Es por ello que en los siguientes subapartados se explicitarán estos efectos cualitativos, aportando argumentos e indicadores que la corroboran.

[16] Ver por ejemplo: UK Institute of Directors (2008), Poole, J. (2010), PWC (2013), Bel, G. and Fageda, X. (2008).

B.4.3.1. El aeropuerto como elemento de competitividad

i) La conectividad aérea como factor clave para el acceso a mercados externos

La disponibilidad de una buena conectividad aérea constituye, en la sociedad globalizada actual, un factor estratégico para el crecimiento económico de la región y de las empresas implantadas en su área[17]. El transporte aéreo facilita el acceso a nuevos mercados, lo que a su vez permite que las empresas obtengan mayores economías de escala y, también, permite a las empresas atraer y retener empleados con alto nivel de cualificación.

El papel del Aeropuerto como catalizador del crecimiento económico se fundamenta en la provisión de una adecuada oferta de servicios aéreos que posibilite la realización de actividades no relacionadas directamente con el mismo. Los servicios aéreos de pasajeros son vitales para el desarrollo del comercio internacional. Si bien las tecnologías como la videoconferencia pueden ser muy útiles, muchas empresas aún consideran que las reuniones cara a cara son esenciales para ganar nuevos negocios y desarrollar relaciones con los clientes.[18]

En definitiva, siguiendo una pauta creciente, los policy makers identifican la conectividad aérea como un activo que mejora la competitividad global de ciudades, regiones y países, en tanto que implica una reducción de los costos de viaje para consumidores y empresas, facilita los contactos y el comercio global. Cada vez hay más pruebas de que el crecimiento de la conectividad aérea estimula la productividad, la I + D, la inversión extranjera directa y fomenta la especialización comercial (Burghouwt, 2017).

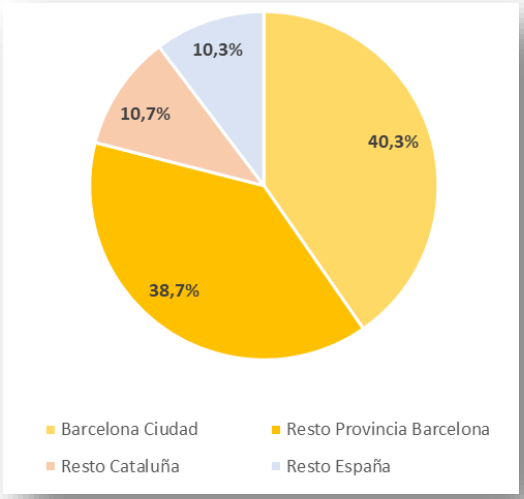
La conectividad contribuye a mejorar la productividad al fomentar la inversión y la innovación, mejorar los negocios operaciones y eficiencia, y permitir a las empresas atraer empleados altamente cualificados. El transporte aéreo tiene un impacto sobre las operaciones de negocios ya que permite a las empresas atender y conocer clientes, y promueve la organización eficiente de la producción. Los servicios aéreos permiten un mejor contacto y comunicación más eficaz entre compradores y vendedores, lo que contribuye a que las empresas realicen nuevas ventas. Los servicios permiten a los directivos de las empresas visitar lugares en el extranjero y otras subsecciones de su negocio en otros países, facilita la elección de los mejores proveedores de una variedad de competidores y la difusión de nuevas técnicas de producción (ATAG; 2012, 2018).

[17] Chang, Y-H, y Chang Y-W. (2008), Bano, M. y Redondi, R. (2014), y Air Transport Action Group (2011).

[18] Por ejemplo, en la encuesta realizada en nombre de IATA (OEF,2005) de más de 2200 empresarios se encontró que el 87% calificaba las reuniones cara a cara como esenciales para 'cerrar el trato', y casi todos ellos (95%) estuvieron de acuerdo en que tales reuniones son clave para el éxito en la construcción de relaciones a largo plazo. Más de la mitad (52%) dijo que las restricciones sobre el número de vuelos que realizan para trabajar afectarían a su negocio. En otras encuestas (Oxford Economics, 2009), los ejecutivos corporativos estimaron que el 28% de los negocios se perdería sin las reuniones en persona. Además, estimaron que aproximadamente el 40% de los clientes potenciales se convertirían en nuevos clientes con una reunión en persona, mientras que sin este contacto personal el porcentaje sería del 16%.

La cuantificación económica de este efecto catalizador a partir de la metodología utilizada en este estudio, resulta inviable a partir de los datos existentes; no obstante, a efectos de mostrar su relevancia se ha estudiado cuántos viajeros del Aeropuerto[19] realizaron un viaje de salida-ida con una motivación de tipo negocio/profesional. En el año 2018, el 48,8% del total de viajeros de salida del Aeropuerto tomaron un vuelo en sentido ida[20]. Como muestra la Figura B.4.13, de estos 12,2 millones de pasajeros, un 79% tenían su residencia habitual en la ciudad de Barcelona (40,3%) o en algún municipio del resto de la provincia de Barcelona (38,7%), un 10,7% en el resto de Cataluña, y un 10,3% en el resto de España. Para evidenciar el efecto catalizador del Aeropuerto proporcionando la conectividad aérea que constituye un factor estratégico para la actividad económica asentada en el territorio, se estudia la motivación de viaje de estos pasajeros. En la Figura B.4.14 se proporciona la distribución de los viajeros de salida en viaje de ida en función de su motivación principal de viaje, observándose que un 24,1% abandonaron el Aeropuerto en un viaje de ida con una motivación de negocios.

Figura B.4.13. Distribución según lugar de residencia habitual de los pasajeros de salida en viaje de ida

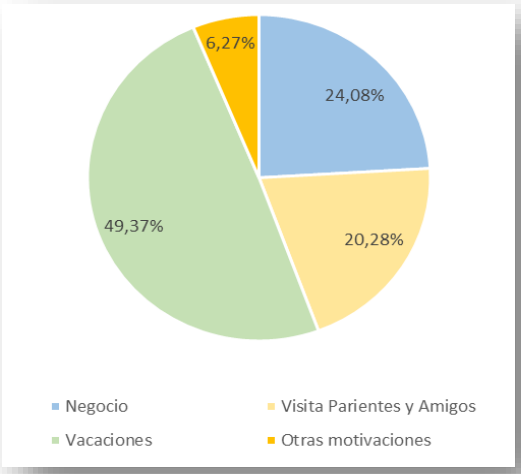


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de AENA

[19] A partir de datos de la encuesta AENA El Prat realizada en 2018.

[20] El término salida hace referencia a los vuelos que abandonan el Aeropuerto y, en consecuencia, el territorio en el que se ubica. Asimismo, por viaje de ida se entiende que son pasajeros que inician su viaje y que más adelante retornarán a su residencia habitual en el país. En consecuencia, se excluyen del análisis aquellos viajeros que abandonan el territorio en el que se ubica el Aeropuerto para retornar a su lugar de residencia habitual en el extranjero.

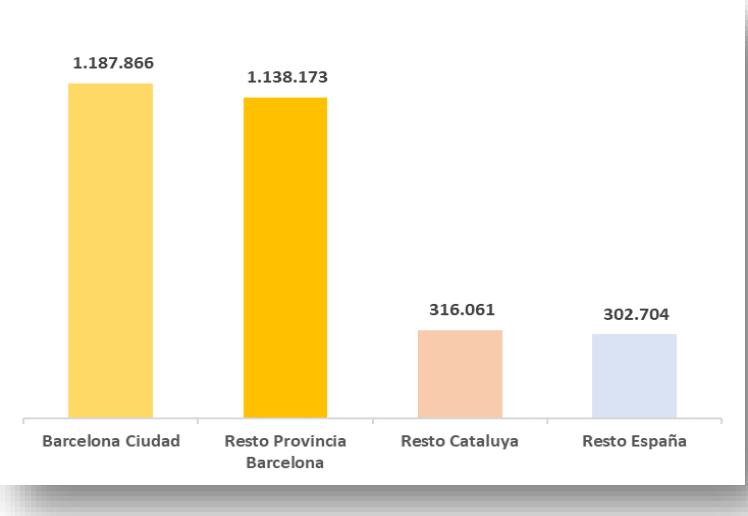
Figura B.4.14. Distribución según motivación principal de viaje de los pasajeros de salida en viaje de ida



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de AENA

En el año 2018, más de 2,3 millones de personas residentes en el conjunto de la provincia de Barcelona (1,2 millones en Barcelona ciudad y 1,1 millones en el resto de la provincia de Barcelona) se beneficiaron de la conectividad proporcionada por el Aeropuerto para realizar un viaje de negocios. También, aunque de manera más marginal, 316 mil residentes en el resto de Cataluña y 302 mil residentes en el resto de España tomaron un vuelo en el Aeropuerto para realizar un viaje de negocios (Figura B.4.15).

Figura B.4.15. Residentes que en el año 2018 tomaron un vuelo en el Aeropuerto para iniciar un viaje de negocios



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de AENA

Figura B.4.16. Actividad económica exterior favorecida por la existencia del Aeropuerto

La conectividad proporcionada por el Aeropuerto constituye un factor estratégico que hace factibles los más de 2,6 millones de viajes de negocios realizados por los residentes en el conjunto de Cataluña, y 2,95 millones en España

Fuente: Elaboración propia

ii) La conectividad aérea como factor clave para facilitar la llegada de visitantes profesionales y de negocios

El transporte de medio y largo alcance de personas y mercancías constituye un prerrequisito para el crecimiento y desarrollo de la actividad de un amplio rango de sectores económicos. En especial, la garantía de una buena conectividad aérea constituye un factor determinante fundamental en las decisiones sobre la localización de empresas especializadas en sectores de actividad con un alto valor añadido. El Aeropuerto aporta accesibilidad para que los agentes económicos externos tengan un acceso físico al tejido empresarial radicado en su área de influencia. Estos flujos de profesionales y técnicos hacia el área de Barcelona suponen un impulso para la creación de negocio y además permiten poner en evidencia la capacidad del territorio para captar la localización de nueva actividad económica.

De nuevo, como en el subapartado anterior, la información que se encuentra disponible no permite la cuantificación económica de este efecto catalizador; sin embargo, para significar su relevancia se estima el volumen de viajeros del Aeropuerto[21].que regresan a su entorno de residencia habitual (salida-vuelta)[22] tras haber visitado Barcelona o alguna localidad de su entorno por un motivo de negocios, excluyendo a los que viajan para participar en ferias, congresos, jornadas o reuniones profesionales, que son objeto de análisis específico más adelante.

Como ya se ha comentado en el apartado B.4.2, en 2018 llegaron por el Aeropuerto a la provincia de Barcelona más de 2,2 millones de visitantes con alguna motivación profesional y/o de negocios[23]. De ellos, un 66,8% viajó para asistir a ferias, congresos, jornadas o reuniones profesionales y un 33,2% lo hizo por otros motivos de trabajo y de negocios. Así, en el año 2018, gracias a la conectividad proporcionada por el Aeropuerto, 745 mil personas visitaron alguna localidad de la

[21] A partir de los datos de 2018 de AENA y el análisis realizado por AQR-Lab de la base de datos de la Encuesta a Turistas de Barcelona (Ciudad y resto de provincia) 2018

[22] Como ya se ha comentado anteriormente, el término “salida” hace referencia a los vuelos que abandonan el Aeropuerto y, en consecuencia, el territorio en el que se ubica. Asimismo, por viaje de vuelta se entiende que son pasajeros que concluyen su viaje para retornar a su lugar de residencia habitual en el resto de España o el extranjero.

[23] De ellos, casi 1.567 mil tuvieron como destino la ciudad de Barcelona y otros 673 mil el resto de la provincia.

provincia de Barcelona[24] con fines profesionales de negocios (adicionales a la asistencia de ferias, congresos, jornadas o reuniones profesionales). Estas llegadas suponen un impulso para la actividad económica residente y, además, evidencian el grado de conectividad existente que constituye un factor estratégico para la localización de nueva actividad económica.

Figura B.4.17. Actividad económica interior favorecida por la existencia del Aeropuerto

La conectividad proporcionada por el Aeropuerto facilita la llegada de 2,2 millones de visitantes con alguna motivación profesional i/o de negocios, y específica-mente de 745 mil visitantes de perfil profesional-negocios (excluyendo ferias/congresos/jornadas o reuniones profesionales) que impulsan la actividad económica residente y constituye un factor estratégico para la localización de nueva actividad económica

Fuente: Elaboración propia

- **Congresos internacionales en la ciudad de Barcelona**

Los aeropuertos son infraestructuras claves para la celebración de congresos internacionales en una ciudad, pues de ellos dependen fundamentalmente los desplazamientos realizados por las personas procedentes del extranjero. Un aeropuerto con una oferta atractiva de vuelos y bien comunicado es, sin lugar a dudas, una herramienta esencial para la competitividad de una ciudad a la hora de organizar eventos de esta índole. Aquellas ciudades que aspiren a acoger un número elevado de congresos internacionales deberán disponer de un aeropuerto que proporcione a los participantes un acceso rápido desde su origen.

En el caso del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat, es evidente que éste dota a la ciudad de una altísima competitividad para poder ser la sede de un número elevado de eventos internacionales. Un buen indicador de ello es el posicionamiento de Barcelona como una de las ciudades líderes a nivel mundial en la organización de congresos de ámbito internacional.

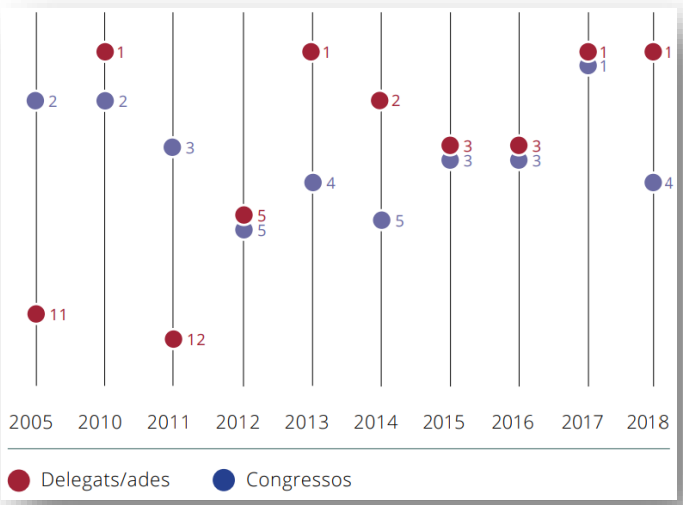
Como muestra la Figura B.4.18 (Observatori Barcelona, 2020), en los últimos 15 años, Barcelona se ha mantenido en las primeras 12 posiciones del ranking de ciudades del mundo en número de delegados/as y número de congresos internacionales organizados, según la International Congress and Convention Association (ICCA). Además, desde el 2012, Barcelona mantiene una posición permanente dentro de las 5 primeras plazas en ambos rankings, lo que certifica el buen trabajo que se está realizando a lo largo de estos años en el seno de la comunidad aeroportuaria para mantener unos elevados estándares de calidad en los servicios ofrecidos por el Aeropuerto.

Respecto al año 2018, la Tabla B.4.12 proporciona los rankings de posicionamiento de las primeras 10 ciudades del mundo tanto en términos de número de congresos celebrados como de número de delegados/as (Observatori Barcelona, 2020). En total se celebraron 163 congresos internacionales

[24] 277 mil tuvieron como destino la Ciudad de Barcelona y 468 mil el resto de la provincia de Barcelona.

en la ciudad, 32 eventos menos respecto al año anterior, perdiendo así la primera posición alcanzada en 2017 al ser superada por París, Viena y Madrid.

Figura B.4.18. Posicionamiento de Barcelona en la celebración de congresos internacionales



Fuente: Informe 2019 del Observatori Barcelona según datos del International Congress and Convention (Observatori Barcelona, 2020)

Tabla B.4.12. Ranking de las principales ciudades del mundo en número de congresos internacionales celebrados y número de delegados/as

Ciudades	Var. 2018/2017 (%)	Congresos 2018
París	11,6	212
Viena	-9,5	172
Madrid	7,8	165
Barcelona	**-16,4**	**163**
Berlín	-12,4	162
Lisboa	2,0	152
Londres	-15,3	150
Singapur	-9,4	145
Praga	-9,9	136
Bangkok	22,7	135

Ciudades	Var. 2018/2017 (%)	Delegados/as 2018
Barcelona	**-9,3**	**134.838**
París	13,0	126.243
Viena	-8,0	104.775
Múnich	n.d.	93.443
Berlín	-10,2	87.623
Amsterdam	13,2	85.549
Toronto	111,9	84.600
Copenhagen	30,0	80.618
Madrid	-34,9	71.885
Singapur	-17,3	69.261

n.d.: no disponible

Fuente: Informe 2019 del Observatori Barcelona según datos del International Congress and Convention (Observatori Barcelona, 2020)

En cambio, a pesar de que también ha decrecido el número de personas participantes en congresos internacionales (-9,3%), Barcelona mantiene la primera posición con 134.838 delegados. En este top ten se incorporaron en 2018 Múnich, Toronto y Copenhague, en detrimento de tres ciudades que estaban presentes en el año 2017: Londres, Lisboa y Praga.

Debe mencionarse que el ICCA elabora el ranking a partir del registro de participantes en congresos que tienen un mínimo de cincuenta delegados/as y que rotan, por lo menos, entre tres países diferentes. Por tanto, no incluyen congresos tan importantes en la ciudad como el Mobile World Congress, que tiene sede fija en Barcelona y moviliza más de 100.000 participantes. Teniendo esto en cuenta, Barcelona se sitúa en la novena posición del ranking en el 2018, por detrás de Londres y delante de Ginebra, según la clasificación de la UIA (Union of International Associations). Esto implica un ascenso de una posición respecto al 2017, a pesar de haberse disminuido considerablemente el número de eventos celebrados, de 193 a 148.

Cabe decir que el ranking de posicionamiento en términos de personas participantes en congresos es el que, en esencia, está más relacionado con la productividad del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat, definiéndose ésta como la capacidad para despachar el máximo de pasajeros en el menor tiempo y al menor coste posibles. Por tanto, este ranking deja patente que el Aeropuerto satisface satisfactoriamente la demanda de vuelos necesarios para llevar a cabo de forma exitosa estos eventos.

Esta solvencia del Aeropuerto a la hora de satisfacer la demanda de vuelos es valorada muy positivamente por los propios organizadores de las ferias y congresos de ámbito internacional para establecerse en Barcelona. De hecho, dichos organizadores suelen declarar que el posicionamiento internacional de la ciudad y su oferta de rutas aéreas es un factor clave para tomar esta decisión. A modo de ejemplo, en 2019, tanto la feria Seafood Expo Global/Seafood Processing Global como la Integrated Systems Europe anunciaron públicamente que se trasladarían a Barcelona a partir del año 2021 habiendo tenido en cuenta especialmente sendos factores (La Vanguardia, 2018, 20 julio; Fira de Barcelona. 2019, 17 octubre).

- **Incidencia del Aeropuerto en la localización de actividad ferial en fira de Barcelona**

La localización de ferias internacionales, que para ser viables requieren de la existencia de un aeropuerto cercano con un buen índice de conectividad, atrae expositores y visitantes extranjeros, generando sinergias con el tejido productivo local y, a la vez, facilitando la internacionalización de las empresas barcelonesas, catalanas y, en menor medida, españolas. La participación en eventos y ferias forma parte de las estrategias de marketing de numerosas empresas, colectivos empresariales y organismos oficiales, siendo un elemento clave para hacer negocios en muchos sectores, ya que permiten conocer las novedades del sector, hacer networking, cerrar transacciones, abrir mercados, posicionar la marca, etc.

Fira de Barcelona[25] es una de las organizaciones feriales más importantes de Europa, que también organiza congresos y convenciones. Durante 2018 (Fira de Barcelona, 2019), sus recintos de Montjuïc y Gran Vía albergaron más de 150 eventos (ferias, congresos y actos corporativos), llevándose a cabo más de 1.100 actividades profesionales (conferencias, debates, sesiones formativas y de networking, entre otras) en el marco de los salones[26]. La gran mayoría de los salones celebrados en los recintos feriales son profesionales (63%). En correspondencia, la mayoría de los 13.702 expositores que participaron, así como las 30.000 empresas directas y representadas, se concentraron en los certámenes profesionales (un 81% del total de expositores)[27]. En los eventos profesionales, más de la mitad de los expositores procede del extranjero: un 53% de los expositores en los certámenes profesionales son internacionales y un 47% nacionales. En 2018, por otra parte, los salones celebrados en los espacios de Fira recibieron a 2,5 millones de visitantes (51% de salones profesionales y 49% de salones abiertos al público y mixtos). En lo referente al origen de los visitantes, se informa que el 42% de los visitantes de los eventos profesionales eran visitantes internacionales y un 58% nacionales.

Estos datos ponen de manifiesto un grado de internacionalización notable, ya que un 43% (más de 5.500) de los expositores y un 21% (más de 273 mil) de los visitantes totales a los eventos son internacionales[28] (Figuras B.4.19 y B.4.20). La magnitud de estas cifras evidencia un nivel significativo de internacionalización de los eventos acontecidos en Fira, que no sería factible sin disponer de la conectividad aérea que proporciona el Aeropuerto y hace posible que se produzcan estos desplazamientos desde el extranjero con facilidad y comodidad para quienes intervienen en los eventos.

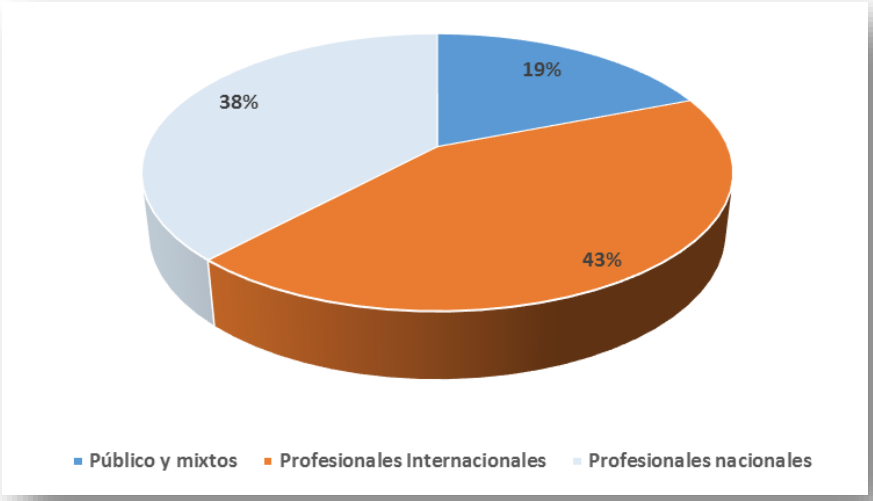
[25] Fira de Barcelona es un consorcio de titularidad pública, formado por el Ayuntamiento de Barcelona, la Generalitat de Catalunya y la Cambra de Comerç de Barcelona.

[26] En el trienio 2017-2019, referencia temporal adecuada a captar la diversa periodicidad de los eventos, Fira albergó diversos eventos, algunos organizados por Fira y otros por diversos operadores. Entre los eventos feriales celebrados están: 4YFN, Affiliate World Europe, Alimentaria, Automobile Barcelona, Arnold Classic Europe, BAUM, Barcelona Building Construmat, BMP, Cruise Ship Interiors Expo Europe, Bizbarcelona, B-travel, Cosmetorium, Cosmobeauty, EcoSalud Barcelona, eShow / eFintech, Expoquimia, Expo Sports, Expohogar Spring, Expohogar – BCNjoya, Expominer, Foodtech Barcelona, Free From Food, Gastech, GPEX, Graphispag, Healthio, Hispack, Hostelco, IBTM World, In(3D)ustry, Infarma, IoT Solutions World Congress, ITMA, Mobile World Congress, Nice One Barcelona, N1B, Piscina & Wellness Barcelona, Retail and Brand Experience World Congress, Salón de la Educación, Salón del Manga y del Anime, Salón Internacional del Caravaning, Salón Internacional del Comic de Barcelona, Salón Náutico Internacional de Barcelona, Smart City Expo World Congress, Smart Mobility Congress, SIL Barcelona, SPRING I/O, SWAP, Valmont Barcelona Bridal Fashion week, Vape Barcelona Expo, entre otros. Asimismo, Fira acoge una amplia cartera de congresos y convenciones. Entre ellos: 7th Ichno. European Society for Radiotherapy & Oncology; 12th EAMHID Congress; EASD Annual Meeting 2019; EAU Congress; EHRA 2018; ESMO. Congreso Anual de la Sociedad Europea de Medicina Oncológica; IASLC 2019 World Conference; ISEV2018 Annual Meeting; SILACO-GEER. 15º Congreso de la Sociedad Iberolatinoamericana de Columna; UEG Week; WOC 2018. Congreso Mundial de Oftalmología Profesional; World FZO Conference; entre otros.

[27] Asimismo, el 65 % de la superficie neta total ocupada (1.273.500 m2) corresponde a los salones profesionales y el 35 % restante a los de público y mixtos.

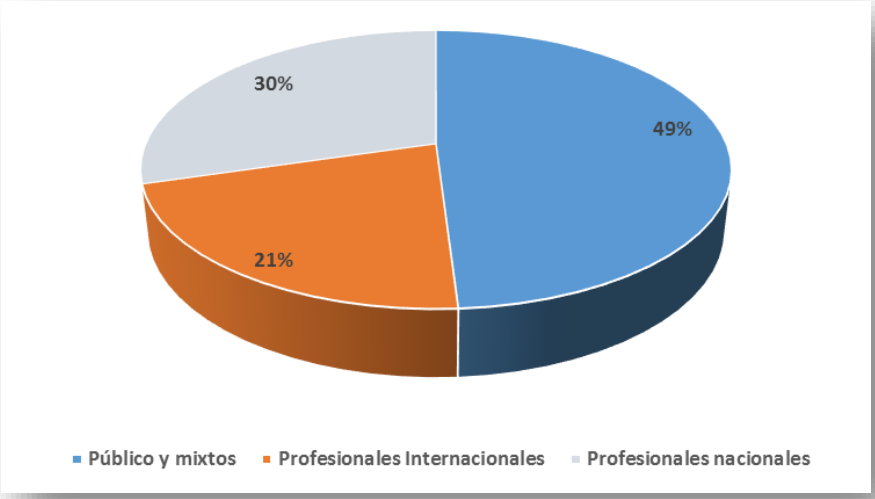
[28] Sin contar, además, la confluencia de expositores y visitantes desde el resto de España. Colectivo que también tiene una significativa dependencia del avión como medio de transporte para acudir a los eventos.

Figura B.4.19. Expositores según el tipo de evento y procedencia



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Fira (2019)

Figura B.4.20. Visitantes según el tipo de evento y procedencia



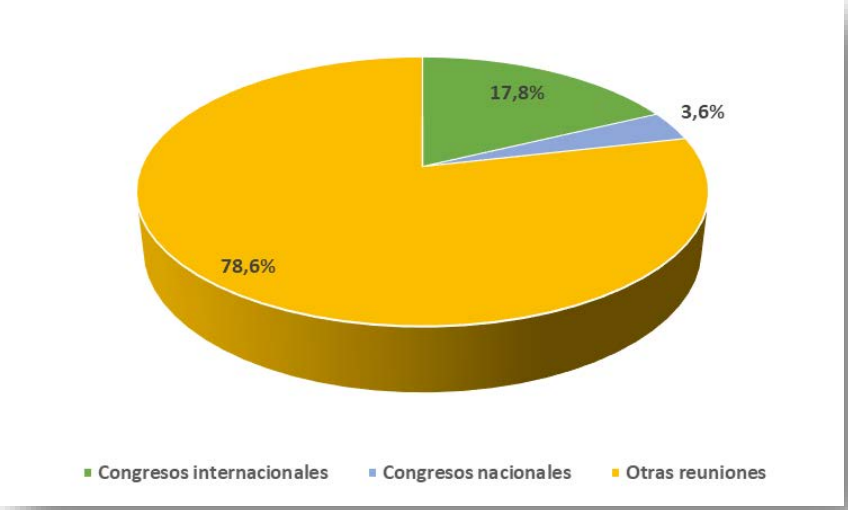
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Fira (2019)

- **Incidencia del Aeropuerto en la localización de congresos y otras reuniones profesionales**

Además de la localización de eventos feriales, la proximidad de un aeropuerto internacional también es un factor clave en la toma de decisiones sobre la ubicación de congresos y otras reuniones profesionales. Durante el año 2017, se celebraron en Barcelona 389 congresos con una participación de más de 349 mil delegados y, además, tuvieron lugar otras 1.429 reuniones profesionales que contaron con más de 301 mil participantes (BCB, 2018).

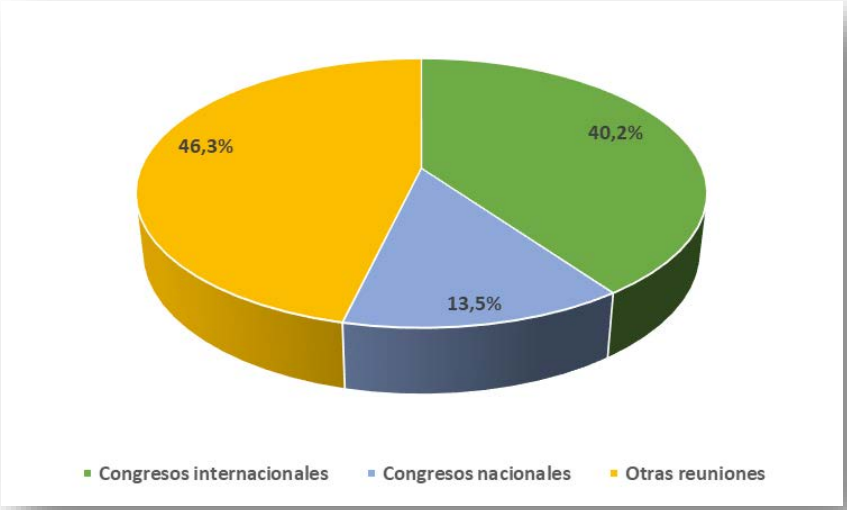
Los congresos internacionales de alto nivel son la tipología de congreso más recurrente en la ciudad de Barcelona. El 83,3% de los congresos celebrados durante 2017 fueron de ámbito internacional y el 74,8% de los congresistas vinieron al evento desde otros países. Considerando el total de reuniones celebradas en la ciudad (1.818 en 2017) un 17,8% fueron congresos internacionales, un 3,6% congresos nacionales y un 78,5% otro tipo de reuniones (ver Figura B.4.21). Del total de delegados asistentes (más de 651 mil), el 40,2% asistieron a congresos internacionales, el 13,5% a congresos nacionales y un 46,3% a otras reuniones (ver Figura B.4.22).

Figura B.4.21. Distribución por tipologías de las reuniones celebradas en Barcelona en 2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de BCB (2018)

Figura B.4.22. Distribución por tipologías de los asistentes a las reuniones celebradas en Barcelona en 2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de BCB (2018)

Resulta relevante que el medio de transporte más utilizado por los delegados de los congresos para desplazarse hasta Barcelona fue el avión en un 83,1% de los casos. Esto implica que más de 290 mil delegados de congresos utilizaron el avión para acceder a Barcelona y asistir al evento. Conociendo que el importe medio de las inscripciones en los congresos de la ciudad de Barcelona fue en 2017 de 766,92€, puede imputarse una facturación de casi 223 millones de euros en concepto de cuotas de inscripción de los delegados de congresos que viajaron en avión.

De nuevo, se confirma que la conectividad proporcionada por el Aeropuerto resulta crucial para la localización de Barcelona de congresos, principalmente de carácter internacional, como refrenda además el hecho de que entre los conceptos más bien valorados y que integran los puntos fuertes de la oferta congresual de la ciudad, figuran las infraestructuras de comunicaciones y accesos a Barcelona, con una valoración media de 4,70 sobre 5 (BCB, 2918).

Figura B.4.23. Actividad económica de los eventos congresuales favorecida por la existencia del Aeropuerto

Se estima que los organizadores de este conjunto de eventos tuvieron una facturación de aproximada-mente 223 M€ que corresponde a los delegados de congresos que viajaron en avión.

Fuente: Elaboración propia

- **Incidencia del Aeropuerto en la cifra de negocios generada por la celebración de ferias, congresos y otras reuniones profesionales**

Para estimar los beneficios económicos catalizadores vinculados a la conectividad proporcionada por los aeropuertos se debe considerar tanto el gasto turístico realizado por los visitantes que llegan al Aeropuerto JT Barcelona – El Prat (véase apartado B.4.2), como la actividad empresarial generada tanto por los visitantes que llegan a Barcelona por un motivo de negocios, como por los residentes que marchan fuera por el mismo motivo. Específicamente, entre la actividad económica generada por los visitantes con motivación negocio, destaca la actividad económica que resulta de la celebración de ferias y congresos, que se detalla en este apartado.

Cuando se analiza la creación/impacto de actividad económica asociado a estas ferias/congresos, debe considerarse, por un lado, en primer lugar, aquella que resulta del negocio materializado como consecuencia de la participación de expositores y visitantes en los eventos. Esta cifra es notable, habiéndose estimado que el volumen de negocio materializado a partir de los contactos que se producen en estos eventos supera los 1.400 M€ (Institut de Governança i Direcció Pública d'ESADE, 2015).

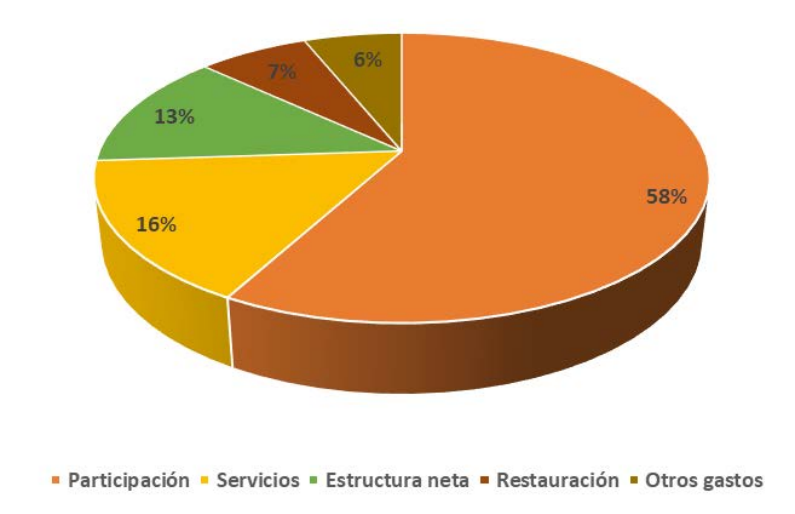
Por otro lado, en segundo lugar, también debe contemplarse la actividad económica que resulta del cumplimiento de las necesidades logísticas y operativas de los participantes en los eventos. En 2018, Fira registró una facturación de más de 200 M€, con unos gastos de explotación de aproximadamente 184 M€ y unas inversiones ejecutadas en sus infraestructuras de 4,2 M€.

Los gastos operacionales de Fira para la realización de su actividad ordinaria (Figura B.4.24) se relacionan principalmente con la gestión de la participación en los eventos (58%), la provisión de servicios[29] (16%), el funcionamiento de la estructura (13%), la provisión de servicios de restauración[30] (7%) y otros gastos (6%).

Estos datos ponen de manifiesto el efecto catalizador que resulta de la conectividad aportada por el Aeropuerto, que facilita la accesibilidad a más de 5.500 expositores y más de 273 mil visitantes internacionales, de los eventos celebrados en las instalaciones de Fira de Barcelona, en los a los que puede imputarse una parte significativa de la facturación de más de 200 M€ de Fira de Barcelona. Como informa la estructura de los gastos de explotación, esta facturación alude a conceptos muy diversos que requieren proveedores de muy distintos sectores de actividad y generan un impacto en forma de efectos directos, indirectos e inducidos.

[29] Stands modulares y de diseño, mobiliario, logística, limpieza, publicidad, seguridad, azafatas, interpretes, audiovisuales, configuración de redes con necesidades específicas, gestión e implementación de sistemas de acreditaciones, comunicación dinámica, etc.
[30] Servicios de catering a medida y 66 locales de restauración.

Figura B.4.24. Estructura de los gastos de explotación de Fira de Barcelona



Fuente: Elaboración propia

No obstante, debe mencionarse que las anteriores cifras no recogen toda la facturación generada por los eventos celebrados en Fira. Por ejemplo, el Mobile World Congress (MWC) de Barcelona lo organiza un operador[31] distinto. El MWC lo visitaron 109.000 personas en 2019, de los que más del 50% son altos cargos de compañías con más de 200 nacionalidades diferentes. Asimismo, este evento con un alto nivel de internacionalización, acogió alrededor de 2.400 empresas expositoras, de las que menos de 190 son españolas. Estos datos muestran su impacto internacional y, en suma, evidencian que su localización en Barcelona, con unos gastos de explotación de 20,5 M€ (MWC,2019), sería inviable de no existir la conectividad proporcionada por el Aeropuerto.

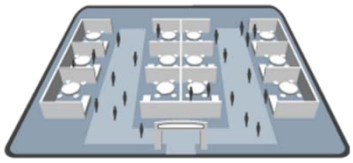
Para completar este análisis, captando la actividad de los operadores del sector de actividad organización de convenciones y ferias de muestras, se presentan los resultados obtenidos por Idescat[32], a partir de la explotación de los microdatos de la "Estadística estructural de empresas del sector servicios" del INE. Así, se identifica que, en el año 2017, el sector de organización convenciones y ferias de muestras en Cataluña lo componían 1.667 empresas operadoras, que contaban con 1.722 establecimientos. Aunque no se dispone de información precisa que permita estimar la cifra de negocios de los operadores de ferias que puede derivarse de la conectividad proporcionada por el Aeropuerto, debe considerarse que este efecto catalizador se encuentra latente y del mismo resulta una parte de la cifra de negocios de dicha actividad de 723,2 M€, con un VAB generado de 188,1 M€. Asimismo, los gastos de explotación de los operadores de ferias de Cataluña ascienden a 694,7 M€ (ver detalle en la Figura B.4.25).

[31] GSMA
[32] Idescat. Organització de convencions i fires de mostres a Catalunya. 2016-2017.
Ver el enlace: https://www.idescat.cat/eas/?tc=1&se=3&ta=21

Figura B.4.25. Desglose de los gastos de explotación (M€) de operadores del sector de actividad organización de convenciones y ferias de muestras en Cataluña

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Idescat (Estadística Estructural d'Empreses del Sector Serveis 2017)[33]

Figura B.4.26. Actividad económica de los eventos feriales favorecida por la existencia del Aeropuerto



La conectividad aportada por el Aeropuerto facilita la accesibilidad a gran parte de los 5.500 expositores y más de 273 mil visitantes internacionales a las ferias organizadas en las instalaciones de Fira de Barcelona, generando un volumen significativo de la facturación de más de 200 M€.

Además, el **volumen de negocio materializado a partir de los contactos que se producen en estos eventos** (celebrados en la Fira) supera los **1.400 M**€.

Por último, **la cifra de negocios del sector organización de convenciones y ferias en Cataluña es de 723,2 M€.**

Fuente: Elaboración propia

Aunque no se profundiza en el análisis, ni en qué medida éstos se producen por el efecto catalizador del Aeropuerto, debe hacerse mención de que estos gastos suponen un impulso intersectorial para la actividad de los proveedores que cubren esta demanda. Asimismo, debe tenerse presente que los 132 M€ devengados en concepto de gastos de personal, implican un impacto inducido que resulta del consumo materializado por los ocupados del sector.

[33] Ver el enlace: http://www.idescat.cat/eas/?tc=1&se=30&ccae=2&lang=es

iii) Turistas extranjeros en la ciudad de Barcelona

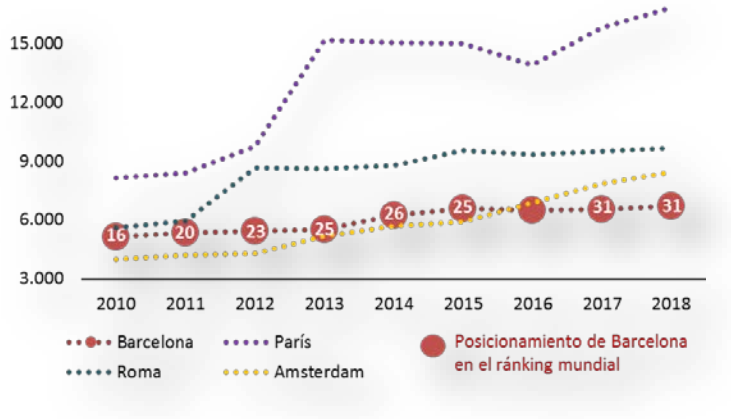
Actualmente existe una enorme oferta de destinos turísticos alrededor de todo el planeta, lo que convierte al turismo en un mercado altamente competitivo. En este sentido, las personas disponen de una enorme gama de posibilidades a la hora de elegir la ciudad o región a la que viajar. Esta elección se hace teniendo en cuenta las posibilidades de, entre otros, ocio, cultura o naturaleza que éstos ofrecen. Sin embargo, para que el turista disfrute de una buena experiencia global, también es fundamental que los desplazamientos entre su origen y el destino turístico se realicen de la forma más rápida, cómoda y barata posible.

En el caso de los desplazamientos de larga distancia, el medio de transporte más utilizado es, con diferencia, el avión. La mayor demanda de este medio frente a los transportes marítimos y terrestres convierte a los aeropuertos en infraestructuras especialmente críticas para el acceso de los turistas a su destino vacacional. Así pues, los aeropuertos son un elemento más de competitividad de las ciudades para su industria turística.

Es evidente que el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat juega un rol fundamental para que Barcelona se haya convertido en una ciudad atractiva para el turista internacional. De acuerdo con los datos del "Informe de Resultats. Perfil i Hàbits dels Turistes a la Destinació de Barcelona 2018" (Observatorio de Turismo de Barcelona, 2019) en el dicho año el 80,7% de las personas encuestadas emplearon el avión para llegar a la ciudad, siendo con diferencia el medio de transporte más utilizado. A destacar el caso de los turistas con nacionalidad rusa, neerlandesa, italiana, británica y alemana, de los cuales más del 90% llegaron en avión.

A nivel europeo y mundial, tal y como muestra la Figura B.4.27 (Observatori Barcelona, 2020), Barcelona se situó en el año 2018 como la 8ª ciudad de Europa y la 31ª del mundo en llegadas de turistas internacionales sobre un total de 100 ciudades, según el informe Top 100 City Destinations 2018 de WTM London Edition d'Euromonitor International. Esto supuso un récord histórico de llegadas de turistas a la ciudad, con más de 6,7 millones de personas, lo que representa un crecimiento del 3,0% respecto al 2017.

Figura B.4.27. Turistas internacionales al año (miles de personas)



Fuente: Informe 2019 del Observatori Barcelona según datos del Top 100 City Destinations 2018 de Euromonitor International (Observatori Barcelona, 2020)

Del mismo modo, la Tabla B.4.13. (Observatori Barcelona, 2020) muestra las 35 primeras ciudades mundiales en términos de turistas internacionales. En ella, Barcelona se posiciona por delante de ciudades como Las Vegas, Milán Viena o Cancún, mientras que a nivel europeo únicamente se mantiene por detrás de Londres, París, Istanbul, Antalya, Roma, Praga y Ámsterdam.

En síntesis, el buen posicionamiento de Barcelona en los rankings de números de turistas extranjeros muestra el enorme potencial de la ciudad para captar visitantes extrafronterizos. Su competitividad frente a otras ciudades de Europa y del resto del planeta está respaldada por la capacidad del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat para responder exitosamente a las necesidades de desplazamiento de los viajeros.

Tabla B.4.13. Principales ciudades mundiales por número de turistas internacionales

	Ciudad	Variación 2018/2017 (%)	Turistas internacionales 2018 (miles)[1]
1	Hong Kong	7,0%	29.827,2
2	Bangkok	5,5%	23.688,8
3	**Londres**	4,5%	20.715,9
4	Macau	9,2%	18.931,4
5	Singapur	5,3%	18.551,2
6	**París**	6,5%	16.863,5
7	Dubai	5,5%	16.658,5
8	Nueva York	3,1%	13.500,0
9	Kuala Lumpur	4,6%	13.434,3
10	Delhi	23,1%	12.505,3
11	Shenzhen	3,0%	12.437,3
12	**Istanbul**	13,0%	12.121,1
13	Phuket	2,9%	11.949,5
14	**Antalya**	13,1%	10.729,3
15	Mumbai	18,8%	10.670,1
16	Tokio	3,6%	9.896,3
17	Taipei	5,5%	9.783,3
18	**Roma**	1,8%	9.703,2
19	Mecca	9,9%	9.484,3
20	Guangzhou	4,3%	9.392,0
21	**Praga**	2,6%	9.038,9
22	Pattaya	16,1%	8.620,0
23	**Amsterdam**	8,0%	8.476,6
24	Agra	24,3%	8.258,2
25	Miami	-0,1%	8.071,2
26	Seül	0,9%	7.731,4
27	Osaka	12,9%	7.456,3
28	Shangái	2,3%	7.359,6
29	Los Ángeles	1,1%	7.246,4
30	Denpasar	15,2%	7.185,6
31	**Barcelona**	**3,0%**	**6.726,0**
32	Las Vegas	-1,3%	6.599,3
33	Milán	2,6%	6.513,0
34	Viena	3,9%	6.303,8
35	Cancún	3,8%	6.269,0

[1] Estimación de Euromonitor

Nota: Las llegadas internacionales incluyen tanto las personas visitantes extranjeras que llegan a la ciudad como primer punto de entrada como las personas que llegan a la ciudad a través de otro punto de entrada. Por «visitante» se entiende la persona que permanece en la ciudad por lo menos 24 horas y menos de 12 meses, y que se aloja en un establecimiento privado colectivo. Se excluyen los viajeros de un dia (excursionistas) y turistas domésticos.

Fuente: Informe 2019 del Observatori Barcelona según datos del Top 100 City Destinations 2018 de Euromonitor International (Observatori Barcelona, 2020)

iv) Cruceros en la ciudad de Barcelona

La adecuada conexión de los puertos base de cruceros con el resto de las infraestructuras del transporte facilita el desplazamiento de los cruceristas desde su lugar de origen al puerto de embarque/ desembarque (frecuentemente el mismo) y viceversa. Asimismo, cuanto mayor y mejor es su conexión con los aeropuertos, más se incrementa su capacidad para para atraer viajeros procedentes de territorios situados a cientos o miles de quilómetros.

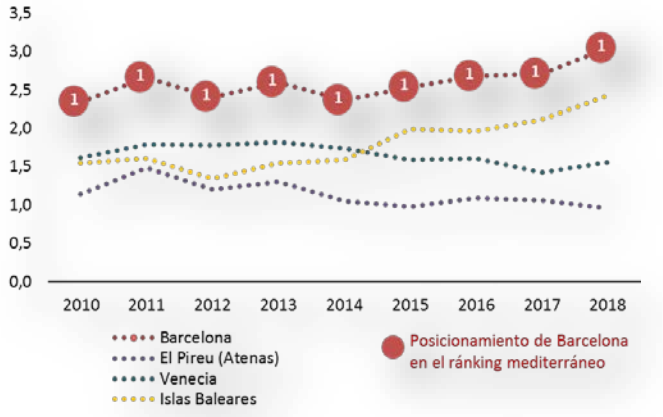
Esta característica es positivamente valorada tanto por las empresas crucerísticas como por los turistas. Las primeras se ven incentivada a establecer los puntos de inicio y fin de las rutas que

comercializan debido a, entre otros motivos, el aumento de su mercado de clientes. Mientras, los turistas ven aumentada la oferta disponible de alternativas vacacionales, especialmente aquellos procedentes de regiones o países donde no existen alternativas al avión o las existentes no satisfacen sus requisitos de tiempo, coste o comodidad. Por tanto, los aeropuertos son infraestructuras que, adecuadamente conectadas con los puertos base, proporcionan a éstos de una clara herramienta de competitividad para rivalizar contra otros puertos.

En este sentido, el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat brinda al Puerto de Barcelona la posibilidad de establecerse como el puerto base líder en el Mediterráneo y a su vez ocupar una de las primeras posiciones en el ranking mundial. Y ello es tanto más importante cuanto el impacto económico generado en la ciudad que es puerto base es muy superior que en aquellas que mayoritariamente solo son puerto de tránsito. Aparte de efectos catalizadores (p.e. establecimiento de headquarters de compañías navieras), los cruceristas que inician y/o finalizan un crucero tienen un gasto medio por persona muy superior a los que sólo efectúan un tránsito[34], y se genera un gasto adicional muy superior de compañías navieras y consignatarios así como del conjunto de empresas que ofrecen sus servicios para mantener dicha actividad crucerista (Suriñach et al 2018). La importancia de disponer de un aeropuerto cercano al Puerto base se demuestra con el dato que de los más de 2,5 millones de cruceristas que el Puerto atrae anualmente, el 78% llegaron a la ciudad en avión según datos del informe "Impacto Económico de la Actividad de Cruceros: El Caso del Puerto de Barcelona" (Suriñach et al., 2016) referido al año 2014.

Para dar muestra de ello, la Figura B.4.28 ilustra el posicionamiento de Barcelona en el ranking de puertos del Mediterráneo (Observatori Barcelona, 2020). Por decimoctavo año consecutivo, el Puerto de Barcelona se mantiene como puerto base tanto en esta región como en el conjunto de Europa en tránsito de cruceristas. Así mismo, en el 2018 alcanzó un nuevo récord de cruceristas, superando por primera vez la barrera de los 3 millones de movimientos (3,04 millones) según las estadísticas de MedCruise.

Figura B.4.28. Cruceristas en los puertos del Mediterráneo (millones de pasajeros)



Fuente: Informe 2019 del Observatori Barcelona según datos de Cruise Insight i MedCruise (Observatori Barcelona, 2020)

[34] Por ejemplo, "el gasto medio diario de aquellos cruceristas que visitaron la ciudad sin pernoctar fue de 57,3 €. Por el contrario, el gasto realizado por los cruceristas turistas, es decir, los que visitaron y pernoctaron en la ciudad antes de embarcar o después de desembarcar, fue de 230 € por persona y noche" (Vayá et al., 2016).

Por otro lado, la Tabla B.4.14 (Observatori Barcelona, 2020) proporciona el ranking mundial de puertos bases de crucero según los datos de la revista Cruise Insight de otoño del 2019. En ella se observa como el Puerto de Barcelona ocupa el 4º lugar, con un incremento de turistas del 12,2% respecto al año 2017. Las tres primeras posiciones siguen ocupadas por los tres grandes enclaves portuarios de Florida (Miami, Puerto Cañaveral y Puerto Everglades).

Tabla B.4.14. Ranking mundial de puertos por número de cruceristas

	Ciudad	Variación 2018/2017 (%)	Personas pasajeras 2018 (miles)
1	Miami*	4,7	5.592
2	Puerto Cañaveral*	7,7	4.568
3	Puerto Everglades*	-7,9	3.445
4	**Barcelona**	**12,2**	**3.042**
5	Shangái	-7,4	2.753
6	Southampton	6,2	2.184
7	Gavelston	3,5	1.966
8	Singapur	35,6	1.870
9	Sydney*	-3,9	1.590
10	Venecia	9,3	1.561
11	Long Beach	3,3	1.322
12	New Orleans**	2,3	1.182
13	New York***	7,6	1.155
14	Seattle	4,0	1.115
15	Tampa	8,6	1.043
16	Génova	9,3	1.011
17	Hamburgo	12,5	915
18	Vancouver	5,3	890
19	Copenhaguen	2,1	868
20	Savona	-0,7	848

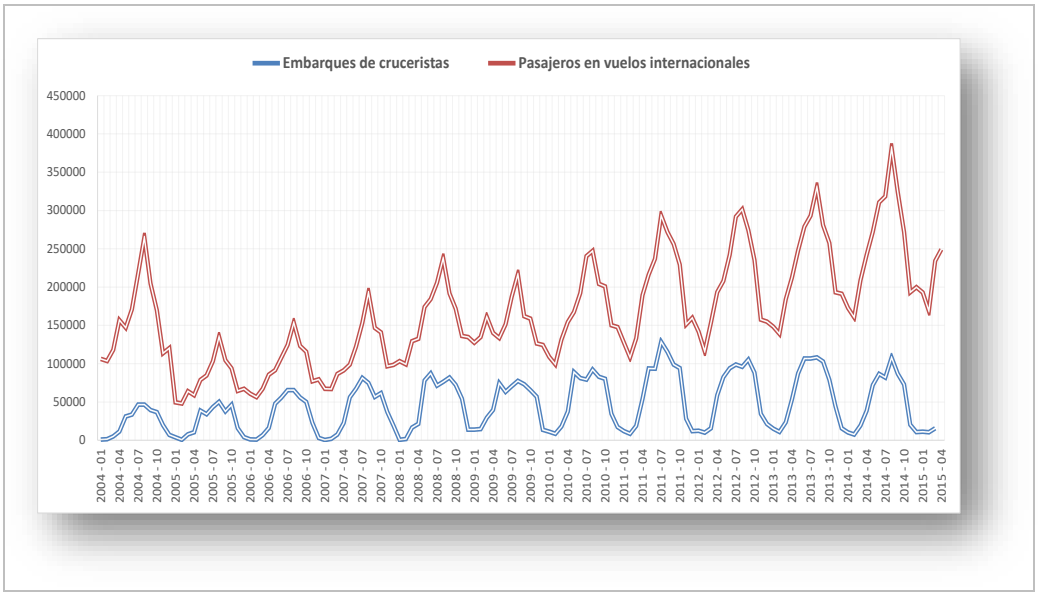
* Totales con base en años fiscales
** Incluye los pasajeros de cruceros del río Mississippi (30.000 el año 2018)
*** Incluye las terminales de Brooklyn y de Manhattan

Fuente: Informe 2019 del Observatori Barcelona según datos de Cruise Insight (Observatori Barcelona, 2020)

Asimismo, en el estudio de Suriñach et al (2016) se demostraba el efecto catalizador que había supuesto el desarrollo de la actividad crucerista para la creación y mantenimiento de rutas internacionales que tienen origen o destino en el Aeropuerto JT Barcelona - El Prat. La Figura B.4.29 muestra la relación mensual entre pasajeros en vuelos internacionales en el Aeropuerto y cruceristas. Como se señala en dicho estudio, dicha figura parece mostrar la existencia de una relación entre ambas variables (la correlación entre ambas variables es del 75%). A partir de técnicas econométricas adecuadas para detectar si existe una relación real entre dos variables (con series temporales), esto es, el análisis de cointegración (y el contraste de Johansen) y el contraste de causalidad de Granger, se demostró que las series “Embarques cruceros” y “Pasajeros internacionales”, así como las series “Embarques cruceros” y “Pasajeros del resto de Europa (No UE - No Schengen)” mantienen una relación de cointegración, es decir, que en ambos casos existe una

relación directa a largo plazo entre ambas series. También se obtuvo que la serie "Embarques cruceros" es la causa (en sentido de Granger), y las series "Pasajeros internacionales" y "Pasajeros del resto de Europa", el efecto

Figura B.4.29. Pasajeros internacionales (Aeropuerto de Barcelona-El Prat) y embarques de cruceristas (Port de Barcelona), 2004-2015.



Fuente: Suriñach et al (2016)

Para analizar si también existe el efecto contrario, es decir, una relación de causalidad "Pasajeros en vuelos internacionales (no UE, no Schengen, no Europa) en el Aeropuerto" y "Pasajeros en vuelos Resto de Europa (no Ue, no Schengen) en el Aeropuerto" con respecto a los "Pasajeros de cruceros que embarcan en el Port de Barcelona" y los "Pasajeros de cruceros que desembarcan en el Port de Barcelona" (respectivamente), se han estimado los respectivos modelos Vectoriales Autorregresivos (VAR) y se han realizado los contrastes de causalidad de Granger asociados. En la Tabla B.4.15. se presentan los resultados. Se observa un buen ajuste en los modelos VAR estimados, y el rechazo de la hipótesis nula de no causalidad en todos los casos, por lo que se confirma la causalidad pasajeros llegados en avión con los cruceristas que embarcan y desembarcan (así como la causalidad inversa ya detectada en el estudio anterior de Suriñach et al (2016)).

Tabla B.4.15. Contrastes causalidad entre cruceristas y pasajeros Aeropuerto

Modelo VAR	Endógena	R2	Granger test (Chi2)	Granger p-valor
Embarque-Pasajeros Internacionales	Embarque	0.947	55.74	0.0000
Embarque-Pasajeros Internacionales	Pasajeros Internac	0.953	109.49	0.0000
Embarque-Pasajeros Resto Europa	Embarque	0.943	37.78	0.0000
Embarque-Pasajeros Resto Europa	Pasajeros Rest Europa	0.956	50.00	0.0000
Desembarque-Pasajeros Internac	Desembarque	0.949	61.41	0.0000
Desembarque-Pasajeros Internac	Pasajeros Internac	0.959	111.62	0.0000
Desembarque-Pasajeros Rest Europa	Desembarque	0.944	39.77	0.0000
Desembarque-Pasajeros Rest Europa	Pasajeros Rest Europa	0.956	47.52	0.0000

Fuente: Elaboración propia

En resumen, existe una retroalimentación positiva entre la actividad crucerista (como puerto base) y la aeroportuaria (a nivel de vuelos internacionales), estableciéndose un círculo virtuoso entre ambas.

v) Medicina transfronteriza

La oferta de asistencia sanitaria de Barcelona y Cataluña se caracteriza por unos servicios médicos de primer nivel mundial gracias a, entre otros, la disponibilidad de las tecnologías más avanzadas y la alta cualificación de sus profesionales. Atraídos por la excelencia de estos servicios, cada año llegan a Barcelona más de 20.000 pacientes de todo el mundo para someterse a operaciones quirúrgicas o tratamientos médicos en alguno de los centros privados de la región.

El uso de servicios sanitarios privados avanzados por parte de este tipo de pacientes extranjeros de alto poder adquisitivo ayuda a la sostenibilidad económica de los centros y hospitales que les atienden a la vez que contribuyen a una mejora de su competitividad. Los ingresos generados por su atención médica facilitan tanto la adquisición y el mantenimiento de los equipamientos más punteros del mercado como la captación y retención del mejor talento humano. Dicho de otro modo, la medicina transfronteriza es capaz de potenciar y mejorar la oferta sanitaria pública y privada de Barcelona.

Un ejemplo paradigmático de sostenibilidad económica y mejora de los servicios médicos gracias a la atracción de pacientes extranjeros es el caso del Hospital Sant Joan de Déu, recogido en el informe “Estudis de casos empresarials - Hospital Sant Joan de Déu” de la Agència per la Competitivitat de l'Empresa de la Generalitat de Cataluña (ACCIÓ, 2015). Como consecuencia de la crisis económica del 2007 y la drástica caída de la natalidad en Cataluña, este hospital vio sustancialmente reducidos sus ingresos a partir del año 2010. Ello le obligó a realizar una transformación estructural de su

oferta de servicios médicos con el objetivo de captar pacientes extranjeros y así garantizar su sostenibilidad económica sin perder su excelente posicionamiento a escala europea y mundial.

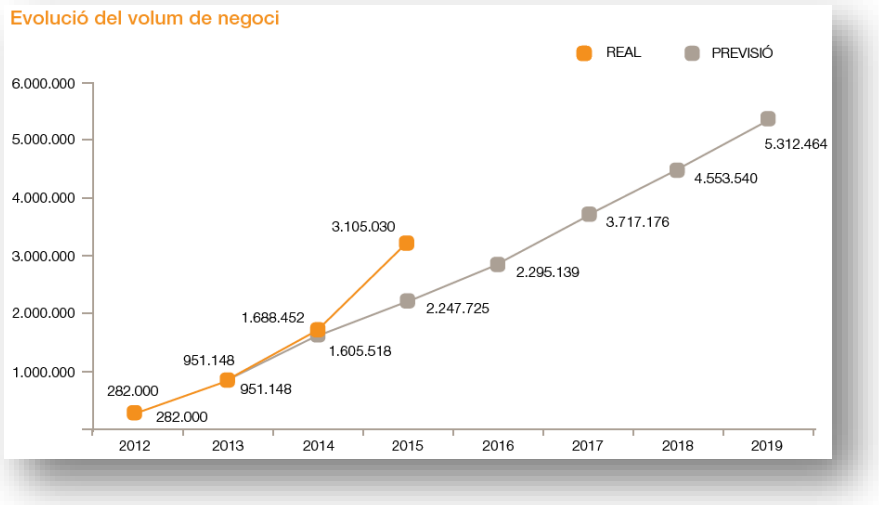
La transformación llevada a cabo por el hospital se materializó en el desarrollo de un Departamento de Medicina Internacional a partir del año 2012 y la creación de diferentes unidades de alta especialización de carácter multidisciplinar. Además, estos cambios se complementaron con una estrategia de comercialización diferenciada para distintos segmentos de mercados, definiendo unas áreas geográficas prioritarias para la búsqueda de clientes. Tras un análisis de mercado, se establecieron como prioritarias las áreas de Europa del Este y Rusia, Latinoamérica, África y Oriente Medio, todas ellas con conexión aérea directa con Barcelona.

Tal y como se observa en la Figura B.4.30, el volumen de negocio generado por la captación de pacientes extranjeros a través del Departamento de Medicina Internacional del Sant Joan de Déu tras su creación fue superior al volumen necesario que se previó para mantener la excelencia y posicionamiento del centro. De hecho, en 2015 el volumen real de negocio fue de 3,1 millones de euros, lo que supuso un 38,1% más del previsto para ese año e incluso superior a los ingresos esperables para el 2016. Aunque el estudio no presenta datos para los años posteriores, si se han mantenido las tasas de crecimiento a lo largo de los años 2016 a 2018, es lógico esperar que se haya superado de forma holgada el objetivo operativo marcado por el hospital de llegar a una facturación aproximada de 4,5 millones y atender a 315 pacientes en el 2018.

Otro ejemplo significativo de la atención a pacientes extranjeros en los centros de Cataluña es el de la clínica oftalmológica Barraquer. Esta clínica realiza diariamente unas 800 visitas, de las cuales un 14% son a pacientes internacionales de más de 90 países de todo el mundo. Con un predominio de pacientes procedentes de Oriente Medio (entre un 10 y 12% del total de personas atendidas), Barraquer espera abrir a finales de 2020 un nuevo centro en Dubái (Emiratos Árabes Unidos) para ser referentes en la región y generar un flujo de pacientes fieles a la entidad (VIA Empresa, 2020, 29 enero).

La importancia del mercado de la medicina transfronteriza en el conjunto de la oferta sanitaria privada catalana de alta complejidad dio lugar a la fundación del programa “Barcelona Medical Destination” en el año 2016. Este programa, de iniciativa público-privada, aglutina a los principales hospitales y centros médicos privados de prestigio internacional de Barcelona y la Agencia Catalana de Turismo con un único objetivo: impulsar la promoción en el extranjero de Barcelona y Cataluña como destino de atención médica especializada.

Figura B.4.30. Evolución del volumen de negocio del Departamento de Medicina Internacional del Hospital Sant Joan de Déu



Fuente: Estudis de casos empresarials - Hospital Sant Joan de Déu (ACCIÓ, 2015).

La participación de la Agencia Catalana de Turismo en el "Barcelona Medical Destination" es un indicador claro de que la elección de un destino sanitario no depende exclusivamente del centro donde se vaya a realizar el tratamiento, sino que también intervienen aspectos relacionados con su oferta turística y su conectividad con la región de origen del paciente. Es importante que el paciente y sus acompañantes disfruten de una amplia oferta cultural, gastronómica y comercial tanto en la fase de atención y tratamiento como en el período postoperatorio y de rehabilitación. Del mismo modo, para que la experiencia sea lo más satisfactoria posible, es imprescindible que los desplazamientos de ida y vuelta de todos ellos se realice de forma rápida y cómoda.

Bajo esta premisa, la selección de Barcelona como destino es también debida, en muchos de los casos, por el buen prestigio del que goza la ciudad y Cataluña en términos turísticos. De hecho, seguramente multitud de pacientes conocen la ciudad y la región por haberlas visitados previamente o vienen recomendados por otras personas que las hayan visitado. No hay que olvidar, como se ha mostrado anteriormente, que Barcelona recibe cerca más de 6 millones de turistas extranjeros al año.

Así mismo, la buena conectividad internacional de Barcelona es también uno de los factores claves en su elección como destino turístico sanitario. Tal y como desprende del análisis del mercado del turismo sanitario realizado en el informe "Estudis de casos empresarials - Hospital Sant Joan de Déu" (ACCIÓ, 2015), los pacientes escogen el centro de tratamiento si éste se sitúa, como máximo, a 6 horas de vuelo o con un transbordo o intercambio.

Finalmente, cabe destacar que según SpainCares (un clúster español de turismo de salud en España), el mercado de la medicina transfronteriza se encuentra en un proceso de rápida expansión. Según sus datos, en España se atendieron a 140.000 pacientes extranjeros en 2017, suponiendo una facturación aproximada de 500 millones de euros, mientras que para el año 2020 prevén la llegada de 200.000 pacientes y una facturación de unos 1.000 millones de euros. Esta expansión económica

supone una enorme oportunidad para el crecimiento del sector sanitario privado y del turismo asociado a éste.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, resulta evidente que el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat es un catalizador esencial para la industria de la medicina transfronteriza, la cual revierte en la sostenibilidad económica y la mejora de los servicios de los centros médicos privados (especialmente aquellos dedicados a la medicina de alta complejidad). Su buena conectividad internacional facilita la llegada de pacientes y familiares de forma rápida y cómoda desde multitud de regiones geográficas de todo el planeta. Gracias a ello, el Aeropuerto permite que Barcelona se posicione como un destino sanitario turístico atractivo y, a la vez, que los centros médicos de catalanes puedan ampliar su mercado hacia territorios extranjeros para captar un mayor número de clientes.

vi) Atracción de estudiantes universitarios e investigadores

En las últimas décadas se está produciendo a escala mundial un fenómeno de aumento de la competitividad entre universidades y centros de investigación, el cual está íntimamente relacionado con la apertura de los mercados económicos y la globalización. Esta creciente competitividad ha generado la aparición de diferentes rankings que tratan de evaluar la calidad de estas instituciones y las cuales provocan un elevado impacto sobre la percepción de su prestigio. Prueba de ello es que multitud de países destinan una gran cantidad de recursos económicos a la educación y la investigación con el objetivo principal de situar a sus centros en las primeras posiciones de dichos rankings.

Uno de los factores que dota de competitividad a las instituciones educativas y científicas y que es tenido en cuenta por dichos rankings es el grado de internacionalización de los centros. Si bien la internacionalización no depende de un único aspecto, tal y como señalan Rust y Kim (2012) su indicador más obvio es la capacidad del centro para atraer estudiantes y/o investigadores extranjeros.

La capacidad de atracción de personas extranjeras depende, entre otros factores, de los atributos propios de la institución (tamaño, reputación…), de aspectos de la región donde se sitúa (calidad de vida, oferta cultural y de ocio, renta per cápita…) o de la simplicidad burocrática (obtención de visados, existencia de programas de intercambio…). Así mismo, la conectividad aérea entre la ciudad donde se emplaza el centro y el lugar de origen de los estudiantes e investigadores también juega un papel esencial en la capacidad de atracción.

Cattaneo et al. (2016) demostraron con datos recogidos en Italia entre los años 2003 y 2012 que el transporte aéreo tiene una fuerte influencia sobre la atracción de estudiantes procedentes de regiones a más de 300 kilómetros de la universidad de destino. En su estudio, los autores observaron que aquellas rutas con un menor tiempo de desplazamiento (teniendo en cuenta todo el trayecto desde el hogar de origen a la universidad) eran las que tenían asociadas un mayor flujo de estudiantes. De igual modo, también vieron que este flujo de estudiantes aumentaba cuando la conexión aérea la realizaba una compañía low cost ya que los estudiantes podían desplazarse sin la necesidad de realizar gastos elevados.

Considerando esta relación entre el transporte aéreo y la capacidad de atracción de estudiantes extranjeros y que ésta última es un claro indicador de competitividad, es evidente que el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat juega un rol esencial en el posicionamiento internacional de las universidades y las instituciones de investigación catalanas. Tanto su alta conectividad con Europa (y creciendo a nivel intercontinental) como el elevado porcentaje de vuelos operados por compañías low cost aportan un valor añadido adicional a los centros que les facilita la llegada de estudiantes e investigadores extranjeros, lo que se traduce en un mejor posicionamiento en los rankings educativos.

En el año 2019, el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat mantuvo rutas regulares (por lo menos una vez al mes) con 93 destinos europeos, incluyendo a los países de la UE y otros como Suiza, Rusia, Noruega o Turquía (Estambul). Esta gran oferta de vuelos, con destinos distribuidos por toda Europa, genera un acceso más fácil y rápido a Barcelona desde cualquier punto del continente, reduciéndose el tiempo medio de desplazamiento de las personas. En consecuencia, estudiantes e investigadores pueden mostrar más interés en realizar sus estancias formativas y científicas en Cataluña.

Así mismo, la mayoría de los vuelos nacionales e internacionales en el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat son ofertados por compañías low cost. Prueba de ello es que el 70% del tráfico total en el año 2018 fue operado por 13 compañías de este tipo, suponiendo unos 35,1 millones de pasajeros. El bajo coste de la mayoría de los vuelos se traduce en un abaratamiento de la accesibilidad a Barcelona, de forma que aquellas personas que desean volver frecuentemente a sus lugares de origen, como es el caso de los estudiantes y los investigadores, pueden verse más atraídas por Barcelona y Cataluña.

Teniendo en cuenta lo anterior, es lógico pensar que una parte considerable de los más de 11.000 estudiantes universitarios y 2.000 investigadores extranjeros establecidos en Cataluña en el año 2018 (según datos del Idescat) seleccionaron la región como destino teniendo en cuenta la conectividad ofrecida por el Aeropuerto. Asimismo, otro dato que hace destacar el papel de esta infraestructura en la capacidad de atracción de Barcelona y Cataluña es su gran alcance territorial para atraer estudiantes e investigadores. Una muestra de ello es que, en 2018, la entidad Barcelona Centre Universitari facilitó alojamiento, a través del servicio Resa Housing, a estudiantes de 83 nacionalidades diferentes. Evidentemente, sin su oferta de rutas internacionales sería muy complicado llegar a una cifra de este orden de magnitud.

Finalmente, como se puede ver en la Tabla B.4.16, cabe señalar que Barcelona se ha situado en 21ª posición a escala mundial y 8ª europea en el ranking QS Best Student Cities 2019 (Quacquarelli Symonds, 2019). Este ranking evalúa cuáles son las mejores ciudades del mundo para estudiar en el extranjero y tiene en cuenta, entre otros parámetros, el número total de estudiantes extranjeros y su porcentaje sobre el total de alumnos. Evidentemente, sin la oferta de rutas internacionales del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat, no hubiese sido posible conseguir unas posiciones tan destacadas en dicho ranking.

Tabla B.4.16. Ranking de las mejores ciudades europeas para estudiar en el extranjero

Ciudad	Posición mundial	Posición en Europa
Londres	1	1
Múnich	4	2
Berlín	5	3
París	7	4
Zurich	8	5
Viena	13	6
Edinburgo	15	7
Barcelona	21	8
Ámsterdam	24	9
Madrid	27	10

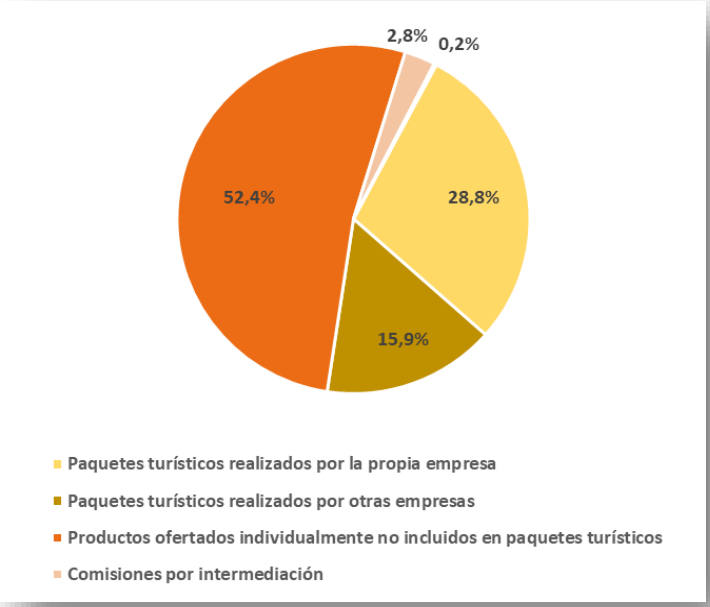
Fuente: QS Best Student Cities 2019 (Quacquarelli Symonds, 2019)

vii) Incidencia del aeropuerto sobre el volumen de negocio de las agencias de viaje catalanas

El buen índice de conectividad del Aeropuerto facilita que los residentes en Cataluña (especialmente los de la provincia de Barcelona) hagan un mayor uso del transporte aéreo en los desplazamientos que realizan con distintas motivaciones. De facto, esta circunstancia comporta un mayor volumen de contratación de viajes en avión y, en consecuencia, un mayor volumen de negocio para éstas. La actividad de las agencias de viajes está vinculada al funcionamiento del Aeropuerto, ya que gran parte de sus ventas se deben a la tramitación de billetes de avión (a los que en muchas ocasiones acompañan otro tipo de productos del viaje: hoteles, actos culturales, entre otros). En este apartado, pues, analizamos el negocio asociado a la adquisición de billetes de avión, como un ejemplo del negocio que genera el Aeropuerto en las agencias de viajes (al que, insistimos, deberíamos añadirle otros productos que se comercializan en las mismas y que de no existir el Aeropuerto no se facturarían).

Diversos estudios identifican al billete de avión como el producto más vendido por las agencias de viajes españolas. Como muestra la Figura B.4.31, en la que se proporciona el desglose de la cifra de negocios por productos y servicios vendidos por agencias de viajes y operadores turísticos en España en 2017, el 52,4% de la cifra de negocios corresponde a la venta de productos ofertados individualmente no incluidos en paquetes turísticos, entre los que el billete de avión tiene una presencia dominante como evidencia el estudio realizado por Hosteltur (2017) en el que se establece, tras analizar las ventas de productos de las agencias de viajes españolas, que un 37% de la cifra total de ventas corresponde a ventas de billetes aéreos de IATA y low-cost.

Figura B.4.31. Actividades de agencias de viajes y operadores turísticos: desglose de la cifra de negocios por productos y servicios vendidos, 2017



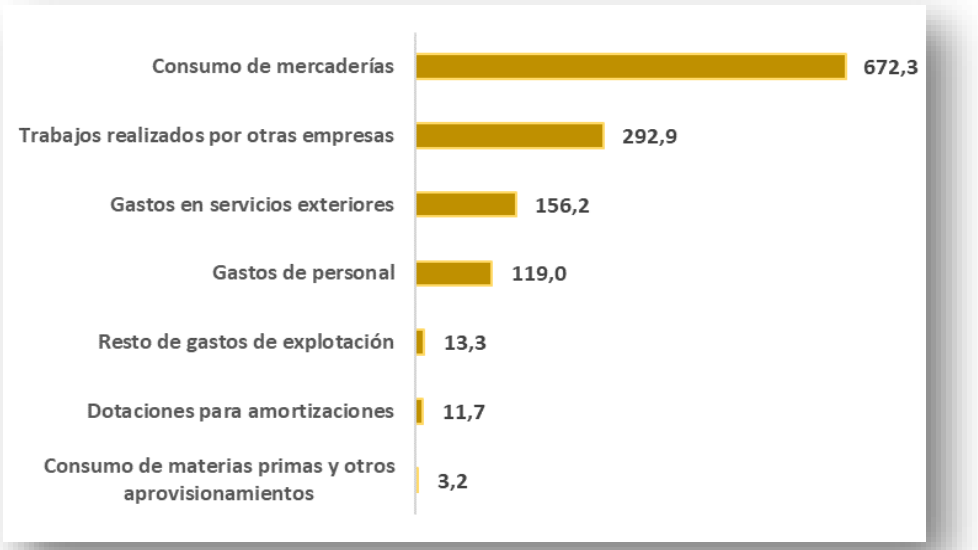
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE (Estadística de Productos en el Sector Servicios 2017)[35]

Recurriendo a los resultados obtenidos por Idescat[36], a partir de la explotación de los microdatos de la "estadística estructural de empresas del sector servicios" del INE, se identifica que, en el año 2017, el sector de las agencias de viajes y operadores turísticos en Cataluña lo componían 2.917 empresas, que contaban con 3.383 establecimientos, generando una cifra de negocios de más de 3.480 millones de euros.

Atendiendo a la información obtenida por estudios previos a éste (AQR, 2017; Hosteltur, 2017) en los que se analiza la cifra de negocios de las agencias de viajes que puede imputarse a la tramitación de billetes de avión ha permitido estimar una cifra de negocios asociada a dicha actividad de 1.287,9 M€, generando un VAB de 190,1 M€. Asimismo, los gastos de explotación de las agencias de viaje de Cataluña que pueden imputarse a la venta de billetes de avión ascienden a 1.268,5 M€ (ver detalle en la Figura B.4.32). Aunque no se profundiza en el análisis, debe hacerse mención de que estos gastos suponen un impulso intersectorial para la actividad de los proveedores que cubren esta demanda. Asimismo, debe tenerse presente que los 119 M€ devengados en concepto de gastos de personal, implican un impacto inducido que resulta del consumo materializado por los ocupados del sector.

[35] Ver el enlace: https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=5720
[36] Idescat. Agències de viatges i operadors turístics Catalunya. 2016-2017.
Ver el enlace: https://www.idescat.cat/eas/?tc=1&se=3&ta=21

Figura B.4.32. Desglose de los gastos de explotación (M€) de las agencias de viajes y operadores turísticos que pueden imputarse a la venta de billetes de avión



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Idescat (Estadística Estructural d'Empreses del Sector Serveis 2017)[37]

Figura B.4.33. Actividad económica de las agencias de viajes favorecida por la existencia del Aeropuerto

La venta de billetes de avión por las agencias de viajes de Cataluña representa una cifra de negocios asociada a dicha actividad de 1.287,9 M€, generándose un VAB de 190,1 M€

Asimismo, la venta de este producto sustenta una ocupación de 3.262 personas (ETC)

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la ocupación, se estima que el personal ocupado asalariado por las agencias de viaje de Cataluña, en el año 2017, que puede imputarse a la venta de billetes de avión, asciende a 3.471 personas (3.262 ETC).

[37] Ver el enlace: http://www.idescat.cat/eas/?tc=1&se=30&ccae=2&lang=es

B.4.3.2. El Aeropuerto como factor de atracción de actividades estratégicas y de grandes empresas

i) Inversión extranjera en cataluña

A lo largo de los últimos años, Barcelona y Cataluña han demostrado poseer una excelente capacidad para la atracción de empresas extranjeras dispuestas a invertir en la región. Una clara prueba de ello es la frecuente aparición en la prensa de titulares en los que se anuncia la creación, por parte de dichas empresas, de nuevos centros en este territorio, especialmente en el Área Metropolitana de Barcelona.

La decisión de invertir en la creación de un nuevo centro en un emplazamiento determinado depende de múltiples aspectos como, por ejemplo, el entorno empresarial, la calidad de vida, el talento o la capacidad para la innovación. Una buena y equilibrada combinación de estos factores es lo que dota de competitividad a una ciudad o región a la hora de atraer capital extranjero.

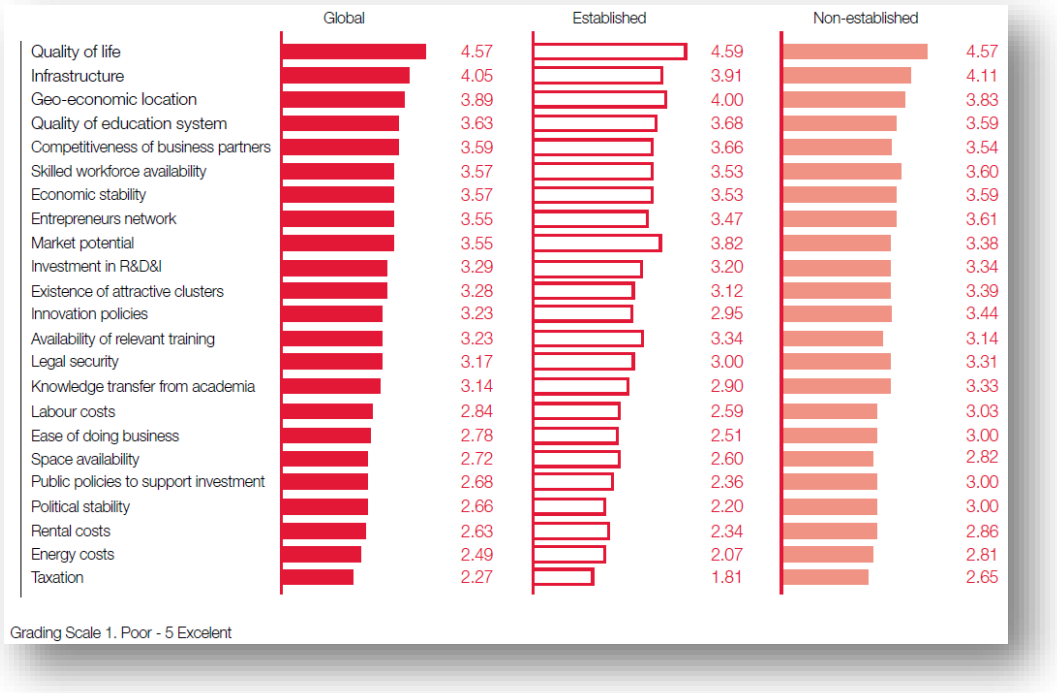
En el caso de Cataluña, en el año 2017 se publicó el estudio "Foreign direct investment in Catalonia and Barcelona", llevado a cabo por la agencia pública Catalonia Trade & Investment (Catalonia Trade & Investment, 2017). Uno de los objetivos principales de este estudio era conocer de forma cualitativa cuál es la percepción que las empresas extranjeras tienen de Barcelona y Cataluña como lugares para la inversión. Para ello, se creó un panel con 11 expertos en inversión extranjera, se entrevistó en profundidad a 18 ejecutivos con poder de decisión en materia de inversiones y se encuestó a 149 ejecutivos de empresas extranjeras.

Como muestra la Figura B.4.34, este estudio fue capaz de establecer un ranking con la percepción de los principales factores de inversión en Barcelona y Cataluña, tanto por parte de empresas extranjeras instaladas en este territorio como de aquellas que no lo están. En total, el ranking clasificaba 22 factores relacionados con el potencial del mercado, aspectos institucionales, costes, factores macroeconómicos o estilo de vida, entre otros.

Según este ranking, el segundo factor mejor percibido de Cataluña son las infraestructuras, con 4,05 puntos sobre 5 y solo por detrás de la calidad de vida que el territorio ofrece. Asimismo, de todas las infraestructuras catalanas, los ejecutivos destacaban el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat como un equipamiento de primer orden, tanto por su buena conexión con Europa y otras ciudades importantes de la región como por el rápido acceso de los pasajeros al centro de la ciudad de Barcelona (menos de 30 minutos).

Del mismo modo, dichos ejecutivos también señalaban que una mayor oferta de conexiones intercontinentales en el Aeropuerto supondría una percepción todavía más positiva de las infraestructuras y, por tanto, de Barcelona y Cataluña como regiones en las que invertir. Gracias a ello, la región mejoraría su posicionamiento económico al facilitar el comercio transfronterizo y acercándose a territorios más lejanos. Además, esta conectividad también facilitaría la atracción de talento procedente de estos territorios, ya que los trabajadores podrían aceptar vivir en Cataluña si pudiesen volver fácilmente a sus países de origen.

Figura B.4.34. Percepción de los principales factores de inversión en Barcelona y Cataluña por parte de las empresas extranjeras



Fuente: Foreign direct investment in Catalonia and Barcelona. Catalonia Trade & Investment (2017).

De acuerdo con todo lo anterior, es evidente el papel cada vez más importante que está jugando el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat en la atracción de inversión extranjera en Cataluña. Por un lado, su consolidación como uno de los principales aeropuertos europeos genera actualmente una muy buena percepción de las infraestructuras catalanas y, por tanto, del conjunto de Cataluña. Por otro lado, en los últimos años se está produciendo un incremento gradual de la oferta de vuelos intercontinentales, gracias especialmente al trabajo realizado por el Comité de Desarrollo de Rutas Aéreas (CDRA), del que AENA forma parte. Esta mayor oferta se traduce en una percepción todavía más positiva de las infraestructuras y, en consecuencia, una mejor capacidad de Barcelona y Cataluña para estimular la llegada de inversiones extranjeras.

ii) Centros de investigación y desarrollo en Barcelona

Los centros de Investigación y Desarrollo (I+D) son una pieza clave en multitud de empresas, pues permiten a éstas mejorar su competitividad. El papel de estos centros es todavía más importante en aquellas compañías que pertenecen a la economía del conocimiento, donde el valor y la riqueza se generan mediante el uso de la información y/o los conocimientos. En este tipo de empresas, los centros de I+D son los que se encargan de mejorar y desarrollar todos los productos y servicios que ofertarán en el mercado.

Cada vez más, las compañías instalan los centros de I+D en lo que se conoce como clústeres del conocimiento: una concentración geográfica de empresas y organismos públicos que trabajan colaborativamente en uno o diversos campos científico-tecnológicos altamente especializados.

Estos clústeres suelen ubicarse en ciudades bien conectadas con otras regiones del planeta y, dentro de ellas, en áreas con una buena calidad de vida y una oferta cultural amplia. Gracias a ello, las empresas consiguen atraer mano de obra muy cualificada, capaz de desarrollar y aplicar nuevos conocimientos necesarios para mantener su actividad económica (Yigitcanlar y Martínez-Fernandez, 2007).

Así mismo, los clústeres del conocimiento forman parte de una enorme malla de ámbito mundial en la que también se integran otros clústeres y miembros de la cadena productiva y a través de la cual se transmite el know-how y la información. Aunque esta transferencia de conocimientos puede hacerse vía internet o telefónica, muy frecuentemente se recurre a la organización de reuniones personales. Este tipo de reuniones se realiza, por ejemplo, para establecer confianza con la otra parte o cuando quiere proporcionarse información detallada a un cliente, socio o un miembro de la empresa en otra delegación (Yigitcanlar et al., 2008).

En relación con lo anterior, cabe decir que los aeropuertos de carácter internacional desempeñan un rol esencial en el emplazamiento de los clústeres del conocimiento y los centros de I+D. Por un lado, facilitan la llegada de investigadores procedentes de otros puntos del planeta y, por el otro, permiten reducir costes económicos y de tiempo en los desplazamientos de personal cuando es necesario transmitir personalmente información y conocimientos. Por ello, los clústeres y los centros de I+D suelen crearse en el área de influencia más próxima de los aeropuertos, para aprovechar las conexiones nacionales e internacionales requeridas y la potente red de infraestructuras complementarias que suelen acompañarlos (Button et al., 1999).

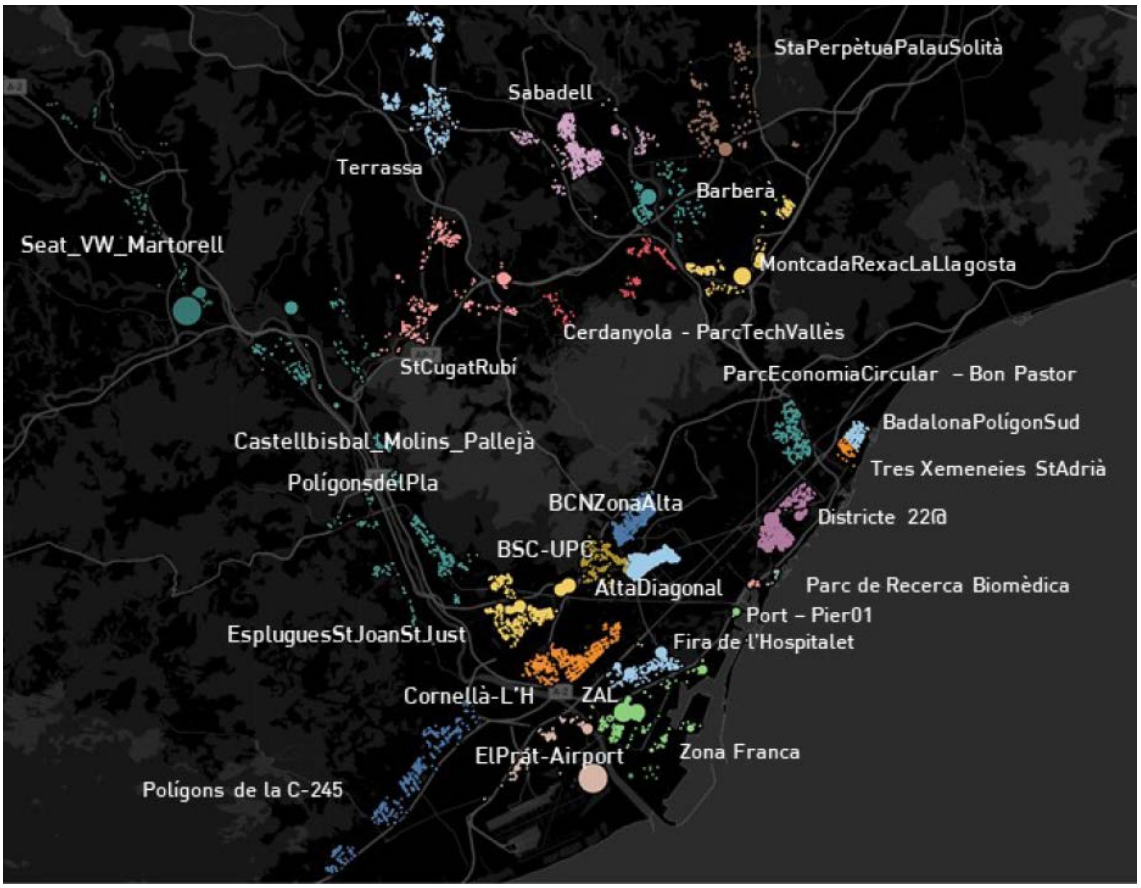
Tal y como muestra la Figura B.4.35, en el caso del Área Metropolitana de Barcelona existen hasta 25 clústeres orientados a la investigación y al desarrollo (Burke y Gras, 2019). Se trata de clústeres liderados por entidades de naturalezas diferentes: agentes públicos (ayuntamientos y supramunicipales), universidades, grandes industrias, emprendedores y startups. En ellos se ubican multitud de centros de investigación, de los cuales más de 90 son públicos, como por ejemplo el Sincrotrón ALBA, el Barcelona Supercomputing Center, el Centro Nacional de Análisis Genómico o el Parque de Investigación Biomédica de Barcelona. A nivel privado, destacan los centros de I+D de referencia mundial de los las compañías Hewlett-Packard y Boehringer Ingelheim en Sant Cugat del Vallés o el de Seat-Volkswagen en Martorell.

Dentro de la ciudad, cabe destacar el distrito del Distrito 22@ en el Poblenou como uno de los clústeres de conocimiento más importantes y consolidados de Europa. En él se concentran más de 1.500 start-ups y empresas de perfil tecnológico, algunas de las cuales también han instalado allí sus centros de I+D. Además, universidades como la Universitat de Barcelona (UB), la Universitat Politècnica de Cataluña (UPC) o la Universitat Pompeu Fabra (UPF) disponen de centros en este distrito que porpocionan formación tecnológica de alta calidad y mantienen un fuerte compromiso con la innovación.

Además, el Distrito 22@ no solo ha visto la llegada de empresas y centros de I+D vinculados a ellas, sino que en él también se han instalado centros de investigación públicos y publicoprivados. Ejemplos de ello son la Fundación Barcelona Media, el Instituto de Arquitectura Avanzada de Cataluña o la sede del consorcio MOBILus en Ca l'Alier (consorcio para la investigación en movilidad urbana que integra a 48 ciudades de 15 países europeos, 12 empresas y 18 universidades).

Tanto los centros y compañías del 22@ como el resto entidades establecidas en alguno de los 25 clústeres de innovación del Área Metropolitana de Barcelona se benefician de las las conexiones del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat. Éstas les facilitan la atracción de profesionales de otros países a la vez que les abaratan el coste de las reuniones presenciales. Por lo tanto, para mantener y mejorar su competitividad y posicionamiento a escala europea y mundial es fundamental garantizar su simbiosis con el Aeropuerto y, a su vez, maximizar la capacidad de esta infraestructura y la oferta de vuelos internacionales.

Figura B.4.35. Clústeres de innovación del Área Metropolitana de Barcelona



Fuente: Innovation Districts and Industrial Clusters in the Barcelona Metropolitan Region. Burke y Gras (2019).

iii) Atracción de sedes corporativas de empresas

Una ciudad global como Barcelona, que aspira a ocupar una posición privilegiada en el tejido económico europeo y mundial, tiene que ser capaz de seducir a empresas de ámbito multinacional para que establezcan sus sedes corporativas en ella o en sus alrededores. Para ello, la ciudad debe ofrecer, entre otros, amplias oportunidades de negocio, una buena oferta de servicios, un mercado laboral con mano de obra altamente cualificada y una red de infraestructuras acorde a las necesidades empresariales.

En el caso de las infraestructuras, los aeropuertos son de especial importancia, pues pueden dotar de buena conectividad internacional al emplazamiento donde se sitúe la sede corporativa. Por un lado, como ya se ha comentado, la existencia de un aeropuerto próximo con una amplia oferta de destinos internacionales permite a las empresas reducir los costes económicos y temporales asociados a los desplazamientos de sus trabajadores. Por otro lado, cuanto mayor alcance geográfico y frecuencia tengan estos destinos, más probable será que grandes empresas multinacionales instalen sus sedes en el área de influencia del aeropuerto.

Respecto a la reducción de costes, hay que tener en cuenta que una sede corporativa es el lugar donde se encuentra la cúpula directiva de la empresa y parte o la totalidad de los empleados más cualificados. Ambos tipos de miembros suelen interaccionar presencialmente con otras personas de otras regiones o países, ya sea de su propia organización o de fuera de ella, por lo que los desplazamientos pueden llegar a ser una de las principales partidas de gastos del presupuesto de la compañía. En consecuencia, la cercanía a un aeropuerto bien conectado hace que muchos de los viajes profesionales se hagan de forma más rápida y barata (Belderbos et al., 2017).

En cuanto a la atracción de grandes multinacionales, existe evidencia empírica de que uno de los factores que estas empresas tienen más en cuenta a la hora de escoger la localización de sus sedes corporativas es la oferta de vuelos intercontinentales. Es más, esta evidencia demuestra que las empresas basadas en un uso intensivo de conocimientos están más influenciadas por la existencia de este tipo de vuelos que el resto de empresas (Bel y Fageda, 2005).

Cabe decir que el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat trabaja de forma intensa en la mejora del número de destinos y la frecuencia de los vuelos para contribuir a la mejora de la conectividad con Europa y el resto del mundo. De acuerdo con el “Megahubs Index 2019” elaborado por la Official Aviation Guide (OAG, 2019) el Aeropuerto es el primer hub low cost de Europa y décimo del mundo, dato que demuestra su alto nivel de conectividad europea a bajo coste.

Del mismo modo, entre el año 2005 y el año 2019, el número de conexiones internacionales directas que ofrece el Aeropuerto ha aumentado de 17 destinos a 47, de las cuales 13 se crearon después del 2015. En la Figura B.4.36. puede verse la distribución geográfica de estas conexiones, mostrándose en verde aquellas que se establecieron en 2018 y 2019. Previamente a estos años, se produjo una gran expansión hacia países del Este de Asia, Oriente Medio y Sudamérica, al mismo tiempo que se consolidaron los vuelos a Norteamérica. Mientras, en dicho periodo se crearon cinco nuevas conexiones con Boston, Abu Dhabi, Ciudad de México, Santiago de Chile y Teherán a la vez que se mejoraron las frecuencias con Nueva York, Pekín, Seúl o Tel Aviv, entre otros (CDRA, 2020).

Tanto la alta conectividad europea como la creciente oferta de vuelos intercontinentales ayudan a consolidar el Área Metropolitana de Barcelona como una región atractiva para la creación de sedes corporativas de compañías multinacionales líderes en su sector. Una prueba de ello es el número creciente de empresas que se están instalando en la región en fechas recientes.

Figura B.4.36. Conexiones internacionales en el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat en 2019

Fuente: Plan Estratégico 2020 – 2023 del Comité de Desarrollo de Rutas Aéreas de Barcelona (CDRA, 2020).

Como ejemplo, la Figura B.4.37 muestra los logotipos de algunas de las empresas que han decidido instalar sus sedes corporativas globales o de ámbito europeo el Área Metropolitana de Barcelona en los últimos años. La mayor parte de ellas son empresas de corte tecnológico que aprovechan el posicionamiento de Barcelona como el sexto hub europeo en creación de start-ups según los datos del informe "Startup Ecosystem Overview 2019" (Mobile World Capital Barcelona, 2019).

En resumen, existe una relación directa entre la oferta de conexiones aéreas y frecuencias y la reducción de los costes de los viajes profesionales, así como entre el número de destinos intercontinentales y la presencia de sedes corporativas de empresas multinacionales. Mientras, el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat proporciona al Área Metropolitana de una excelente conectividad con Europa a bajo coste a la vez que cada vez ofrece más rutas intercontinentales. Por lo tanto, resulta sensato pensar que el buen servicio que proporciona esta infraestructura es uno de los principales motivos por los que cada vez más empresas eligen esta región para instalar sus sedes corporativas.

Figura B.4.37. Ejemplo de empresas que han instalado sus sedes corporativas en Barcelona

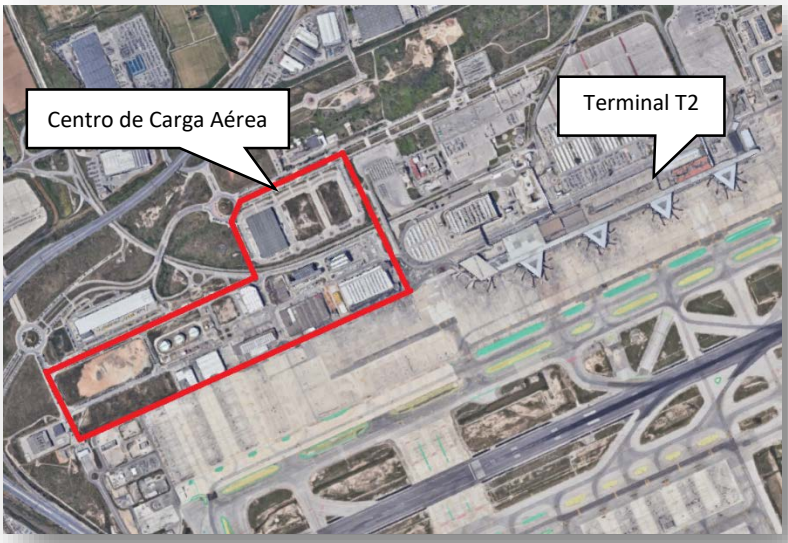
B.4.3.3. El aeropuerto y la plataforma logística de Barcelona

La ciudad de Barcelona y su Área Metropolitana constituyen un hub logístico multimodal altamente competitivo, el cual está consolidado como la principal plataforma logística del sur de Europa y de la región euromediterránea. Su amplia oferta de modos de transporte, junto a su privilegiada posición geográfica y los bajos costes operativos, le permiten ser una excelente infraestructura para la importación y exportación de bienes desde y hacia cualquier región comercial del planeta.

Para establecerse como un polo logístico de referencia en la región, en las últimas dos décadas se han llevado a cabo grandes obras en el conjunto del Área Metropolitana de Barcelona y, en especial, en el territorio del Delta del Llobregat. La gran ampliación del Puerto de Barcelona desde el año 2001, las diferentes actuaciones en el Aeropuerto JT Barcelona - El Prat (entre otras, la construcción de la tercera pista el 2004, la apertura de la terminal T1 de pasajeros el 2009, la reforma y ampliación de la terminal T2 los años 2003 y 2008), o la conexión de la B-250 con el Puerto a través del Puente Nelson Mandela han servido para dotar a las redes de transporte de una mayor capacidad para distribuir volúmenes de mercancías más grandes y de forma más rápida, económica y eficiente.

El Aeropuerto JT Barcelona - El Prat proporciona a la plataforma logística de Barcelona de medios para el reparto de mercancías que requieren de plazos de distribución muy reducidos. En esta línea, dentro del Aeropuerto se sitúa el Centro de Carga Aérea, el cual dispone, dentro de sus casi 40 hectáreas de extensión, de locales, oficinas y aparcamientos orientado a dar un servicio de carga aérea de la máxima calidad (ver Figura B.4.38).

Figura B.4.38. Vista satelital del Centro de Carga Aérea de Barcelona



Fuente: Google Maps

Las instalaciones del centro se distribuyen en torno a dos líneas de operación diferenciadas. En una de ellas, con acceso directo a la plataforma, están instalados los operadores de handling, las compañías de autohandling y los couriers. En la otra línea operacional es donde se hallan los

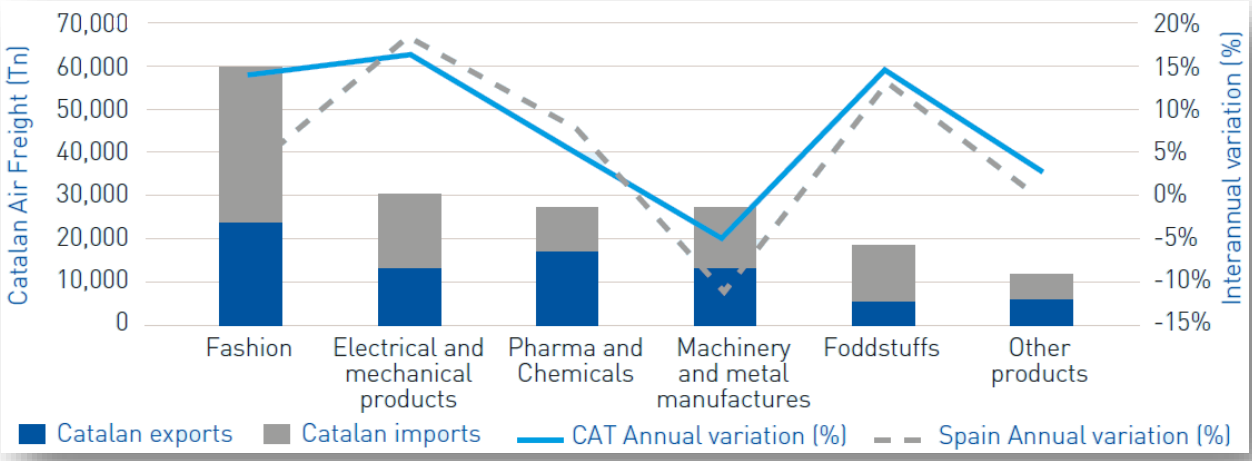
transitarios, cuyas instalaciones son ideales tanto para los agentes de carga vinculados con las operaciones de la primera línea como para el resto de operadores de la cadena logística del transporte aéreo.

No debe dejarse de lado la cercanía del Centro de Carga Aérea al Puerto de Barcelona y su buena conexión con otras infraestructuras de tipo viario, pues facilita la intermodalidad del transporte. Gracias a ello y junto a los servicios e instalaciones del centro, es posible agilizar la cadena logística y hacer que ésta sea muy eficiente.

La óptima cadena logística ofrecida por el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat para la importación y exportación de bienes puede ser aprovechada por aquellas empresas que requieran del transporte aéreo en sus áreas de negocio. Como muestra la Figura B.4.39 para el conjunto de aeropuertos catalanes, las empresas que más hacen uso de este medio de transporte para importar y exportar mercancías son, de mayor a menor volumen transportado, las del sector textil, las de maquinaria y manufacturas metálicas, las farmacéuticas y químicas, las de productos eléctricos y mecánicos, y las de alimentos.

No obstante, debe decirse que el uso de aviones para el transporte de mercancías es, a nivel mundial, todavía escaso en comparación con los modos de transporte marítimo y terrestre. De hecho, según datos de IATA, la carga aérea a nivel mundial representa menos del 1% del comercio en términos de volumen. Sin embargo, sí que juega un rol destacado en el transporte de productos de alto valor económico pues, según la propia IATA, el valor de las mercancías transportadas por medios aéreos supone más del 35% del valor total de éstas. En el caso de Barcelona, el valor medio de las exportaciones por vía aérea es de 48,3 €/Kg, cifra muy superior al valor medio para todos los modos de transporte (3,03 €/Kg).

Figura B.4.39. Carga aérea en los aeropuertos catalanes (año 2018)



Fuente: Observatorio del tráfico aéreo de Barcelona 2019 (Cambra de Comerç de Barcelona, 2020).

Es fundamental destacar el papel realizado por Barcelona-Cataluña Centro Logístico (BCL) para impulsar y consolidar la plataforma logística de Barcelona y destacar la posición clave del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat en su cadena de valor. BCL es una asociación cuyo objetivo es la

mejora de la competitividad y la promoción de Cataluña para su consolidación como la principal plataforma logística del sur de Europa y de la región euromediterránea. Representa a más de 100 socios procedentes de todos los subsectores del sector logístico catalán: las principales empresas privadas y públicas, asociaciones profesionales, centros formativos y de innovación, además de instituciones centradas en el I+D industrial, económico y logístico.

Dentro de BCL se ha creado una Comisión de Carga Aérea cuyo principal objetivo es incrementar la competitividad del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat y su área de influencia en relación a esta modalidad de transporte. Para ello trabaja en una primera línea que profundiza en el conocimiento del mercado (destinos estratégicos y sectores industriales clave) y en una segunda línea destinada a la optimización de las operaciones en las cadenas logísticas.

En del seno de BCL existen también otras comisiones cuyos trabajos actúan en claro favor del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat. Estas son, entre otras, la Comisión de Gestión de Infraestructuras y Territorio; la Comisión de Formación, I+D+i, Tecnología y RSC; la Comisión de internacionalización y Promoción Económica y la Comisión de Demanda.

Asimismo, BCL realiza actividades de difusión de conocimiento a través de Newsletters digitales y de dos publicaciones en formato papel: Logistics News y Smart Logistics (integrada en la revista Smart City). También impulsa el think tank International Economic Forum in Logistics para reflexionar acereca de las tendencias y la actividad logísticas globales y que sirve de instrumento de referencia internacional para la plataforma logística de Barcelona y de Cataluña.

B.4.3.4. Valoración estratégica del Aeropuerto desde la visión territorial

i) El Aeropuerto en el plan estratégico metropolitano de Barcelona

El Plan Estratégico Metropolitano de Barcelona (PEMB) es una asociación privada sin ánimo de lucro cuyos principales objetivos son la identificación de las necesidades y potencialidades del territorio a medio plazo, la previsión de las tendencias y amenazas y, finalmente, la realización de propuestas para afrontar el futuro en las mejores condiciones. El PEMB está promovido por el Ayuntamiento de Barcelona y el Área Metropolitana de Barcelona (AMB) e incorpora a las principales instituciones económicas, sociales y culturales (más de 300) del área metropolitana, los 36 municipios que la integran, así como otras administraciones con influencia en este territorio.

Su origen se remonta al año 1988, fecha en la cual el Ayuntamiento de Barcelona creó la Asociación Plan Estratégico de Barcelona. La finalidad de este plan era beneficiarse de la designación de Barcelona como sede de los Juegos Olímpicos (JJOO) para definir consensuadamente entre los grandes agentes de la sociedad cómo debería ser la Barcelona del año 2000. De esta forma, entre el año 1990 y el 1999 se aprobaron 3 Planes Estratégicos para la ciudad de Barcelona.

En el año 2000, el ámbito territorial del Plan Estratégico se amplió a los municipios del entorno del Área Metropolitana de Barcelona. El 1r PMEB, con influencia metropolitana, fue aprobado en 2003 y revisado el año 2006. Mientras, el último plan aprobado es el PEMB – Visión 2020, originario del 2010 y vigente actualmente, el cual proporciona un análisis de situación y un proceso de

planificación en los principales sectores económicos hasta 2020. Cabe decir que a día de hoy se está trabajando en la redacción de un PEMB 2030 centrado en reducir las desigualdades y la segregación espacial a través del progreso social y económico que pueden generar la sostenibilidad y la innovación.

El PEMB – Visión 2020 planteó la necesidad de convertir al Área Metropolitana de Barcelona en una "Metrópolis global", capital de Cataluña y del Mediterráneo, conectada y en cooperación tanto con su entorno estatal y europeo más próximo como, especialmente, con las regiones más lejanas del planeta en las cuales se concentraba el crecimiento. Para competir mundialmente con otras regiones, el PEMB – Visión 2020 estableció que el AMB debería apoyarse en "la accesibilidad, la interconectividad, su contribución a las redes internacionales y los flujos financieros, de bienes y servicios". Gracias a ello, Barcelona podría ser "la puerta del sur de Europa y por tanto, el principal hub logístico de la zona euromediterránea".

Para dar respuesta a este reto, el PEMB – Visión 2020 explicitaba la necesidad de aumentar el número de conexiones áreas entre el Aeropuerto JT Barcelona – El Prat y las regiones en expansión para "garantizar la presencia del AMB en los mercados mundiales y para facilitar una capacidad más grande para establecer alianzas" a través de ciudades y empresas. Además, también manifestaba la necesidad de mejorar la conexión entre el Puerto de Barcelona y el Aeropuerto.

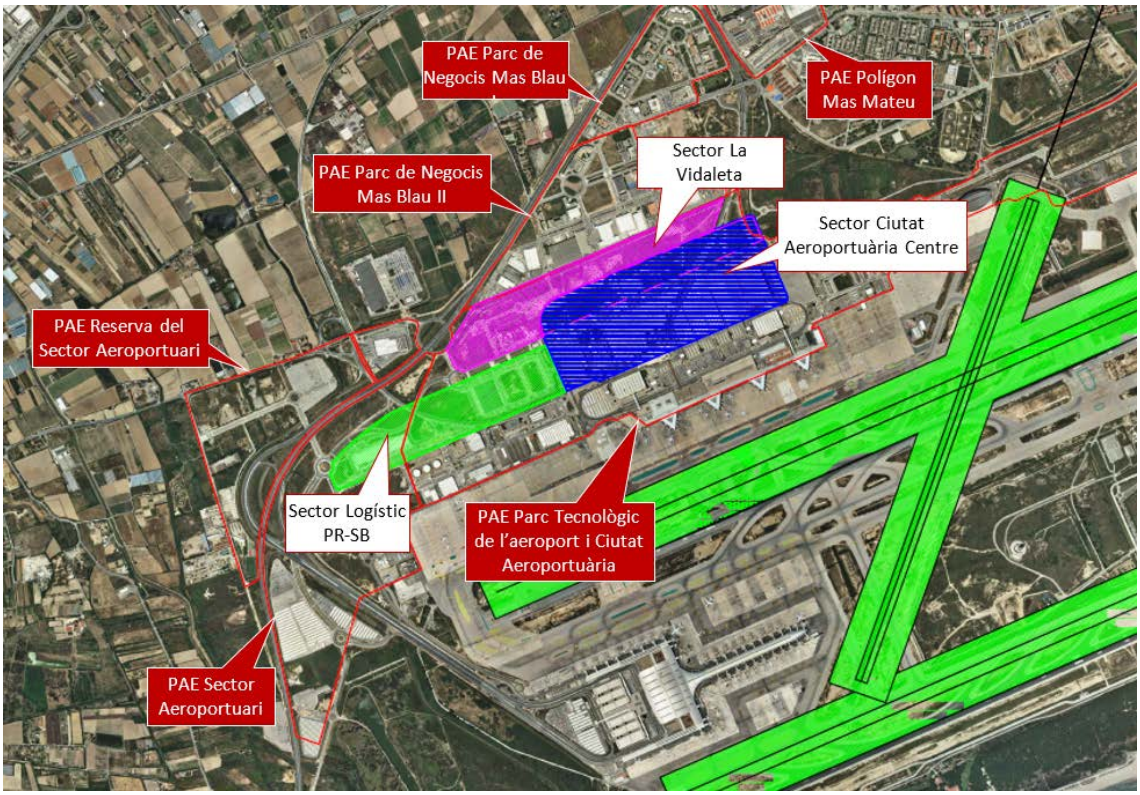
Queda patente que el PEMB – Visión 2020 situaba al Aeropuerto JT Barcelona – El Prat como un elemento estratégico de primer orden para satisfacer las necesidades de la AMB en pos de establecerse como "Metrópolis global" a lo largo de la década 2010-2020. En vista de ello y de que Barcelona ha logrado alcanzar ese estatus, resulta razonable pensar que el futuro PEMB 2030 mantendrá la misma perspectiva respecto al Aeropuerto que el PEMB – Visión 2020, catalogándolo como infraestructura estratégica. De lo contrario, difícilmente el AMB puede conservar o tratar de mejorar dicho estatus.

ii) El Aeropuerto en la Estrategia delta del Llobregat

La Estrategia Delta del Llobregat (EDLL) es una herramienta de planificación estratégica concertada por los ayuntamientos de Barcelona, el Prat de Llobregat y Hospitalet de Llobregat y la cual integra a un comité de operadores públicos con influencia en el ámbito de aplicación. Fue creada en el año 2018 para el desarrollo sostenible de este territorio, proponiendo para ello tres grandes líneas de actuación: la sostenibilidad ambiental, el crecimiento económico inclusivo y la mejora de la habitabilidad. Con este fin, plantea el despliegue hasta el año 2025 de 30 proyectos alineados con la "reactivación de espacios generadores de actividad y ocupación, la sostenibilidad, la habitabilidad, las infraestructuras y las actuaciones de soporte, y la gobernanza y la participación".

Como se observa en la Figura B.4.40, dentro las actuaciones incluidas en la EDLL para reactivar los espacios generadores de actividad y ocupación, está contemplado el desarrollo de una Ciudad Aeroportuaria. La finalidad de ésta es, en esencia, favorecer las actividades y los servicios más adaptados al modelo actual de aeropuerto, con una oferta compuesta por vuelos de corto, medio y largo recorrido basados fundamentalmente en relaciones punto a punto.

Figura B.4.40. Sectorización de los terrenos alrededor del Aeropuerto según la EDLL



Fuente: Elaboración propia y Google Maps

En pos de desarrollar la Ciudad Aeroportuaria, la EDLL precisa necesario el actuar en dos direcciones. La primera de ellas es el replanteamiento de la normativa urbanística vigente para englobar una visión de conjunto, en términos económicos, de los espacios del Delta del Llobregat. La segunda dirección de actuación es la actualización del modelo de promoción y gestión del suelo de dicha Ciudad Aeroportuaria. De acuerdo con la EDLL, esta actualización debería introducir mecanismos para su coordinación con los operadores públicos del suelo logístico e industrial del entorno.

Las dos líneas de actuación anteriores se deben a la existencia de un conjunto de singularidades que suceden a día de hoy en relación con los terrenos del entorno del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat y las empresas instaladas en ellos. Por un lado, buena parte de los terrenos de la Ciudad Aeroportuaria que pertenecen a AENA están en desuso, mientras que algunas de las empresas ya instaladas en ellos no tienen relación alguna con las actividades que se llevan a cabo en el Aeropuerto.

Por otro lado, las empresas que guardan relación con el Aeropuerto están mayormente instaladas en los polígonos Mas Blau I y II, cuyas conexiones con las dos terminales es buena gracias a la línea L9-Sur de metro. Puesto que estas empresas están satisfechas con esta situación y su localización no ha generado una reducción de la oferta de suelo de uso industrial, la EDLL no sopesa corregir esta singularidad.

Es importante destacar que la EDLL deja explícito su deseo que tanto el futuro master plan de AENA para la Ciudad Aeroportuaria como el nuevo Plan Director del Aeropuerto de Barcelona asuman todos los elementos anteriores para facilitar el consenso territorial. Para ello sugiere la colaboración entre AENA, los ayuntamientos, el Área Metropolitana de Barcelona y el Consorcio de la Zona Franca con el propósito de que los terrenos de la ciudad Aeroportuaria se gestionen desde una perspectiva metropolitana.

iii) El Aeropuerto en el Plan Director Urbanístico Metropolitano

El Plan Director Urbanístico metropolitano de Barcelona (PDU) es la figura de planificación territorial para los 36 municipios del Área Metropolitana de Barcelona (AMB) que sustituirá al vigente Plan General Metropolitano del 1976. Junto a los Planes de Ordenación Urbanística Municipal de los municipios, el PDU regulará los regímenes y usos del territorio para generar las condiciones urbanísticas adecuadas y así dar respuesta a los retos y necesidades sociales de las próximas décadas.

Con esta finalidad, el PDU se ha concebido como la herramienta que guiará el proceso de transformación del Área Metropolitana en una región saludable, democrática, equitativa, socialmente justa, sostenible y resiliente. Para lograrlo, el PDU establece los siguientes objetivos:

1. Reforzar la solidaridad metropolitana.
2. Potenciar la capitalidad metropolitana.
3. Naturalizar el territorio potenciando los valores de la matriz biofísica.
4. Mejorar la eficiencia del metabolismo urbano y minimizar los impactos ambientales.
5. Articular el territorio a partir de una estructura policéntrica.
6. Fomentar una movilidad activa y sostenible repensado las infraestructuras metropolitanas.
7. Favorecer la cohesión social per medio de la vivienda, el espacio público, los equipamientos y el transporte público.
8. Rehabilitar y reciclar los tejidos urbanos.
9. Incrementar la complejidad y la habitabilidad urbanas.
10. Impulsar la competitividad y la sostenibilidad de la economía metropolitana.

A día de hoy, el PDU se encuentra en la última de las tres fases del proceso de redacción, habiéndose hecho efectiva la publicación del Avance del Plan por parte del Consejo Metropolitano (máximo órgano de gobierno del AMB). Este Avance sirve como punto de partida para desarrollar el primer borrador del PDU y muestra cuáles son sus objetivos, los principios generales y el diagnóstico de la situación actual. Además, está abierto a aportaciones y sugerencias por parte de instituciones y ciudadanía. Tras un período de valoración de estas contribuciones, se redactará el documento

definitivo del Plan Director Urbanístico, incluyendo aquellas que se consideren necesarias, y a continuación se llevará a cabo su aprobación.

Respecto a las infraestructuras del transporte, el Avance del PDU (Direcció de Serveis d'Urbanisme Barcelona, 2019) plantea propuestas de actuación para su ajuste y adaptación a las tres realidades urbanas que el mismo identifica en la metrópolis: ciudades en continuidad en la llanura, ciudades nodales interconectadas y paisajes de baja densidad. La primera se corresponde con las grandes ciudades metropolitanas que forman un continuo urbano (Figura B.4.41.a), la segunda incluye a las ciudades de tamaño medio con núcleos separados y enlazados por carreteras históricas (Figura B.4.41.b) y la tercera realidad engloba a las áreas residenciales de baja densidad alrededor de núcleos ubicados en los territorios más montañosos (Figura B.4.41.c).

Figura B.4.41. Realidades urbanas identificadas por el PDU Metropolitano: (a) ciudades en continuidad en la llanura, (b) ciudades nodales interconectadas y (c) paisajes de baja densidad.

Fuente: Avance del Plan Director Urbanístico metropolitano de Barcelona (Direcció de Serveis d'Urbanisme Barcelona, 2019)

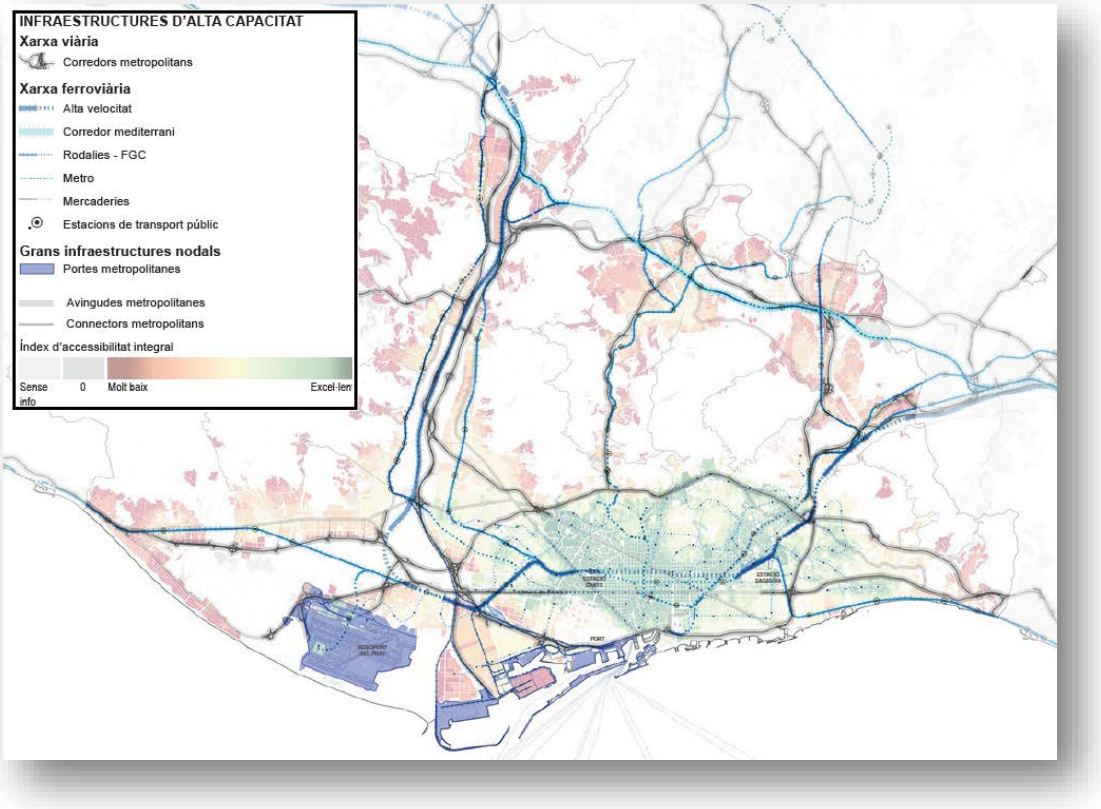
Como aparece en la Figura B.4.42, el PDU considera necesario actuar en el conjunto de la red de infraestructuras del área metropolitana (redes viarias y ferroviarias, Puerto y Aeropuerto) para conectar interna y externamente el territorio. De esta forma, pretende facilitar la movilidad entre las urbes, independientemente de su realidad, y, a su vez, canalizar los flujos de personas y mercancías entre Barcelona y el resto del mundo. En esta línea, el propósito principal que plantea el PDU para las infraestructuras es conseguir su eficiencia y circularidad a la vez que se solucionan los problemas de integración urbana y territorial que presentan.

En lo que refiere al Aeropuerto JT Barcelona – El Prat, el Avance del PDU remarca su enorme influencia territorial, mucho más allá de la propia área metropolitana. Ello es debido a que el Aeropuerto es la principal infraestructura para conectar a las personas con el exterior y, junto al puerto, permite a Barcelona posicionarse de forma destacada en el sistema mundial de ciudades. Además, el PDU también destaca su capacidad para atraer una cantidad muy elevada de actividad económica y de personas, lo que genera un enorme volumen de actividades de alto valor añadido.

Sin embargo, aunque el Aeropuerto presente unas condiciones óptimas para generar este tipo de actividades e integrarlas en el entorno urbano del área metropolitana, actualmente se encuentra al límite de su capacidad (unos 55 millones de pasajeros anuales). Por ello, el Avance del PDU muestra

cuál debe ser el camino para solucionar este problema, fortalecer el rol del Aeropuerto y reforzar el papel del área metropolitana de Barcelona como metrópolis mediterránea de ámbito mundial. Además, también destaca que será necesario coordinar la planificación sectorial de la ciudad aeroportuaria de AENA con la correspondiente a los espacios que rodean al Aeropuerto.

Figura B.4.42. Red e infraestructuras de movilidad de alta capacidad



Fuente: Avance del Plan Director Urbanístico metropolitano de Barcelona (Direcció de Serveis d'Urbanisme Barcelona, 2019)

iv) La visión del Aeropuerto de la Cambra de Comerç de Barcelona

El Aeropuerto JT Barcelona – El Prat es una infraestructura de transporte estratégica para la existencia de un tejido industrial y comercial altamente competitivo en la región del Área Metropolitana de Barcelona y el conjunto de su zona de influencia en el noroeste del Mediterráneo: Valencia, Zaragoza, Mallorca, Montpellier y Toulouse. Su oferta de conexiones aéreas con otros territorios del planeta dota a las empresas establecidas en el hinterland del Aeropuerto de mayor capacidad para competir en mercados geográficamente lejanos y/o establecer alianzas con empresas u organismos de esas regiones con los cuales tengan intereses comunes.

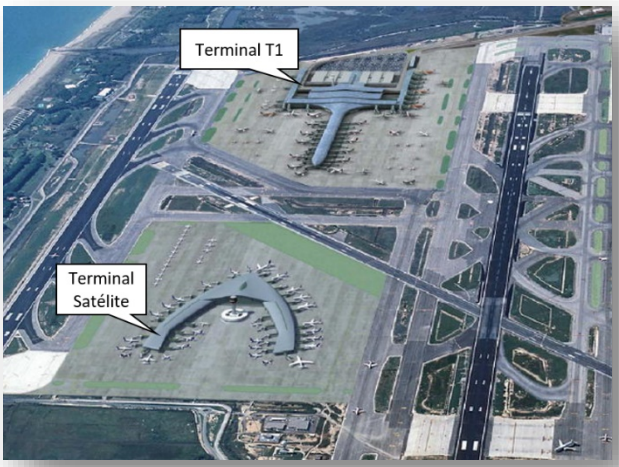
La Cambra de Comerç de Barcelona, en su función de representación, promoción y defensa de los intereses generales del comercio, la industria, los servicios y la navegación, focaliza una parte de su trabajo en el estudio continuo del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat. Estos estudios tienen,

esencialmente, la finalidad de analizar el funcionamiento del Aeropuerto y proponer actuaciones con el fin de mejorar su competitividad, tanto a escala global como local.

En esta línea, en junio de 2019, la Cambra realizó un estudio que pretendía servir de reflexión estratégica, coincidiendo con el proceso de redacción del nuevo Plan Director del Aeropuerto. De acuerdo con este estudio, el Aeropuerto podría llegar a aumentar su capacidad actual de 55 Mpax/año (1 Mpax = 1 millón de pasajeros) a los 90 Mpax /año en 2030 si se implementase una estratégica de crecimiento sostenible del tráfico aéreo y un enfoque equilibrado para la gestión de su impacto acústico[38].
El Plan Director para los años 2017-2026 contempla la construcción de una terminal satélite (ver Figura B.4.43) para acoger aviones de grandes dimensiones y que dotaría al Aeropuerto de una capacidad adicional de 15 Mpax/año. Sin embargo, el ritmo real de crecimiento o del tráfico aéreo en el Aeropuerto está superando las previsiones más optimistas, con una tendencia que apunta a agotar la capacidad de 70 Mpax/año declarada en el Plan Director 2017-2026 mucho antes del año 2030. Por tanto, para satisfacer la demanda de pasajeros dicho año es preciso tomar medidas adicionales a la construcción de la nueva terminal.

Con el fin de determinar las medidas a tomar, la Cambra ha analizado diferentes escenarios de tráfico aéreo, de configuración de pistas, de relación con el territorio y de impactos sobre el entorno. Con ello trata de compatibilizar el crecimiento estimado los próximos años con la preservación del equilibrio territorial, en un contexto europeo de elevada congestión del espacio aéreo y con un Aeropuerto de Barcelona caracterizado por un comportamiento de la demanda marcadamente estacional (tanto a lo largo del día como a lo largo del año) y con un progresivo aumento de la proporción de aeronaves de gran envergadura dentro de su mix de tráfico.

Figura B.4.43. Render de la posible nueva terminal satélite del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat



Fuente: AENA (2008, 28 Nov.)

Las principales conclusiones del estudio de la Cambra para el horizonte temporal del Plan Director 2017-2026 se sintetizan en los siguientes 2 puntos:

[38] Se recuerda, una vez más, que estos escenarios son pre-Covid-19, por lo que los plazos y algunas de los comentarios han dejado de tener sentido en los plazos inicialmente previstos.

- La capacidad del Aeropuerto y de sus accesos terrestres es suficiente si se cuentan la futura terminal satélite y la llegada de la red de Cercanías a la T1. Para ello es recomendable acelerar el calendario de inversiones previstas.

- La revisión del Plan Director debería incluir las previsiones necesarias relativas a la operativa de pistas para para adaptarse al crecimiento esperable del tráfico aéreo e irse aproximando al umbral autorizado de 90 operaciones por hora.

Respecto a un futuro Plan Director para el horizonte 2030, la Cambra anticipa los dos elementos claves que éste debería afrontar. El primero de ellos es determinar los tráficos estratégicos para la economía de Barcelona y de Cataluña, dado que el mix de aeronaves condiciona la capacidad, en términos de operaciones por horas, de las diferentes configuraciones de pistas posibles.

El segundo elemento clave es la capacidad de gestionar los efectos generados por el impacto acústico de la actividad aeroportuaria, ya que la población expuesta varía notablemente en función de la operativa de pistas considerada. De todos modos, cabe destacar que el orden de magnitud de población expuesta del Aeropuerto JT Barcelona - El Prat es inferior al de otros aeropuertos europeos de referencia.

Estos dos elementos deben ligar el planteamiento global de la infraestructura a una estrategia territorial y económica de futuro para poder afrontar dos grandes retos que se le pueden presentar. Estos son, por un lado, el desarrollo de una estrategia propia de crecimiento sostenible en términos de tráfico aéreo y, por otro lado, la implementación de una estrategia equilibrada respecto a la gestión del impacto acústico y de los usos del suelo en el entorno territorial del Aeropuerto.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, el estudio de la Cambra propone 5 recomendaciones para hacer compatible un horizonte 2030 con 90 millones de pasajeros anuales y la preservación del equilibrio territorial:

- Fomentar la desestacionalización, tanto diaria (hora punta / hora valle) como anual (invierno / verano). Se trata de un objetivo complejo que requiere el impulso del territorio (administraciones públicas y agentes económicos y sociales) y la implicación de AENA, AECFA (coordinación de slots) y las compañías aéreas.

- Mejorar continuamente los procedimientos operativos con el fin de ir optimizando la operativa de pistas con nuevos procedimientos que reducen la distancia segura entre aviones consecutivos.

- Valorar la contribución económica y social que representa el crecimiento adicional esperable, con el objetivo de establecer unas bases compartidas para un reparto equilibrado de los beneficios económicos generados por la actividad aeroportuaria entre los municipios de su entorno. Esta recomendación debería traducirse en la elaboración de un estudio de impacto económico del Aeropuerto de Barcelona por parte de AENA[39].

[39] El presente estudio supone el cumplimiento de esta recomendación.

- Adaptar la operativa de pistas a la evolución del tráfico para dar respuesta al crecimiento esperable. Esto implica la necesidad de establecer una nueva mesa de concertación territorial donde se pueda abordar de forma conjunta, transparente y con sensibilidad tanto la mayor necesidad de uso de la pista larga, para un crecimiento sostenible de las operaciones con las aeronaves más grandes, como la gestión de los efectos generados a nivel local por el impacto acústico.

- Gestionar los usos del suelo en el entorno del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat con el fin de establecer restricciones al crecimiento urbanístico en la zona de influencia directa de las operaciones aéreas.

B.4.4. CUANTIFICACIÓN IMPACTO ECONÓMICO. EFECTOS CATALIZADORES.

B.4.4.1. Cuantificación impacto turístico

En el apartado B.4.2. se ha aflorado el conjunto de gasto turístico de los pasajeros que llegaron al Aeropuerto en el año 2018. Dicho gasto supone la facturación directa atribuible al conjunto de agentes turísticos que realizan una estancia en Cataluña; en concreto, los viajeros en conexión y el resto de los pasajeros.

Para estimar estos efectos se sigue la metodología input-output, ya explicada en anteriores apartados, en la que el impacto económico total resulta de integrar tres tipos de impactos: el impacto directo (el gasto realizado por los diferentes segmentos de viajeros del Aeropuerto), el impacto indirecto (derivado de las relaciones intersectoriales que se generan a partir de los requerimientos de bienes y servicios que los sectores económicos, que satisfacen la demanda de los viajeros en conexión y los pasajeros, precisan para desempeñar su actividad económica) y el impacto inducido (derivado del gasto en consumo de los trabajadores que de manera directa o indirecta deben sus puestos de trabajo al gasto realizado por los viajeros en conexión y los pasajeros del Aeropuerto).

En este se presentan los impactos directos, indirectos, inducidos y totales asociados al sector turístico.

La Tabla B.4.17 y la Figura B.4.44 recogen los principales resultados del impacto catalizador sobre la economía catalana, asociada a la actividad turística. Así, se concluye que gracias al gasto realizado se facturaron en Cataluña de manera directa 6338,3 M€ (correspondientes a 7.669,3 M€, descontándoles el IVA), contribuyendo al PIB de Cataluña en 3.501,1 M€. Asimismo, se generaron 1.564,9 M€ de rentas salariales y se empleó de manera directa a 59.668 trabajadores (equivalencia a jornada completa).

Tabla B.4.17. Resultados del impacto generado por el gasto de los viajeros en conexión y los pasajeros del Aeropuerto Barcelona-El Prat. Año 2018

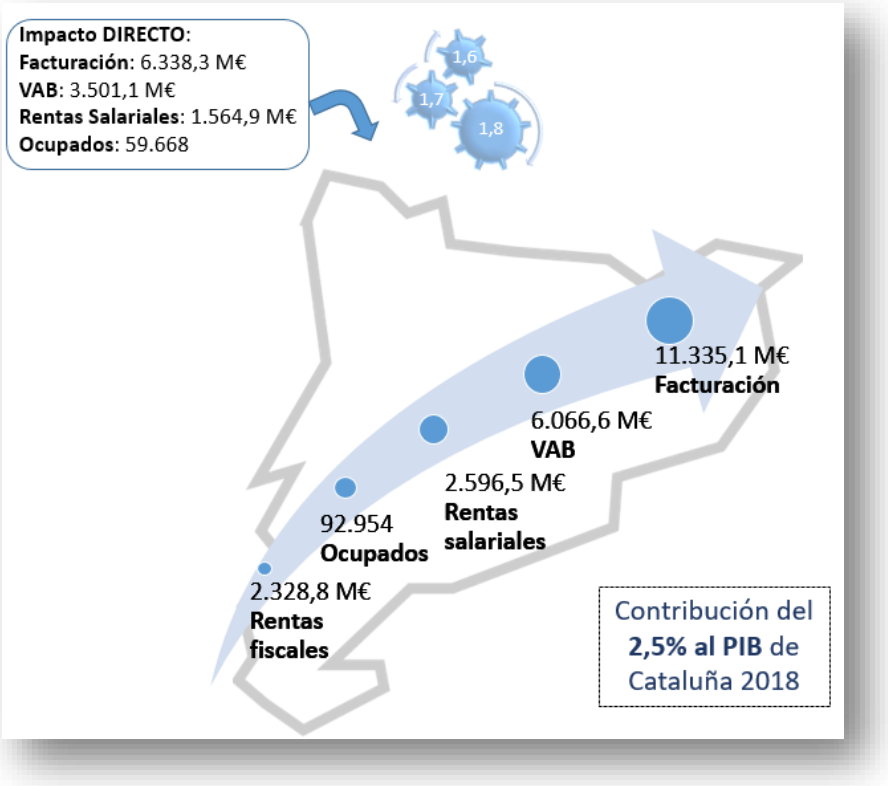
Efectos	Facturación (1)	VAB	Remuneración de asalariados	Ocupados (ETC)
Directos	6.338,3 M€	3.501,1 M€	1.564,9 M€	59.668
Indirectos	3.229,7 M€	1.534,1 M€	622,8 M€	19.545
Inducidos	1.767,2 M€	1.031,4 M€	408,8 M€	13.741
Total	**11.335,1 M€**	**6.066,6 M€**	**2.596,5 M€**	**92.954**

(1): Importes sin IVA. Fuente: Elaboración propia

A partir del impacto inicial, el gasto generado por los viajeros en conexión y los pasajeros del Aeropuerto Barcelona-El Prat se genera una facturación adicional (de manera indirecta y inducida) de 4.996,9 M€, un VAB de 2.565,5 M€, 1.031,6M€ de rentas salariales y 33.286 puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo.

Si se consideran conjuntamente los efectos directos, indirectos e inducidos, se observa que el impacto generado por el gasto de los viajeros en conexión y los pasajeros del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat supuso una facturación total de 11.335,1 M€ (31 M€ diarios), un impacto total sobre el PIB de Cataluña de 6.066 M€ (un 2,5% del PIB de Cataluña del 2018) y contribuyó a la creación/mantenimiento de 92.954 ocupados distribuidos en todos los sectores de actividad. Asimismo, dicho gasto generó una recaudación fiscal en Cataluña por valor de 2.328,8 M€ en concepto de recaudación de IVA (1.274 M€), IRPF (395,5 M€) y del Impuesto de Sociedades (659,3 M€).

Figura B.4.44. Impacto catalizador turístico. Cataluña

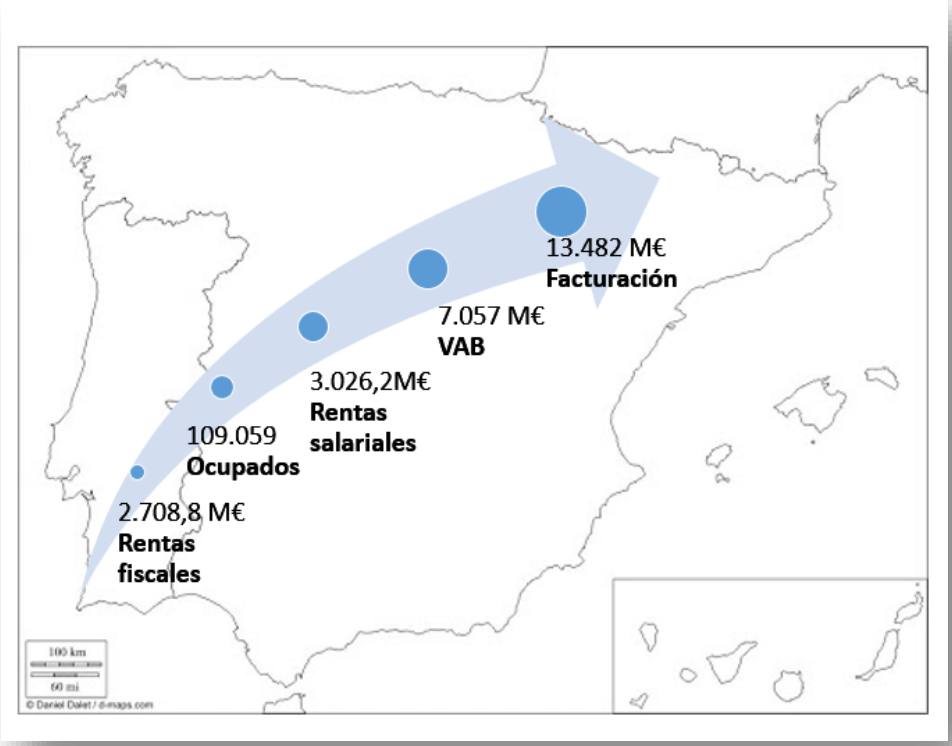


Fuente: Elaboración propia

Otros datos de interés son que, fruto de los efectos catalizadores turísticos, por cada pasajero que utilizó en el año 2018 el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat, Cataluña facturó 226€, aumentó su PIB en 121€, generó 52€ de rentas salariales y generó 47€ de rentas fiscales (en concepto de IVA, IRPF y ISO). Asimismo, por cada millón de pasajeros que utilizaron en el año 2018 el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat se contribuyó a la creación y/o mantenimiento de 1.853 ocupados en Cataluña.

Por último, la Figura B.4.45 presenta los resultados del impacto que tiene, para el conjunto de la economía española, la actividad catalizadora turística generada a través del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat: una facturación total de 13.482 M€ (36,9 M€ diarios), una contribución al PIB de España de 7.057 M€ y 2.708,8 M€ de rentas fiscales (1.482 M€ de IVA, 461 M€ de IRPF y 765,8 M€ de ISO). Asimismo, se contribuyó a la creación/mantenimiento de 109.059 ocupados en España.

Figura B.4.45. Impacto catalizador turístico. España



Fuente: Elaboración propia

Comparando los resultados con la Figura B.4.44. se estima que aproximadamente el 85% de su efecto (depende de cada variable, hay una cierta variabilidad al alza o a la baja) se concentra en Cataluña, y el otro 15% en el resto de España.

Globalmente, para el conjunto de España, fruto de los efectos catalizadores turísticos del Aeropuerto, por cada pasajero que utilizó en el año 2018 el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat, España facturó 269€, aumentó su PIB en 141€, generó 60€ de rentas salariales y generó 54€ de rentas fiscales (en concepto de IVA, IRPF y ISO). Y por cada millón de pasajeros que utilizaron en el año 2018 el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat se contribuyó a la creación y/o mantenimiento de 2.174 ocupados en España.

B.4.4.2. Cuantificación impacto del resto efectos catalizadores y del total catalizador

Una vez cuantificado el impacto catalizador turístico, queda por estimar el impacto catalizador del resto de actividades que se ven facilitadas y dinamizadas por la existencia del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat, y que se han detallado en el apartado B.4.4.3. Como ya se ha señalado, dicho impacto difícilmente será cuantificable a partir de la metodología utilizada hasta el momento

(principalmente basada en una aproximación de demanda basada en la utilización de los modelos Input-Output). Es por ello, que se ha optado por otra aproximación metodológica.

En la Figura B.4.46 se plantea el problema a resolver en este apartado, esto es, la necesidad de cuantificar el resto de impactos catalizadores. Para ello, se ha tomado en consideración el Informe de InterVISTAS (2015) realizado para ACI EUROPA (basado en 43 países europeos), en el que se estiman los impactos directos, indirectos, inducidos y catalizadores de los aeropuertos de dichos paises y del conjunto de Europa (principalment EU-28 y EFTA). En el caso de los impactos catalizadores, en dicho estudio, se consideran impactos asociados no solo al turismo, sino también al comercio, a las inversiones y a los aumentos de productividad derivados de los aeropuertos.

Una primera opción que se planteó se basa en utilizar la relación entre impactos directos y catalizadores obtenida para los aeropuertos europeos y aplicarla al caso del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat. Sin embargo, dadas las diferencias en los ratios entre impactos directos, indirectos e inducidos obtenidos para Cataluña y para el conjunto de aeropuertos europeos, era necesario aplicar una corrección de la relación entre impactos directos y catalizadores europeos. Así, tras la corrección, se estimó la siguiente proporcionalidad: por cada euro de impacto directo en el PIB generado por el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat se generan 2,1 € de impactos catalizadores. En tal caso, los impactos catalizadores supondrían 8.561 M€, es decir, un 3,5% del PIB de Cataluña del año 2018. Dado que el impacto catalizador turístico se ha estimado en el caso de Cataluña en el 2,5%, el resto de impactos catalizadores supondrían el 1% del PIB.

Figura B.4.46. Cuantificación impacto económico. Cataluña

Fuente: Elaboración propia

Una segunda opción, que ha sido la seleccionada, ha consistido en tomar como válida la estimación de los efectos catalizadores que propone InterVISTAS (2015) para la economía española, que es del 3,9%, y aplicarla al caso de Cataluña[40]. Así pues, aplicando el mismo peso que en el caso de los aeropuertos españoles, los impactos catalizadores en el caso del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat supondrían un 3,9% del PIB de Cataluña del año 2018, es decir, 9.426 M€.

De esta manera, y teniendo en cuenta que en el apartado anterior se cuantificó el impacto catalizador turístico con un peso del 2,9% del PIB de Cataluña, se concluye que el efecto del resto de impactos catalizadores se estima en el 1,4% del PIB de Cataluña del año 2018.

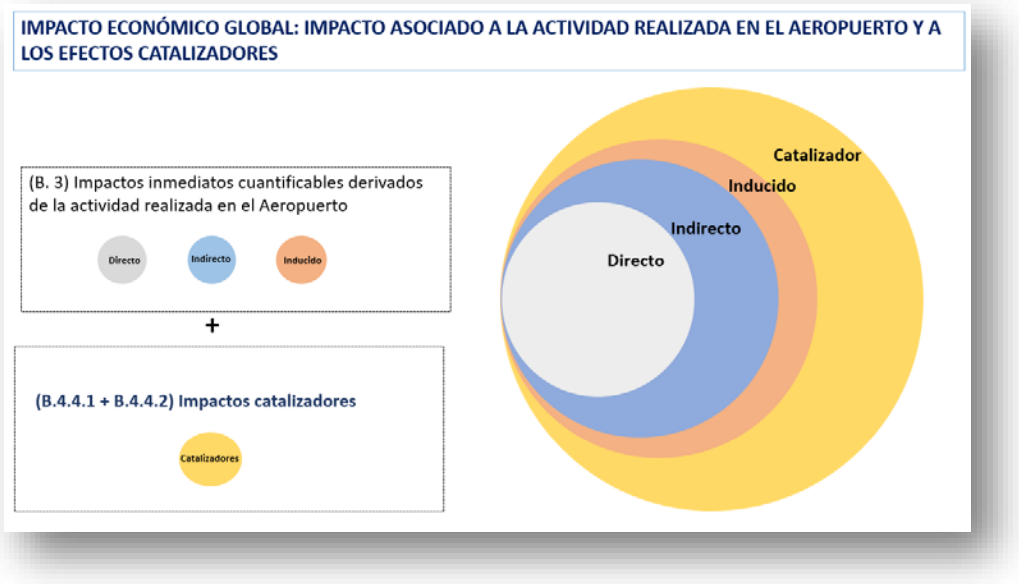
[40] Dicho supuesto entendemos que es una aproximación más adecuada que la de la opción 1, por la mayor representatividad del impacto de la economía española sobre la catalana que la que se derivaría de la media europea. Entendemos que, en promedio, hay razones para pensar que el impacto catalizador español puede aproximar el catalán, dado que si bien Cataluña genera mucha actividad empresarial/logística/ferial/de negocios (que podría hacer pensar que estamos subestimando el impacto catalizador), por otro lado, al existir muchas regiones españolas con un impacto turístico elevado, podría pensarse que el impacto del resto de efectos catalizadores se están sobreestimando.

B.5. CUANTIFICACIÓN IMPACTO GLOBAL

En este apartado final, se resume el impacto global que el Aeropuerto JT Barccelona – El Prat tiene sobre la economía catalana y española.

El objetivo, como se recoge de nuevo en la Figura B.5.1, es integrar los resultados que se han obtenido relacionados con la actividad aeroportuaria (apartado B.3), los efectos catalizadores turísticos (apartado B.4.4.1) y resto de efectos catalizadores (apartado B.4.4.2).

Figura B.5.1. Cuantificación impacto económico. Planteamiento



Fuente: Elaboración propia a partir de InterVISTAS (2015)

La Tabla B.5.1 y las Figura B.5.2 y B.5.3 sintetizan los principales resultados asociados a la economía catalana. En el año 2018, fruto de la existencia del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat, Cataluña facturó en total 33.689,3 M€ (92,3 M€ diarios). Asimismo, el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat tuvo una contribución global al PIB de Cataluña de 16.399,9 M, generó 7.193 M€ de rentas salariales, y contribuyó a la creación/mantenimiento de 218.181 ocupados (ETC) distribuidos entre todos los sectores productivos.

Además, se han estimado las rentas fiscales que se habrían derivado de la actividad total generada por el funcionamiento del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat en términos de recaudación fiscal de los impuestos del IVA, IRPF e Impuesto de Sociedades. Así, en el año 2018, se estima que se recaudaron rentas fiscales en Cataluña por valor de 6.289 M€, de los cuales 3.444 M€ corresponden al IVA; 1.095,7 M€ al IRPF; y 1.749,3 M€ al Impuesto de Sociedades.

Asimismo, se estima que por cada pasajero que utilizó en el año 2018 el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat, Cataluña facturó 672€, aumentó su PIB en 327€, generó 143€ de rentas salariales y generó

125€ de rentas fiscales (en concepto de IVA, IRPF y ISO). Adicionalmente, por cada millón de pasajeros que utilizaron en el año 2018 el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat se contribuyó a la creación y/o mantenimiento de 4.353 ocupados (ETC) en Cataluña.

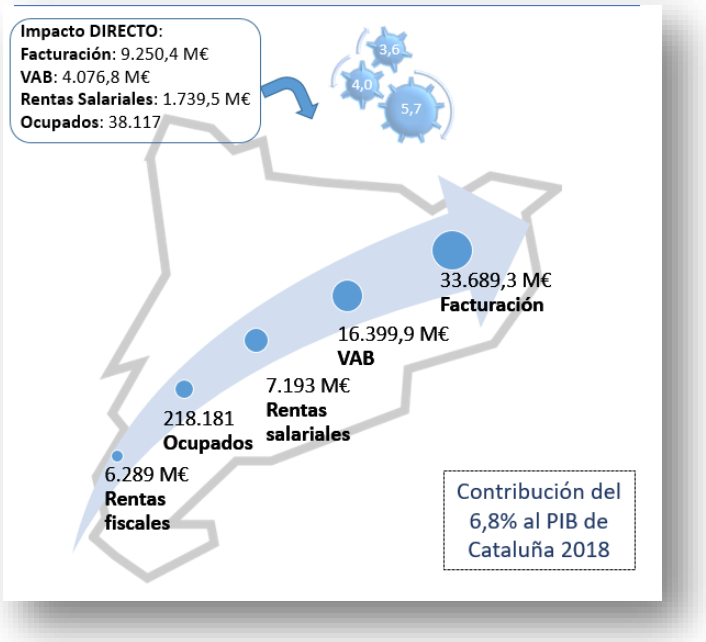
Por último, como se muestra en la Figura B.5.4., la aportación al PIB de la economía catalana, en el año 2018, fue del 6,8%. Dicha aportación, se divide en una del 2,9% por la actividad aeroportuaria, y del 3,9% por la catalizadora.

Tabla B.5.1. Resultados del impacto generado por el gasto de los viajeros en conexión y los pasajeros del Aeropuerto Barcelona-El Prat. Año 2018. Actividad aeroportuaria y catalizadora.

Efectos	Facturación	VAB	Rentas Salariales	Ocupados (ETC)
Directos	9.250,4 M€	4.076,8 M€	1.739,5 M€	38.117
Indirectos e Inducidos	5.949,6 M€	2.897,4 M€	1.164,1 M€	35.690
Catalizadores Turísticos	11.335,1 M€	6.066,6 M€	2.596,5 M€	92.954
Resto de catalizadores	7.154,2 M€	3.359,2 M€	1.692,8 M€	51.420
Total	**33.689,3 M€**	**16.399,9 M€**	**7.193,0 M€**	**218.181**

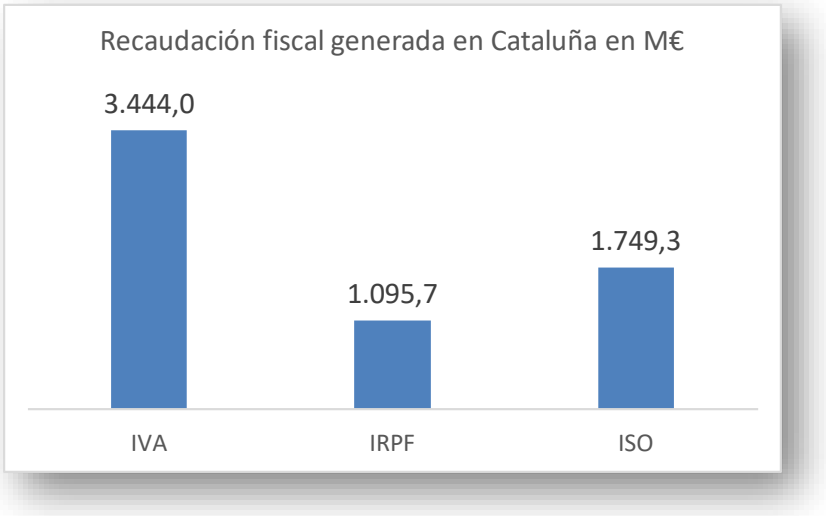
Fuente: Elaboración propia

Figura B.5.2. Cuantificación impacto económico. Resultados Cataluña. Actividad aeroportuaria y catalizadora.



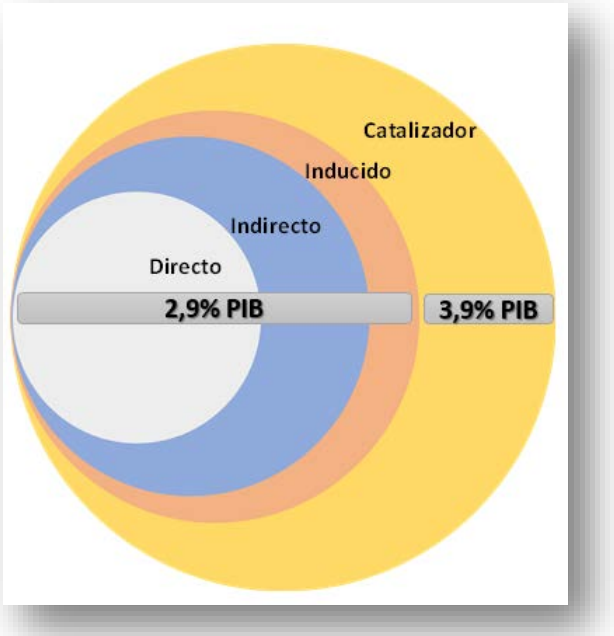
Fuente: Elaboración propia

Figura B.5.3. Recaudación fiscal total generada en Cataluña derivada de la actividad aeroportuaria y catalizadora desarrollada en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat



Fuente: Elaboración propia

Figura B.5.4. Cuantificación impacto económico. PIB. Cataluña. Actividad aeroportuaria y catalizadora.

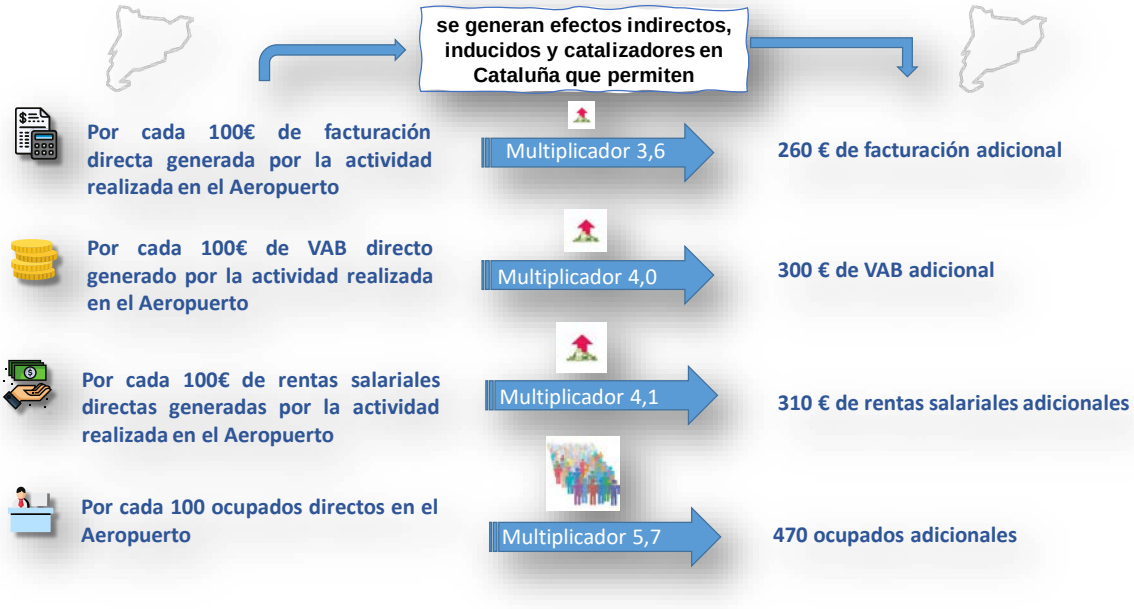


Fuente: Elaboración propia

De manera complementaria, como se ha mostrado en anteriores apartados, la Figura B.5.5 muestra los efectos multiplicadores asociados a la actividad del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat. Globalmente, los multiplicadores, en general, triplican los efectos iniciales (comparando los impactos directos con la suma global de impactos directos, indirectos, inducidos y catalizadores).

Así, se observa que por cada 100 € de facturación directa generada por el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat se generaron en Cataluña 260 € de facturación adicional (efecto multiplicador del 3,6). De manera similar, por cada 100 € de VAB generado directamente por el Aeropuerto, se generaron 300 € de VAB adicional (efecto multiplicador de 4,0), mientras que por cada 100 € de rentas salariales directas se generaron 310 € de rentas adicionales (efecto multiplicador del 4,1). Por último, por cada 100 ocupados directos generados en el Aeropuerto, se generaron 470 ocupados adicionales (efecto multiplicador del 5,7).

Figura B.5.5. Efectos multiplicadores generados por la actividad aeroportuaria y catalizadora desarrollada en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat. Efecto total



Fuente: Elaboración propia

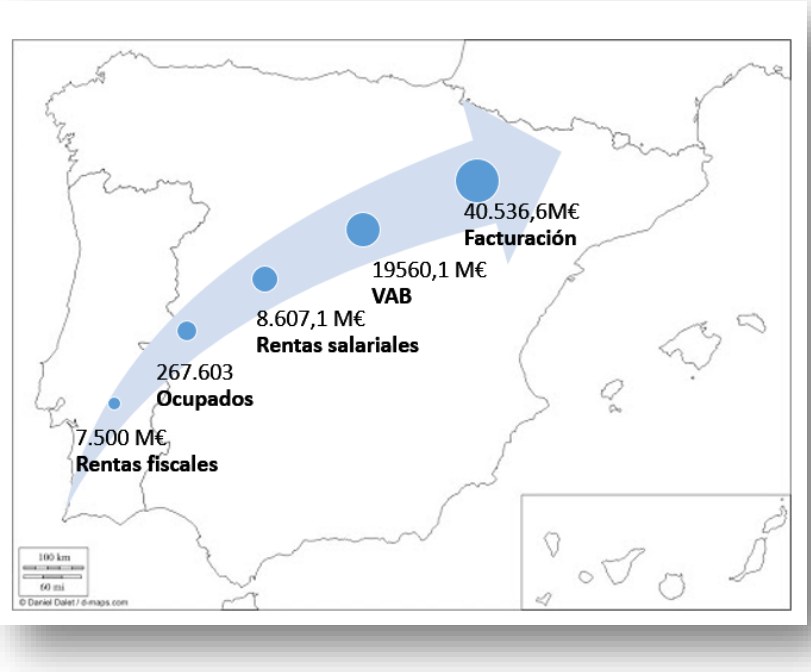
Como ya se ha comentado, dado que los efectos indirectos e inducidos se extienden por todos los sectores y territorios, en las Figuras B.5.6 y B.5.7 se presentan los resultados para el conjunto de la economía española.

En el año 2018, la actividad imputable a la existencia del Aeropuerto JT Barcelona – El Prat, para el conjunto del Estado, fue de 40.536,6 M€ de facturación (111 M€ diarios), 19.560,1 M€ de VAB, 8.607,1 M€ de rentas salariales, y 267.603 ocupados (ETC). Además, se generaron 7.500 M€ de rentas fiscales, asociadas a los impuestos del IVA (4.107,6 M€), IRPF (1.311,1 M€) e Impuesto de Sociedades (2.081,1 M€).

Estas cifras, si se comparan con las de Cataluña (Tabla B.5.1 y Figura B.5.2), implican que aproximadamente el 83% de todo el efecto se queda en Cataluña, y el 17% restante va al resto del Estado.

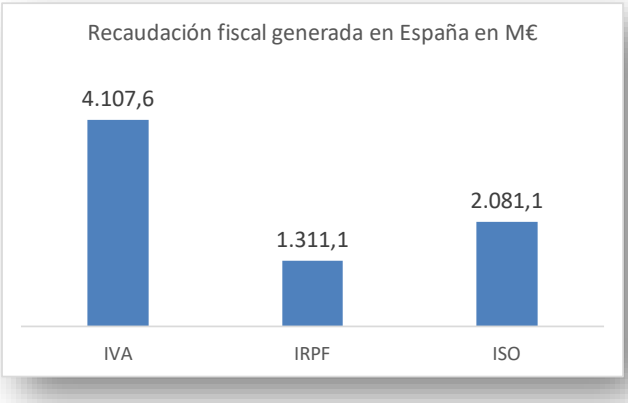
Asimismo, se estima que por cada pasajero que utilizó en el año 2018 el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat, España facturó 809€, aumentó su PIB en 390€, generó 172€ de rentas salariales y generó 150€ de rentas fiscales. Del mismo modo, por cada millón de pasajeros que utilizaron en el año 2018 el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat se contribuyó a la creación y/o mantenimiento de 5.338 ocupados en España.

Figura B.5.6. Cuantificación impacto económico. Resultados España. Actividad aeroportuaria y catalizadora.



Fuente: Elaboración propia

Figura B.5.7. Recaudación fiscal total generada en España derivada de la actividad aeroportuaria y catalizadora desarrollada en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat



Fuente: Elaboración propia

PARTE C: ESTUDIO DE IMPACTO ECONÓMICO DEL PLAN DIRECTOR Y MASTER PLAN INMOBILIARIO

C.1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

En esta parte C del informe se realiza la estimación del impacto económico asociado tanto al Plan Director (el cual permitiría incrementar el número de pasajeros que utilizarían el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat) como al Master Plan Inmobiliario previsto por AENA (el cual supondría habilitar nuevos espacios en el Aeropuerto y generar nueva actividad económica). En ambos casos, se procederá a diferenciar entre dos tipos de impactos: los impactos derivados de las obras asociadas a cada tipo de inversión y los impactos económicos que se derivarían del mayor número de pasajeros que permitiría el Plan Director y de la mayor actividad económica que se desarrollaría en los nuevos espacios habilitados tras el Master Plan Inmobiliario.

En la Figura C.1.1 se muestra el conjunto de espacios afectados por el Plan Director y el Master Plan Inmobiliario. De las 1.553,54 ha de terrenos del aeropuerto, 215 ha son espacios preservados para mantener una alta calidad ambiental, mientras que 328 ha son espacios comercializables (de las cuales, 261 ha son edificables), donde se desarrollará el Master Plan Inmobiliario. En parte del resto de hectáreas, en donde está ubicado el aeropuerto, se propone el Plan Director (básicamente con la creación de la nueva terminal satélite).

Figura C.1.1. Espacios del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat

Fuente: AENA (2020a)

En el apartado C.2 se procede a estimar el impacto del Plan Director y, a continuación, en el apartado C.3, el asociado al Master Plan Inmobiliario.

Debe tenerse en cuenta que el Plan Director (y el análisis efectuado en esta parte del estudio) está elaborado antes de la crisis asociada al Covid-19. Por tanto, el análisis efectuado ha quedado modificado, especialmente en cuanto al calendario previsto. Este estudio supone que, pasada la crisis, se retornará a la situación previa[41] y, por tanto, el Plan seguirá vigente, aunque con otra periodicidad.

Para la realización de esta parte del informe ha sido necesario introducir un conjunto de hipótesis de trabajo, relacionadas con las actividades a implantar, que determinan los resultados de las estimaciones del impacto económico. Por ello, se explicitarán en cada caso, para poder tenerlas como referente para valorar los resultados presentados.

Debe advertirse que las estimaciones obtenidas analizan el impacto de las inversiones y actividades realizadas sobre la economía catalana, y también se calculan los efectos para el conjunto de la economía española.

[41] Hay diferentes estudios que plantean que la situación previa, en el ámbito de la movilidad aérea, no se alcanzará hasta 2022 o posterior (hasta 2024 o 2025). Otros estudios plantean plazos más amplios, dado que consideran que habrá unos impactos permanentes (cambios de hábitos, tanto en turismo de ocio como de negocio) que reducirán la movilidad.

C.2. IMPACTO ECONÓMICO ASOCIADO AL PLAN DIRECTOR

C.2.1. INTRODUCCIÓN

AENA (2020b) señala que los objetivos principales del Plan Director vigente son:

- Adaptar las infraestructuras a la demanda de tráfico esperada.
- Garantizar unos niveles elevados de conectividad para Cataluña que le permita mantener su posición de privilegio como destino turístico.
- Fomentar la intermodalidad, mejorando el acceso en transporte público a los aeropuertos, principalmente a través del tren.

Apostar por una visión de conjunto a largo plazo, en la que también se tiene en cuenta el papel del resto de aeropuertos de la región (Reus y Girona principalmente).

Para alcanzar esos objetivos, "todas las actuaciones previstas serán medioambientalmente sostenibles, porque el objetivo es compatibilizar la prestación de los servicios del transporte aéreo con la conservación del medio ambiente", con el "compromiso de inserción medioambiental, social y urbanística en el territorio" (AENA, 2020b).

Por tanto, uno de los objetivos del Plan Director del Aeropuerto es incrementar la capacidad máxima del mismo. Actualmente, y sin tener en cuenta los cambios asociados a la pandemia Covid-19, dicha capacidad, con los parámetros de movimientos de aeronaves, se sitúa en 55 millones de pasajeros anuales, límite que habría estado a punto de alcanzarse en el año 2020, en condiciones habituales, puesto que en 2019 lo utilizaron 52,6 millones de pasajeros[42].

El Plan Director prevé la ampliación de dicha capacidad máxima mediante la mejora de las infraestructuras[43] y una potencial ampliación de una pista. En este sentido, se abren dos escenarios, condicionados a dicha ampliación: una optimización de las infraestructuras (que llevaría a una capacidad máxima de 60 millones de viajeros anuales), o bien un plan de reforma de las infraestructuras que, a lo anterior, añadiría una ampliación de la pista y la construcción de la terminal Satélite T1S (con lo que la capacidad máxima del aeropuerto alcanzaría los 72 millones de pasajeros anuales), lo que supone un incremento del 31% respecto al momento actual[44].

[42] Fuente: AENA (2020b).

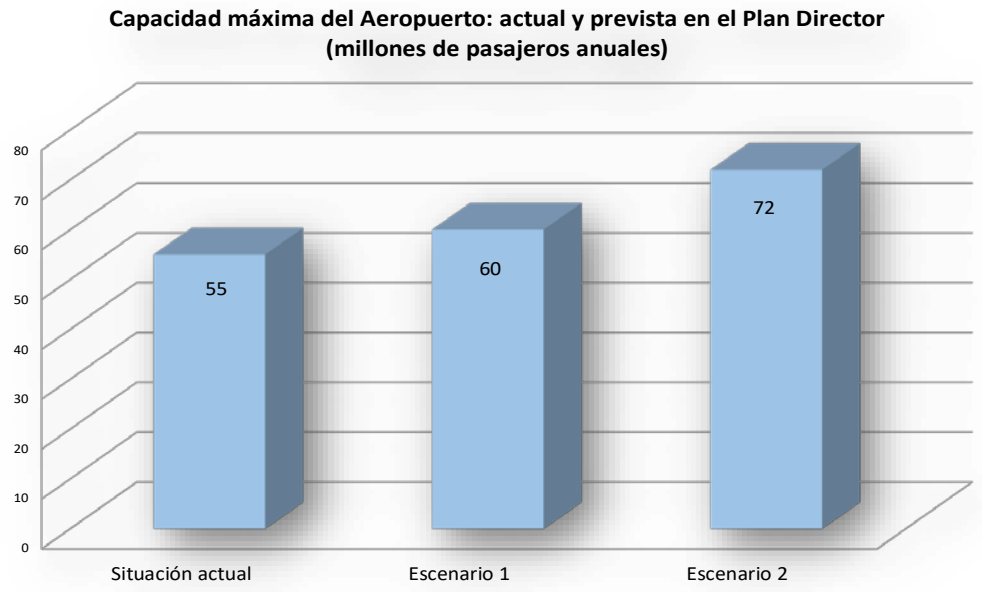
[43] El anterior Plan Director contemplaba inversiones en los aeropuertos de Reus y de Girona así como en la mejora de la conectividad de éstos con el de Barcelona, con el objetivo de que pudieran actuar como "aeropuertos satélite" del de Barcelona, al igual que los aeropuertos de Stansted y Luton (situados a distancias similares de Londres a las que los aeropuertos de Reus y Girona lo están de Barcelona) actúan como "aeropuertos satélite" de los principales aeropuertos de Londres (Heathrow y Gatwick).

[44] En todo caso, se podría aumentar la capacidad de pasajeros, en ambos casos, si se modificara algunos de las características actuales: mayor tráfico en meses de baja actividad, uso de aviones de mayor tamaño, mayor porcentaje de ocupación de los mismos, o modificación en el sistema de funcionamiento actual de las pistas, permitiendo un uso autónomo de cada pista.

Las actuaciones más destacadas asociadas al Plan Director, en el caso de que se optase por alcanzar una capacidad máxima de 72 millones de pasajeros anuales, serían la construcción de una nueva terminal satélite de la T1 (Terminal T1S), conectada al edificio principal mediante un túnel por debajo de las pistas, y la ampliación de las pistas para permitir un mayor número de despegues y aterrizajes simultáneos. Otras actuaciones serían la construcción de nuevos aparcamientos para coches, una nueva plataforma de estacionamiento de aviones y mejoras en los sistemas de luces de aproximación y de ayudas a la navegación.

Para todo ello, se prevé la aplicación del Plan Director[45]. Hay una primera fase, que estrictamente no forma parte del Plan Director, correspondientes al DORA 2017-2021, que ya estarán desarrolladas cuando se inicie, realmente, el Plan Director. De todos modos, se incluye en el presente estudio el análisis de las inversiones del DORA 2017-21. El plan original ha sufrido modificaciones en su horizonte temporal debido a la pandemia.

Figura C.2.1. Previsiones de pasajeros según escenarios



Fuente: Elaboración propia a partir de AENA (2020b)

En este apartado se analizarán los efectos económicos que las obras del Plan Director, en sentido amplio (considerando las inversiones realizadas desde 2017), tendrán sobre la economía catalana y sobre el conjunto de la economía española. Dichos efectos se pueden dividir en dos tipos:

- Efectos derivados de las inversiones previstas en el Plan Director (que se analizarán en el apartado C.2.2).

Se ha de tener en cuenta, como ya se ha comentado, que algunas fechas han dejado de ser vigentes, y se pospondrán, debido al Covid-19.

[45] AENA (2020b).

- Efectos económicos derivados directamente del aumento de la actividad aeroportuaria (que se analizarán en el apartado C.2.3).

Una diferencia importante entre estos dos tipos de efectos es que los primeros tienen una duración limitada en el tiempo (el período en el cual se realizan las obras), mientras que los segundos se irán produciendo anualmente de manera indefinida en el tiempo, mientras el Aeropuerto continúe en servicio.

C.2.2 ESTIMACIONES DEL IMPACTO ECONÓMICO ASOCIADO A LAS INVERSIONES PREVISTAS EN EL PLAN DIRECTOR

En las Tablas C.2.1a, C.2.1b y C.2.1c se presenta la información sobre las inversiones previstas en el Plan Director para la primera y segunda fase. Se estima una inversión de 528 M€ (sin incluir impuestos) para el primer período, mientras que, para el segundo, serían muy diferentes en función del escenario finalmente escogido: 465 M€ en el caso del escenario de una capacidad anual máxima de 60 millones de pasajeros y 1.704 M€ si se opta por una capacidad máxima de 72 millones (en ambos casos, sin incluir impuestos). La suma de ambas fases sería de 993 M€ para el escenario de 60 millones de pasajeros, que alcanzarían los 2.232 M€ si se opta por el escenario de 72 millones (que incluye la ampliación de la pista y la construcción de la Terminal Satélite). Estos valores constituyen el impacto directo de las obras del Plan Director. Dadas sus características, se considera que pueden imputarse al 100% a los sectores 27 (Construcción) y 47 (Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería) de la TIOC 2014.

Tabla C.2.1a. Inversiones previstas en el Plan Director del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat (DORA, 2017-2021)

Actuaciones	Coste total
Remodelación del Dique Sur T1 y Plataforma Asociada)	37,8 M€
Mejoras funcionales en edificio terminal	68 M€
Adecuación del campo de vuelos	11,4 M€
Mejoras tratamiento de carga	2,5 M€
Acceso Rodalies a T1	337 M€
Resto actuaciones	71 M€
Estimación total de inversión	**528 M€**

Fuente: AENA (información suministrada directamente a los autores).

Tabla C.2.1b. Inversiones previstas en el Plan Director del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat (segunda fase). Escenario de 60 millones de pasajeros.

Actuaciones	Coste total
Subsistema de movimiento de aeronaves	
Adecuación de la pista 25R	39,5 M€
Nuevas calles de rodaje y plataforma de estacionamiento de aeronaves	81,2 M€
Estimación de inversión Subsistema de movimiento de aeronaves	***120,7 M€***
Subsistema de actividades aeroportuarias	
Reconfiguración interna de la T1	152 M€
Nuevos Aparcamientos en T1	192 M€
Estimación de inversión subsistema de actividades aeroportuarias	***344 M€***
Estimación total de inversión	**464,7 M€**

Fuente: AENA (información suministrada directamente a los autores).

Tabla C.2.1c. Inversiones previstas en el Plan Director del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat (segunda fase). Escenario de 72 millones de pasajeros.

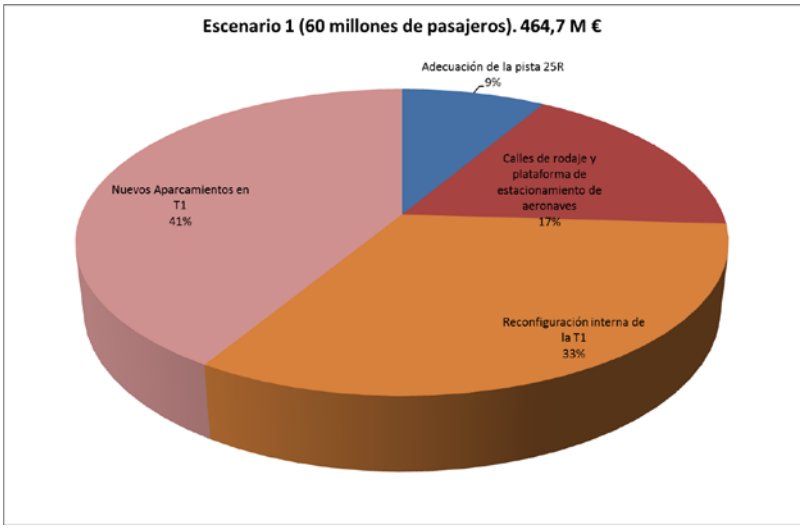
Actuaciones	Coste total
Subsistema de movimiento de aeronaves	
Adecuación de la pista 25R	39,5 M€
Nuevas calles de rodaje y plataforma de estacionamiento de aeronaves	81,2 M€
Ampliación de la pista 07R/25L (incluye rodaduras, sistemas asociados y ejecución de medidas compensatorias medioambientales)	197,5 M€
Adquisición de terrenos para ampliación de la pista 07R/25L (incluye rodaduras, sistemas asociados y ejecución de medidas compensatorias medioambientales)	64,5 M€
Estimación de inversión Subsistema de movimiento de aeronaves	*382,7 M€*
Subsistema de actividades aeroportuarias	
Edificio Satélite	628,6 M€
Reconfiguración interna de la T1	152 M€
APM-SATE entre T1 y Edificio Satélite	348,8 M€
Nuevos Aparcamientos en T1	192 M€
Estimación de inversión subsistema de actividades aeroportuarias	*1.321,4 M€*
Estimación total de inversión	**1.704,1 M€**

Fuente: AENA (información suministrada directamente a los autores).

La planificación inicial indica la ejecución de las obras de la segunda fase en un periodo de 6 años. La parte más importante de la ejecución del plan se produciría entre el tercer y el quinto año, lo que lleva a la periodificación de la inversión prevista en la Tabla C.2.2. Debe insistirse en que las fechas exactas de todo el proceso de inversión son solo orientativas, y pueden cambiar, en el caso de que exista un retraso en todo el proyecto por causas externas. En este último caso, bajo el supuesto de

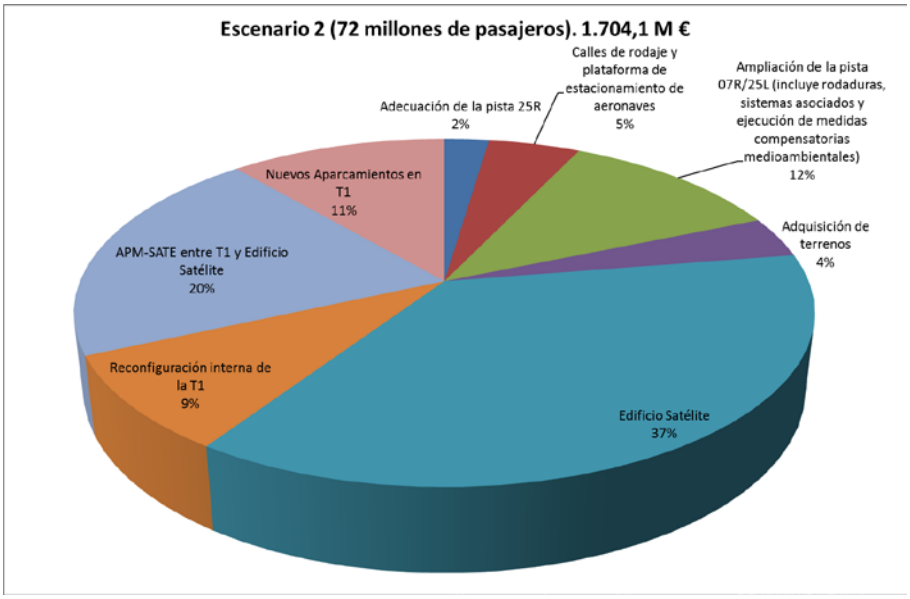
72 millones de pasajeros, la inversión total de los seis años pasaría de 464,7 M€ a 1.704,1 M€, y si además se considera la primera fase (2017.2021), se alcanzarían unos totales de 992,7 M€ (escenario de 60 millones de pasajeros) o de 2.232,1 M€ (escenario de 72 millones de pasajeros).

Figura C.2.2. Distribución de las inversiones previstas del Plan Director (segunda fase). Escenario de 60 millones de pasajeros.



Fuente: Elaboración propia a partir de información suministrada por AENA

Figura C.2.3. Distribución de las inversiones previstas del Plan Director (segunda fase). Escenario de 72 millones de pasajeros.



Fuente: Elaboración propia a partir de información suministrada por AENA

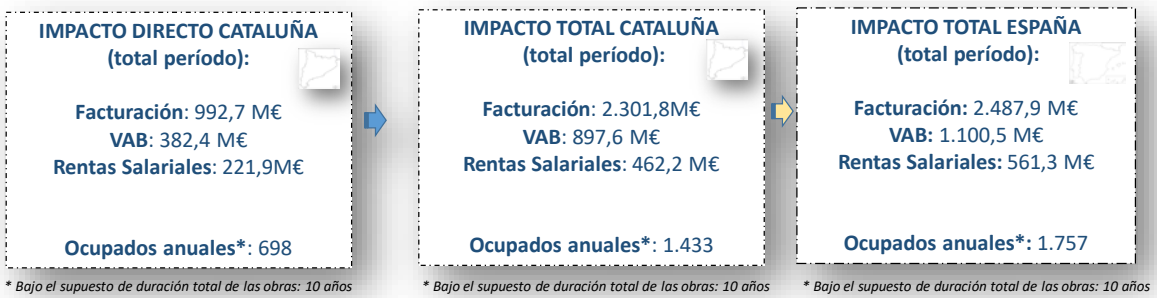
Tabla C.2.2. Periodificación de las inversiones previstas en el Plan Director (segunda fase)

Año	% Inversión prevista	Valor inversión (60 M PAX)	Valor inversión (72 m PAX)
Año 1	5%	23,2 M€	85,2 M€
Año 2	10%	46,5 M€	170,4 M€
Año 3	20%	92,9 M€	340,8 M€
Año 4	20%	92,9 M€	340,8 M€
Año 5	30%	139,4 M€	511,2 M€
Año 6	15%	69,7 M€	255,6 M€
Total	**100%**	**464,7** M€	**1.704,1 M€**

Fuente: Elaboración propia a partir de información suministrada por AENA

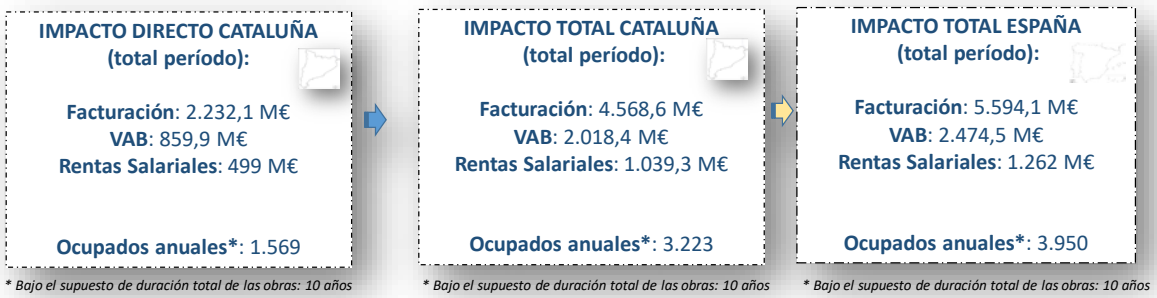
A partir de los datos anteriores de inversiones previstas, se ha procedido a estimar el resto de las magnitudes del impacto directo. De forma similar al procedimiento seguido en la parte B del presente informe, se han estimado posteriormente los impactos indirectos e inducidos en Cataluña y en el resto del territorio español. De esta manera, la Figura C.2.4. resume los impactos directo y total (en Cataluña y en la totalidad del territorio español) derivados de las inversiones previstas en el Plan Director asumiendo una inversión total de 992,7 M€ (escenario de 60 millones de pasajeros), mientras que la Figura C.2.5. resume los mismos efectos asumiendo una inversión total de 2.232,1 M€ (escenario de 72 millones de pasajeros). La Figura C.2.6. resume la estimación de dichos impactos en términos de recaudación fiscal en Cataluña y en España asociados al escenario de 60 millones de pasajeros, mientras que la Figura C.2.7 recoge esos mismos efectos para el escenario de 72 millones de pasajeros. Finalmente, las Figuras C.2.8 y C.2.9 resumen todos los resultados obtenidos para Cataluña y España respectivamente.

Figura C.2.4. Resumen del impacto económico estimado derivado de las inversiones previstas del Plan Director. Escenario de 60 millones de pasajeros.



Fuente: Elaboración propia

Figura C.2.5. Resumen del impacto económico estimado derivado de las inversiones previstas del Plan Director. Escenario de 72 millones de pasajeros.



Fuente: Elaboración propia

Como muestran las Figuras C.2.4. y C.2.5., la totalidad de inversiones previstas para ambas fases del Plan Director bajo un escenario de 60 millones de pasajeros (72 millones de pasajeros) generarían un impacto directo sobre la economía catalana que podría resumirse en una facturación de 992,7 M€ (2.232,1 M€), una contribución al PIB de Cataluña de 384,2 M€ (859,9 M€), 221,9 M€ de rentas salariales (499 M€) y una creación/mantenimiento de 698 puestos de trabajo a tiempo completo anuales durante el período considerado (1.569). Dicho impacto directo se concentraría en los sectores de construcción y de servicios técnicos de arquitectura e ingeniería.

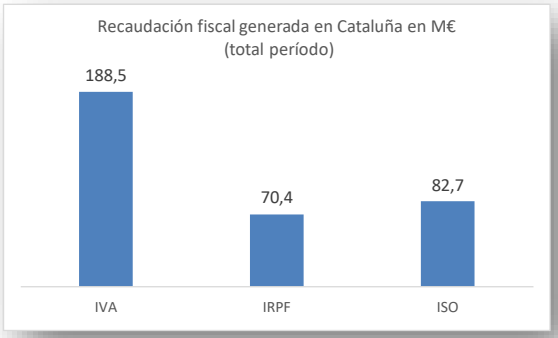
Si a dicho impacto directo se le añaden los impactos indirectos e inducidos, el impacto total agregado sobre Cataluña bajo el escenario de 60 millones de pasajeros (72 millones) sería de una facturación total de 2.301,8 M€ (4.568,6 M€), una contribución al PIB de 897,6 M€ (2.018,4 M€), 462,2 M€ de rentas salariales (1.039,3 M€) y una creación/mantenimiento de 1.433 puestos de trabajo promedio anuales (3.223). Dichos impactos se extenderían a todos los sectores económicos.

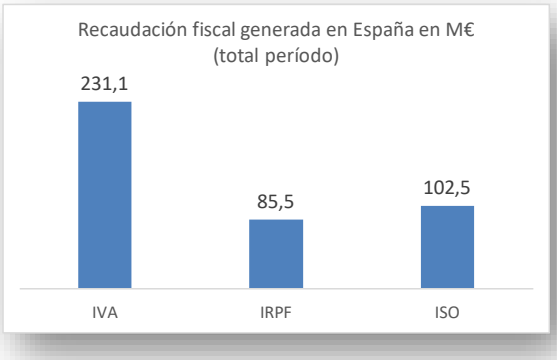
Si al impacto total en Cataluña se le añade el impacto que dichas inversiones tendrían sobre el resto del territorio español, se estima que el impacto total sobre España bajo el supuesto de 60 millones de pasajeros (72 millones) sería de una facturación para todo el período de 2.487,9 M€ (5.594 M€), una contribución al PIB de España de 1.100,5 M€ (2.474,5 M€), unas rentas salariales de 561,3 M€ (1.262 M€) y una creación/mantenimiento de 1.757 puestos de trabajo promedio anuales (3.950).

A partir de los resultados anteriores se ha estimado a su vez el impacto de las inversiones previstas en el Plan Director sobre la recaudación fiscal. Como se puede observar en las Figuras C.2.6 y C.2.7, bajo un escenario de 60 millones de pasajeros (72 millones), la recaudación fiscal generada en Cataluña ascendería a 341,6 M€ (768,2 M€). Cuando el impacto se hace extensivo a todo el territorio español, dicha recaudación total ascendería a 419,1 M€ (942,3 M€).

En todo caso, debe recordarse que estas cifras resumen el impacto total asociadas a las inversiones a realizar en el marco del Plan Director. No corresponden, como sucederá en el subapartado siguiente, a un impacto anual, sino que son cifras globales no periodificadas.

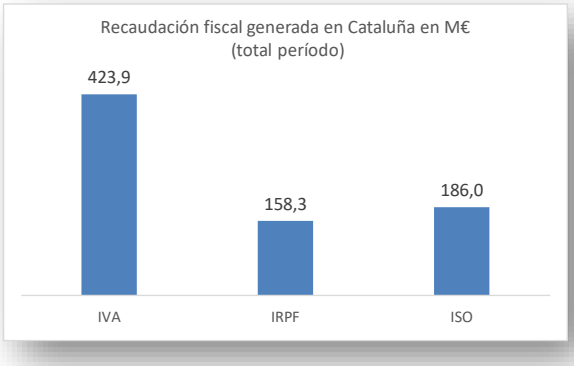
Figura C.2.6. Recaudación fiscal generada por las inversiones previstas del Plan Director. Escenario de 60 millones de pasajeros.

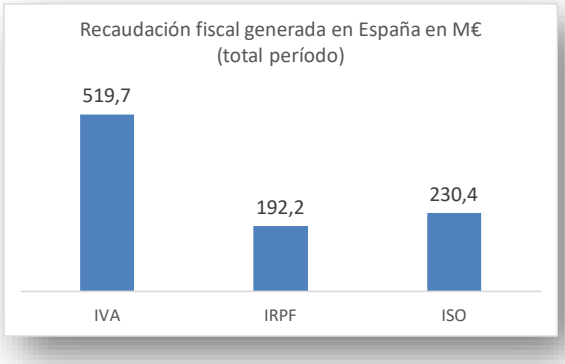




Fuente: Elaboración propia

Figura C.2.7. Recaudación fiscal generada por las inversiones previstas del Plan Director. Escenario de 72 millones de pasajeros.





Fuente: Elaboración propia

Figura C.2.8. Resumen del impacto económico estimado derivado de las inversiones previstas del Plan Director en Cataluña.

CATALUÑA	IMPACTOS ESTIMADOS ACUMULADOS TOTAL PERIODO			
	FACTURACIÓN	VAB	RENTAS SALARIALES	OCUPADOS*
EFECTO DIRECTO	[**992,7 M€ - 2.232,1 M€**]	[382,4M€ -859,9 M€]	[221,9 M€ - 499 M€]	[698- 1.569]
EFECTO TOTAL	[2.301,8 M€ - 4.568,6M€]	[897,6 M€ - 2.018,4M€]	[462,2 M€ - 1.039,3M€]	[1.433-3.223]

*** Promedio anual de ocupados creados o mantenidos**

CATALUÑA	IVA	IRPF	ISO	TOTAL
RECAUDACIÓN FISCAL	[188,5 M€ - 423,9 M€]	[70,4 M€ - 158,3 M€]	[82,7 M€ - 186 M€]	[341,6 M€ - 768,2 M€]

Nota: Intervalo inferior asociado con 60 millones de pasajeros e intervalo superior asociado con 72 millones de pasajeros. Fuente: Elaboración propia

Figura C.2.9. Resumen del impacto económico estimado derivado de las inversiones previstas del Plan Director en España.

ESPAÑA	IMPACTOS ESTIMADOS ACUMULADOS TOTAL PERIODO			
	FACTURACIÓN	VAB	RENTAS SALARIALES	OCUPADOS*
EFECTO TOTAL	[2.487,9 M€ - 5.594 M€]	[1.100,5 M€ - 2.474,5 M€]	[561,3 M€ - 1.262 M€]	[1.757 – 3.950]

*** Promedio anual de ocupados creados o mantenidos**

ESPAÑA	IVA	IRPF	ISO	TOTAL
RECAUDACIÓN FISCAL	[231,1€ - 519,7 M€]	[85,5 M€ - 192,2 M€]	[102,5 M€ - 230,4 M€]	[419,1 M€ - 942,3 M€]

Nota: Intervalo inferior asociado con 60 millones de pasajeros e intervalo superior asociado con 72 millones de pasajeros. Fuente: Elaboración propia

C.2.3. ESTIMACIONES DEL IMPACTO ECONÓMICO ASOCIADO AL INCREMENTO DE PASAJEROS DERIVADO DE LA PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DIRECTOR

Una vez analizado el impacto económico de la realización de las obras previstas en el Plan Director, el siguiente paso es cuantificar los efectos que tendrán una vez acabadas, es decir, los efectos económicos debidos al incremento del número de pasajeros que recibirá el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat.

Al contrario que las inversiones consideradas de ampliación, estimadas en el epígrafe C.2.2, que solo generan efectos económicos durante el tiempo que se producen, la actividad económica que se generará debido a la puesta en funcionamiento de la terminal y servicios adicionales es permanente, es decir, las cifras que se presentan en este epígrafe son valores anuales que se irán repitiendo en el futuro mientras dichas instalaciones continúen en funcionamiento.

De nuevo, se insiste en que el Plan Director estaba previsto en un escenario pre-Covid-19, por lo que la periodificación inicial sobre el número de pasajeros llegados al aeropuerto ha quedado obsoleta a corto plazo, y está en proceso de revisión. En este apartado se ha adaptado la periodificación inicial, pero con un grado de incertidumbre superior sobre su cumplimiento, condicionado a la evolución de factores económicos, psicológicos, de comportamiento aún muy abiertos. En todo caso, se mantiene la periodificación de las obras previstas en el Plan Director, que, probablemente, sufrirán un retraso.

Se plantea un incremento sostenido del número de viajeros a partir del Año 7 (momento en el que está prevista la puesta en servicio de las nuevas infraestructuras previstas en la segunda fase del Plan Director), de manera que en el Año 12 (contando desde el momento en el que comiencen los trabajos en la segunda fase del Plan Director) se alcanzaría una actividad equivalente a la capacidad total del Aeropuerto, pero ya con las nuevas inversiones realizadas. Esto supondría aproximadamente 60 millones de pasajeros en el primer escenario y 72 millones de pasajeros en el segundo.

Dependiendo del número de operaciones, los escenarios supuestos son diferentes. La Tabla C.2.3 resume el escenario previsto en cada caso.

Tabla C.2.3. Pasajeros previstos tras las inversiones del Plan Director

Año	% de uso previsto del incremento de capacidad [1]	Pasajeros previstos (millones)	
		Máximo de 60 millones de pasajeros (sin ampliación pista)	Máximo de 72 millones de pasajeros (con ampliación pista)
Año 7	30%	56,50	59,50
Año 8	45%	57,25	61,75
Año 9	60%	58,00	64,00
Año 10	75%	58,75	66,25
Año 11	90%	59,50	68,50
Año 12	100%	60,00	72,00

Nota [1] Porcentaje adicional de pasajeros respecto al incremento máximo de capacidad previsto en ambos escenarios (60 millones y 72 millones). Fuente: Elaboración propia.

A partir de los resultados del impacto económico estimados en la parte B del presente informe, y asumiendo que dichos impactos aumentarían proporcionalmente al incremento previsto de capacidad de pasajeros, se ha estimado cual sería el impacto global del Aeropuerto JT Barcelona- El Prat bajo el supuesto de consecución del objetivo de capacidad para 60 millones de pasajeros y de 72 millones de pasajeros respectivamente. Los resultados obtenidos aparecen recogidos en las Tablas C.2.4 a C.2.7 y en las Figuras C.2.10 y C.2.11.

Tabla C.2.4. Estimación del impacto económico del Aeropuerto JT Barcelona- El Prat bajo el supuesto de capacidad máxima de 60 millones de pasajeros. Impacto sobre Cataluña.

Efectos	Facturación	VAB	Rentas Salariales	Ocupados (ETC)
Directos	11.062,2 M€	4.875,3 M€	2.080,2 M€	45.583
Indirectos e Inducidos	7.115,0 M€	3.464,9 M€	1.392,1 M€	42.681
Catalizador turístico	13.555,3 M€	7.254,9 M€	3.105,1 M€	111.161
Resto de catalizadores	8.555,5 M€	4.017,1 M€	2.024,4 M€	61.492
GLOBAL	**40.288,0 M€**	**19.612,2 M€**	**8.601,8 M€**	**260.916**

Fuente: Elaboración propia

Tabla C.2.5. Estimación del impacto económico del Aeropuerto JT Barcelona- El Prat bajo el supuesto de capacidad máxima de 60 millones de pasajeros. Impacto sobre España.

Efectos	Facturación	VAB	Rentas Salariales	Ocupados (ETC)
GLOBAL	**48.476,5 M€**	**23.391,3 M€**	**10.292,9 M€**	**320.019**

Fuente: Elaboración propia

Tabla C.2.6. Estimación del impacto económico del Aeropuerto JT Barcelona- El Prat bajo el supuesto de capacidad máxima de 72 millones de pasajeros. Impacto sobre Cataluña.

Efectos	Facturación	VAB	Rentas Salariales	Ocupados (ETC)
Directos	13.274,7 M€	5.850,3 M€	2.496,2 M€	54.699
Indirectos e Inducidos	8.538,0 M€	4.157,8 M€	1.670,5 M€	51.217
Catalizador turístico	16.266,4 M€	8.705,9 M€	3.726,1 M€	133.393
Resto de catalizadores	10.266,6 M€	4.820,6 M€	2.429,3 M€	73.790
GLOBAL	**48.345,6 M€**	**23.534,6 M€**	**10.322,2 M€**	**313.100**

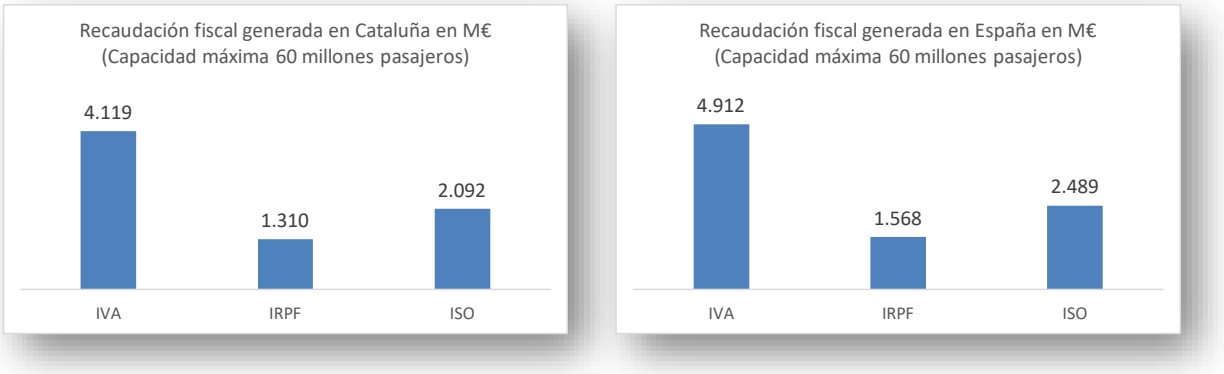
Fuente: Elaboración propia

Tabla C.2.7. Estimación del impacto económico del Aeropuerto JT Barcelona- El Prat bajo el supuesto de capacidad máxima de 72 millones de pasajeros. Impacto sobre España.

Efectos	Facturación	VAB	Rentas Salariales	Ocupados (ETC)
GLOBAL	**58.171,8 M€**	**28.069,6 M€**	**12.351,5 M€**	**384.022**

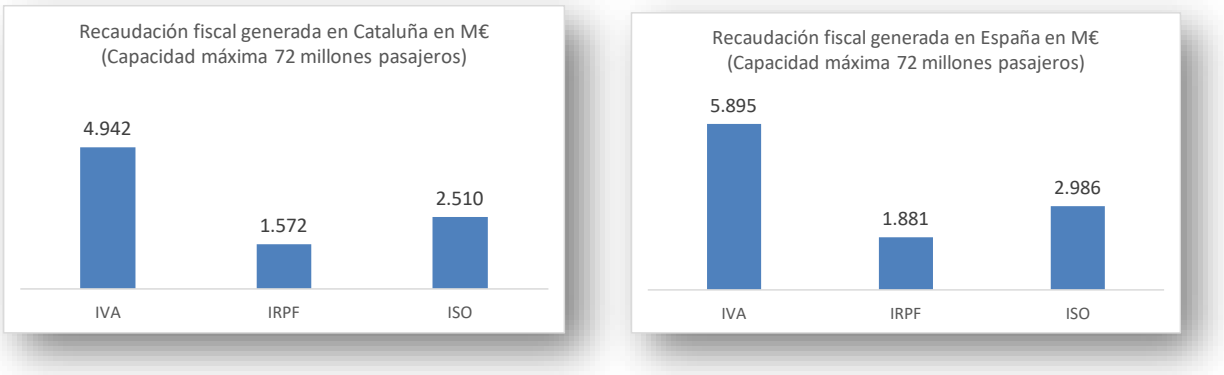
Fuente: Elaboración propia

Figura C.2.10. Recaudación fiscal asociada a la nueva estimación del impacto del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat bajo el supuesto de capacidad máxima de 60 millones de pasajeros.



Fuente: Elaboración propia

Figura C.2.11. Recaudación fiscal asociada a la nueva estimación del impacto del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat bajo el supuesto de capacidad máxima de 72 millones de pasajeros.



Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, las Figuras C.2.12 a C.2.15 resumen las variaciones estimadas en el impacto del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat que se obtendría en caso de una capacidad máxima de 60 y 72

millones de pasajeros en comparación al impacto estimado en la parte B del presente informe y relativo al año 2018.

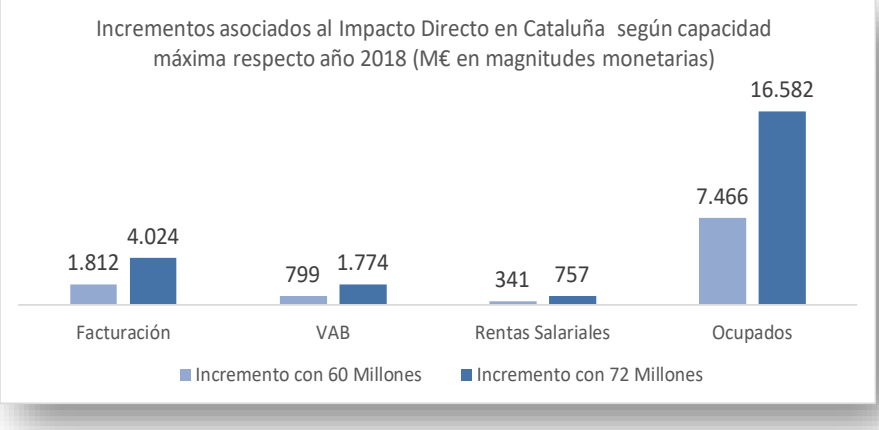
Figura C.2.12. Resumen de los INCREMENTOS estimados del nuevo impacto económico generado por el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat tras el Plan Director respecto el año 2018. Impacto en Cataluña.

	Incrementos estimados impactos respecto Año 2018			
	FACTURACIÓN	**VAB**	**RENTAS SALARIALES**	**OCUPADOS**
Directos	[1.812 M€-4.024 M€]	[799 M€-1.774 M€]	[341 M€-757 M€]	[7.466-16.582]
Indirectos e Inducidos	[1.165 M€-2.588 M€]	[568 M€-1.260 M€]	[228 M€-506 M€]	[6.991-15.527]
Catalizador turístico	[2.220 M€-4.931 M€]	[1.188 M€-2.639 M€]	[509 M€-1.130 M€]	[18.207-40.439]
Resto de catalizadores	[1.401 M€-3.112 M€]	[658 M€-1.461 M€]	[332 M€-736 M€]	[10.072-22.370]
GLOBAL	**[6.599 M€-14.656 M€]**	**[3.212 M€-7.135 M€]**	**[1.409 M€-3.129 M€]**	**[42.735-94.918]**

	IVA	**IRPF**	**ISO**	**TOTAL**
RECAUDACIÓN FISCAL	[675 M€ - 1.498 M]	[214 M€ - 476 M€]	[343 M€ - 761 M€]	[1.232 M€ - 2.735 M€]

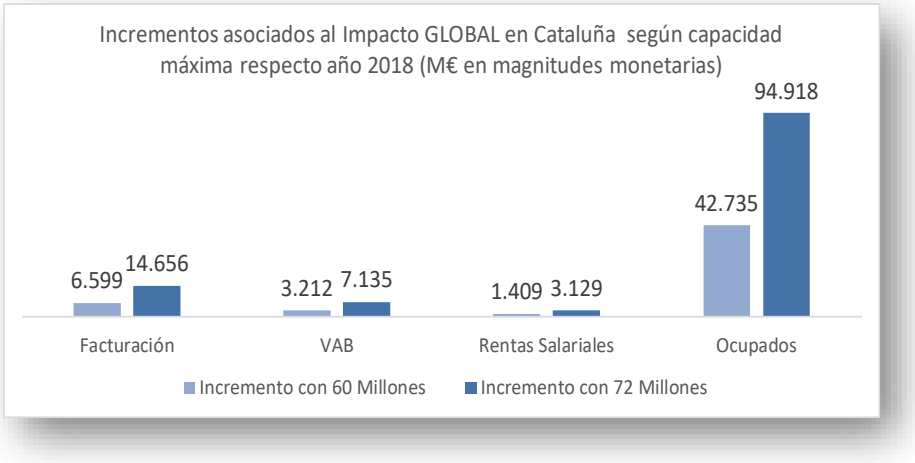
Nota: Intervalo inferior asociado con un escenario de 60 millones de pasajeros e intervalo superior asociado con 72 millones de pasajeros. Fuente: Elaboración propia

Figura C.2.13. Resumen de los INCREMENTOS estimados del nuevo impacto económico directo generado por el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat tras el Plan Director respecto el año 2018. Impacto en Cataluña.



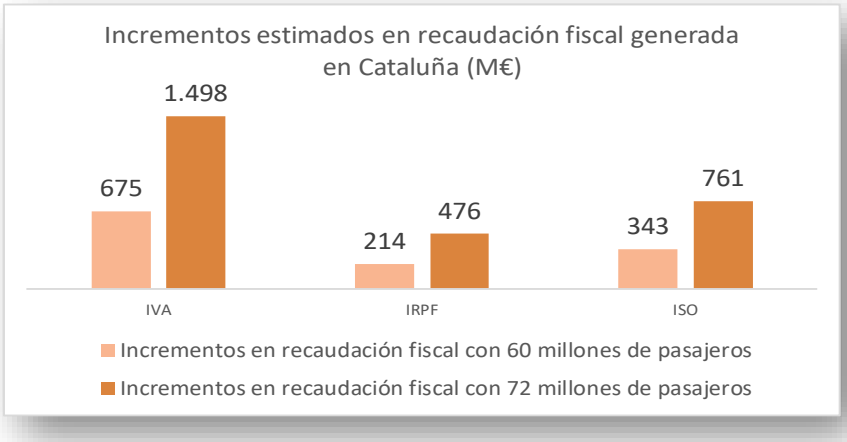
Nota: Incremento estimado en el caso de un escenario de 60 millones (72 millones): 19,6% (43,5%). Fuente: Elaboración propia

Figura C.2.14. Resumen de los INCREMENTOS estimados del nuevo impacto económico Global generado por el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat tras el Plan Director respecto el año 2018. Impacto en Cataluña.



Nota: Incremento estimado en el caso de un escenario de 60 millones (72 millones): 19,6% (43,5%).
Fuente: Elaboración propia

Figura C.2.15. Resumen de los INCREMENTOS estimados en la recaudación fiscal derivada del nuevo impacto económico generado por el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat tras el Plan Director respecto el año 2018. Impacto en Cataluña.



Nota: Incremento estimado en el caso de un escenario de 60 millones (72 millones): 19,6% (43,5%).
Fuente: Elaboración propia

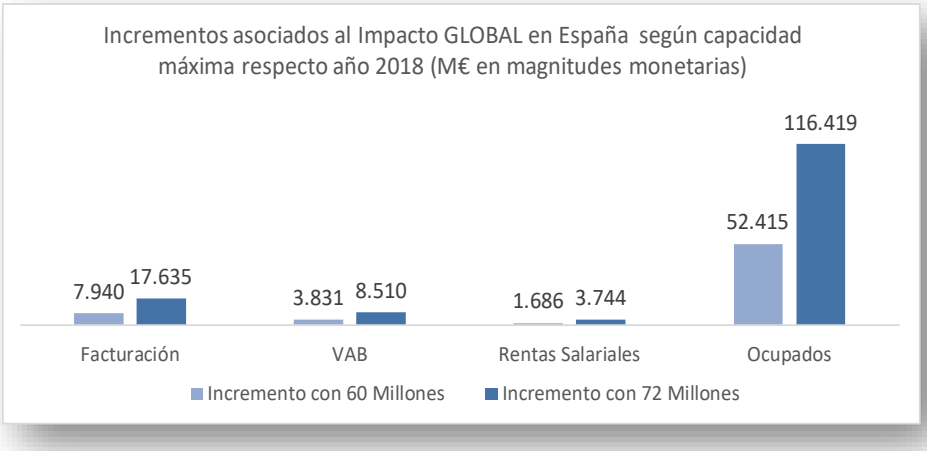
Figura C.2.16. Resumen de los INCREMENTOS estimados del nuevo impacto económico generado por el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat tras el Plan Director respecto el año 2018. Impacto en España.

	Incrementos estimados impactos respecto Año 2018			
	FACTURACIÓN	VAB	RENTAS SALARIALES	OCUPADOS
GLOBAL	[7.940 M€-17.635 M€]	[3.831 M€-8.510 M€]	[1.686 M€-3.744 M€]	[52.415-116.419]

	IVA	IRPF	ISO	TOTAL
RECAUDACIÓN FISCAL	[804 M€ - 1.787 M]	[257 M€ - 570 M€]	[408 M€ - 905 M€]	[1.469 M€ - 3.262 M€]

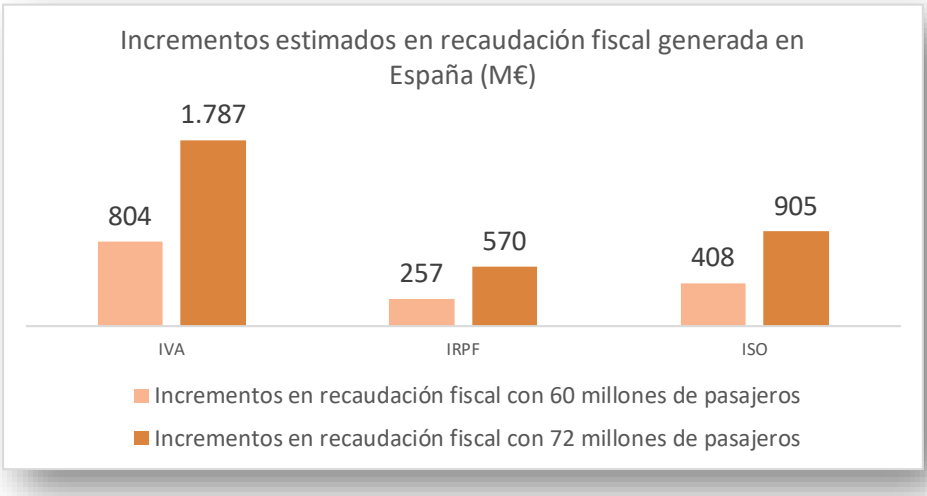
Nota: Intervalo inferior asociado con un escenario de 60 millones de pasajeros e intervalo superior asociado con 72 millones de pasajeros. Fuente: Elaboración propia

Figura C.2.17. Resumen de los INCREMENTOS estimados del nuevo impacto económico Global generado por el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat tras el Plan Director respecto el año 2018. Impacto en España.



Nota: Incremento estimado en el caso de un escenario de 60 millones (72 millones): 19,6% (43,5%). Fuente: Elaboración propia

Figura C.2.18. Resumen de los INCREMENTOS estimados en la recaudación fiscal derivada del nuevo impacto económico generado por el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat tras el Plan Director respecto el año 2018. Impacto en España.



Nota: Incremento estimado en el caso de un escenario de 60 millones (72 millones): 19,6% (43,5%).
Fuente: elaboración propia

A partir de los resultados anteriores se concluye que, en caso de que se realizasen las inversiones previstas e incrementase la capacidad máxima a 60 millones de pasajeros (72 millones), el impacto generado por la existencia del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat incrementaría un 19,6% (43,5%) respecto el impacto estimado en el año 2018 (asociado a un volumen de pasajeros ligeramente superior a los 50 millones).

Así, la facturación directa generada en Cataluña fruto de la actividad del Aeropuerto aumentaría, en el caso de incrementar hasta los 60 millones de pasajeros (72 millones), en 1.812 M€ (4.024 M€), mientras que la contribución al PIB de Cataluña lo haría en 799 M€ (1.774 M€). Asimismo, el número de puestos de trabajo creados/mantenidos de manera directa incrementarían en 7.466 (16.582).

Si al impacto directo, se le añaden los impactos indirectos, inducidos y catalizadores, la facturación global generada en Cataluña fruto de la actividad del Aeropuerto aumentaría, en el caso de incrementar hasta los 60 millones de pasajeros (72 millones), en 6.599 M€ (14.656 M€), ascendiendo la contribución al PIB de Cataluña en 3.212 M€ (7.135 M€). En el caso del número de puestos de trabajo creados/mantenidos, éstos incrementarían en 42.735 (94.918). Comparando estos resultados con los del apartado anterior, puede observarse que, para cualquiera de los escenarios, el incremento anual de actividad económica generada en Cataluña debido al incremento de capacidad del Aeropuerto obtenido a partir de la ejecución del Plan Director, incluso en el escenario más conservador (capacidad máxima anual de 60 millones de pasajeros) supera ampliamente el coste total de la inversión.

Extendiendo el análisis a la totalidad del territorio español, el incremento de capacidad del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat hasta los 60 millones de pasajeros (72 millones) supondría un incremento de la facturación global en España de 7.940 M€ (17.635 M€), un ascenso de la

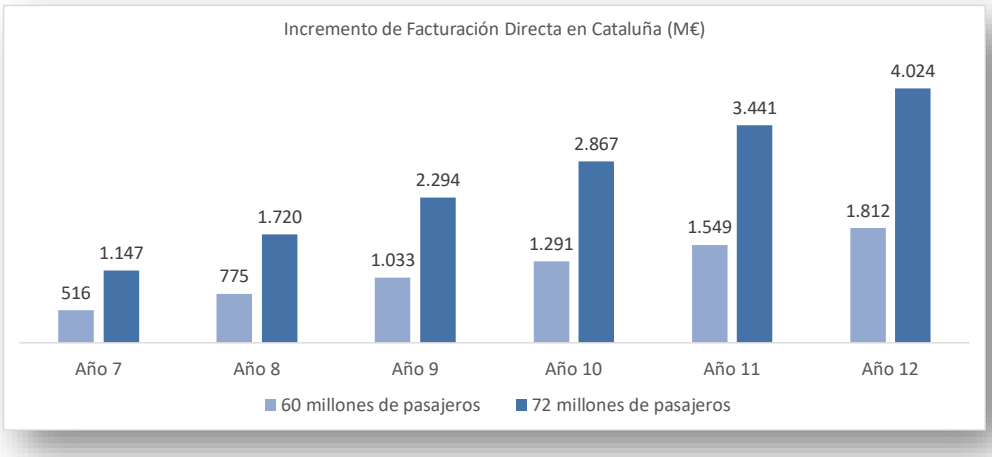
contribución al PIB español de 3.831 M€ (8.510 M€) y un incremento del número de puestos de trabajo creados/mantenidos de 52.415 (116.419).

En términos de recaudación fiscal, bajo el escenario de 60 millones de pasajeros (72 millones), el incremento de recaudación fiscal generada en Cataluña sería de 1.232 M€ (2.735 M€), y de 1.469 M€ (3.262 M€) si se analiza la recaudación fiscal generada en España.

Antes de finalizar este apartado, sin embargo, resulta interesante realizar un breve ejercicio de simulación en términos de periodificación de los impactos estimados. Así, manteniendo el supuesto de linealidad que se hizo en el apartado anterior, podemos suponer que dichos efectos económicos aumentarán de manera proporcional al número de pasajeros transportados, comenzando por el Año 7 (momento en el que está prevista la puesta en servicio de las nuevas infraestructuras previstas en la segunda fase del Plan Director) hasta llegar al Año 12 (que sería el año previsto donde se alcanzaría una actividad equivalente a la capacidad total del Aeropuerto).

A partir de la periodificación presentada en la Tabla C.2.3, la Figura C.2.19 estima la periodificación del incremento de facturación directa generada por la actividad del Aeropuerto en Cataluña. Así, se estima que el primer año de entrada en servicio de las infraestructuras previstas en el Plan Director, su efecto directo sería de un incremento de la facturación directa de 516 M€ en el escenario de 60 millones de pasajeros y de más de 1.147 M€ en el escenario de 72 millones de pasajeros.

Figura C.2.19. Incremento periodificado de la facturación directa generada en Cataluña debido al incremento de la actividad aeroportuaria, tras las inversiones del Plan Director (M €)



Nota: Inversión total prevista para las dos fases del Plan Director en caso de una capacidad de 60 millones de pasajeros (72 millones): 992,7 M€ (2.232,1 M€). Fuente: Elaboración propia

A medida que el aumento de capacidad del aeropuerto se fuese utilizando, dichas cifras irían aumentando, hasta que, cuando el Aeropuerto operase al 100% de su capacidad (situación prevista en el Año 12, es decir, 12 años después de iniciarse las obras de la 2ª fase del Plan Director), con un escenario de 60 millones de pasajeros de capacidad máxima, el incremento de facturación directa en Cataluña sería de 1.812 M€ y de 4.024 M€ con 72 millones de pasajeros.

Si comparamos estos incrementos de la facturación directa con el coste de la construcción de las infraestructuras contempladas en el Plan Director, se observa que sólo harían falta tres años para que la facturación directamente generada por la actividad del Aeropuerto compensara dichos costes. Así, el incremento acumulado de facturación directa tras tres años de iniciado el aumento de pasajeros (1.033 M€ en el escenario de 60 millones de pasajeros y 2.294 M€ en el escenario de 72 millones de pasajeros) ya superaría el coste asociado a la inversión prevista en el Plan Director (992,7 M€ para conseguir 60 millones de pasajeros y 2.232 M€ para conseguir 72 millones).

C.3. IMPACTO ECONÓMICO ASOCIADO AL MASTER PLAN INMOBILIARIO

C.3.1. INTRODUCCIÓN

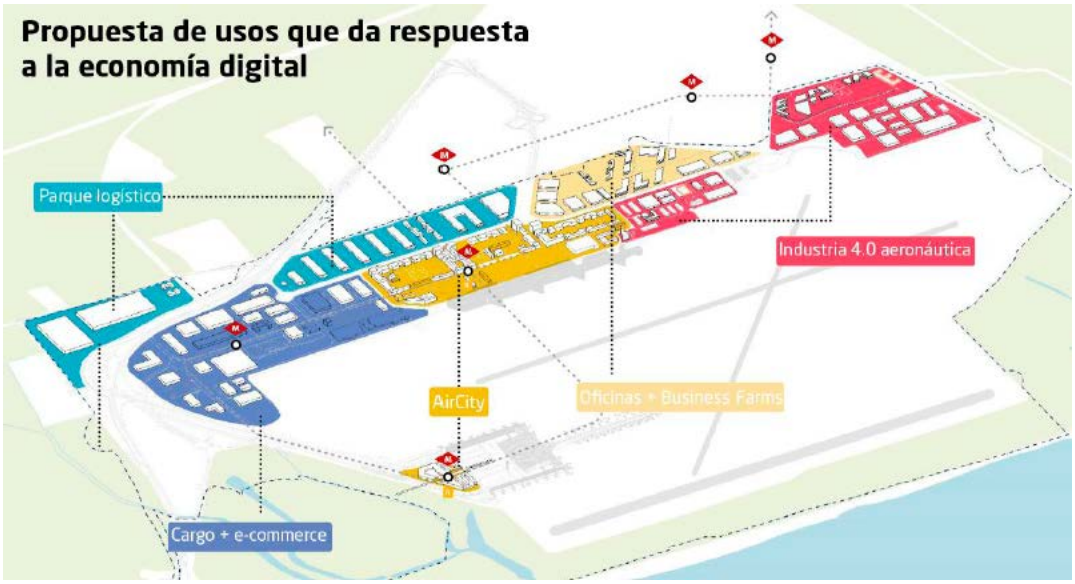
El objetivo del Master Plan es poner en valor una importante cantidad de terreno perteneciente al Aeropuerto JT Barcelona-El Prat y que, actualmente, se encuentra sin utilizar. La superficie total afectada por el Master Plan es de 328 hectáreas de las que 261 son edificables. En ellas se edificarían un total de 1.848.744 m^2, y se generarían 972.000 m^2 para realizar actividad económica avanzada, en el marco de ser un portal para la innovación digital. La inversión total prevista es de 1.264 millones de euros en total. La duración prevista de la ejecución del plan es de 20 años, durante los cuales irían saliendo al mercado sucesivos lotes inmobiliarios (véase Figura C.3.1). En la Figura C.3.2 se presenta el plan de desarrollo previsto del Master Plan Inmobiliario[46].

Figura C3.1. Fases de implantación del Master Plan (años, inversión y superficie afectada)

Fuente: AENA (2020c): Presentación del Master Plan Inmobiliario (https://wwwssl.aena.es/csee/ccurl/770/415/Presentacion-Master-Plan-Inmobiliario-BCN_baja.pdf).

[46] De nuevo se insiste que la crisis asociada al COVID-19 supondrá un desplazamiento temporal de la planificación inicial prevista. De todos modos, en este estudio se utilizan las fechas iniciales previstas por AENA.

Figura C.3.2. Desarrollo previsto del Master Plan Inmobiliario



Fuente: AENA (2020c): Presentación del Master Plan Inmobiliario (https://wwwssl.aena.es/csee/ccurl/770/415/Presentacion-Master-Plan-Inmobiliario-BCN_baja.pdf).

Por consiguiente, uno de los objetivos del plan es convertir el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat en un importante polo de actividad económica, tanto aprovechando las sinergias de las empresas relacionadas con el transporte aéreo como la excelente accesibilidad del Aeropuerto por carretera y ferrocarril. Los usos previstos del terreno son los recogidos en la Tabla C.3.1.

Tabla C.3.1. Superficie total y edificable de las inversiones previstas en el Master Plan

Sector	Superficie total hectáreas	Superficie edificable m^2
Cargo + e-commerce	75	561.821
Parque logístico	58	288.823
Air City y Actividad hotelera	49	592.728
Oficinas / Business farms	28	143.436
Aeronáutica / Industria 4.0	51	261.936
Total	**261**	**1.848.744**

Fuente: AENA (2020c): Presentación del Master Plan Inmobiliario (https://wwwssl.aena.es/csee/ccurl/770/415/Presentacion-Master-Plan-Inmobiliario-BCN_baja.pdf).

Se pueden comparar estas cifras con las de un proyecto igualmente ambicioso como es el 22@ en la ciudad de Barcelona: la planificación de dicho distrito industrial afectó a 198 hectáreas, con un total de 1.159.000 m2 edificables, y ha generado, hasta ahora, la creación o relocalización de 50.000 empleos. Como veremos en este apartado, las cifras de creación de empleo previstas del Master

Plan son algo inferiores, debido a que varios de los usos previstos del terreno (como la logística o la industria aeronáutica) tienen una ratio de metros cuadrados por trabajador muy altos.

En este apartado se analizarán los efectos económicos que las obras del Master Plan Inmobiliario tendrán sobre la economía catalana y sobre el conjunto de la economía española. Dichos efectos se pueden dividir en dos tipos:

- Efectos derivados de las inversiones previstas en el Master Plan Inmobiliario (que se analizarán en el apartado C.3.2).
- Efectos económicos derivados de la nueva actividad que se generará en el Aeropuerto en caso de llevarse a cabo el Master Plan Inmobiliario (que se analizarán en el apartado C.3.3).

Una diferencia importante entre estos dos tipos de efectos es que los primeros tienen una duración limitada en el tiempo (el período en el cual se realizan las obras), mientras que los segundos se irán produciendo anualmente de manera indefinida en el tiempo, mientras el Aeropuerto continúe en servicio.

C.3.2. ESTIMACIONES DEL IMPACTO ECONÓMICO ASOCIADO A LAS INVERSIONES PREVISTAS EN EL MASTER PLAN INMOBILIARIO

Las obras que se deberían realizar para acondicionar dichos terrenos suman un total de 173,2 M€, de los cuales 129,4 M€ serían abonados por AENA, y los 43,8 M€ restantes, por los adjudicatarios de las parcelas. La diferencia entre los 1.264 M€ de la Figura C.3.1 y los 173,2 M€ de la Tabla C.3.2 corresponde a la inversión que realizarán las empresas adjudicatarias de las parcelas para la realización de sus actividades propias (construcción y adaptación de edificaciones e infraestructuras, maquinaria, ...).

Dichas obras de acondicionamiento presentan las operaciones y plazos que se recogen en la Tabla C.3.2. (a partir de la información proporcionada por AENA a los autores)[47].

Al igual que en el caso del Plan Director, se imputan la totalidad de dichas inversiones a los sectores 27 (Construcción) y 47 (Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería) de la TIOC 2014.

[47] Estos plazos podrían sufrir algunos cambios por culpa de las medidas decretadas para contener al Covid-19.

Tabla C.3.2. Actividades, presupuesto, inversión prevista en acondicionamiento del terreno y cronograma del Master Plan Inmobiliario

Fase	Año inicio	Año finalización	Importe total (M€)
1A	Año 1	Año 9	28,7 M€
1B	Año 2	Año 9	19,9 M€
2C	Año 4	Año 15	20,2 M€
2D	Año 9	Año 16	93,9 M€
Sin determinar	---	---	10,5 M€
TOTAL	**Año 1**	**Año 16**	**173,2 M€**

CONCEPTO	Importe total (M€)
Acometidas de Servicios	13,9 M€
Acondicionamiento infraestructuras	2,4 M€
Acondicionamiento parcelas	16,2 M€
Construcción infraestructuras	10 M€
Demoliciones	8,3 M€
Traslado infraestructuras	84,7 M€
Urbanización secundaria	18,9 M€
Urbanización principal	18,6 M€
TOTAL	**173,2 M€**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por AENA (2020c) a los autores.

En lo que respecta a los 1.091 M€ que corresponderían a la inversión realizada por las empresas que se instalen en el Aeropuerto, suponemos una periodificación similar a la de las obras de acondicionamiento. Suponiendo para ambos tipos de inversiones que el gasto de cada período se distribuirá linealmente entre los distintos años que componen dicho período, obtenemos la siguiente planificación estimada de la inversión total que se realizará a consecuencia del Master Plan Inmobiliario (Tabla C.3.3.).

Tabla C.3.3. Periodificación prevista de la inversión total en el Master Plan Inmobiliario

	Acondicionamiento terrenos		Inversión empresas		TOTAL	
	Total período	**Inversión anual media**	**Total período**	**Inversión anual media**	**Total período**	**Inversión anual media**
Año 1	3,2 M€	3,2 M€	20,1 M€	20,1 M€	23,3 M€	23,3 M€
Años 2 a 9	69,8 M€	8,7 M€	439,9M€	54,9 M€	509,7 M€	63,7 M€
Años 10 a 15	76,2 M€	12,7 M€	480,3 M€	80,0 M€	556,6 M€	92,8 M€
Año 16	23,9 M€	23,9 M€	30,1 M€	30,1 M€	54,1 M€	54,1 M€
Años 17 a 20	---	---	120,6 M€	30,1 M€	120,6 M€	30,2 M€
TOTAL	**173,2 M€**	**---**	**1.091 M€**	**---**	**1.264,2 M€**	**---**

Fuente: Elaboración propia

A partir de los datos anteriores de inversiones previstas, se ha procedido a estimar el resto de las magnitudes del impacto directo. De forma similar al procedimiento seguido en la parte B del presente informe, se han estimado posteriormente los impactos indirectos e inducidos en Cataluña y en el resto del territorio español. De esta manera, la Figura C.3.3. resume los impactos directo y total (en Cataluña y en la totalidad del territorio español) derivados de las inversiones previstas en el Master Plan Inmobiliario asumiendo una inversión total de 1.264,2 M€.

La Figura C.3.4. resume la estimación de dichos impactos en términos de recaudación fiscal en Cataluña y en España.

Como muestra la Figura C.3.3., la totalidad de inversiones previstas en el Master Plan Inmobiliario generarían un impacto directo sobre la economía catalana que podría resumirse en una facturación de 1.264 M€, una contribución al PIB de Cataluña de 478 M€, 274 M€ de rentas salariales y una creación/mantenimiento de 436 puestos de trabajo a tiempo completo anuales durante el período considerado. Dicho impacto directo se concentraría en los sectores de construcción y de servicios técnicos de arquitectura e ingeniería.

Si a dicho impacto directo se le añaden los impactos indirectos e inducidos, el impacto total agregado sobre Cataluña sería de una facturación total de 2.602 M€, una contribución al PIB de 1.138 M€, 583 M€ de rentas salariales y una creación/mantenimiento de 908 puestos de trabajo promedio anuales. Dichos impactos se extenderían a todos los sectores económicos.

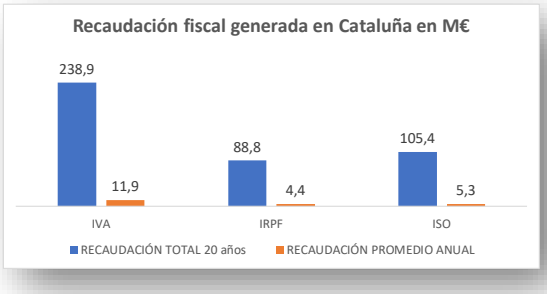
Si al impacto total en Cataluña se le añade el impacto que dichas inversiones tendrían sobre el resto del territorio español, se estima que el impacto total sobre España sería de una facturación para todo el período de 3.189 M€, una contribución al PIB de España de 1.398 M€, unas rentas salariales de 710 M€ y una creación/mantenimiento de 1.116 puestos de trabajo promedio anuales.

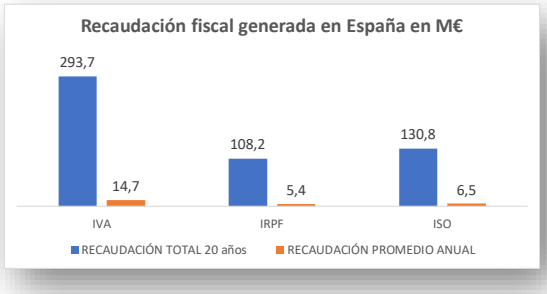
Figura C.3.3. Resumen del impacto económico estimado derivado de las inversiones previstas en el Master Plan Inmobiliario.

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, las Figuras C.3.5 y C.3.6 resumen todos los resultados obtenidos para Cataluña y España respectivamente.

Figura C.3.4. Recaudación fiscal generada por las inversiones previstas en el Master Plan Inmobiliario.





Fuente: Elaboración propia

Figura C.3.5. Resumen del impacto económico estimado derivado de las inversiones previstas en el Master Plan Inmobiliario. Impacto en Cataluña.

CATALUÑA	IMPACTOS ESTIMADOS ACUMULADOS PERÍODO 20 años			
	FACTURACIÓN	VAB	RENTAS SALARIALES	OCUPADOS*
EFECTO DIRECTO	1.264 M€	478 M€	274 M€	436
EFECTO TOTAL	2.602 M€	1.138 M€	583 M€	908

*** Promedio anual de ocupados creados o mantenidos**

CATALUÑA	IVA	IRPF	ISO	TOTAL
RECAUDACIÓN FISCAL	238,9 M€	88,8 M€	105,4 M€	433,1 M€

Fuente: Elaboración propia

Figura C.3.6. Resumen del impacto económico estimado derivado de las inversiones previstas en el Master Plan Inmobiliario. Impacto en España.

ESPAÑA	IMPACTOS ESTIMADOS ACUMULADOS PERÍODO 20 años			
	FACTURACIÓN	VAB	RENTAS SALARIALES	OCUPADOS*
EFECTO TOTAL	3.189 M€	1.398 M€	710 M€	1.116

*** Promedio anual de ocupados creados o mantenidos**

ESPAÑA	IVA	IRPF	ISO	TOTAL
RECAUDACIÓN FISCAL	293,7 M€	108,2 M€	130,8 M€	532,6 M€

Fuente: Elaboración propia

C.3.3. ESTIMACIONES DEL IMPACTO ECONÓMICO ASOCIADO AL INCREMENTO DE ACTIVIDAD DERIVADO DE LA PUESTA EN MARCHA DEL MASTER PLAN INMOBILIARIO

Como se ha comentado anteriormente, como es evidente, a medida que las empresas se vayan ubicando en las instalaciones que se construirán en dichos terrenos, empezará a generarse actividad productiva, lo que redundará en un aumento de la actividad económica generada en los espacios del Aeropuerto. El objetivo de este apartado es obtener una estimación de dicho aumento de actividad económica48. Al contrario que las obras de adecuación del terreno y construcción de las edificaciones, que solo generan efectos económicos durante el tiempo que se producen, la actividad económica que se generará debido a la ocupación de estos terrenos e instalaciones es permanente, es decir, las cifras que se presentan en este apartado son valores anuales que se irán repitiendo en el futuro mientras dichas instalaciones continúen en funcionamiento.

La metodología utilizada, similar a la que ya ha utilizado el equipo investigador en proyectos similares[49] consiste en obtener información sobre el número de trabajadores por unidad superficie, para poder calcular la ratio *de metros cuadrados por trabajador*[50]. Se puede calcular el número de trabajadores estimado para cada uso, dividiendo el total de metros cuadrados destinado a dicho uso por la ratio de metros cuadrados por trabajador correspondiente. De esta manera, se obtendría el número de trabajadores estimado para cada uno de los usos, cuando todo el complejo esté funcionando al 100%. Las ratios de metros cuadrados/trabajador utilizados se muestran en la Tabla C.3.4., mientras que en la Tabla C.3.5 se muestra la estimación de ocupados totales. Cabe decir sin embargo que en lo que respecta a la nueva actividad hotelera, la estimación del número de ocupados ha sido resultado de un proceso ligeramente diferente. Así, un análisis de los hoteles situados en los Aeropuertos de Madrid-Barajas y Barcelona-El Prat indica que la inmensa mayoría de ellos son de la categoría de cuatro estrellas, por lo que se ha tomado dicha categoría como referencia para el presente trabajo. Un estudio publicado en Expansión (2015)[51] indica que, en un hotel de 4 estrellas, cada habitación representa 83 m^2 de la superficie total del hotel (que incluyen la superficie de la habitación propiamente dicha y la parte proporcional de las zonas comunes y de

[48] Hay que tener en cuenta que las cifras que se van a presentar sobre incremento de PIB y de ocupados no deben entenderse a corto plazo como aumentos totales del PIB de Cataluña o de España, dado que, si bien se puede esperar que parte de la actividad económica generada por el Master Plan sea de nueva creación, otra parte se deberá a empresas ya existentes que abandonen su localización actual para instalarse en el Aeropuerto, no suponiendo, por lo tanto, un aumento de la actividad económica total a corto plazo, sino una relocalización territorial de esta. A largo plazo, a medida que los espacios que dejen vacantes las empresas que se trasladen al Aeropuerto sean ocupados por otras empresas, el incremento de la actividad económica total en Cataluña irá tendiendo hacia las cifras calculadas en este trabajo.

[49] Artis, M.; Suriñach, J.; Murillo, J.; Vayá, E. y Romaní, J. (2009): *Impacte Econòmic de la reforma de la Gran Via i la Plaça d'Europa a l'Hospitalet de Llobregat*. Viguera editores.

[50] Para cada uno de los usos previstos del Master Plan, se ha buscado información de superficie (en metros cuadrados) y de números de trabajadores de establecimientos comparables. A partir de dichos datos, se ha calculado una ratio medio de metros cuadrados por trabajador para cada uno de los usos.

[51] "Construir un hotel de 5 estrellas en España cuesta el doble que uno de 4". *Expansión*, 23 de febrero de 2015. https://www.expansion.com/agencia/efe/2015/02/23/20443114.html .

servicios del hotel). Por lo tanto, dividiendo la superficie total del hotel (20.000 m^2 [52]) entre 83, obtenemos que el hotel previsto dispondrá de 241 habitaciones. Los datos de facturación de empresas turísticas obtenidos de Idescat[53] indican que, de media, un hotel de 4 estrellas obtiene unos ingresos diarios de 81,54€ por habitación disponible. A partir de estos datos, se puede llegar a la conclusión de que la facturación anual estimada del hotel previsto en el Master Plan Inmobiliario será de 7,1 M€ y se ocuparán a un total de 69 trabajadores.

Tabla C.3.4. ratios de m^2/trabajador

Uso	m^2/trabajador
Cargo + e-commerce	96
Parque logístico	418
Air City	90
Oficinas / Business farms	12
Aeronáutica / Industria 4.0	72

Fuente: Elaboración propia

Tabla C.3.5. Estimaciones del número de ocupados por actividad

Uso	Ocupados estimados
Cargo + e-commerce	5.842
Parque logístico	692
Air City	6.586
Oficinas / Business farms	11.576
Aeronáutica / Industria 4.0	3.619
Actividad hotelera	63
TOTAL	**28.378**

Fuente: Elaboración propia

Una vez calculado dicho número de trabajadores se necesita asignarlos a sectores de la TIOC-2014, para poder calcular a partir de ellos los impactos directos, y luego los indirectos y los inducidos. La propuesta realizada es la que se recoge en la Tabla C.3.6. En el caso de la Aeronáutica, dado el tipo de actividades que se espera que se desarrollen (de alto contenido tecnológico, y con trabajadores muy cualificados), la asignación de todos ellos al sector de "Otro material de transporte" no se ha considerado adecuada. Por lo tanto, se propone distribuir los trabajadores de dicho uso del Master Plan en tres sectores, dos de los cuales son inequívocamente de alto contenido tecnológico y de conocimiento, lo cual refleja los objetivos buscados en el Master Plan.

[52] Podemos suponer que el hotel no detraerá superficie para otros usos de la Air City, dado que la mayoría de los hoteles situados en aeropuertos ocupan solo las plantas elevadas, dejando la planta baja para establecimientos de restauración y comercio minorista.

[53] https://www.idescat.cat/indicadors/?id=anuals&n=10522

Tabla C.3.6. Asignación sectorial propuesta de la Actividad generada en el Master Plan

Uso	Asignación sectorial propuesta (TIOC-2014)	
Cargo + e-commerce	46	Servicios de comercio al por mayor e intermediarios
Parque logístico	52	Servicios de almacenamiento y auxiliares al transporte
Air City	47	Servicios de comercio minorista
Oficinas / Business farms	62-63	Servicios de información y tecnologías de la información
Aeronáutica / Industria 4.0	30	Otros materiales de transporte (40%)
	72	Servicios de investigación y desarrollo (30%)
	71	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería (30%)

Fuente: Elaboración propia a partir de información proporcionada por Aena (2020c).

Adicionalmente cabe decir que a partir de la previsión elaborada por AENA sobre la superficie que iría entrando en el mercado cada año (AENA, 2020c), se obtiene la periodificación del impacto calculado en la Tabla C.3.7.

Tabla C.3.7. Periodificación del incremento anual de trabajadores en el Aeropuerto de Barcelona debidos al Master Plan Inmobiliario

	Metros Cuadrados	Ocupados estimados
Año 5	45.591	698
Año 6	200.656	3.073
Año 7	152.387	2.334
Año 8	93.532	1.433
Año 9	8.457	193
Año 10	93.891	1.438
Año 11	318.017	4.871
Año 12	131.627	2.016
Año 13	156.490	2.397
Año 14	41.255	632
Año 15	154.324	2.364
Año 16	150.725	2.308
Año 17	83.590	1.280
Año 18	118.964	1.822
Año 19	23.843	365
Año 20	30.677	470
Año 21	44.722	685
	1.848.744	**28.378**

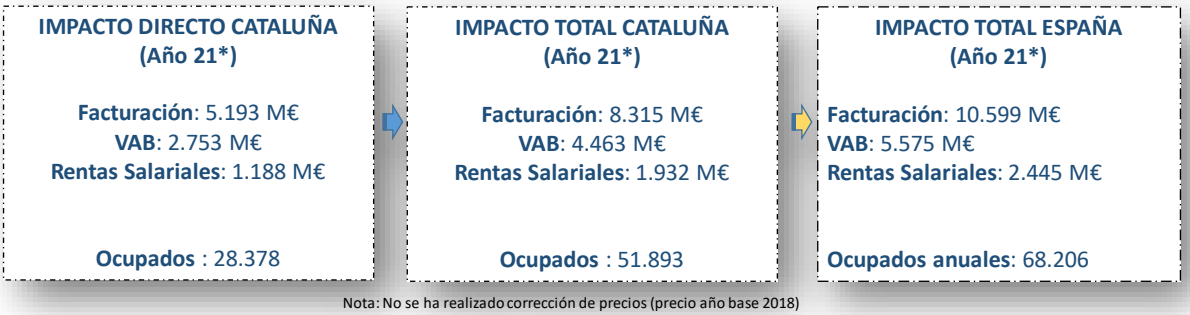
Fuente: Elaboración propia

Una vez calculada la estimación del número de trabajadores, y utilizando la TIOC 2014, se puede obtener una estimación del impacto directo en el resto de las magnitudes analizadas: facturación, contribución al PIB y rentas salariales. Posteriormente, y a partir de la metodología input-output, se

estiman los impactos indirectos e inducidos54. Cabe decir que las cifras de impacto serían anuales, a partir del momento en el que todo el complejo esté acabado y a pleno rendimiento (año 21).

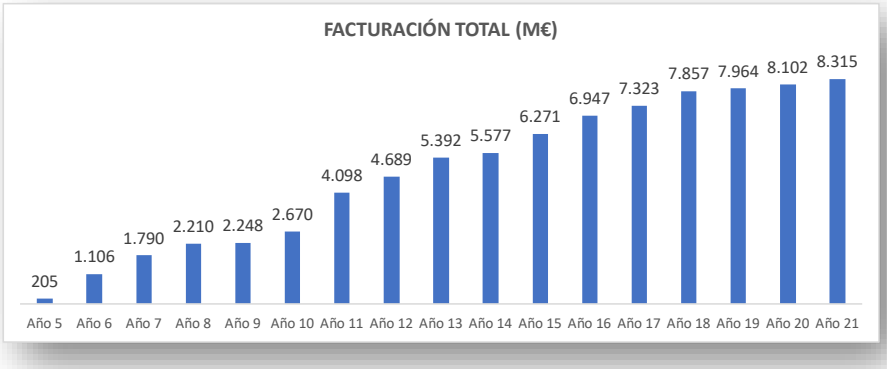
La Figura C.3.7 recoge las estimaciones de impacto directo y totales para Cataluña y para la totalidad del territorio español, mientras que las Figuras C.3.8 a C.3.15 recogen la periodificación de dichos impactos.

Figura C.3.7. Impacto económico estimado derivado de la nueva actividad generada tras el Master Plan Inmobiliario. Impactos estimados para un hipotético Año 21 (año en el que se supone pleno rendimiento de la nueva actividad).



Fuente: Elaboración propia

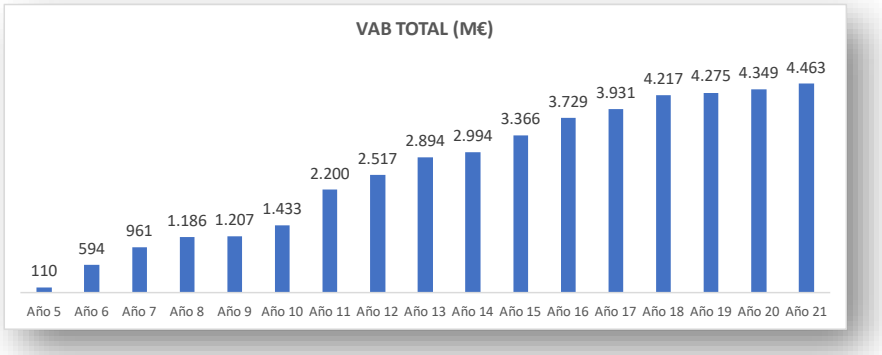
Figura C.3.8. Periodificación del impacto económico total estimado en términos de facturación en Cataluña.



Fuente: Elaboración propia

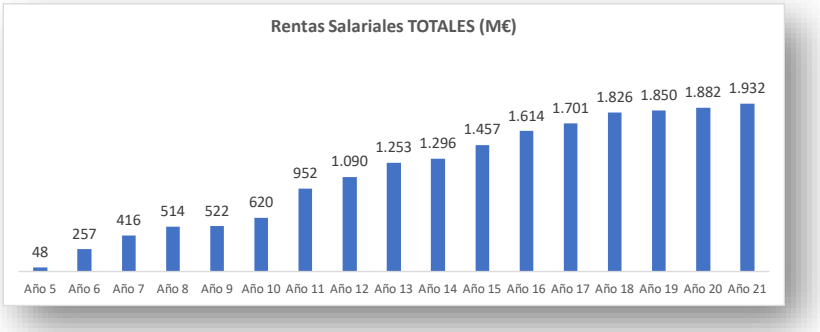
54 En el caso del impacto económico de la nueva actividad derivada del Master Plan Inmobiliario, únicamente se han considerado los impactos directos, indirectos e inducidos. No se han considerado de manera explícita impactos catalizadores en la medida en la que el Master Plan Inmobiliario no supone, en sí mismo, el incremento de la movilidad de pasajeros y/o carga. No obstante, no es descartable que el augmento de actividad (y dada la tipología de la misma), dichas ampliaciones derivadas del Master Plan puedan llevar consigo efectos positivos sobre la productividad global de la economía catalana. Sin embargo, dichos efectos positivos son, por lo momento, no predecibles.

Figura C.3.9. Periodificación del impacto económico total estimado en términos de contribución al PIB en Cataluña.



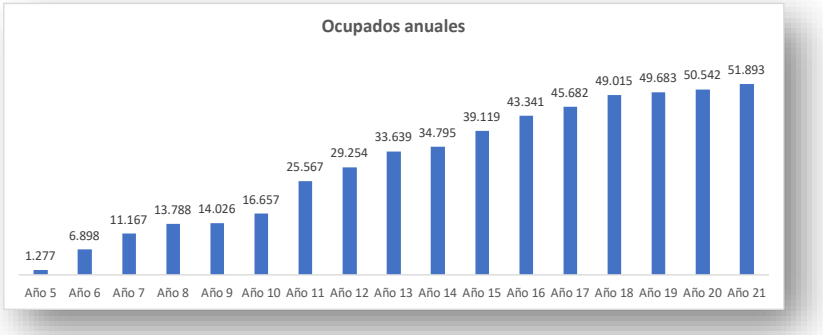
Fuente: Elaboración propia

Figura C.3.10. Periodificación del impacto económico total estimado en términos de rentas salariales en Cataluña.



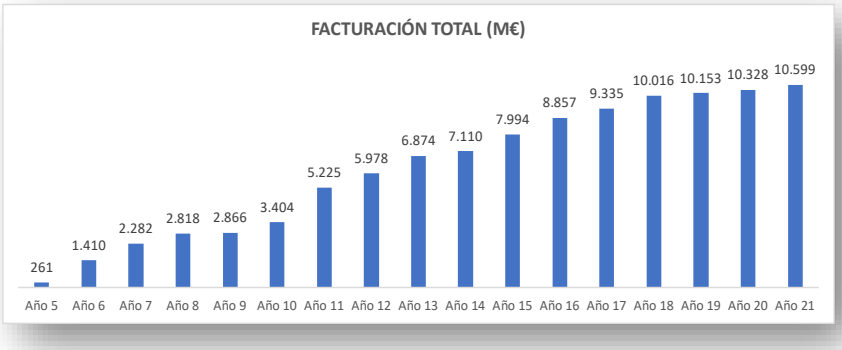
Fuente: Elaboración propia

Figura C.3.11. Periodificación del impacto económico total estimado en términos de ocupados en Cataluña.



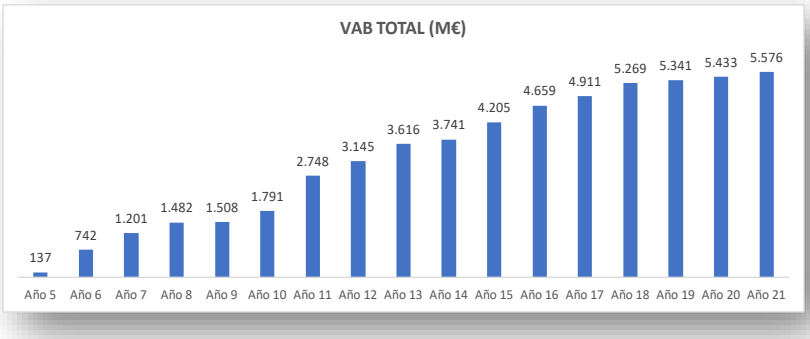
Fuente: Elaboración propia

Figura C.3.12. Periodificación del impacto económico total estimado en términos de facturación en España.



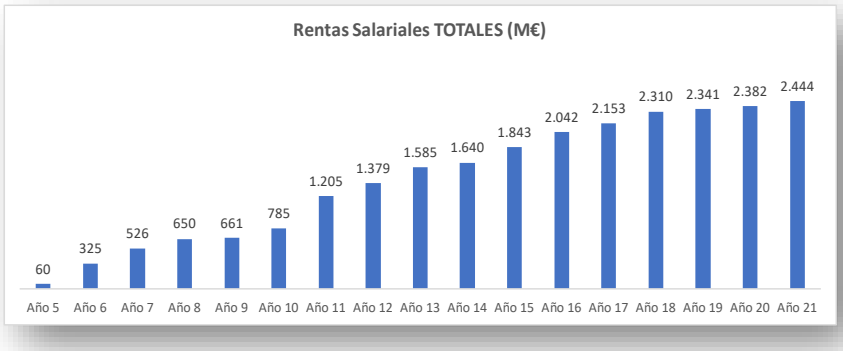
Fuente: Elaboración propia

Figura C.3.13. Periodificación del impacto económico total estimado en términos de contribución al PIB en España.



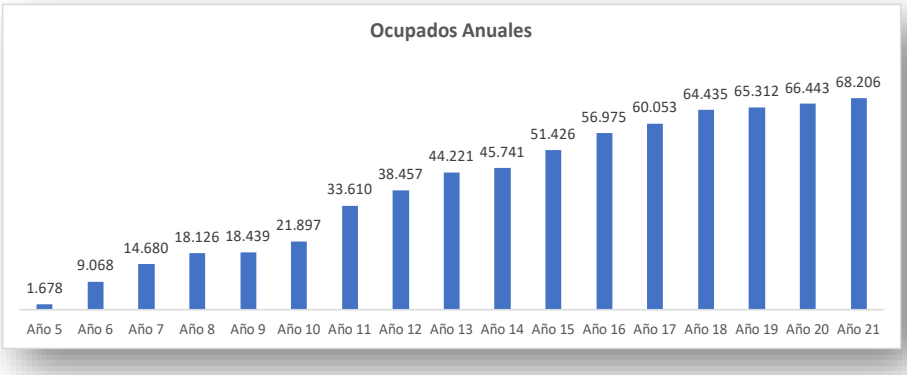
Fuente: Elaboración propia

Figura C.3.14. Periodificación del impacto económico total estimado en términos de rentas salariales en España.



Fuente: Elaboración propia

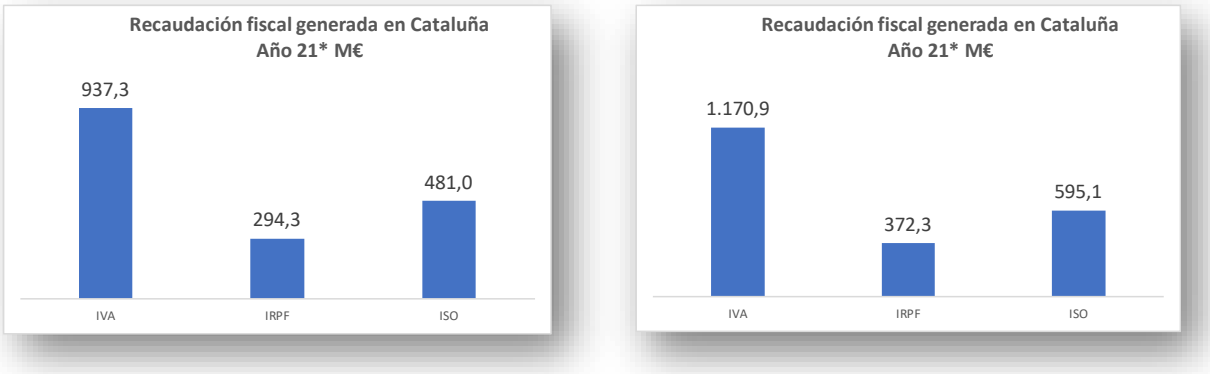
Figura C.3.15. Periodificación del impacto económico total estimado en términos de ocupados en España.



Fuente: Elaboración propia

La Figura C.3.16 muestra la recaudación fiscal generada tanto en Cataluña como en la totalidad de España fruto de esta nueva actividad desarrollada en el Aeropuerto. Por último, las Figuras C.3.17 y C.3.18 recogen un resumen de los impactos estimados.

Figura C.3.16. Recaudación fiscal generada en Cataluña y España por la nueva actividad derivada del Master Plan Inmobiliario. Impacto estimado para un hipotético Año 21 (año en el que se supone pleno rendimiento de la nueva actividad).



Fuente: Elaboración propia

Figura C.3.17. Resumen de los INCREMENTOS estimados del nuevo impacto económico generado por el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat tras el Master Plan Inmobiliario. Impacto en Cataluña para un hipotético Año 21 (año en el que se supone pleno rendimiento de la nueva actividad).

CATALUÑA	AÑO 21* RESPECTO 2018			
	FACTURACIÓN	VAB	RENTAS SALARIALES	OCUPADOS
EFECTO DIRECTO	5.193 M€	2.753 M€	1.188 M€	28.378
EFECTO TOTAL	8.315 M€	4.463 M€	1.932 M€	51.893

CATALUÑA	IVA	IRPF	ISO	TOTAL
RECAUDACIÓN FISCAL	937,3 M€	294,3 M€	481 M€	1.712,5 M€

Fuente: Elaboración propia

Figura C.3.18. Resumen de los INCREMENTOS estimados del nuevo impacto económico generado por el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat tras el Master Plan Inmobiliario. Impacto en España para un hipotético Año 21 (año en el que se supone pleno rendimiento de la nueva actividad).

ESPAÑA	AÑO 21* RESPECTO 2018			
	FACTURACIÓN	VAB	RENTAS SALARIALES	OCUPADOS
EFECTO TOTAL	10.599 M€	5.575 M€	2.445 M€	68.206

ESPAÑA	IVA	IRPF	ISO	TOTAL
RECAUDACIÓN FISCAL	1.170,9 M€	372,3 M€	595,1 M€	2.138,3 M€

Fuente: Elaboración propia

A partir de los resultados anteriores se concluye que, como consecuencia de la consecución del Master Plan Inmobiliario y tomando como referencia un año hipotético 21 en el que la nueva actividad estuviera a pleno rendimiento, la facturación directa generada en el seno del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat incrementaría en 5.193 M€ (56,1%) respecto el impacto estimado en el año 2018 (Figura C.3.17). De manera similar, se incrementaría la contribución directa al PIB de Cataluña en 2.753 M€ (67,5%) y las rentas salariales directas generadas en 1.188 M€ (68,3%). A su vez, el número de puestos de trabajo creados/mantenidos de manera directa en Cataluña incrementaría en 28.378 (un 74,4%).

Si al impacto directo, se le añaden los impactos indirectos, inducidos y catalizadores, la facturación global generada en Cataluña fruto de la nueva actividad del Aeropuerto aumentaría en 8.315 M€ (un 24,7%), ascendiendo la contribución al PIB de Cataluña en 4.463 M€ (27,2%) y las rentas salariales en 1.932 M€ (26,9%). En el caso del número de puestos de trabajo creados/mantenidos, éstos incrementarían en 51.893 (23,8%). Comparando estos resultados con los del apartado anterior, puede observarse que el incremento anual de actividad económica generada en Cataluña

debido a la nueva actividad generada por el Master Plan Inmobiliario supera ampliamente el coste total de la inversión (1.264 M€).

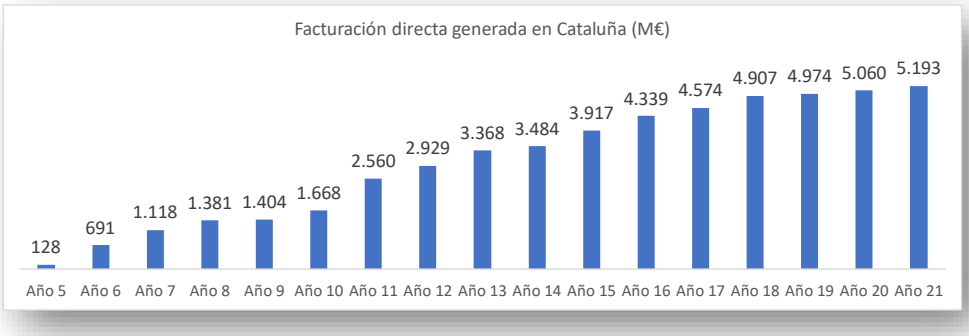
Extendiendo el análisis a la totalidad del territorio español (Figura C.3.18), la nueva actividad del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat supondría un incremento de la facturación global en España de 10.599 M€ (26,1%), un ascenso de la contribución al PIB español de 5.575 M€ (28,5%), un aumento de las rentas salariales de 2.445 M€ (28,4%) y un incremento del número de puestos de trabajo creados/mantenidos de 68.206 (25,5%).

En términos de recaudación fiscal (Figura C.3.16), el incremento de recaudación fiscal generada en Cataluña sería de 1.712,5 M€ (27,2%) y de 2.138,3 M€ (28,5%) si se analiza la recaudación fiscal generada en España.

Antes de finalizar este apartado, sin embargo, resulta interesante realizar un breve ejercicio de simulación en términos de periodificación de los impactos estimados (similar al realizado en el apartado C.2.3) y su comparación con los costes asociados a las inversiones previstas en el Master Plan Inmobiliario (1.264 M€ en total).

Así, manteniendo el supuesto de periodificación mostrado en la Tabla C.3.7, y según se muestra en la Figura C.3.19 (incremento asociado en la facturación directa generada en el Aeropuerto), harían falta poco más de tres años para que la facturación directamente generada por la nueva actividad del Aeropuerto compensara dichos costes (la facturación directa acumulada tras tres años de iniciarse la nueva actividad de manera progresiva sería de 1.118 M€, y tras cuatro años sería de 1.381 M€).

Figura C.3.19. Periodificación del impacto económico directo estimado en términos de facturación en Cataluña.



Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

Este informe ha perseguido un **doble objetivo**: **primero**, **estimar el impacto económico** que tiene el **Aeropuerto JT Barcelona-El Prat** sobre, la **economía catalana** pero también, por extensión, sobre toda la **economía española**; y, **segundo**, medir **cómo dicho impacto económico podría aumentar si** se llevaran a cabo las inversiones previstas en el **Plan Director** de AENA para dicho aeropuerto (y que supone la posibilidad de aumentar la capacidad de pasajeros hasta los 72 millones) y en el **Master Plan Inmobiliario** (y que supone liberar nuevos espacios en el aeropuerto para crear nueva actividad económica). Si bien la situación actual de pandemia ocasionada por el Covid-19 ha modificado significativamente el funcionamiento del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat y las previsiones de los citados Planes (especialmente en términos de plazos de ejecución), el presente informe ha mantenido los objetivos marcados desde un inicio, asumiendo que la consecución de los objetivos fijados por el Plan Director y por el Master Plan Inmobiliario continúan inalterados.

Para la cuantificación del impacto económico, a lo largo de todo el informe se ha utilizado la **metodología input-output**, una de las vías más habitualmente utilizadas en estos casos y que supone el cómputo de **tres tipos de efectos específicos** asociados al Aeropuerto: el **impacto directo** (derivado de la actividad realizada en el interior de los límites del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat por las empresas y organismos allí ubicados), el **impacto indirecto** (que capta el efecto multiplicador que se genera al tener que cubrir en una primera instancia las necesidades de adquisición de bienes y servicios de las empresas ubicadas en el Aeropuerto) y el **impacto inducido** (fruto de la nueva actividad que se genera en el momento que los ocupados, que deben su puesto de trabajo de manera directa e indirecta a la existencia del Aeropuerto, gastan parte de sus remuneraciones salariales en adquirir bienes y servicios).

Adicionalmente, en este informe se ha dado **un paso más** ya que, a los tres efectos anteriores, se ha añadido la estimación de un efecto más, los denominados **impactos catalizadores**. Entre dichos efectos catalizadores aparece el **turismo** (en la medida en la que el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat es una de las vías de entrada y salida de Cataluña más importantes y potencia de manera evidente el acceso de turistas a la región, con el subsiguiente impacto económico que se deriva de los gastos turísticos realizados). El turismo, sin embargo, no agota todos los efectos catalizadores que tiene el Aeropuerto ya que, por medio de él, se favorece de manera evidente el crecimiento económico de la región (y, por ende, de España) gracias a otros factores igualmente importantes como son el **acceso a nuevos mercados** y la **atracción de empresas**, la **llegada de capital humano** más formado, la **atracción de talento innovador**, el **incremento de la productividad** del territorio a medio y largo plazo, etc. En este caso, la estimación de los impactos catalizadores ha sido especialmente compleja (al ser, en muchos casos, los impactos difícilmente cuantificables monetariamente) y ha sido necesario combinar más de una metodología de análisis.

Para el primer objetivo perseguido, esto es, cuantificar el impacto económico del Aeropuerto JT Barcelona- El Prat, **se ha utilizado múltiple información**: información proporcionada directamente por AENA sobre las empresas ubicadas en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat y sus principales característica (más de 1000 empresas); información del Registro Mercantil; Memorias económicas de algunas de las empresas en caso de estar disponibles; diversas encuestas disponibles (Estadística de movimientos turísticos en frontera y Encuesta de gasto turístico del INE; Encuesta a Turistas de Barcelona; Encuesta EMMA realizada por AENA; tablas input-output para Cataluña y España, …); otros estudios de impacto (como, por ejemplo, InterVISTAS 2015 para los aeropuertos europeos); etc. El **año de referencia** escogido para la cuantificación del impacto ha sido el **2018** y se han suministrado datos de **impacto en términos de las principales macromagnitudes** existentes, esto

es: **facturación**, VAB (que mide la contribución al **PIB** de una economía), **rentas salariales**, **ocupados** y **recaudación fiscal**.

Para alcanzar el segundo objetivo, esto es, estimar cómo podría variar el impacto del Aeropuerto en caso de llevarse a cabo las inversiones previstas en el Plan Director y en el Master Plan Inmobiliario, se ha utilizado tanto información técnica detallada subministrada por AENA sobre dichos Planes como información adicional que ha permitido extender los impactos estimados para el 2018 a los nuevos escenarios.

Los principales resultados obtenidos en este informe aparecen resumidos en la **Figura 1.** Entre las **principales conclusiones** que pueden extraerse de todo el informe, figuran las siguientes.

En primer lugar, y tomado como referencia el año 2018, de la **estimación del impacto económico del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat** se concluye que:

1. La actividad desarrollada por los **agentes ubicados en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat generó de manera directa** una **facturación** en Cataluña de **9.250,4 M€** (25,3 M€ diarios), contribuyó al **PIB** de Cataluña en **4.076,8 M€** y permitió la creación/mantenimiento de **38.117 ocupados** equivalentes a tiempo completo.

2. Cuando al impacto directo, se le añaden los impactos indirectos e inducidos, el impacto asciende. Así, **considerando los impactos directos, indirectos e inducidos**, **el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat generó en total en Cataluña una facturación de 15.200 M€** (41,6 M€ diarios), contribuyó al **PIB** en **6.974,1 M€** (**un 2,9% del PIB de Cataluña del 2018**) y permitió la creación/mantenimiento de **73.807 ocupados** equivalentes a tiempo completo.

3. **Cuando** a los impactos anteriores, **se añaden los impactos catalizadores**, las cifras anteriores ascienden de manera importante. Así, **el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat generó en total en Cataluña una facturación de 33.689,3 M€** (92,3 M€ diarios), contribuyó al **PIB** en **16.399,9 M€** (**un 6,8% del PIB de Cataluña del 2018**) y permitió la creación/mantenimiento de **218.181 ocupados** equivalentes a tiempo completo.

4. Los resultados anteriores evidencian unos **efectos multiplicadores muy notables**. Así, por cada 100 € de facturación directa generada por el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat se generaron 260€ de **facturación** adicional (**efecto multiplicador del 3,6**). De manera similar, por cada 100 € de **VAB** generado directamente por el Aeropuerto, se generaron 300 € de VAB adicional (**efecto multiplicador de 4,0**). Por último, por cada 100 **ocupados** directos generados en el Aeropuerto, se generaron 470 ocupados adicionales (**efecto multiplicador del 5,7**).

5. El **impacto del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat en el PIB de Cataluña del año 2018**, cuantificado en un **6,8%**[55], **puede desagregarse** en los siguientes tres factores: **un 2,9% se debería a la**

[55] Este porcentaje es ligeramente superior al obtenido para otros entornos y en otros estudios. Así, por ejemplo, en InterVISTAS (2015) se estima, para el año 2013, un impacto de los aeropuertos europeos sobre el PIB europeo del 4,9% o un impacto del 5,9% del PIB español para el caso de los principales aeropuertos españoles. Adicionalmente, en Cubela y Costa (2013) y para el caso del Aeropuerto de Barajas se estima un peso del 3,1% del PIB de Madrid, mientras que en GPA (2015) se estima un impacto del 3,8% del PIB de

agregación de los impactos directos, indirectos e inducidos, es decir, a los impactos más íntimamente ligados a la actividad del Aeropuerto; un **2,5%** se debería al **impacto catalizador turístico**; y el **1,4% restante** al **resto de impactos catalizadores**.

6. De esta manera, se confirma el **importante peso que tiene el impacto catalizador turístico** generado por el gasto que realizan los pasajeros fuera del recinto estricto del Aeropuerto. En este sentido, cabe decir que **de los 25 millones de pasajeros que utilizaron el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat para salir de Cataluña**, el **51%** se trataron de **pasajeros que regresaron a sus lugares de residencia** y que **realizaron un gasto adicional en la región** (gastos de transporte interno, compras, restauración, alojamiento, gastos en cultura y entretenimiento u otros gastos menores). **Dicho gasto**, en el año 2018, ha sido estimado en **6.338 M€,** cifra que permitió crear/mantener **59.668 puestos de trabajo directos en Cataluña. Si** a partir de dicho impacto directo turístico directo**, se le añaden los impactos indirectos e inducidos** que dicho gasto turístico habría generado**,** el **impacto catalizador turístico** habría permitido una **facturación en Cataluña por valor de 11.335,1 M€ (31,1 M€ diarios),** una contribución al **PIB** de **6.066 M€ y 92.954 puestos de trabajo.**

7. El **impacto** derivado de la existencia del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat **se extiende a todos los sectores** de la economía y también **se extiende al resto del territorio español**. Así, gracias al aeropuerto, **España facturó** en total (considerando efectos aeroportuarios y catalizadores) en el año 2018 por valor de **40.536,6 M€** (111 M€ diarios), contribuyendo al **PIB de España en 19.560,1 M€** y permitiendo la creación/mantenimiento de **267.603 ocupados** en todo el territorio español.

8. El Aeropuerto JT Barcelona-El Prat **generó una recaudación fiscal en Cataluña** por valor de **6.289 M€** en concepto de IVA, IRPF e Impuesto de Sociedades. Dicha recaudación ascendió a **7.500 M€** si se amplía al **territorio español**.

9. Relativizando los resultados del impacto global al número de viajeros que utilizaron el Aeropuerto en el año 2018, se concluye que **por cada pasajero** que utilizó en el año 2018 el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat, **Cataluña facturó 672€**, aumentó su **PIB** en **327€** y generó **125€ de rentas fiscales. Por cada millón de pasajeros** que utilizaron en el año 2018 el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat se contribuyó a la creación y/o mantenimiento de **4.353 ocupados en Cataluña**.

10. De manera similar, **por cada pasajero** que utilizó en el año 2018 el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat, **España facturó 809€**, aumentó su **PIB** en **390€** y generó **150€ de rentas fiscales**. **Por cada millón de pasajeros** que utilizaron en el año 2018 el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat se contribuyó a la creación y/o mantenimiento de **5.338 ocupados en España**.

Cataluña para el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat. Sin embargo, dichos estudios no son comparables al aquí presentado ni en términos de tipología de Aeropuerto (y peso, por ejemplo, del impacto catalizador turístico como ocurre con la muestra de aeropuertos de Europa o de España) ni de metodología (como ocurre con la estimación de GPA, 2015).

En segundo lugar, si se comparan los impactos anteriores estimados para el año 2018 con los que se generarían en un hipotético año 21 (año en el que se supone que el **Aeropuerto JT Barcelona-El Prat funcionaría a pleno rendimiento** en términos tanto de su capacidad de movilización de **72 millones de pasajeros** como de la **nueva actividad generada tras las inversiones del Master Plan Inmobiliario**), se concluye que:

1. La **facturación generada de manera directa** por los agentes que realizarían su actividad en el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat **pasaría de 9.250,4 M€ a los 18.467,5 M€** (50,6 M€ diarios). Así, las inversiones previstas tanto en el Plan Director como en el Master Plan Inmobiliario permitirían **duplicar** el **impacto directo** generado por el Aeropuerto en términos de **facturación en Cataluña**. De manera similar, la contribución al **PIB de Cataluña aumentaría más del doble**, **pasando de 4.076,8M€ a 8.603,4 M€** (incremento del 111%). Este incremento superior al 100% también se daría en términos de **ocupación directa** generada, **pasando de 38.117 ocupados a 83.080** (incremento del 118%).

2. **Si** a los impactos directos estimados, **se les añaden los impactos indirectos, inducidos y catalizadores**, el **impacto global** del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat **incrementaría** de manera notable, **en un porcentaje alrededor del 70%.** Así, se pasaría de una **facturación total en Cataluña** de 33.689,3 M€ a **56.660,5 M€ (155 M€ diarios)**. La **contribución al PIB** de Cataluña pasaría de 16.399,9 M€ a **27.997,9 M€** y los **ocupados** pasarían de 218.181 a **364.993.**

3. **Fruto de las inversiones previstas** tanto en el **Plan Director** como en el **Master Plan Inmobiliario**, la **contribución del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat al PIB de Cataluña pasaría** del **6,8% al 8,9%**.

4. De forma similar, el impacto del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat sobre el territorio español aumentaría también cerca del 70%. Así, se pasaría de una **facturación total en España** de 40.536,6 M€ a **68.770,9 M€ (188 M€ diarios),** de una **contribución al PIB** de España de 19.560,1 M€ a **33.645,5 M€** y los **ocupados** pasarían de 267.603 a **452.228**.

5. La **recaudación fiscal** total generada por el impacto del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat también **incrementaría**, pasando de 6.289 M€ **a 10.737 M€ en Cataluña y** de 7.500 M€ a **12.901 M€ en España**.

En tercer lugar, y en relación con las **inversiones previstas en el Plan Director y en el Master Plan Inmobiliario**, se han podido extraer las siguientes conclusiones[56]:

1. Se ha estimado que la **inversión total prevista por el Plan Director**[57] para incrementar la capacidad de pasajeros hasta los **60 millones de pasajeros (72 millones)**, a desarrollar

[56] A diferencia de los impactos cuantificados anteriormente, que tenían un efecto anual, las cifras estimadas a continuación son cifras globales asociadas al conjunto de las inversiones (y su impacto se distribuye entre varios años).

[57] Estrictamente, la implantación del Plan Director conduce a una capacidad máxima de 72 millones de pasajeros. Sin embargo, también se ha estimado el impacto en un escenario de incremento de capacidad a 60

en un plazo aproximado de 10 años, **cuantificada en 992,7 M€ (2.232,1 M€),** generaría un **impacto total** en la **facturación** de Cataluña de manera agregada por valor **de 2.301,8 M€ (4.568,6 M€) y** una **contribución al PIB de Cataluña** de **897,6 M€ (2.018,4 M€).** A su vez, **anualmente** y durante la duración de las obras, permitiría la **creación/mantenimiento de 1.433 puestos de trabajo en Cataluña (3.223)** y una **recaudación fiscal** medida en **341,6 M€ (768,2 M€)**. Si se extiende el análisis a la totalidad del **territorio español**, este impacto sería: **facturación** de **2.487,9 M€ (5.594,1 M€)**, contribución al **PIB español** en **1.100,5 M€ (2.474,5 M€),** una **creación/mantenimiento de 1.757 (3.950) puestos de trabajo** y una **recaudación fiscal** de **419,1 M€ (942,3 M€).**

2. En el caso del **Master Plan Inmobiliario**, la **inversión total prevista** para poner en valor una importante cantidad de terreno perteneciente al Aeropuerto JT Barcelona-El Prat, y que actualmente se encuentra sin utilizar, a desarrollar en un plazo aproximado de 20 años, sería de **1.264 M€.** A partir de esta cifra se ha estimado que dichas inversiones generarían un **impacto total** en la **facturación** de Cataluña de manera agregada por valor **de 2.602 M€,** una **contribución al PIB de Cataluña** de **1.138 M€ y una recaudación fiscal de 433,1 M€.** A su vez, **anualmente** y durante la duración de las obras, permitiría la **creación/mantenimiento de 908 puestos de trabajo en Cataluña**. Si se extiende el análisis a la totalidad del **territorio español**, este impacto sería: **facturación** de **3.189 M€**, contribución al **PIB español** en **1.398 M€, una recaudación fiscal de 532,6 M€** y una **creación/mantenimiento de 1.116 puestos de trabajo**.

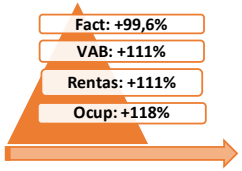
millones, sin que tengan asociadas las inversiones del Plan Director (construcción de la Terminal satélite, ampliación de la pista, entre otras).

Figura .1. Resumen de la variación estimada del impacto económico del Aeropuerto JT Barcelona-El Prat entre los años 2018 (año de referencia del estudio de impacto de la parte B del presente informe) y un año hipotético 21* (año hipotético en el que se supone que el Aeropuerto JT Barcelona-El Prat funcionaría a pleno rendimiento en términos tanto de su capacidad de movilización de pasajeros (72 millones) como de la nuevo actividad generada tras las inversiones del Master Plan Inmobiliario). Inversión total prevista del Plan Director: 2.232,1 M€; Inversión total prevista por el Master Plan Inmobiliario: 1.264 M€.

AÑO 2018 → *Suponiendo Año 21* como año de referencia donde han finalizado las obras del Plan Director (Inversión total: 2.301 M€) y del Master Plan Inmobiliario (Inversión total: 1.264 M€) y el aeropuerto JT Barcelona-El Prat funciona a pleno rendimiento (72 millones de pasajeros y pleno rendimiento de la nueva actividad generada tras las Inversiones del Master Plan Inmobiliario).* → **AÑO 21***

EFECTO DIRECTO: CATALUÑA. AÑO 2018			
FACTURACIÓN	VAB	Rentas Salariales	OCUPADOS
9.250,4 M€	4.076,8 M€	1.739,5 M€	38.117

Nota: Capta el impacto directo derivado de la actividad desarrollada en el aeropuerto

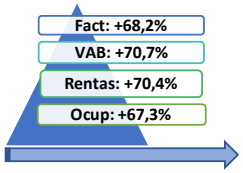


EFECTO DIRECTO: CATALUÑA. AÑO 21*			
FACTURACIÓN	VAB	Rentas Salariales	OCUPADOS
18.467,5 M€	8.603,4 M€	3.684,5 M€	83.080

Nota: Capta el impacto directo derivado de la actividad desarrollada en el aeropuerto

EFECTO GLOBAL: CATALUÑA. AÑO 2018			
FACTURACIÓN	VAB	Rentas Salariales	OCUPADOS
33.689,3 M€	16.399,9 M€	7.193,0 M€	218.181

Nota: Capta la suma de los impactos directo, indirecto e inducido, catalizador turístico y resto de catalizadores



EFECTO GLOBAL: CATALUÑA. AÑO 21*			
FACTURACIÓN	VAB	Rentas Salariales	OCUPADOS
56.660,5 M€	27.997,9 M€	12.254,0 M€	364.993

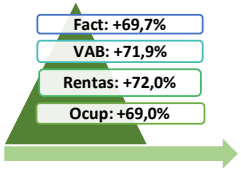
Nota: Capta la suma de los impactos directo, indirecto e inducido, catalizador turístico y resto de catalizadores

Contribución al PIB de Cataluña del 2018: 6,8%

Contribución al PIB de Cataluña del Año 21*: 8,9%

EFECTO GLOBAL: ESPAÑA. AÑO 2018			
FACTURACIÓN	VAB	Rentas Salariales	OCUPADOS
40.536,6 M€	19.560,1 M€	8.607,1 M€	267.603

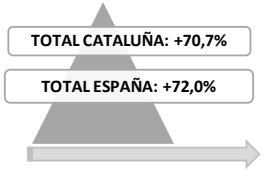
Nota: Capta la suma de los impactos indirecto e inducido, catalizador turístico y resto de catalizadores



EFECTO GLOBAL: ESPAÑA. AÑO 21*			
FACTURACIÓN	VAB	Rentas Salariales	OCUPADOS
68.770,9 M€	33.645,5 M€	14.795,4 M€	452.228

Nota: Capta la suma de los impactos indirecto e inducido, catalizador turístico y resto de catalizadores

RECAUDACIÓN FISCAL: GENERADA EN CATALUÑA. AÑO 2018			
IVA	IRPF	ISO	TOTAL
3.444 M€	1.096 M€	1.749 M€	6.289 M€
RECAUDACIÓN FISCAL: GENERADA EN ESPAÑA. AÑO 2018			
IVA	IRPF	ISO	TOTAL
4.108 M€	1.311 M€	2.081 M€	7.500 M€



RECAUDACIÓN FISCAL: GENERADA EN CATALUÑA. AÑO 21*			
IVA	IRPF	ISO	TOTAL
5.880 M€	1.867 M€	2.991 M€	10.737 M€
RECAUDACIÓN FISCAL: GENERADA EN ESPAÑA. AÑO 21*			
IVA	IRPF	ISO	TOTAL
7.066 M€	2.254 M€	3.582 M€	12.901 M€

Fuente: Elaboración propia

BIBLIOGRAFÍA

ACCIÓ - Agència per la Competitivitat de l'Empresa de la Generalitat de Catalunya (2015). Estudis de casos empresarials - Hospital Sant Joan de Déu. Recuperado de https://www.accio.gencat.cat/web/.content/ bancconeixement/documents/3e8ebdbb.pdf

ACI (2014). *Airport industry connectivity report. ACI Europe. Disponible:*

http://www.seo.nl/uploads/media/ACI_EUROPE_Airport_Connectivity_Report_2004-2014.pdf

AENA (2008, 28 Nov). Aena licita la redacción del Proyecto Constructivo del nuevo Edificio Satélite del Aeropuerto de Barcelona. *[Comunicado de prensa]. Recuperado de http://www.gavamar.com/DOCS/ 3pista/satelit/20081128%20Nota%20de%20premsa%20AENA%20-%20licitacio%20redaccio%20projecte %20constructiu%20satelit.pdf*

AENA (2019a). Estadísticas de tráfico aéreo. *Recuperado 19 diciembre, 2019, de http://www.aena.es/ csee/ Satellite?pagename=Estadisticas/Home*

AENA (2019b). JT Barcelona-El Prat Airport 2018. *Recuperado de http:// http://www.aena.es/csee/ccurl/ 611/987/JT%20Barcelona-El%20Prat%20Airport%202018%20web.pdf*

AENA (2020a). *"Plan Director del Aeropuerto de Barcelona-El Prat 2017-2026. http://www.aena.es/csee/Satellite?blobcol=urldata&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=3000006873020&ssbinary=true*

AENA (2020b). "El transporte aéreo: un sector estratégico para el desarrollo territorial". http://www.aena.es/csee/Satellite?blobcol=urldata&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=3000006873020&ssbinary=true.

AENA (2020c). *Presentación Master Plan Inmobiliario. Presentación interna elaborada por AENA, puesta a disposición del equipo investigador del proyecto.*

Air Transport Action Group (2011). *The economic & social benefits of air transport. https://www.icao.int/meetings/wrdss2011/documents/jointworkshop2005/atag_socialbenefitsairtransport.pdf*

Allroggen, F., y Malina, R. (2014). *Do the regional growth effects of air transport differ among airports?.* Journal of Air Transport Management, 37, 1-4. https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2013.11.007.

Analistas Económicos de Andalucía (2012). El Aeropuerto de Málaga, motor de desarrollo económico. 07 Cuadernos II Plan Estratégico de Málaga. Ed. Fundación CIEDES.

Andersson, A.E., Anderstig, C. y Hårsman, B (1990). *Knowledge and communications infrastructure and regional economic change.* Regional Science and Urban Economics, 20, 3. 275-419.

AQR (2017). II Estudio estratégico del sector de las Agencias de Viaje en España. Amadeus-ACAVE

Artis, M.; Suriñach, J.; Murillo, J.; Vayá, E. y Romaní, J. (2009). *Impacte Econòmic de la reforma de la Gran Via i la Plaça d'Europa a l'Hospitalet de Llobregat. Viguera editores.*

ATAG (2005). The economic & social benefits of air transport*. Air Transport Action Group.*

ATAG (2012). Aviation: benefits beyond borders. Air Transport Action Group.

ATAG (2018). Aviation benefits beyond borders*. Air Transport Action Group*

Baker, D., Merkert, R. y Kamruzzaman, Md. (2015). *Regional aviation and economic growth: cointegration and causality analysis in Australia*. Journal of Transport Geography, 43, 140-150. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2015.02.001.

Bano,, M. y Redondi, R. (2014). *Air connectivity and foreign direct investments: economic effects of the introduction of new routesEuropean Transport Research Review, 6:355–363.*

Bel, G. y Fageda, X. (2008). *Getting there fast: globalization, intercontinental flights and location of headquarters.* Journal of Economic Geography, 8, 4. 471–495. https://doi.org/10.1093/jeg/lbn017.

Belderbos, R., Du, H. S. y Goerzen, A. (2017). Global cities, connectivity, and the location choice of MNC regional headquarters. Journal of Management Studies, 54(8), 1271-1302. https://dx.doi.org/10.2139/ ssrn.3076851

BCF (2018). Informe del mercat congressual de Barcelona 2017. Barcelona Convention Bureau. Turisme de Barcelona.

Brueckner, J.K. (2008). *Airline Traffic and Urban Economic Development*. Urban Studies, 40, 8. 1455-1469. https://doi.org/10.1080/0042098032000094388.

Burghouwt, G. (2017). *Influencing Air Connectivity Outcomes*. Discussion 24 Paper 2017, OECD. https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/influencing-air-connectivity-outcomes.pdf

Burke, J. y Gras, R. (2019). Innovation Districts and Industrial Clusters in the Barcelona Metropolitan Region. Recuperado de https:// https://pemb.cat/public/docs/102_iw_barcelona_metropolitan_region __ final_report.pdf

Button, K., Lall, S., Stough, R. y Trice, M. (1999). High-technology employment and hub airports. Journal of Air Transport Management, 5(1), 53-59. https://doi.org/10.1016/S0969-6997(98)00038-6

Cambra de Comerç de Barcelona (2019). Observatorio del tráfico aéreo de Barcelona - Informe Julio 2019. Recuperado de:

https://www.cambrabcn.org/documents/20182/51403/Observatori+34_juliol+2019+OK .pdf

Cambra de Comerç de Barcelona. (2020). Observatorio del tráfico aéreo de Barcelona - Informe especial carga Diciembre 2019. Recuperado de:

https://www.cambrabcn.org/documents/20182/51403/ Observatori+34_juliol+2019+OK .pdf

CAPA - Centre for Aviation. (2020). CAPA Data Centre | CAPA. Recuperado 24 febrero, 2020, de http://www.centreforaviation.com/data

Catalonia Trade & Investment (2017). Foreign direct investment in Catalonia and Barcelona. Recuperado de: http://catalonia.com/.content/documents/FDI_catalonia_2017_tcm213-248068.pdf

Cattaneo, M., Malighetti, P., Paleari, S. y Redondi, R. (2016). The role of the air transport service in interregional long-distance students' mobility in Italy. Transportation Research Part A: Policy and Practice, 93, 66-82. https://doi.org/10.1016/j.tra.2016.08.017

CDRA - Comité de Desarrollo de Rutas Aéreas de Barcelona (2018). Pla Estratègic 2018 – 2019. Recuperado de: http://barcelonalinks.org/files/strategicPlan/strategicPlan_11_P.Estrategic%20CDRA%20versi%C3% B3%20Premsa%20i%20Consell%20v20180508_v3.pdf.

CDRA - Comité de Desarrollo de Rutas Aéreas de Barcelona (2020). Pla Estratègic 2020 – 2023.

Chang, Y.H. y Chang, Y.W. (2009). Air cargo expansion and economic growth: Finding the empirical link. Journal of Air Transport Management, vol. 15, n. 5, pp. 264-265

Crescenzi, R. y Rodríguez-Pose, A. (2012). *Infrastructure and regional growth in the European Union*. Papers in Regional Science, 91, 3. 487-513. https://doi.org/10.1111/j.1435-5957.2012.00439.x.

Cooper, A. (2005) "The catalytic effects of air transport in Europe." Eurocontrol Workshop*. Disponible en: https://www.eurocontrol.int/eec/see/gallery/content/public/documents/workshop_2005_Adrian_Cooper.pdf*

Cubela, J.M. y Costa, J.D: (2013). Barajas en la economía local: impacto y modelo de gestión. Barómetro de economía de la ciudad de Madrid 36 ·2º trimestre.

Di Giacinto, V., Micucci, G. y Montanaro, P. (2012). *Network effects of public transport infrastructure: Evidence on Italian regions*. Papers in Regional Science, 91,3. 515-541. https://doi.org/10.1111/j.1435-5957.2012.00446.x.

Dimitriou, J.D.; Mourmouris, C.J. y Sartzetaki, F.M. (2017). *"Quantification of the air transport industry socio-economic impact on regions heavily depended on tourism."* Transportation Research Procedia*, Volume 25, pp. 5242-5254.*

Dimitriou, D.J. y Sartzetaki, M.F. (2018). *Air transport connectivity development in tourist regions.* Working papers SIET *2018–ISSN 1973-32081.*

Direcció de Serveis d'Urbanisme Barcelona (2019). Avanç del Pla Director Urbanístic Metropolità. Recuperado de http://urbanisme.amb.cat/pdu-metropolita/documentacio-avanc.

Economic Development Research Group, Inc., an EBP Company (2019). Economic impact study of San Francisco International Airport.

Elburza, Z., Nijkamp, P., y Pels, E. (2017). *Public infrastructure and regional growth: Lessons from meta-analysis.* Journal of Transport Geography, 58, January, 1-8. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2016.10.013.

Eurocontrol (2020a). Daily Traffic Variation – States. Recuperado de https://www.eurocontrol.int/Economics/DailyTrafficVariation-States.html

Eurocontrol (2020b). Eurocontrol - Five-Year Forecast 2020-2024.

Eurostat - Oficina Europea de Estadística. (2020). Database - Eurostat. Recuperado 24 febrero, 2020, de https://ec.europa.eu/eurostat/web/transport/data/database

Fageda, X. (2017). *International air travel and FDI flows: evidence from Barcelona.* Journal of Regional Science, 57, 5. 858-883. https://doi.org/10.1111/jors.12325.

Fernández, F.J.; Galarraga, X.; González, P. y Bhogal, P. (1999). Evolución e impacto socio-económico del Aeropuerto de Vitoria-Gasteiz. Instituto de Economía Público, Universidad del País Vasco- Euskal Herriko Unibertsitatea. D.L. BI-2517-99, ISBN: 84-931253-0-X.

Fira (2019) *Memoria 2018. Fira de Barcelona.*

Fira de Barcelona (2019, 17 octubre). Fira de Barcelona acogerá a partir de 2021 el Seafood Expo Global/Seafood Processing Global. Recuperado 17 febrero, 2020, de https://www.firabarcelona.com/es/ nota-prensa/uncategorized/fira-de-barcelona-acogera-a-partir-de-2021-el-seafood-expo-global-seafood -processing-global/

Florida, R., Mellander, C. y Holgersson, T. (2015). *Up in the air: the role of airports for regional economic development*. Annals of Regional Science, 54, 197–214. https://doi.org/10.1007/s00168-014-0651-z.

Foundation for Economic & Industrial Research (2018). Economic impact of the Athens International Airport. Mimeo.

GPA y OTB (Gestió i Promoció Aeroportuària, S.A y Observatori del Turisme a Barcelona, ciutat i regió) (2020). Aerovisió BCN : document de consulta del trànsit aeri. Informe trimestral novembre 2020.

Green, R.K. (2007). *Airports and Economic Development*. Real State Economics, 35, 1. 91-112. https://doi.org/10.1111/j.1540-6229.2007.00183.x.

Halpern, N. y Bråthen, S. (2010). Catalytic impact of airports in Norway. *Report 1008. Norwegian Ministry of Transport and Communications*

Hansen, W. y Johansen, B.G. (2017). *Regional repercussions of new transport infrastructure investments: An SCGE model analysis of wider economic impacts.* Research in Transportation Economics, 63, August, 38-49. https://doi.org/10.1016/j.retrec.2017.07.004.

Hosteltur (2017). *"Ranking Hosteltur de productos que venden las agencias de viajes". En: Revista Hosteltur, nº 271, septiembre 2017.*

IATA (2020). Five years to return to the pre-pandemic level of passenger demand. IATA Economics' Chart of the Week. 30 July 2020.

ICCA (2019). ICCA Statistics Report. 2018 Country & City Rankings*. International Congress and Convention Association. Para más información acceder al enlace: https://www.iccaworld.org/*

Institut de Governança i Direcció Pública d'ESADE (2015). Estudi d'impacte econòmic i social. Fira de Barcelona: Àrea de Comunicació i Estudis.

Intervistas (2015). Economic Impact of European Airports, A Critical Catalyst to Economic Growth*. http://www.intervistas.com/downloads/reports/Economic%20Impact%20of%20European%20Airports%20-%20January%202015.pdf*

Intervistas Consulting Ltd (2015). Economic Impact of European Airports. A critical catalyst to Economic Growth. ACI Europe. http://www.intervistas.com/downloads/reports/Economic%20Impact%20of%20European%20Airports%20-%20January%202015.pdf

Intervistas Consulting Ltd (2017). Dublin Airport Economic Impact Study.

Intervistas (2019). Dublin Airport Economic Impact Study*. Dublin Airport.*

Istanbul Ekonomi (2016). Istanbul New Airport. Economic Impact Analysis. İstanbul Ekonomi Consultancy. Mimeo.

La Vanguardia (2018, 20 julio). La situación política no influye en los negocios. Recuperado 17 febrero, 2020, de:

https://www.lavanguardia.com/economia/20180720/45972156929/entrevista-mike-blackman-director-ise-feria-audiovisual.html

Mobile World Capital Barcelona (2019). Startup Ecosystem Overview 2019. Recuperado de https://empreses.barcelonactiva.cat/documents/20592/209207/Digital+Startup+Ecosystem+Overview+2019/b13da216-5b5a-40e2-9a6d-dd9a074e6a69

Mobile World Congress (2019). *Presupuesto. Fundació Barcelona Mobile World Capital Foundation.*

OAG – Official Aviation Guide (2019). Megahubs Index 2019. Recuperado 6 febrero, 2020, de https://www.oag.com/oag-megahubs-2019

Observatori Barcelona (2020). Informe 2019. Recuperado de https://www.cambrabcn.org/documents/ 20182/51388/Observatori+2019_CAT_interactiu.pdf/

Observatorio de Turismo de Barcelona (2019). Informe de Resultats. Perfil i Hàbits dels Turistes a la Destinació de Barcelona 2018. Recuperado de https://www.observatoriturisme.barcelona/sites/default/files/Informe%20CIUTAT%20DE%20BARCELONA%202018.pdf

OEF (2005). *Measuring Airline Network Benefits. Oxford Economic Forecasting.*

OMT/UNWTO (2010). Recomendaciones internacionales para estadísticas de turismo 2008. *Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. División de Estadística. Estudio ST/ESA/STAT/SER.M/83/Rev.1. Disponible: https://unstats.un.org/unsd/publication/Seriesm/SeriesM_83rev1s.pdf*

OMT (2020). Políticas de turismo y de transporte aéreo*. Vigésima reunión de la Asamblea General de la OMT - Documento de antecedentes para el debate general. Disponible: https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/unwtogad.2013.3.m202274126851309*

Oxford Economics (2009). *The return on investment of US business travel, Oxford Economics. U.S. Travel Association – Destination and Travel Foundation.*

Oxford Economics (2014). Economic Benefits from Air Transport in the UK*. UK country report. Oxford Economics.*

Oxford Economics (2016). The economic impact of Gatwick Airport. Mimeo.

Perovic J. (2013). *"The economic benefits of aviation and performance in the travel & tourism competitiveness index". In: Blanke J, Chiesa T, Editors.* The travel & tourism competitiveness report. Reducing barriers to economic growth and job creation. *Genève World Economic Forum, pp. 57-61. Available from: http://www3.weforum.org/docs/TTCR/2013/TTCR_Chapter1.4_2013.pdf*

Poole, J. (2010). *"Business Travel as an Input to International Trade". Disponible en: http://www.scu.edu/business/economics/upload/Poole.pdf*

PWC (2013). Econometric Analysis to Develop Evidence on the Links Between Aviation and the Economy*. Report for the UK Airports Commission, December 2013.*

Quacquarelli Symonds (2019). QS Best Student Cities 2019. Recuperado 6 febrero, 2020, de https://www.topuniversities.com/city-rankings/2019

Robusté, F. y Clavera, J. (1997). "Impacto económico del Aeropuerto de Barcelona", Colección Economía. Ed. Civitas. ISBN 84-470-0835-5. DL M 9532-1997.

Rust, V. D., y Kim, S. (2012). The global competition in higher education. World Studies in education, 13(1), 5-20.

Sellner, R. y Nagl, P. (2010). *Air accessibility and growth – The economic effects of a capacity expansion at Vienna International Airport.* Journal of Air Transport Management, 16, 6, 325-329. https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2010.04.003

Shujie, Y. y Xiuyun, Y. (2008). *Airport Development and Regional Economic Growth in China*. https://ssrn.com/abstract=1101574 o http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1101574

Steer Davies Gleave (2017). The economic impact of Southampton Airport. Mimeo.

Stoenescu, C. (2017). *"New perspectives of the tourism and air travel relationship." Cactus Tourism Journal, vol. 15, 2, pp. 24-32.*

Suriñach, J., Vayá, E., García, J. R. (2018). Impacto de la actividad de cruceros del Port de Barcelona sobre la economía catalana (2016). Laboratorio AQR-Lab. Universitat de Barcelona. https://es.cruiseexperts.org/media/2873/informe-final-2016_definitivo.pdf.

Suriñach, J., Vayá, E., García, J. R., Murillo, y J., Romaní, J. (2016). Impacto Económico de la Actividad de Cruceros: El Caso del Puerto de Barcelona (2014). Laboratorio AQR-Lab. Universitat de Barcelona. https://professional.barcelonaturisme.com/imgfiles/estad/Informe_ACPBCN_2014_ENG_web.pdf. Resumido en Vayá, E., García, J. R., Murillo, J., Romaní, J., & Suriñach, J. (2016). Impacto Económico de la Actividad de Cruceros: El Caso del Puerto de Barcelona. XLII Reunión de Estudios Regionales – AECR, 16-18 Nov 2016, Universidad de Santiago de Compostela

UK Institute of Directors (2008) High Fliers: Business Leaders' View on Air Travel. Disponible: http://www.iod.com/MainWebSite/Resources/Document/policy_paper_high_fliers.pdf

Van de Vijver, E.; Derudder, B. y Witlox, F. (2016). *Air passenger transport and regional development: Cause and effect in Europe.* Promet – Traffic & Transportation*, Vol. 28, 2016, No. 2, 143-154.*

VIA Empresa (2020, 29 enero). Barraquer endreça la casa. Recuperado 17 febrero, 2020, de https://www.viaempresa.cat/empresa/barraquer-facturacio-clinica-barcelona_2109822_102.html?utm_ source=butlleti

Yigitcanlar, T. A y Martinez-Fernandez, M. C. (2007). Making space and place for knowledge production: knowledge precinct developments in Australia. Proceedings of the State of Australian Cities National Conference 2007, 28-30 Nov 2007, University of South Australia and Flinders University. Adelaide, Australia, 831-840.

Yigitcanlar, T., Martinez-Fernandez, C., Searle, G., Baker, D. C. y Velibeyoglu, K. (2008). Understanding the conditions for the emergence of airport knowledge precincts: a framework for research. Schrenk, Manfred and Popovich, Vasily and Engelke, Dirk and Elisei, Pietro, Eds. Proceedings REAL CORP 008. Vienna, Austria, 465-475.