

## **ACUERDO POR EL QUE SE EMITE INFORME RELATIVO A LA PROPUESTA DE REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE JEREZ**

### **SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA**

**STP/DTSP/033/19**

#### **Presidenta**

D.<sup>a</sup> María Fernández Pérez

#### **Consejeros**

D. Benigno Valdés Díaz

D. Mariano Bacigalupo Saggese

D. Bernardo Lorenzo Almendros

D. Xabier Ormaetxea Garai

#### **Secretario de la Sala**

D. Joaquim Hortalà i Vallvé, Secretario del Consejo

En Madrid, a 13 de junio de 2019

En el ejercicio de la función establecida en el artículo 10.7 de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia y en el artículo 5 ter apartado 5 del Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, modificado por el Real Decreto 1267/2018, de 11 de octubre, sobre la Ordenación de Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio se emite el siguiente informe:

### **I. ANTECEDENTES**

**PRIMERO.-** Con fecha 29 de abril de 2019 tuvo entrada en el registro de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (en adelante, CNMC) escrito del Director General de Aviación Civil en el que se comunica a la CNMC el comienzo del trámite de información pública y consulta de la Propuesta de Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Jerez a los efectos de realización de los trámites previstos en el artículo 5 ter.4 del Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre sobre Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, en ejecución de lo dispuesto en el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social.

En el escrito se informa que la propuesta de Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Jerez se encuentra disponible en la página web del Ministerio de Fomento para que, si la CNMC lo considera oportuno, pueda realizar observaciones al mismo en el plazo de 45 días establecido para ello.

## II. HABILITACIÓN COMPETENCIAL

Tal y como establece el Artículo 7 del Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio (en adelante, RD 2591/1998), modificado por Real Decreto 1267/2018, de 11 de octubre, siempre que las necesidades exijan introducir modificaciones de carácter sustancial en un Plan Director se debe revisar su contenido de acuerdo con el procedimiento establecido en el RD 2591/1998 para su aprobación.

En concreto el Plan Director del Aeropuerto de Jerez que se revisa fue aprobado mediante Orden Ministerial el 23 de julio de 2001 y publicado en el BOE con fecha 9 de agosto de 2001. El motivo de la revisión propuesta, según se describe en el documento publicado, es la adaptación de las infraestructuras aeroportuarias a las estimaciones de demanda del tráfico.

El presente informe se emite en virtud de lo dispuesto en el párrafo final del apartado 5 del artículo 5 ter del RD 2591/1998 tal y como ha sido modificado por el Real Decreto 1267/2018, de 11 de octubre, según el cual la tramitación de un Plan Director o de una modificación del mismo requerirá del informe preceptivo de la CNMC, simultáneamente a los trámites de información pública previstos en el apartado 4 del mismo artículo y a los informes del Ministerio del Interior y de Hacienda en cuanto a las materias de su competencia contemplados en el párrafo primero del apartado 5.

Concretamente el artículo 5.ter, apartado 5, párrafo segundo dispone que *“Además, respecto a los aeropuertos integrados en la red de Aena S.M.E., S.A. se solicitará informe de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia con el objeto de que emita informe en relación con el ámbito de sus competencias.”*

## III. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

El informe preceptivo de la CNMC a la propuesta de modificación del Plan Director deberá circunscribirse al ámbito de las competencias que le encomienda el artículo 10 de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia y la Ley 18/2014, de 15 de octubre, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia (en adelante, Ley 18/2014).

En particular, dicha Ley 18/2014 en su artículo 20 apartado 5 dispone que corresponde a la CNMC, entre otras funciones, informar el documento de regulación aeroportuaria (en adelante, DORA) y sus modificaciones, supervisar el procedimiento de transparencia y consulta llevado a cabo por Aena S.M.E., S.A. (en adelante, Aena), velar porque las tarifas se apliquen de forma no

discriminatoria y resolver los recursos que puedan plantear los usuarios aeroportuarios sobre el sistema o nivel de las tarifas aeroportuarias.

Conforme a lo anterior, las competencias de la CNMC se centran, por una parte, en informar el DORA prestando atención a que la propuesta del mismo garantice la sostenibilidad de la red (art. 20.5), lo que incluye, según el artículo 29.1. b) las previsiones de tráfico y f) la valoración de las inversiones previstas en el quinquenio junto con la verificación del cumplimiento de las condiciones de eficiencia que se establecen en la disposición transitoria sexta de la Ley 18/2014.

Asimismo, en la medida en que la CNMC es competente para supervisar el procedimiento de transparencia y consulta que debe llevar a cabo el gestor aeroportuario en la elaboración del DORA y en el procedimiento de fijación anual de las tarifas, habrá de tener en cuenta que el contenido de los Planes Directores va a prefigurar el contenido de los sucesivos DORA y que su diseño no puede ser ajeno a las finalidades y requisitos de gestión eficiente y consulta que informan la regulación de las tarifas aeroportuarias.

En este sentido debe aclararse que el Plan Director de un aeropuerto es un instrumento de planificación aeroportuaria con un horizonte de medio y largo plazo en el que se predice la infraestructura necesaria para satisfacer la demanda esperada de servicios y se describen los métodos para conseguirlo. Por ello, en términos generales puede decirse que para que una inversión pueda llegar a incluirse en los sucesivos quinquenios regulatorios (DORAs) debe estar planificada la actuación correspondiente previamente en el Plan Director.

Así en el caso de aprobarse la propuesta de modificación de Plan Director de Jerez (que como se verá tiene un horizonte temporal superior a 30 años) las inversiones correspondientes a las actuaciones contempladas en el mismo que hayan sido planificadas para los primeros años, podrían llegar a integrar las inversiones estratégicas previstas en el próximo DORA (2022-2026). La calificación de las mismas como estratégicas<sup>1</sup> tendría efectos tanto en el cálculo del Ingreso Máximo Anual por Pasajero (IMAP), al integrarse en la Base de Activos Regulados, para cada año del próximo quinquenio, como en el cálculo del Ingreso Máximo Anual por pasajero Ajustado (IMAAJ) que se sujetaría a penalizaciones tanto por retraso en la ejecución de los proyectos como por desviaciones en la cuantía ejecutada.

Por todo ello, el presente informe, al amparo de las competencias antes descritas, tendrá por objeto realizar las consideraciones oportunas en relación con la evolución previsible del tráfico, las necesidades futuras de inversión en el

---

<sup>1</sup> El DORA 2017-2021 califica como inversiones estratégicas aquellas necesarias para cumplir con los estándares de capacidad establecidos en el mismo, así como otras inversiones que el Ministerio de Fomento considere fundamentales para garantizar el interés general.

aeropuerto y la estimación económica y el análisis coste beneficio contenidos en la propuesta de modificación del Plan Director.

#### **IV. SITUACION ACTUAL DEL AEROPUERTO Y PROPUESTAS DE MEJORA**

El aeropuerto de Jerez está situado en el noroeste de Jerez de la Frontera, a 8 km del centro de la ciudad, que cuenta con una población de 1.180.817 habitantes y una superficie de 7.436 km<sup>2</sup>, siendo el único aeropuerto civil internacional de la provincia de Cádiz.

A continuación, se describe brevemente la situación actual de las principales infraestructuras del aeropuerto en relación con los campos de vuelo y las áreas terminales para posteriormente detallar las propuestas de actuación recogidas en el Plan Director en relación con estos subsistemas del aeropuerto.

##### Infraestructura actual

- Campos de vuelo: el aeropuerto dispone de una única pista, de orientación 02-20, de 2.300m de longitud y 45m de anchura con una capacidad de 20 operaciones/hora. Además, y en relación a las plataformas de estacionamiento de aeronaves el aeropuerto tiene tres plataformas operativas, una dedicada exclusivamente a la aviación comercial y dos a la aviación general.
- Área terminal: el edificio terminal del aeropuerto de Jerez, construido en 1992, tiene forma rectangular y está distribuido en tres zonas: una destinada a la sala de llegadas, el módulo central del vestíbulo de salidas y zona de facturación y la zona de salidas. El vestíbulo de salidas tiene una superficie de 1.400m<sup>2</sup> incluyendo la zona de facturación en la cual existen 20 mostradores para las distintas compañías aéreas más uno para equipajes especiales. El control de seguridad del aeropuerto está dimensionado con 4 máquinas y 4 arcos de seguridad y dos puestos de control de pasaportes. La sala de embarque cabe mencionar que tiene una superficie de 1.390m<sup>2</sup> y dispone de siete puertas de embarque, contando además con espacios dedicados a la zona comercial, cafetería y tiendas. Por último, la zona destinada a llegadas ocupa una superficie de 1.280m<sup>2</sup>, y dispone de 4 controles de pasaporte para pasajeros no Schengen y una zona destinada al control de aduanas.

##### Propuestas de actuación

La propuesta del Plan Director consiste en realizar un conjunto de actuaciones con las que se pretende conferir al aeropuerto la capacidad suficiente para poder absorber el crecimiento estimado del tráfico con altos niveles de calidad de servicio. A continuación, se describen las más relevantes desde el punto de vista de su impacto económico y la operativa del aeropuerto.

- Campos de vuelo y actividades aeroportuarias: el Plan prevé realizar la ampliación de la pista en 900 m de longitud por la cabecera 20, así como la extensión de la calle de rodaje paralela para dar acceso a la nueva cabecera, el recrecido del vial de acceso a la pista del servicio de extinción de incendios y la construcción de un edificio específico para la aviación general. La inversión aproximada en infraestructuras por los conceptos mencionados está cercana a los 46 millones de euros, constituyendo la ampliación de la longitud de la pista la inversión de mayor alcance, con un importe aproximado de 42 millones de euros.
- Área terminal: se propone añadir una ventanilla adicional en los puestos de salidas existentes para convertirlos en dobles. Esta actuación no prevé ninguna inversión en infraestructuras.

## **V. VALORACION DE LA PROPUESTA DE REVISION DEL PLAN DIRECTOR**

### **V.1. Evolución previsible de la demanda**

#### *V.1.1. Descripción de la propuesta*

El Plan Director incluye un análisis de la evolución previsible de la demanda del aeropuerto de Jerez. La previsión de tráfico aéreo realizada por Aena se basa en la combinación de las metodologías *Top-Down* (modelo macroeconómico) para el tráfico a largo plazo y *Bottom-Up* (análisis de rutas, compañías, etc.) para el corto plazo.

Para ello utilizan el modelo PISTA (Prognosis Integrada de Sistemas de Tráfico Aéreo) que es un modelo macroeconómico-multiecuacional en el que se analizan los datos históricos y su correlación con variables económicas, obteniendo previsiones de la demanda tanto del segmento nacional como del internacional. Posteriormente ajustan la previsión, según indican, teniendo en cuenta información disponible más detallada (*Bottom-Up*).

Entre las variables utilizadas en el modelo PISTA se encuentran, para el modelo de estimación del tráfico nacional, el valor añadido bruto del sector servicios (VAB), las pernoctaciones hoteleras de españoles y el PIB de España. Mientras que, en el caso del modelo internacional se incluyen el PIB de la Unión Europea, el PIB mundial sin China y las pernoctaciones hoteleras de extranjeros en España.

En base a las previsiones realizadas, Aena ha establecido distintos horizontes temporales<sup>2</sup> (Horizonte 1, 2 y 3), que según el tráfico están asociados a distintos requerimientos de inversión en infraestructuras.

**Tabla 1. Previsiones de Aena por horizontes del Plan Director**

	Pasajeros Comerciales	Pasajeros Totales	Movimientos Comerciales	Movimientos Totales	Mercancías Totales (Kg)
<b>Horizonte 1</b>	1.469.400	1.475.600	10.990	55.310	640
<b>Horizonte 2</b>	1.678.500	1.684.900	12.250	57.700	720
<b>Horizonte 3</b>	1.953.100	1.959.800	13.880	60.650	810

Fuente: Propuesta de Plan Director.

El análisis realizado por Aena, aunque describe el modelo utilizado, no detalla las ecuaciones del mismo, ni los ajustes aplicados, limitándose a aportar los valores de salida calculados y ajustados, por lo que resulta complicado realizar un análisis de la estimación realizada.

Con independencia de lo anterior, a continuación se realizará un análisis de la evolución de la demanda tanto a nivel de tráfico de pasajeros como de movimientos de aeronaves del aeropuerto de Jerez, basado tanto en datos históricos como en previsiones de organismos internacionales y en un modelo de estimación propio.

#### V.1.2. Valoración de la propuesta

#### Situación del aeropuerto y competencia

El aeropuerto de Jerez es un aeropuerto con un tráfico actual de pasajeros de alrededor de un millón, por lo que está incluido en el grupo tarifario IV de Aena (aeropuertos con un tráfico superior a 500.000 e inferior a 2.000.000 de pasajeros/año). Desde el punto de vista del uso principal del aeropuerto, es un aeropuerto que podría considerarse de uso turístico, ya que un porcentaje muy relevante del tráfico comercial está derivado de la demanda de un perfil de pasajero muy concreto y, habitualmente, concentrado en periodos vacacionales.

Por tanto, como aeropuerto de uso turístico, su demanda está condicionada por la competencia internacional de otros destinos alternativos, la evolución de la economía de los países emisores de tráfico o las decisiones de programación de las compañías aéreas, puesto que determinados vuelos no operan en todos los periodos del año.

<sup>2</sup> Horizonte 1 (2025), Horizonte 2 (2030) y Horizonte 3 (2035).

Los principales orígenes de pasajeros del aeropuerto de Jerez son de carácter internacional (51%), destacando Alemania, que supuso, en 2018, un 41% del tráfico total.

**Tabla 2. Principales orígenes del tráfico internacional del aeropuerto de Jerez**

País Origen	Pasajeros	% Total
España	556.667	49,1%
Alemania	464.464	41,0%
Reino Unido	67.318	5,9%
Bélgica	23.023	2,0%
Otros	21.625	1,9%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena.

Respecto al tráfico nacional, más del 99% proviene de cuatro aeropuertos: Madrid, Barcelona, Palma de Mallorca y Bilbao.

**Tabla 3. Principales orígenes del tráfico nacional del aeropuerto de Jerez**

Aeropuerto origen	% Total Pasajeros Nacional
Madrid-Barajas Adolfo Suárez	52,7%
Barcelona-El Prat	33,4%
Palma de Mallorca	7,9%
Bilbao	5,2%
Otros	0,7%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena.

El importante porcentaje del tráfico total que representan los pasajeros con origen Madrid y Barcelona no sorprende en tanto en cuanto estos aeropuertos son importantes *hub* de conexión con otros destinos de medio y largo radio no accesibles directamente desde el aeropuerto de Jerez.

Por tanto, se puede concluir que la evolución del tráfico del aeropuerto de Jerez está claramente condicionada por la demanda del mercado turístico alemán.

### Evolución del tráfico de pasajeros y movimientos de aeronaves

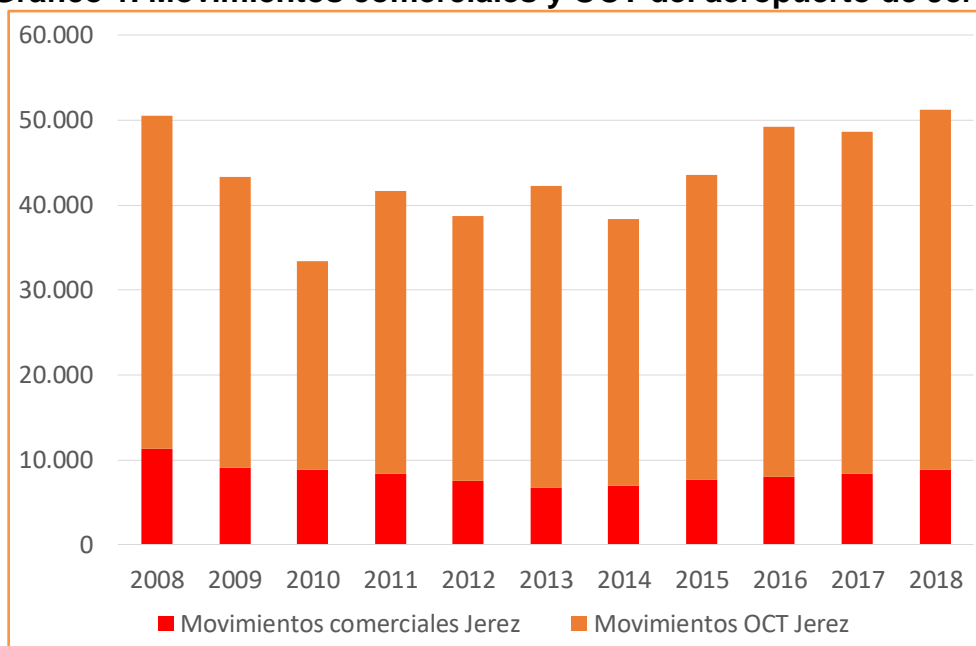
### Tráfico de pasajeros y movimientos en Jerez y España

El tráfico de pasajeros del aeropuerto de Jerez ha pasado por distintas etapas, no observándose incrementos continuados a lo largo del tiempo. Así, en 2007, Jerez alcanzó su nivel máximo de pasajeros (1,6 millones), reduciéndose posteriormente el tráfico hasta un mínimo de 0,76 millones en 2014. Desde ese momento y en línea con la tendencia observada a nivel nacional, el tráfico ha seguido recuperándose hasta alcanzar en 2018 los 1,13 millones de pasajeros. Sin embargo, cabe destacar que este nivel es similar al que existía en el año 2004 (1,11 millones).

Analizando la evolución para el conjunto de los aeropuertos españoles, esta ha sido similar a Jerez. Se alcanzó un máximo de pasajeros en 2007 (210,5 millones), y a partir de este momento hubo ejercicios con disminuciones de tráfico, hasta que, en 2013, comenzó una etapa caracterizada por un fuerte incremento en el número de pasajeros que se mantiene hasta la actualidad.

Por otra parte, cuando se analizan los movimientos de aeronaves en el caso de Jerez, destaca el importante tráfico de aeronaves procedentes de otras clases de tráfico (en adelante, OCT), en concreto, el generado por la escuela de pilotos del Real Aeroclub de Jerez. El movimiento de aeronaves OCT supone actualmente el 82% del tráfico total de aeronaves de este aeropuerto, mientras que a nivel nacional este porcentaje se reduce hasta el 12%.

**Gráfico 1. Movimientos comerciales y OCT del aeropuerto de Jerez**

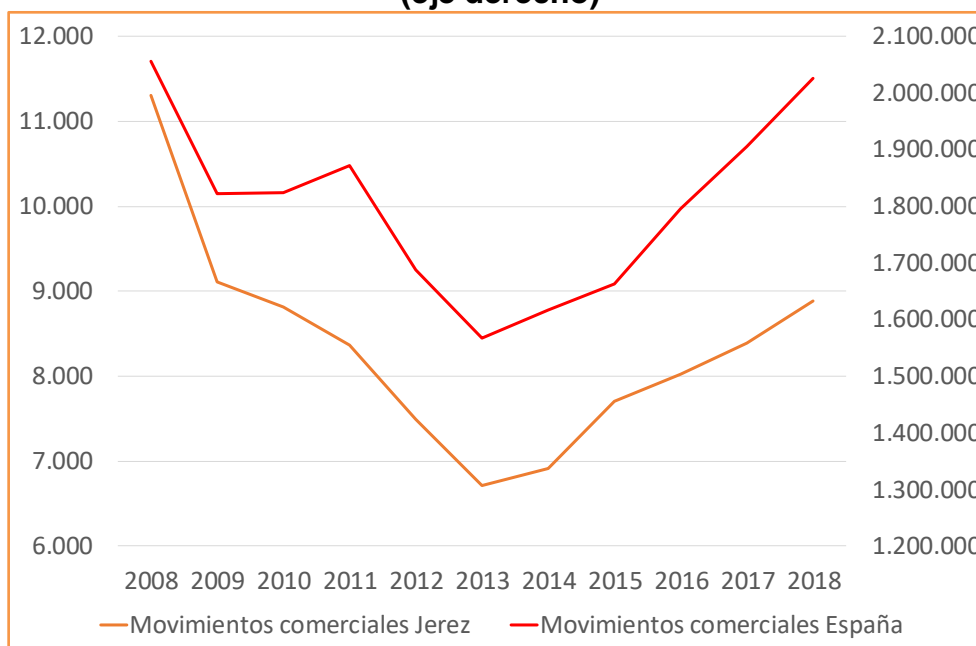


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena.



Teniendo en cuenta lo anterior, y de cara a comparar la evolución del tráfico en Jerez con respecto a la evolución a nivel nacional, resulta pertinente aislar el efecto de este tipo de tráfico y analizar la evolución únicamente de los vuelos comerciales del aeropuerto. Como se puede apreciar a continuación, estos movimientos comerciales han seguido una tendencia parecida en Jerez y en el conjunto de España, existiendo una elevada correlación (0,82).

**Gráfico 2. Movimientos comerciales en Jerez (eje izquierdo) y en España (eje derecho)**



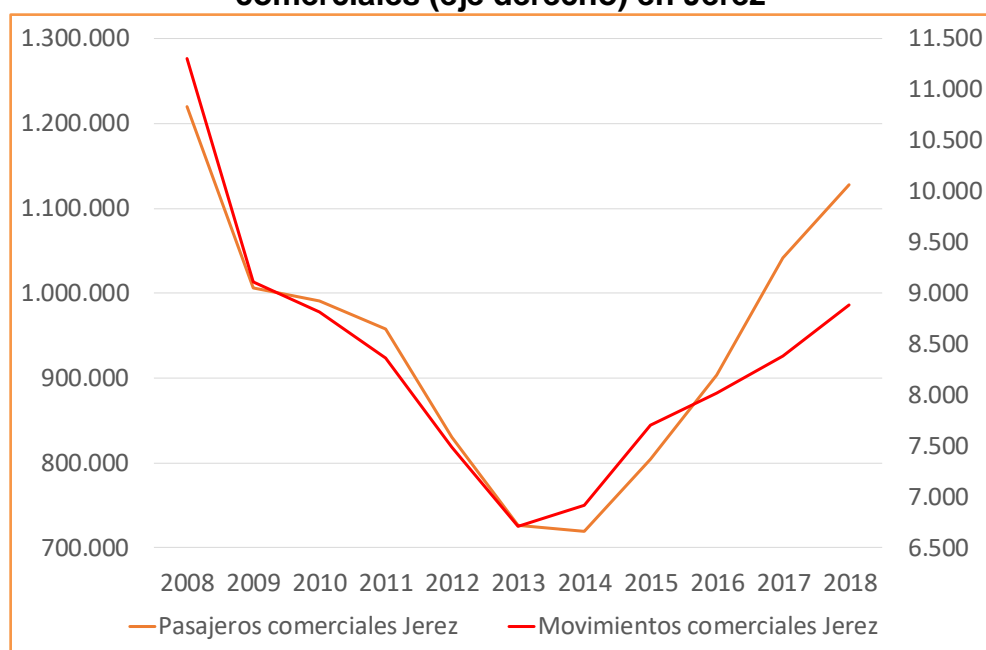
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena.

### Relación de pasajeros/movimientos aeronaves

Existe una fuerte relación entre el número de pasajeros y de movimientos comerciales de aeronaves en el aeropuerto de Jerez; en concreto, el coeficiente de correlación entre ambos es del 0,97. Esta relación se mantendrá mientras no cambien de manera significativa el tamaño de las aeronaves que operan en el aeropuerto ni los porcentajes de ocupación de las mismas.

En cualquier caso, tanto a nivel nacional como en Jerez, existe una tendencia al incremento en el número de pasajeros por movimiento derivado de los incrementos de las tasas de ocupación a los que han tendido la mayoría de las compañías aéreas. A este respecto mencionar que, en Jerez actualmente, la media es de 127 pasajeros por movimiento, y a nivel nacional de 130 pasajeros por movimiento.

**Gráfico 3. Pasajeros comerciales (eje izquierdo) y movimientos comerciales (eje derecho) en Jerez**

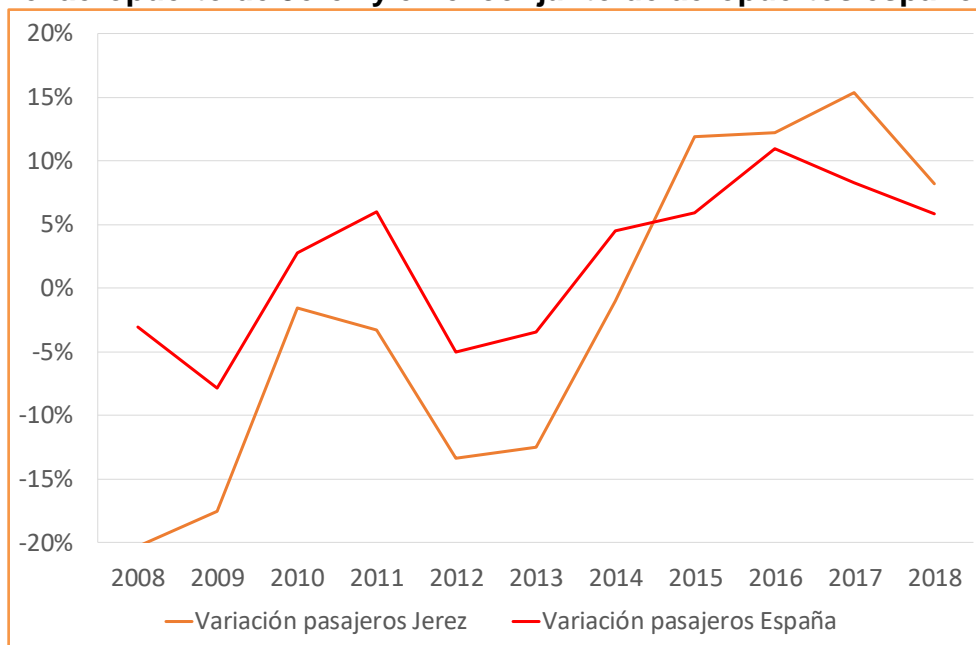


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena.

### Relación entre la demanda de Jerez y del conjunto de España

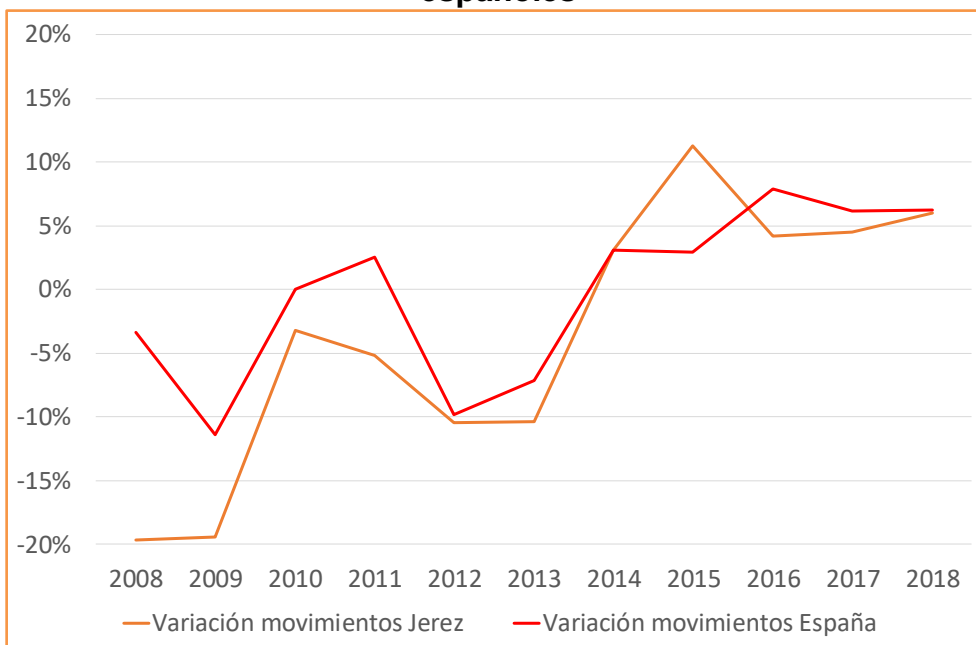
Como se ha mencionado con anterioridad, la evolución tanto del tráfico de pasajeros como de los movimientos de aeronaves ha seguido una senda similar en Jerez y a nivel nacional. Por lo general, tanto los incrementos como las reducciones del tráfico de pasajeros y de los movimientos de aeronaves han coincidido en el tiempo, si bien, como se puede observar en el gráfico siguiente, las variaciones han resultado más acentuadas en el caso de Jerez.

**Gráfico 4. Tasas de variación anual en número de pasajeros comerciales en el aeropuerto de Jerez y en el conjunto de aeropuertos españoles**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena.

**Gráfico 5. Tasas de variación anual en movimientos comerciales de aeronaves en el aeropuerto de Jerez y en el conjunto de aeropuertos españoles**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena.

En términos descriptivos, la variación de los pasajeros en Jerez ha sido, en media, 2 veces la variación de los pasajeros del conjunto de España, mientras que la variación de los movimientos en Jerez ha sido de 1,6 veces. Es decir, las variaciones de la demanda en el conjunto de España se ven amplificadas en Jerez, por lo que en caso de crecimiento (o reducción), el efecto del crecimiento (reducción) será mayor en Jerez en relación al resto de España.

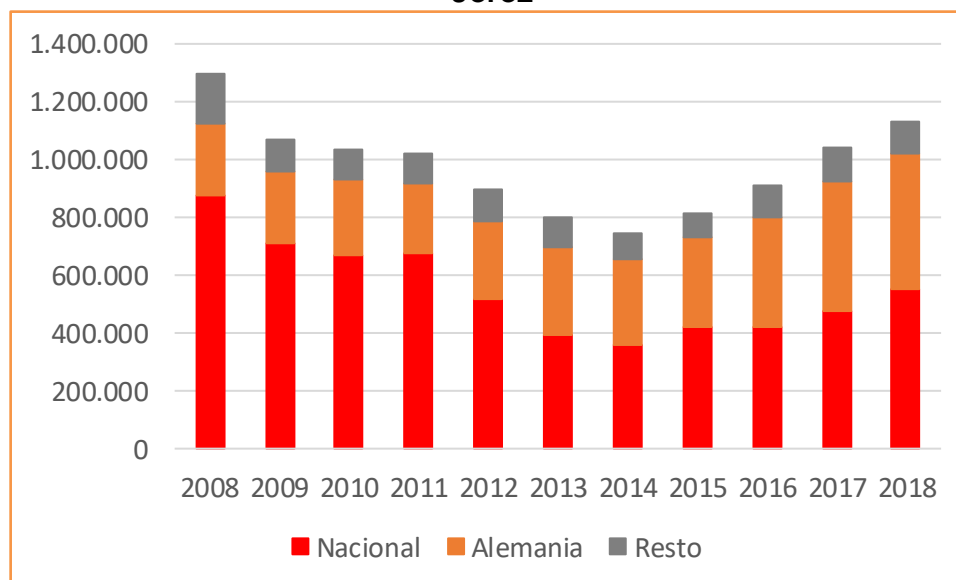
#### *Variables relacionadas con la demanda*

Está generalmente aceptado en la literatura económica y en los modelos de predicción de tráfico aéreo de diferentes organismos internacionales (también en el propio modelo de Aena) que, una de las variables principales que explica la demanda de tráfico aéreo es el PIB.

De esta manera, el crecimiento del número de pasajeros sigue una tendencia muy parecida al crecimiento del PIB. Asimismo, las tasas de variación anuales también guardan una relación positiva, es decir, cuando el PIB crece, por lo general, los pasajeros también crecen, si bien las variaciones en el número de pasajeros son más fluctuantes que las variaciones del PIB.

Los principales mercados proveedores de tráfico del aeropuerto de Jerez son el mercado doméstico o nacional y el mercado alemán. En la actualidad, el tráfico del aeropuerto de Jerez está repartido entre el mercado nacional y el alemán, que suponían, en 2018 y en conjunto, el 90% de la demanda total. No obstante, cabe destacar que el peso del mercado doméstico se ha reducido considerablemente a lo largo de la última década, mientras que el del mercado alemán se ha incrementado tanto en el número total de pasajeros como en el porcentaje que representa sobre el total de la demanda.

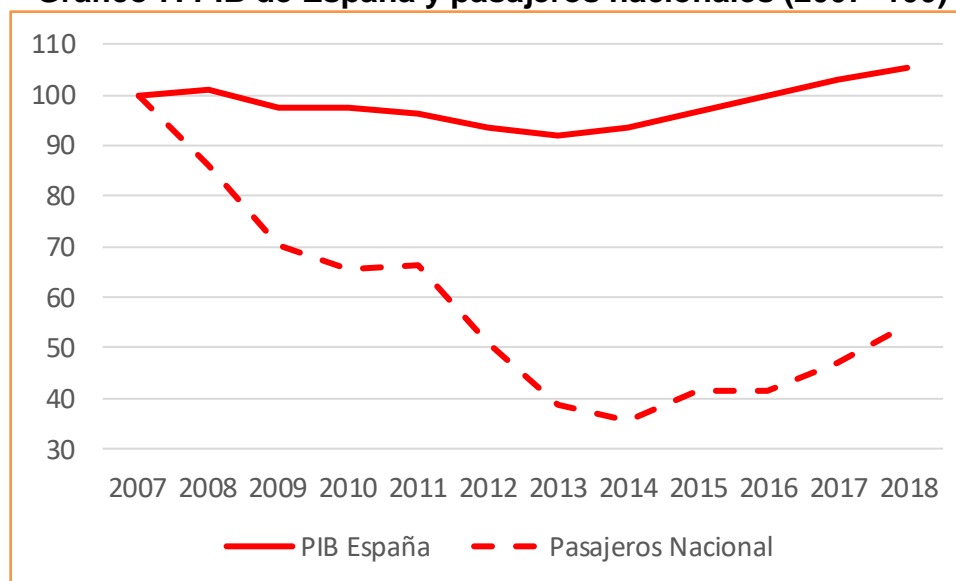
**Gráfico 6. Pasajeros nacionales, de Alemania y resto en el aeropuerto de Jerez**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena.

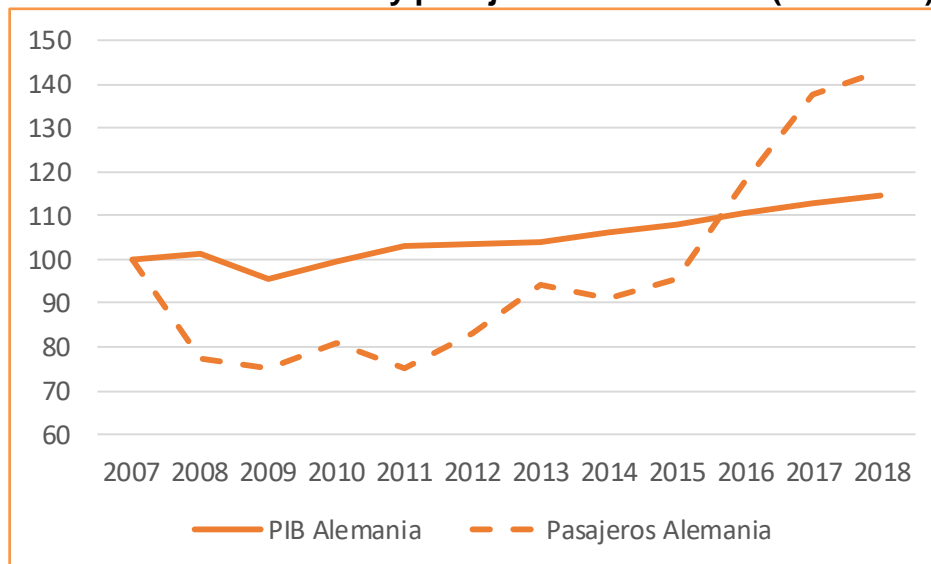
Por ello, y respecto a la relación del tráfico con el PIB, es interesante analizar cómo la evolución de la economía nacional y la de Alemania impactan en el tráfico del aeropuerto. A este respecto, el análisis gráfico de la evolución del PIB de los dos países y del tráfico en el aeropuerto indica una influencia del PIB en la demanda, aunque esta no es lineal y directa ya que existen otras variables que también afectan a la demanda, entre otras, la población, el área de captación del aeropuerto, los destinos competidores, la disponibilidad de alojamiento, etc.

**Gráfico 7. PIB de España y pasajeros nacionales (2007=100)**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena y Eurostat.

**Gráfico 8. PIB Alemania y pasajeros de Alemania (2007=100)**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena y Eurostat.

Como ya se ha señalado, además del PIB, existen otras variables que tienen un impacto sobre la demanda. En este sentido, los pasajeros internacionales que recibe el aeropuerto de Jerez están altamente correlacionados (coeficiente 0,97) con los viajeros residentes en el extranjero que visitan la provincia de Cádiz. En el caso de los pasajeros nacionales se observa una menor correlación (0,44), de lo que se desprende que la reducción observada en el tráfico nacional del aeropuerto ha sido absorbida por otros medios de transporte alternativos, puesto que el volumen de viajeros no se ha reducido en la misma proporción que los pasajeros aéreos.

Previsión de tráfico de pasajeros

El Plan Director realiza unas predicciones en valores absolutos para el tráfico de pasajeros, de movimientos y de mercancías. Las predicciones para el número de pasajeros y operaciones comerciales se traducen en los porcentajes de crecimiento promedio anuales que se indican en la siguiente tabla.

**Tabla 4. Previsiones de Aena para el Plan Director (variación anual media)**

	<b>Pasajeros Totales</b>	<b>% variación anual media</b>	<b>Movimientos Comerciales</b>	<b>% variación anual media</b>
<b>Horizonte 1</b>	1.475.600	3,83%	10.990	3,08%
<b>Horizonte 2</b>	1.684.900	2,69%	12.250	2,20%
<b>Horizonte 3</b>	1.959.800	3,07%	13.880	2,53%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Plan Director.

Nota: Las variaciones Horizonte 1 corresponden al periodo 2019-2025

Para situar en contexto estas previsiones, a continuación se comparan con las realizadas por diferentes organismos y entidades internacionales, tanto a nivel de tráfico de pasajeros como de movimientos de aeronaves. A este respecto, las previsiones más detalladas son las de Eurocontrol, que realiza previsiones para España en los horizontes temporales contemplados, mientras que, para tan largo plazo, otros organismos realizan predicciones únicamente para el conjunto de Europa<sup>3</sup>.

**Tabla 5. Predicciones de tráfico de organismos internacionales**

	Eurocontrol (mov. España)	IATA (pasajeros Europa)	Airbus (pasajeros Europa)	Airbus (mov. Europa)	Boeing (pasajeros Europa)
Horizonte 1	4,1%	2%	3,3%	2,5%	3,8%
Horizonte 2	2,7%	2%	3,3%	2,1%	3,8%
Horizonte 3	2,1%	2%	3,3%	2,1%	3,8%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurocontrol<sup>4</sup>, IATA<sup>5</sup>, Airbus GMF 2018<sup>6</sup>, Airbus<sup>7</sup>, Boeing<sup>8</sup>

Por otra parte, diferentes organismos prevén que tanto el PIB de España como el de Alemania, de donde procede la mayoría de los pasajeros de Jerez, crezcan de forma sostenida en los próximos años.

**Tabla 6. Predicciones del PIB de organismos internacionales**

	Crecimiento PIB España (FMI)	Crecimiento PIB Alemania (FMI)	Crecimiento PIB España (OCDE)	Crecimiento PIB Alemania (OCDE)
2019	0,75%	2,13%	1,10%	1,25%
2020	1,44%	1,88%	0,99%	1,01%

<sup>3</sup> Con datos de tráfico de pasajeros de Eurostat, se comprueba que, históricamente, las variaciones de tráfico de pasajeros en España son, en términos medios, superiores a las variaciones del tráfico de pasajeros en el conjunto de la Unión Europea. En concreto, para el periodo 2008-2017, las variaciones de pasajeros en España fueron 1,45 veces las de la Unión Europea. Por tanto, teniendo en cuenta los datos históricos, los crecimientos previstos para España serían superiores a los estimados para Europa.

<sup>4</sup> <https://www.eurocontrol.int/sites/default/files/content/documents/official-documents/reports/challenges-of-growth-annex-1-25092018.pdf>

<sup>5</sup> <https://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2018-10-24-02.aspx>

<sup>6</sup> <https://www.airbus.com/content/dam/corporate-topics/publications/media-day/GMF-2018-2037.pdf>

<sup>7</sup> <https://www.airbus.com/aircraft/market/global-market-forecast.html>

<sup>8</sup> <https://public.tableau.com/en-us/s/gallery/boeing-commercial-market-outlook-2018-2037>

<b>2021</b>	1,50%	1,75%	1,01%	1,02%
<b>2022</b>	1,44%	1,67%	1,05%	1,10%
<b>2023</b>	1,30%	1,69%	1,10%	1,18%
<b>2024</b>	1,16%	1,65%	1,14%	1,25%
<b>2025</b>			1,17%	1,31%
<b>2026</b>			1,18%	1,34%
<b>2027</b>			1,19%	1,37%
<b>2028</b>			1,20%	1,38%
<b>2029</b>			1,21%	1,37%
<b>2030</b>			1,23%	1,36%
<b>2031</b>			1,24%	1,34%
<b>2032</b>			1,26%	1,32%
<b>2033</b>			1,29%	1,28%
<b>2034</b>			1,32%	1,25%
<b>2035</b>			2,13%	2,36%

Fuente: International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2019  
OCDE, <https://data.oecd.org/gdp/gdp-long-term-forecast.htm>

Las previsiones de crecimiento positivo en el PIB indicarían un escenario de crecimiento en el tráfico aéreo. En este sentido las estimaciones de Aena de crecimiento de la demanda van en línea con el crecimiento del PIB.

No obstante, las previsiones de tráfico que se realizan para el aeropuerto de Jerez son parecidas a las que predicen los organismos internacionales para el conjunto de España cuando, como se ha visto a partir de las series históricas, las variaciones en el tráfico de pasajeros de Jerez han sido más acentuadas que las variaciones del tráfico de pasajeros en el conjunto nacional, en media 2 veces. De esta forma, las previsiones de crecimiento de pasajeros en Jerez deberían ser superiores a las cifras indicadas para movimientos de aeronaves por Eurocontrol.

Por todo ello, según el análisis de las series históricas y sus relaciones, parece que las estimaciones de la demanda de tráfico para Jerez realizadas por Aena pueden resultar conservadoras.



De hecho, los datos de tráfico de los últimos 4 años así parecen indicarlo. El tráfico de pasajeros en Jerez ha crecido siempre por encima del 8%, alcanzando un 14% en 2017.

Una extrapolación directa de las estimaciones de Eurocontrol, usando el dato histórico como amplificador, arrojaría un crecimiento de pasajeros en Jerez superior al 7% para el horizonte temporal 1. No obstante, teniendo en cuenta que el aeropuerto de Jerez lleva creciendo por encima del 8% desde el año 2015, parece poco razonable asumir que las tasas de crecimiento se mantengan por encima del 7% durante todo el periodo de tiempo resta hasta la finalización del horizonte temporal 1 en el año 2025.

Con el objetivo de contrastar los resultados históricos anteriores con una previsión a futuro, se ha realizado una estimación propia a partir de un modelo macroeconómico-multiecuacional<sup>9</sup>, en línea con el modelo PISTA usado por Aena. Se han elaborado dos modelos, uno para el tráfico de pasajeros de Jerez con origen y destino nacional y otro para el tráfico internacional.

Para el modelo nacional se han analizado variables como el PIB de España, los pasajeros de AVE, el precio de la gasolina, las pernoctaciones de residentes en España, el precio de la hostelería, el precio de los hoteles y resto de alojamientos, etc. Del mismo modo, las variables analizadas para el modelo internacional han sido, el PIB de Alemania, el PIB de la UE, el PIB mundial, el precio del crudo, las pernoctaciones hoteleras de viajeros no residentes, etc. No obstante, en base a su capacidad explicativa en el tráfico histórico finalmente se consideraron las pernoctaciones hoteleras de viajeros residentes y el PIB de España en el modelo nacional, y el PIB de la UE y un elemento autorregresivo en el modelo internacional.

Las estimaciones del PIB empleadas se corresponden con las realizadas por el Fondo Monetario Internacional (en adelante, FMI)<sup>10</sup>, ya que este organismo ha realizado predicciones que se corresponden con el horizonte temporal 1 analizado. Esta Sala considera que, desde el punto de vista de la robustez de la estimación, a los efectos de acotar los posibles errores de estimación y en su caso los intervalos de confianza de la misma, no resulta razonable realizar estimaciones a más largo plazo.

---

<sup>9</sup> En Anexo Confidencial a este informe se detallan las especificaciones de los modelos multiecuacionales realizados tanto para el tráfico doméstico como para el tráfico internacional correspondientes a una estimación temporal dentro del horizonte 1.

<sup>10</sup> También se ha valorado el uso de las estimaciones del PIB de la OCDE. Su modelo de predicción a largo plazo con base en 2010 alcanza hasta el año 2060. No obstante, estas estimaciones a tan largo plazo contienen errores muy elevados, por lo que se ha considerado más adecuado el uso de las previsiones del FMI.

Por tanto, teniendo en consideración los datos de evolución histórica, las predicciones de los diferentes organismos internacionales y los resultados del modelo de estimación propio, en referencia al horizonte temporal 1, esta Sala estima que las estimaciones de Aena para el tráfico del aeropuerto de Jerez son conservadoras, considerándose más realista un incremento del tráfico de pasajeros cercano al 4,5%.

Por último, cabe añadir con relación a la información soporte de las estimaciones realizadas que:

- El resultado de salida del modelo PISTA para el aeropuerto de Jerez no se incluye en el capítulo denominado “*Evolución Previsible de la Demanda*” del Plan Director. Tampoco se explican los ajustes realizados sobre las mismas y, únicamente se aportan las estimaciones finales ajustadas a los horizontes estimados.
- El modelo de previsión de movimientos de aeronaves OCT no se menciona. No obstante, el volumen de movimientos OCT es muy relevante para determinar la capacidad de la pista del aeropuerto de Jerez. Por tanto, se echa en falta en el Plan una explicación de cómo se han estimado los movimientos OCT, que representan más del 80% del total de movimientos del aeropuerto.
- Asimismo, se desconoce si las estimaciones realizadas en el Plan Director contemplan algún tipo de incremento en el tráfico que no se produciría en caso de no realizarse la inversión propuesta o si, simplemente, se han proyectado los tráficos según las variables del modelo PISTA tomando en consideración que, como consecuencia de la realización de las inversiones en la pista del aeropuerto, no existirían restricciones en la capacidad.

## V.2. Necesidades futuras de inversión en el aeropuerto

### V.2.1. Descripción de la propuesta

El conjunto de actuaciones propuestas en la revisión del Plan Director afecta al subsistema de movimiento de aeronaves (campo de vuelos) y al subsistema de actividades aeroportuarias (zonas de pasajeros, servicios y aviación general).

Tal y como se ha descrito en el apartado IV, las actuaciones de inversión más relevantes propuestas en el Plan Director que a su vez están relacionadas con las competencias de esta Comisión, se refieren al campo de vuelo con la ampliación en 900m de longitud de la pista, a la zona de pasajeros con la conversión de los puestos de control de pasaportes de salidas en dobles, el

recrecido del vial de acceso al servicio de salvamento y extinción de incendios y la construcción de un edificio para la aviación general de 1000 m<sup>2</sup>.

Por otra parte, cabe añadir que el principal motivo que expone el Plan en relación con la necesidad de realizar tales inversiones no se basa en las limitaciones de la capacidad del aeropuerto derivadas de situaciones de congestión de tráfico, sino en las restricciones que la longitud de la pista actual presenta para el despegue en condiciones de máximo peso al despegue (en adelante, MTOW) para algunos modelos de aeronaves que operan en el aeropuerto. En el apartado siguiente, se realizará una valoración de dichas necesidades atendiendo a justificaciones expuestas por Aena.

#### V.2.2. *Valoración de la propuesta*

##### Competencia entre aeropuertos

Para poder valorar la propuesta de inversión descrita resulta necesario identificar posibles alternativas para satisfacer la necesidad que se pretende cubrir con la modificación del Plan Director propuesta, y que está dirigida, como se ha dicho, a permitir el tráfico de las aeronaves que por razones de MTOW no pueden despegar en la actualidad desde el aeropuerto de Jerez. Para ello se debe analizar, en primer lugar, la existencia de aeropuertos con posibilidades de sustitución de los servicios prestados desde el aeropuerto de Jerez.

Esta Comisión, en su informe denominado “*El Sector Aeroportuario en España: Situación Actual y Recomendaciones de Liberalización*”<sup>11</sup>, estableció varias aproximaciones para la determinación de los competidores de un aeropuerto dado. Entre estos enfoques, el primero de ellos hace referencia a la competencia en áreas geográficas solapadas de influencia de los aeropuertos, de forma que un mayor grado de solapamiento entre las zonas de influencia de los aeropuertos implicaría una mayor competencia entre ellos.

La segunda aproximación señalada en el citado informe se refiere a la competencia por destinos, existiendo diferente grado de sustituibilidad entre aeropuertos según el modelo de negocio, en el caso que nos ocupa un aeropuerto de uso fundamentalmente turístico. Esta distinta motivación del pasajero supone que dos aeropuertos, aunque estén geográficamente distantes, puedan competir por los mismos pasajeros y aerolíneas.

De acuerdo con estos dos enfoques, en relación con los aeropuertos competidores del aeropuerto de Jerez se pueden distinguir los que se pueden considerar competidores porque existe cierto solapamiento de su área geográfica de influencia o, alternativamente, porque existen aeropuertos con un

---

<sup>11</sup> <https://www.cnmc.es/expedientes/e-2014-02>

modelo turístico similar al de Jerez y, por tanto, se cumplen las condiciones de competencia por destino.

En este sentido, el aeropuerto de Sevilla formaría parte del primer conjunto de competidores por solapamiento del área geográfica del aeropuerto de Jerez, ya que se encuentra a una distancia de alrededor de 60 minutos por carretera, mientras que en el segundo conjunto de competidores por destino se encuentra, si se considera al turista que utiliza el aeropuerto de Jerez como un turista de sol y playa, el aeropuerto de Málaga. Adicionalmente, como veremos a continuación, también existe un cierto grado de solapamiento entre las áreas de influencia de los aeropuertos de Jerez y de Málaga<sup>12</sup>.

**Gráfico 9. Localización de los aeropuertos cercanos al de Jerez**



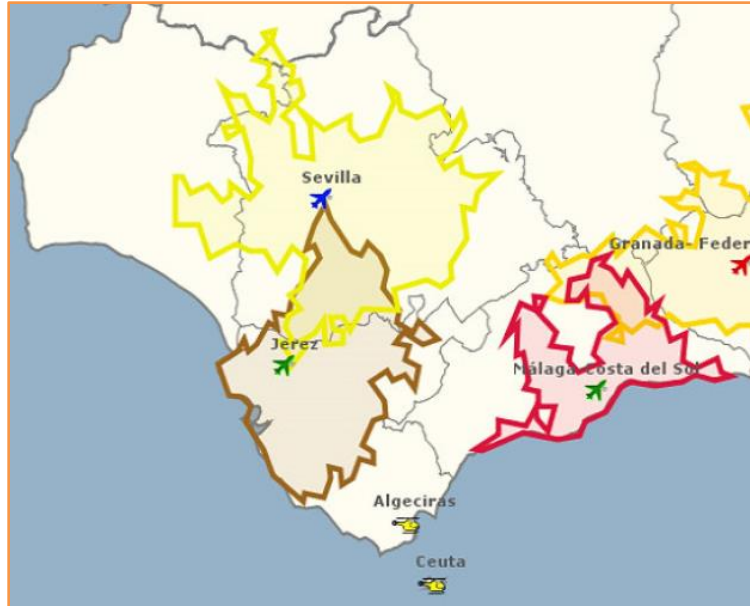
Fuente: Google Maps

Las zonas geográficas de influencia de ambos aeropuertos competidores, considerando 60 y 120 minutos de viaje en coche, son las que se muestran en los gráficos siguientes. Como se puede apreciar, Sevilla y Jerez cuentan con un amplio solapamiento, que, en el caso de Sevilla, se extendería hasta el litoral de Cádiz si se considera una duración de 120 minutos de viaje en coche. Asimismo, al extender la duración a 120 minutos, se produce también un solapamiento de las áreas geográficas de influencia de los aeropuertos de Jerez y de Málaga.

---

<sup>12</sup> El aeropuerto de Granada no se ha considerado en el análisis por la gran distancia existente entre ellos (alrededor de 3 horas). Tampoco se ha considerado el de Córdoba, ya que no dispone de capacidad suficiente para absorber la demanda del aeropuerto de Jerez.

**Gráfico 10. Zonas de cobertura de los aeropuertos de Andalucía considerando 60 minutos de viaje en coche**



Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico 11. Zonas de cobertura de los aeropuertos de Andalucía considerando 120 minutos de viaje en coche**



Fuente: Elaboración propia.

El aeropuerto de Sevilla tiene un tráfico actual de 6,4 millones de pasajeros (2018), que en los últimos ejercicios ha experimentado un importante incremento. Así, de los aeropuertos de Aena con más de 2 millones de pasajeros, es el que más incrementó el tráfico en 2018. Como consecuencia de este aumento se ha reducido considerablemente la capacidad de un aeropuerto que, según las estimaciones al inicio del DORA vigente, disponía de una capacidad de 6,5 millones de pasajeros. Por otro lado, sus características de longitud de pista (3.362 m) permitirían el despegue de los modelos de aeronaves identificados en el Plan Director propuesto.

**Tabla 7. Evolución de pasajeros y variaciones de tráfico del aeropuerto de Sevilla**

	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Pasajeros</b> (millones)	3,9	4,3	4,6	5,1	6,4
<b>Incremento</b>	5,1%	11,0%	7,5%	10,4%	25,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena.

Respecto al tráfico del aeropuerto, está diversificado y menos concentrado que el de Jerez. Así, el porcentaje que representa el mercado alemán en el aeropuerto de Sevilla es más reducido (5,9%) y el número de pasajeros totales (0,38 millones de pasajeros) es incluso menor que el del Jerez (0,46 millones de pasajeros). Como efecto indirecto de este menor número de pasajeros, cabe destacar que se pueden alcanzar menos aeropuertos alemanes desde Sevilla que desde Jerez.

**Tabla 8. Principales orígenes de tráfico del aeropuerto de Sevilla**

<b>País Origen</b>	<b>Pasajeros</b>	<b>% Total</b>
<b>España</b>	3.173.414	49,9%
<b>Francia</b>	705.749	11,1%
<b>Italia</b>	649.754	10,2%
<b>Reino Unido</b>	542.570	8,5%
<b>Alemania</b>	377.122	5,9%
<b>Otros</b>	913.391	14,4%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena.

El aeropuerto de Málaga es el cuarto más importante del país, con 19 millones de pasajeros. Mientras que en 2018 el aeropuerto tuvo un incremento moderado en el número de pasajeros (2,1%), en 2016 y 2017 el incremento resultó destacado (15,7% y 11,8% respectivamente). Según las estimaciones del DORA vigente, este aeropuerto dispone de una capacidad de 27 millones de pasajeros, por lo que actualmente dispondría de capacidad teórica para incrementar el tráfico.

**Tabla 9. Evolución de pasajeros y variaciones de tráfico del aeropuerto de Málaga**

	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Pasajeros</b> (millones)	13,7	14,4	16,6	18,6	19,0
<b>Incremento</b>	6,4%	4,8%	15,7%	11,8%	2,1%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena.

Se trata de un aeropuerto diversificado, aunque dominado claramente por el pasajero procedente del Reino Unido (30,2%), siendo Alemania el segundo mercado internacional (8,3%). El número de pasajeros desde aeropuertos alemanes es de 1,6 millones, lo que permite al aeropuerto de Málaga cubrir un importante número de aeropuertos en Alemania, incluso superior a los que actualmente son accesibles desde el aeropuerto de Jerez.

**Tabla 10. Principales orígenes de tráfico del aeropuerto de Málaga**

<b>País origen</b>	<b>Pasajeros</b>	<b>% Total</b>
<b>Reino Unido</b>	5.727.011	30,2%
<b>España</b>	2.750.990	14,5%
<b>Alemania</b>	1.578.145	8,3%
<b>Francia</b>	1.144.415	6,0%
<b>Holanda</b>	1.110.522	5,9%
<b>Otros</b>	6.670.999	35,1%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena.

Las alternativas de transporte de los pasajeros que se plantean alcanzar desde el aeropuerto de Jerez varían según se trate del mercado nacional o internacional.

Tomando en consideración los principales orígenes nacionales con destino el aeropuerto de Jerez, no existe sustituibilidad clara, por tiempo, en el caso de

Barcelona, Palma de Mallorca y Bilbao. Únicamente en el caso de Madrid se podrían plantear opciones alternativas como la carretera directamente (alrededor de 5h 45 min), o el AVE hasta Sevilla, complementado este con otras líneas de tren o por carretera (unas 4h aproximadamente), por lo que en estos casos lo más importante será la distancia del pasajero hasta el aeropuerto de Madrid. No obstante, un número importante de viajeros del aeropuerto de Jerez utilizará el aeropuerto de Madrid como conexión con otros destinos, por lo que en estos casos de viajeros en conexión la sustituibilidad será menor, por incrementarse los tiempos de acceso al aeropuerto de Madrid, en caso de utilizar otros medios de transporte.

En el caso internacional, cabe centrarse en los pasajeros provenientes de Alemania por el porcentaje que representan en la demanda total del aeropuerto de Jerez. Así, en este caso, la única opción que se plantea es la aérea, utilizando alguno de los aeropuertos que mejor convengan al destino de los mismos. De los aeropuertos analizados (Sevilla y Málaga), el aeropuerto de Málaga es el mejor situado, por destinos, para competir con Jerez, compartiendo un gran número de rutas de conexión con ciudades alemanas como Dusseldorf, Frankfurt, Hamburgo, Múnich, Hannover, Stuttgart, Berlín y Colonia. En el caso de Sevilla, el número de estas conexiones es menor, únicamente Frankfurt, Hamburgo, Múnich y Colonia.

Este posicionamiento competidor del aeropuerto de Málaga está consolidado por registrar más pasajeros del mercado alemán (1,6 millones) que Jerez (0,46 millones) y Sevilla (0,37 millones), y además disponer de rutas para las que no hay alternativas en los otros dos aeropuertos, como Weeze, Bremen o Dortmund.

En suma, los argumentos que se han expuesto anteriormente permitirían considerar como alternativas evaluables en la propuesta de Plan Director la idoneidad de los aeropuertos de Sevilla y de Málaga para cursar el tráfico de aquellas aeronaves que por razones de MTOW no puedan despegar desde el aeropuerto de Jerez.

Además, es preciso señalar que los actuales Planes Directores de los aeropuertos de Jerez y de Sevilla se aprobaron mediante sucesivas Órdenes de 23 de julio de 2001 (ambas publicadas en el BOE de 9 de agosto de 2001). Esta coincidencia en el tiempo de las aprobaciones de los Planes Directores vigentes para los dos aeropuertos permite pensar que la tramitación de un nuevo Plan Director del aeropuerto de Sevilla puede estar próxima a la del nuevo Plan Director del aeropuerto de Jerez que aquí se informa<sup>13</sup>. Por tanto, resultaría

---

<sup>13</sup> Especialmente considerando que de acuerdo con el art. 7.1 modificado, del Real Decreto 1267/2018, de 11 de octubre, “*los Planes Directores se revisarán siempre que las necesidades exijan introducir modificaciones de carácter sustancial en su contenido [...]*”. Como se ha expuesto anteriormente, el aeropuerto de Sevilla se encontraría, dados los últimos datos de tráfico disponible, al límite de su capacidad, lo que implicaría la necesidad de modificaciones



justificado en el momento actual realizar una revisión conjunta de sendos Planes Directores, que contemplase como alternativas las potenciales sinergias que respecto al tráfico y, en especial, el tráfico de las aeronaves que despegan con MTOW, pudieran producirse entre Jerez y Sevilla.

#### Capacidad del aeropuerto y limitaciones al incremento de la demanda

El aeropuerto de Jerez dispone de una capacidad teórica de 2,7 millones de pasajeros, según estimaciones del DORA vigente, estando, por tanto, en 2018 (1,1 millones de pasajeros) en un porcentaje de utilización inferior al 50%. Por otro lado, la capacidad sostenible de pista actual es de 20 operaciones/hora, mientras que en 2018 las necesidades de pista de las aeronaves comerciales fueron de 9 operaciones/hora. Por tanto, podría considerarse que existe un exceso de capacidad disponible. Asimismo, actualmente el tráfico no se acerca al tráfico máximo del aeropuerto, que se registró en 2007 con 1,6 millones de pasajeros. Incluso con el tráfico máximo de 2007, la capacidad utilizada no superaría el 60%, si bien es cierto que se debe tomar en consideración que el tráfico del aeropuerto de Jerez es claramente estacional (siendo los meses de mayor demanda de abril a octubre), por lo que en los meses punta la capacidad podría reducirse, aunque en ningún caso comprometería la operativa normal del aeropuerto.

Por tanto, como la propia propuesta del Plan Director concluye, no se contemplan limitaciones de capacidad en los escenarios futuros analizados, justificándose, como se ha indicado anteriormente, las necesidades de inversión propuestas por otro tipo de limitaciones a la demanda.

En este sentido, la inversión principal contemplada en el Plan Director es la ampliación de la longitud de la pista, que permitiría que no existieran restricciones al despegue con MTOW para algunas de las aeronaves más habituales que operan en el aeropuerto entre las que se encuentran el Boeing 737-800, el Airbus 320-200 y el Airbus 321-200. Actualmente estas aeronaves pueden operar en el aeropuerto de Jerez, aunque con ciertas restricciones respecto a los pesos al despegue (en adelante, TOW) que pueden superar, restricciones derivadas de la longitud de la pista para el despegue. Así, la inversión propuesta, consistente en ampliación de la pista en 900 m, eliminaría las restricciones de TOW de estas aeronaves.

Efectivamente, existe una tendencia mundial a utilizar cada vez más este tipo de aeronaves (*Boeing Commercial Market Outlook 2018-2037*) que se conocen como “*single aisle*” o de pasillo único, estando estas aeronaves (B737, A320 y A321)

---

sustanciales, bien en los elementos estructurantes del campo de vuelo del aeropuerto u otros elementos, o bien, más ampliamente, una modificación sustancial de la estrategia de desarrollo del aeropuerto.

entre las que más pasajeros transportan en el global de la red de Aena (un 71% aproximadamente). En el caso del aeropuerto de Jerez, estas suponen el 61%, por lo que estarían representadas en un porcentaje inferior a la media de la red.

El análisis, no obstante, no recoge cual es TOW más habitual de las aeronaves que operan en el aeropuerto de Jerez actualmente, ni si esta situación está suponiendo una restricción al incremento del tráfico como consecuencia de que las aerolíneas, conociendo esta limitación, no programen operaciones de estas aeronaves que superen los TOW máximos.

Esta información es muy relevante a los efectos de determinar una futura necesidad de ampliación, porque el despegue de una aeronave a MTOW<sup>14</sup> se produce en supuestos muy concretos de trayectos generalmente de largo radio, en donde las necesidades de combustible para cubrir la distancia y las contingencias son mucho mayores que en otro tipo de vuelos, y cuando el avión transporta algún tipo de carga o mercancía además de la asociada al transporte de pasajeros.

En principio, las rutas actuales y previstas del aeropuerto de Jerez, según los datos que aparecen en el Plan Director propuesto, no se pueden considerar de largo radio, ni tampoco se aporta información sobre la posible utilización de los aviones de transporte de pasajeros para el transporte de carga.

Por todo ello, se considera que, dada la relevancia de la inversión proyectada, se deberían estimar en el Plan propuesto las probabilidades de que las aeronaves mencionadas tengan que operar en condiciones de MTOW y, en el caso de que esta circunstancia se produjera, las posibilidades de sustitución de aeropuertos alternativos, ya que en nuestro país un único gestor aeroportuario posee la propiedad de 46 aeropuertos.

#### *Sobre la necesidad de un mayor nivel de información*

Cabe poner de manifiesto también en este punto que la propuesta carece de la información suficiente para poder valorar con una mayor profundidad los análisis de necesidades que se realizan y que configuran a su vez los requisitos de ampliación de infraestructuras e inversión formulados en el Plan Director.

En este sentido, a continuación se mencionan algunos aspectos recogidos en el plan que precisarían de un mayor nivel de detalle a efectos informativos:

- a) En el cálculo de la longitud de pista necesaria para el máximo peso al despegue, para distintos modelos de aeronaves, se hace referencia a los

---

<sup>14</sup> El MTOW se calcula como: el peso en vacío de la aeronave + 100% de carga de pago o carga útil + 100% del combustible.

documentos de los fabricantes sobre las características de sus aeronaves para la planificación de aeropuerto y, en particular, a las gráficas que relacionan el peso del avión al despegue (TOW) con la longitud de pista al despegue (TORL).

No obstante, no se menciona ni la versión de la documentación utilizada ni se aportan las gráficas que permitan contrastar los resultados obtenidos para cada modelo de aeronave; en especial, porque las gráficas mencionadas en los documentos de los fabricantes suelen hacer referencia a condiciones específicas (*standard day* -solo o con incrementos de 15°C, viento en calma, gradiente de pista cero y pista seca, para distintas altitudes<sup>15</sup>), mientras que en los cálculos de la propuesta de plan se utilizan unas condiciones específicas del aeropuerto (temperatura 34°C, pendiente 0,327%, elevación 28,35 m y viento en calma), que no son inmediatamente trasladables a las gráficas de los fabricantes, por lo que se asume que los resultados han sido objeto de una estimación adicional a las gráficas, de la que no se aporta tampoco información.

- b) En las necesidades de equipamientos y superficie del Edificio Terminal, aunque se hace mención a que se ha utilizado la metodología de IATA especificada en el documento “*Airport Development Reference Manual, 10th Edition*”, no se aporta mayor información de las estimaciones realizadas para obtener los resultados por horizonte de demanda.
- c) En las necesidades de Edificio Terminal de aviación general, se asume como típica una ratio de 0,04 m<sup>2</sup> por pasajero de Otras Clases de Tráfico, que no se justifica a partir de ningún estudio.

### Sobre la selección de alternativas evaluables

En lo que respecta a las alternativas de desarrollo evaluadas en la propuesta, conviene indicar que se desconocen los criterios utilizados para seleccionar las distintas alternativas propuestas, de las cuales se obtendrá la propuesta de actuación concreta.

Así, en el caso de la longitud de la pista para dar cabida a más modelos de aeronaves que puedan despegar con MTOW, las alternativas evaluadas son: (0)

---

<sup>15</sup> Incluso, en algunos casos, se aportan gráficas diferentes por tipo de motor o configuración de ala de la aeronave. Se han consultado los siguientes manuales de los fabricantes:

- “737 - Airplane Characteristics for Airport Planning”, Boeing Commercial Airplanes, septiembre 2013.
- “A320 - Aircraft Characteristics Airport and Maintenance Planning”, Airbus, Issue: Sep 30/85 Rev: Feb 01/19.
- “A321 - Aircraft Characteristics Airport and Maintenance Planning”, Airbus, Issue: Sep 30/92 Rev: Feb 01/19.

el mantenimiento de la situación actual en cuanto a la longitud de la pista en servicio (2.300 m), (1) la ampliación de pista en 300 m por el umbral 20 o (2) la ampliación de pista en 900 m por el umbral 20.

Por un lado, no resulta inmediato vislumbrar la idoneidad de plantear la alternativa (1), por cuanto no resuelve el problema de despegue por debajo de MTOW en el modelo de aeronave Boeing 737-800, que será el modelo con mayor número de operaciones, según el estudio de evolución de la flota de diseño realizado en el Plan, ni en el modelo A321-200, y conlleva efectos ambientales, implicaciones administrativas e inversiones adicionales. Por otro lado, la alternativa (0) de mantenimiento de la situación inicial no se puede considerar una alternativa como tal, ya que no resuelve, ni siquiera en parte, la necesidad esencial de adecuarse a un cambio futuro en la proporción de la flota de diseño que condiciona la actual longitud de la pista. De esta forma, con dos alternativas que no son viables para solucionar las restricciones a la operativa de determinadas aeronaves, resulta inmediato que en la propuesta de Plan se haya escogido la alternativa (2) ya que es la única que podría resolver la necesidad planteada.

En este sentido, es preciso mencionar que las alternativas evaluables que se presenten a un Plan Director han de ser lo más sólidas y viables posibles para responder a las necesidades identificadas. De otra forma, como en el caso expuesto de las alternativas relativas a la longitud de pista, la debilidad de las alternativas propuestas (0) y (1) para cubrir las necesidades hace que la alternativa (2), precisamente la de mayor impacto y, por tanto, más desfavorable, en términos medioambientales, administrativos y de inversión, salga elegida. Como se ha comentado anteriormente, se considera que se deberían evaluar las alternativas de cursar el tráfico de las aeronaves con despegue a MTOW por los aeropuertos de Sevilla o de Málaga.

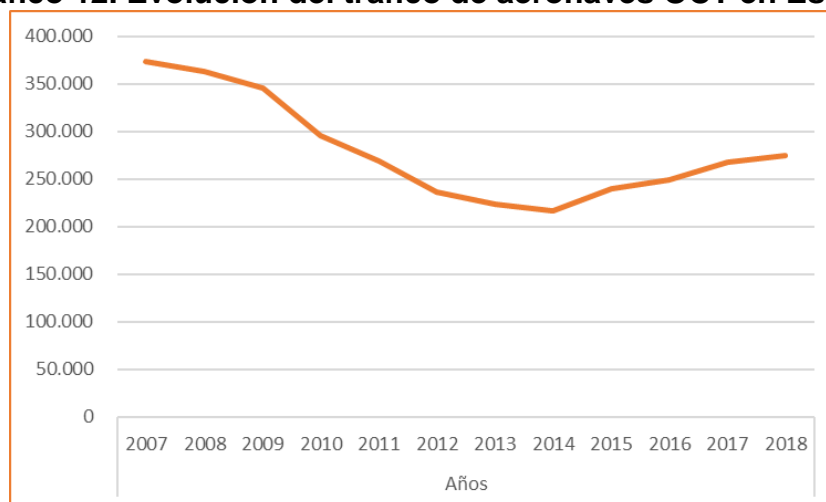
#### *Sobre las necesidades de la aviación general*

Con respecto a la construcción de un edificio de aviación general, las necesidades calculadas en el Plan Director parten de una proporción de 0,04 m<sup>2</sup> por pasajero. En el cómputo de pasajeros, se consideran únicamente los de servicios privados, de estado y del servicio de salvamento aeronáutico, indicándose en el informe que se hace de esta forma “*para no sobredimensionar las instalaciones necesarias*”. Con estos supuestos, se estima una superficie necesaria de 220 m<sup>2</sup> para aviación general en el horizonte de tiempo más lejano, el horizonte 3.

En este sentido, conviene señalar que se considera aquí muy oportuno que se contemple una actuación específica para el tráfico de aviación general del aeropuerto, en un contexto de crecimiento general de este tráfico y teniendo en cuenta la importante actividad de la escuela de pilotos en Jerez.

Así, como se observa en el siguiente gráfico, si bien el número de operaciones de aeronaves OCT no alcanza los niveles de 2007, sí se percibe una tendencia al alza de este tipo de tráfico en los últimos años.

**Gráfico 12. Evolución del tráfico de aeronaves OCT en España**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Aena.

No obstante, en el Plan propuesto, como actuación para la zona de aviación general se propone la construcción de un edificio de 1.000 m<sup>2</sup>, sin más justificación que considerar que *“la aviación general es muy cambiante”*, lo que supone sobredimensionar en casi cinco veces la superficie del edificio de aviación general necesaria estimada inicialmente para el horizonte 3.

En conclusión, se considera que no se justifica de manera adecuada la razón por la cual se propone la superficie de 1.000 m<sup>2</sup>, especialmente cuando la estimación inicial de superficie se realizó con el criterio de ajustar las instalaciones a las necesidades, sin sobredimensionar.

### V.3. Estimación económica y análisis coste-beneficio

#### V.3.1. Descripción de la propuesta

Las inversiones más relevantes estimadas en el Plan alcanzan un importe de 54,7 millones de euros para aquellas actividades relacionadas con las competencias en materia tarifaria de esta Comisión y se reparten en los siguientes conceptos:

**Tabla 11. Principales inversiones previstas en activos regulados (miles de euros)**

Subsistema de movimiento de aeronaves		Importe
<b>Campo de vuelos</b>		
Ampliación de pista y calle de rodaje paralela (incluye adecuación de la RESA)	Infraestructura	42.398
Construcción de nueva calle de salida rápida para aterrizajes por cabecera 20	Infraestructura	2.448
<b>Subsistema de Actividades Aeroportuarias</b>		
Recrecido del vial de acceso a pista del SSEI	Infraestructura	250
Construcción de un Edificio de Aviación General	Infraestructura	674
<b>Necesidades de terrenos</b>		
Adquisición de terreno	Infraestructura	8.887

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Plan Director.

Según indica el gestor, esta valoración es estimativa y se basa en los costes medios de las diferentes unidades analizadas; por tanto, debe considerarse como una aproximación al coste real del desarrollo de las infraestructuras.

En cuanto al análisis coste-beneficio realizado por Aena, es una técnica para calcular el beneficio social neto del proyecto de inversión, es decir, para evaluar el bienestar para la sociedad en su conjunto, tal como requiere el Real Decreto 1267/2018, de 11 de octubre.

#### Metodología empleada

El beneficio social neto de una inversión en infraestructuras compara los beneficios y costes que se generan a lo largo de su vida útil con respecto a la situación de referencia sin proyecto, que se toma como base para establecer el análisis.

Para la actualización de estos beneficios y costes se utiliza una tasa social de descuento del 3% basada en una propuesta de la Comisión Europea para países beneficiarios de Fondos de Cohesión con un PNB per cápita superior al 90% de la media. El plazo del proyecto es de 31 años, considerando la ejecución de las inversiones más 25 años de operación desde el inicio de la generación de beneficios.

Debido al carácter social del beneficio calculado no se toman los precios de los activos directamente, sino que se les aplican los denominados precios sombra, que corrigen posibles desviaciones en los mismos por distorsiones del mercado. La ratio de precios sombra sobre los precios del mercado se basan en el documento *“The Economic Appraisal of Investment Project at the EIB”*, en su versión de 2013 del Banco Europeo de Inversiones para los conceptos “Inversiones en infraestructuras”, “Costes de reposición de activos”, “Expropiaciones” y “Costes de mantenimiento de la infraestructura”.

La aplicación de los precios sombra permite capturar una gran parte de los efectos indirectos y externos que se vinculan con la transacción entre el operador del sistema y los usuarios. Sin embargo, el transporte genera costes y beneficios que no repercuten directamente en los agentes que participan en él, sino que afectan a agentes externos por los que no son compensados de manera directa, y, por tanto, se consideran de forma separada en el análisis. Estos costes externos son el ruido, la polución atmosférica, el cambio climático y la accidentalidad.

Finalmente, para obtener el beneficio social neto se calcula el excedente de los productores y de los consumidores. El excedente de los productores se calcula teniendo en cuenta los costes de inversión y reposición, los costes de operación y mantenimiento, los costes de las aerolíneas derivados del incremento de la demanda y por el lado de los ingresos los que obtendrían las aerolíneas y el propio aeropuerto consecuencia de las inversiones realizadas. En el caso del excedente de los usuarios se calcularía en base a los ahorros de tiempo y de costes operativos para los pasajeros, así como las externalidades generadas.

Teniendo en cuenta lo anterior, el resultado del beneficio social neto calculado por Aena para todas las actuaciones recogidas en el Plan es el siguiente:

**Tabla 12. Resultado del beneficio social neto (miles de euros)**

	Importe
<b>Beneficios socioeconómicos</b>	
Ahorro de tiempo	13.297
Ahorro de costes operativos	20.485
Externalidades	-3.347
Beneficios derivados de la demanda inducida	36.013
<b>Costes operativos</b>	
Campos de vuelo	30.601
Resto	1.917
<b>Inversión</b>	
Infraestructuras	27.764
TIR	<b>4,19%</b>
VAN	<b>6.166</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Plan Director.

El análisis coste-beneficio de las actuaciones contempladas en el Plan Director del Aeropuerto de Jerez muestra un VAN de 6.166 miles de euros y una TIR del 4,19% que supera la tasa de descuento utilizada del 3%. Por tanto, las inversiones previstas son consideradas rentables por Aena desde el punto de vista social y establece la oportunidad de las mismas.

### V.3.2. Valoración

El importe de las inversiones previstas, como indica Aena, es una previsión, por tanto, debe ser tomada con cautela, considerando además el horizonte temporal de la misma (31 años). Adicionalmente, Aena no ha proporcionado información soporte para la verificación de las estimaciones del coste de las inversiones.

En segundo lugar, el beneficio calculado es un beneficio social en base a estimaciones del excedente del productor y del consumidor y de las externalidades. Este cálculo tampoco se puede verificar ya que no se cuenta con información suficiente más allá de la tasa de descuento, los precios sombra y las vidas útiles aplicadas a los activos.

En tercer lugar, si bien Aena ha calculado el coste-beneficio social del proyecto, no ha calculado el coste-beneficio estrictamente económico de acuerdo con lo que establece el Real Decreto 1267/2018, de 11 de octubre:

*“Como novedad, se introduce la necesidad de que los Planes Directores contengan junto con el estudio de las magnitudes económicas un estudio coste beneficio [...] desde una perspectiva de mercado carácter económico-social que justifique la alternativa propuesta con un alcance acotado a la propia fase de planificación, no sólo en términos de rentabilidad económica sino en su condición de infraestructuras que ofrecen servicios que satisfacen necesidades públicas.”*

Y como indica el artículo 4.d) del Real Decreto 2598/1998, citado (en redacción dada por el artículo único, dos del Real Decreto 1267/2018):

*“d) Estudio de las magnitudes económicas del Plan Director, a nivel de planificación y estudio coste-beneficio económico y social de la propuesta.”*

Es decir, el análisis presentado habría de completarse añadiendo un análisis de rentabilidad económica, en el que se incluyeran los ingresos previstos generados por las nuevas inversiones y los costes adicionales generados por las mismas. A continuación, y a modo de ejemplo, se detalla el esquema de un análisis básico de rentabilidad económica que en opinión de esta Sala se debería recoger en todos los Planes Directores propuestos:

**Tabla 13. Esquema del análisis de rentabilidad económica**

<b>Ingresos incrementales</b>
Ingresos de explotación
Otros ingresos
Ingresos financieros
<b>Costes incrementales</b>
Costes operativos
Amortización
Gastos financieros
<b>Resultado</b>
Beneficio



<b>TIR</b>
<b>VAN</b>

Fuente: Elaboración propia.

Este análisis permitiría completar el coste-beneficio social de forma que se contemplara la rentabilidad económica para el aeropuerto de los proyectos de inversión, sobre todo considerando que actualmente el aeropuerto de Jerez es un aeropuerto deficitario. A este respecto debe señalarse que, según los resultados de la contabilidad analítica del ejercicio 2018, el aeropuerto de Jerez tiene unos ingresos por prestaciones patrimoniales públicas (en adelante, PPP) de **[INICIO CONFIDENCIAL] [FIN CONFIDENCIAL]** euros y unos costes totales de **[INICIO CONFIDENCIAL] [FIN CONFIDENCIAL]** millones, lo que indica un margen negativo para las PPP de **[INICIO CONFIDENCIAL] [FIN CONFIDENCIAL]%**.

Adicionalmente, y de cara a justificar la incorporación del análisis económico propuesto, debe considerarse que el volumen de inversiones a realizar según el Plan Director asciende a 54,7 millones de euros. Para apreciar el orden de magnitud de esta cifra cabe simplemente ponerla en relación con el valor actual neto de los activos del aeropuerto. En este sentido, el valor neto contable de los activos del aeropuerto a finales del ejercicio 2018 ascendía a **[INICIO CONFIDENCIAL] [FIN CONFIDENCIAL]** euros, lo que, comparado con la mencionada inversión de 54,7 millones de euros, muestra el elevado volumen de la misma ya que supone el **[INICIO CONFIDENCIAL] [FIN CONFIDENCIAL]%** de la base de activos actual del aeropuerto.

## CONCLUSIONES

**Primera.-** La propuesta de Plan Director requiere de un mayor nivel de justificación sobre alguno de sus elementos decisorios que permita valorar adecuadamente las hipótesis y las estimaciones realizadas en el mismo y que determinan el tipo y el volumen de inversión necesaria en el aeropuerto. En concreto, se precisa un mayor detalle en la información relativa a los siguientes aspectos:

- Modelo de demanda de pasajeros y aeronaves.
- Evolución de la flota de aeronaves y sus características.
- Necesidades actuales y futuras de despegue en MTOW.
- Determinación de la longitud de pista necesaria.
- Parámetros utilizados para el dimensionado de la zona terminal y la zona de aviación general.

**Segunda.-** La evolución del tráfico de pasajeros del aeropuerto de Jerez estimada en la propuesta del Plan Director se considera conservadora, si se

atiende a las estimaciones de tráfico realizadas por Eurocontrol, por otros organismos internacionales y la estimación propia realizada.

**Tercera.-** Esta Sala encuentra insuficiente el análisis de necesidades y la selección de alternativas realizados en la propuesta de Plan Director como justificación de una potencial inversión en el campo de vuelo relativa a la ampliación de la longitud de la pista. De acuerdo con el análisis de la competencia entre aeropuertos realizado en este informe, se considera esencial que se evalúen, como alternativas adicionales en la propuesta de Plan Director, las potenciales sinergias que se podrían obtener con los aeropuertos de Sevilla y de Málaga para cursar el tráfico de las aeronaves que no pueden despegar con MTOW en Jerez. En particular, dado que la tramitación de un nuevo Plan Director del aeropuerto de Sevilla puede estar próxima a la del nuevo Plan Director del aeropuerto de Jerez que aquí se informa, resultaría justificado en el momento actual realizar una revisión conjunta de sendos Planes Directores.

**Cuarta.-** Esta Sala considera oportuno que se contemple una actuación específica para el tráfico de aviación general del aeropuerto de Jerez, dada su relevancia actual y su potencial de crecimiento; sin embargo, se debería justificar la razón por la cual se propone la superficie de 1.000 m<sup>2</sup> para la zona de aviación general, en vez de los 220 m<sup>2</sup> estimados inicialmente.

**Quinta.-** Aena debería incluir en su propuesta un análisis coste beneficio económico, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1267/2018, de 11 de octubre, en el que se detallen los ingresos previstos generados por las nuevas inversiones y los costes adicionales previstos que se derivarían de las mismas, que permita evaluar la rentabilidad económica de la propuesta de Plan Director.

**Sexta.-** Por todas las consideraciones anteriores, esta Sala estima que la futura aprobación del nuevo Plan Director en el aeropuerto de Jerez debería supeditarse a una explicación más detallada de las necesidades de inversión contempladas en la propuesta sometida a consulta.