

ANEXO III: ESTUDIO DE DEMANDA DE PASAJEROS, AERONAVES Y MERCANCÍAS

1. GENERALIDADES

1.1. INTRODUCCIÓN

El objeto de este estudio es realizar la prognosis de tráfico del Aeropuerto de Tenerife Sur hasta el horizonte de estudio (2035), con el fin de llevar a cabo una evaluación posterior de la situación actual y futura de cada uno de los elementos del sistema aeroportuario.

1.2. METODOLOGÍA GENERAL DEL ANÁLISIS DE DEMANDA

La previsión de tráfico aéreo realizada por Aena SME, S.A. se basa en la combinación del uso de dos metodologías: la Top-Down (modelo macroeconómico) para el tráfico a largo plazo y la Bottom-Up (análisis de rutas, compañías, etc) para el corto plazo.

Para ello, Aena SME, S.A. ha desarrollado su propio modelo econométrico *Prognosis Integrada de Sistemas de Tráfico Aéreo (PISTA)* que es un modelo macroeconómico-multiecuacional de demanda. Su objetivo es dar la predicción a corto y largo plazo de la demanda de pasajeros y de operaciones, tanto en el segmento nacional, como en el internacional.

1.2.1. MODELOS ECONOMÉTRICOS APLICADOS AL TRÁFICO DE PASAJEROS

Metodológicamente, se analizan los datos históricos y su correlación con variables económicas (como el PIB), seleccionando aquellas variables que presentan mayor significatividad. Una vez elegidas las variables con mayor capacidad explicativa, se predice el tráfico agregado de los aeropuertos y la cuota de mercado que cada uno de ellos representa respecto al total, teniendo en cuenta las interrelaciones de cada aeropuerto con el resto de aeropuertos y con el conjunto de la red.

Los resultados de la previsión obtenida por el Modelo PISTA sirven como punto de partida de las previsiones, puesto que proporcionan una tendencia basada en las series históricas y la previsión de las variables explicativas. Para obtener los resultados finales de la prognosis, se procede a ajustar la previsión que el modelo arroja para cada aeropuerto, teniendo en cuenta información disponible más detallada (bottom-up):

- ✓ Solicitud de slots por parte de las compañías aéreas (rutas, frecuencias, tipo de aeronave programada).
- ✓ Resultados de la previsión de tráfico proporcionada por el documento DORA 2017-2021, aprobado en Consejo de Ministros el 27 de enero de 2017.
- ✓ Información de planes y perspectivas de compañías aéreas: estrategias de desarrollo, modelos de avión empleados – pedidos y opciones de compra.
- ✓ Competencia con otros modos de transporte: AVE, hubs europeos, etc.

- ✓ Información particularizada de cada aeropuerto: nuevas infraestructuras, posibles límites de capacidad, etc.
- ✓ Información facilitada por los aeropuertos.

Para cada aeropuerto se estudia toda la información disponible, comparándola con los resultados arrojados por el modelo PISTA, se corrigen los valores de previsión para el corto-medio plazo del modelo con esta información y se procede al ajuste del largo plazo.

Las variables consideradas en el modelo macroeconómico PISTA para el cálculo de las previsiones de tráfico se han escogido en base a su capacidad explicativa del tráfico histórico y son:

Modelo Nacional:

- ✓ Corto Plazo:
 - **Valor Añadido bruto del sector servicios (VAB).** El valor añadido bruto es una magnitud macroeconómica que mide el valor agregado generado por una rama de actividad y/o sector económico determinado. Se obtiene por diferencia entre la producción de bienes y servicios y el consumo intermedio.
 - **Pernoctaciones hoteleras de españoles.**
- ✓ Largo Plazo
 - **PIB de España** expresado en paridad de poder adquisitivo (PPA)² y en dólares internacionales a precios corrientes³.

Modelo Internacional:

- ✓ Corto Plazo:
 - **PIB de la Unión Europea** a precios constantes en euros.
 - **Pernoctaciones hoteleras de extranjeros** en nuestro país.
- ✓ Largo Plazo
 - **PIB de la Unión Europea y PIB Mundial sin China**, ambos expresados en paridad de poder adquisitivo y en dólares internacionales a precios corrientes.

Las fuentes de los valores históricos de las principales variables utilizadas para la elaboración de la prognosis de tráfico, son el INE (Instituto Nacional de Estadística), Eurostat (Oficina Europea de Estadísticas) y el FMI (Fondo Monetario Internacional).

² La PPA (Paridad de Poder Adquisitivo) es un indicador económico que sirve para comparar de una manera realista el nivel de vida en distintos países. Se emplea en aquellos casos en los que se quiere comparar el PIB de distintos países y es necesario homogeneizar la información, puesto que cada país mide su producto en su moneda local. Para ello, a partir de los tipos de cambio, se traducen los PIBs a una moneda común (dólares internacionales corrientes).

³ El PIB real es la producción de bienes y servicios finales producidos en un país pero a precios constantes, es decir, el PIB real elimina el cambio de los precios a lo largo de los años, mientras que el PIB nominal o a precios corrientes sí refleja estos cambios anuales, ya sean incrementos (inflación) o disminuciones (deflación).

1.2.2. MODELOS ECONOMÉTRICOS APLICADOS AL TRÁFICO DE AERONAVES

Para la determinación de la previsión de aeronaves se tiene en cuenta la evolución histórica del factor pasajeros por aeronave, el factor de ocupación promedio (FO) de cada uno de los segmentos (nacional, EEE y No EEE), la evolución del tamaño medio de la flota que opera en el aeropuerto, así como el crecimiento o evolución prevista de la flota de las principales compañías que operan en el aeropuerto.

A partir del análisis de estos datos se estima la evolución del parámetro pasajeros por aeronave que unido a la previsión de pasajeros obtenida anteriormente permite obtener la demanda de operaciones sin más que dividir los pasajeros obtenidos en cada segmento entre el parámetro pasajeros por aeronave previsto.

A partir del tamaño medio de las aeronaves de cada aeropuerto, el factor de ocupación y las previsiones de pasajeros, se obtiene la previsión de aeronaves.

2. DEMANDA DE TRÁFICO COMERCIAL

2.1. SEGMENTO NACIONAL

Durante 2016 se registraron 748.500 pasajeros en el segmento nacional, un 15,3% más que el año anterior, confirmándose el cambio de tendencia de 2015. Sin embargo, las operaciones crecieron de un 7%, operándose 6.635 movimientos, lo que muestra una mejoría de la ocupación.

Los principales corredores del segmento son rutas con la Península. La ruta que movió a más pasajeros en el año 2016 fue A.S. Madrid-Barajas (275.500 pasajeros), que creció un +15% y supuso cerca de un 37% de los pasajeros comerciales del segmento nacional. La siguiente ruta por volumen de pasajeros transportados fue Barcelona-El Prat (105.400 pasajeros, 14% de cuota y +0,3% de crecimiento). El tercer destino por volumen de pasajeros fue Santiago, a pesar de un descenso de las operaciones (80.500 pasajeros, 10% de cuota y -8,7% de crecimiento). Le sigue Málaga, ruta iniciada en invierno 2015 y que ya se ha convertido en el cuarto corredor del segmento nacional (62.000 pasajeros, 8,3% de cuota).

Otros aeropuertos peninsulares a los que también se ofertaron vuelos fueron, por volumen de pasajeros transportados: Valencia, Sevilla, Asturias Santander y Alicante-Elche. El único aeropuerto canario que se sitúa entre los diez destinos más demandados desde el aeropuerto tinerfeño fue Gran Canaria con 37.900 pasajeros transportados en 2016, lo que supuso el 5 % de cuota del segmento.

Hasta el mes de agosto de 2017, el crecimiento acumulado en pasajeros en el segmento nacional se ubicaba en el 15,8% sustentado por el crecimiento de las principales rutas. De entre todas destacan las aperturas en la temporada de verano S17 de las rutas a Vitoria, por parte de Ryanair con 2 frecuencias semanales, y a Bilbao por parte de Norwegian con 2 frecuencias semanales.

La previsión a corto plazo del segmento nacional, se ha complementado con un estudio de las principales compañías del segmento. Se prevé que las operaciones con la península suban al igual que mejoren su ocupación, por lo que se espera que la tendencia alcista continúe en el cierre de W17 y a lo largo del 2018.

Las previsiones de tráfico para 2018 se sitúan en torno a los 930.000 pasajeros (+6,4%) y las 7.640 operaciones nacionales (+4,0%).

A medio plazo no se prevén grandes cambios en el segmento, manteniendo la dependencia de Binter en los vuelos interinsulares con Gran Canaria y de la evolución de los grandes corredores de Madrid, Barcelona y Málaga en los vuelos peninsulares. No se esperan grandes variaciones en estos destinos, considerando además que el Aeropuerto de Tenerife Norte es el referente en la isla para el tráfico nacional. Con estas condiciones, se estima que crecimientos interanuales se situarán algo por encima del 1% a largo plazo, por lo que podrían alcanzarse valores cercanos a los 1,19 millones de pasajeros nacionales en 2035.

La estimación de las operaciones a medio plazo se ha realizado teniendo en cuenta la evolución del factor pasajero/aeronave, el factor de ocupación promedio del segmento y el análisis de la

flota de las principales compañías. En los últimos años las operaciones nacionales han experimentado una evolución similar a la registrada por los pasajeros, manteniéndose una evolución histórica pasajero / aeronave constante hasta 2015 cuando el descenso de los vuelos interinsulares y el aumento de los peninsulares lo hicieron subir.

Este parámetro está condicionado por el tamaño de aeronaves de vuelos interinsulares. El grupo Binter utiliza aeronaves de menor calibre (ATR72), mientras que Iberia Express y Vueling lo hacen con el A320. Por su parte, Air Europa, Ryanair y Norwegian utilizan el modelo B737-800. Por lo tanto, para vuelos interinsulares se utilizan aeronaves con capacidad para 72 asientos mientras que en los peninsulares se utilizan aeronaves de calibre 170-190 asientos.

El aumento de los vuelos de dichas aerolíneas Low Cost a la península ha propiciado que este parámetro se sitúe en torno a 119 en 2017, y se prevé que este parámetro continúe aumentando en 2018.

A medio plazo y largo plazo se ha considerado la posibilidad de mejorar los factores de ocupación, por lo que las operaciones continuarán creciendo en menor medida que los pasajeros. Así se podría alcanzar un valor cercano a las 9.300 operaciones nacionales en 2035.

Con estas premisas se consiguen los valores comerciales tanto de pasajeros como de aeronaves para el tráfico nacional, que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla AIII. 1. Demanda de pasajeros y operaciones nacionales.

AÑO	PAX NAC	CRECIMIENTO (%)	OPS NAC	CRECIMIENTO (%)
2018	930.000	-	7.640	-
2019	957.300	2,9%	7.850	2,7%
2020	967.300	1,0%	7.930	1,0%
2021	979.400	1,3%	8.010	1,0%
2022	991.400	1,2%	8.080	0,9%
2023	1.003.400	1,2%	8.150	0,9%
2024	1.014.500	1,1%	8.220	0,9%
2025	1.028.500	1,4%	8.300	1,0%
2026	1.032.500	0,4%	8.310	0,1%
2027	1.041.500	0,9%	8.360	0,6%
2028	1.056.600	1,4%	8.450	1,1%
2029	1.074.600	1,7%	8.570	1,4%
2030	1.093.600	1,8%	8.690	1,4%
2031	1.109.700	1,5%	8.790	1,2%
2032	1.135.700	2,3%	8.970	2,0%
2033	1.155.800	1,8%	9.100	1,4%

AÑO	PAX NAC	CRECIMIENTO (%)	OPS NAC	CRECIMIENTO (%)
2034	1.169.800	1,2%	9.180	0,9%
2035	1.187.900	1,5%	9.290	1,2%

Fuente: Aena SME, S.A.

2.2. SEGMENTO INTERNACIONAL

2.2.1. SEGMENTO EEE

Al cierre del año 2016 se registraron más de 9,4 millones de pasajeros de este segmento (+14,5% respecto a 2015), registrándose de nuevo un máximo histórico. En cuanto a movimientos, se registraron más de 55.700 operaciones EEE.

El segmento EEE está principalmente repartido entre las compañías de bajo coste (más de 50% de cuota de pasajeros en 2016) y los turoperadores (cuota del 35%), atraídos por el éxito del turismo de sol y playa.

El principal país emisor de tráfico con origen/destino el Aeropuerto de Tenerife Sur es Reino Unido con el 47% de cuota en el segmento, lo que supuso más de 4,4 millones de pasajeros (crecimiento de 18% respecto a 2015). Le sigue Alemania, con 1,7 millones de pasajeros transportados (18% de cuota y +12,4% de crecimiento). El resto de países les siguen de lejos: Bélgica (494.000 pasajeros, 5% de cuota, +10%), Italia (391.000, 4% de cuota, +31%) y Holanda (336.000 pasajeros, 3,6% de cuota, -1,1%). Destaca el crecimiento del mercado italiano en los últimos años que le ha permitido ascender desde la novena posición por volumen de pasajeros transportados en 2013 a la cuarta del ranking en 2016.

Por otra parte, en abril de 2016, en el marco del fondo de desarrollo de vuelos, el Gobierno de Canarias adjudicó las rutas con Bucarest (Rumanía) y Katowice (Hungría) a Wizz Air para un periodo de 2 años. Opera desde octubre de 2016.

Hasta el mes de agosto de 2017, el crecimiento acumulado en pasajeros en el segmento EEE se ubicaba en el 8,8%, con un crecimiento apreciable de mercado británico (+10,5%), italiano (+10,1%), francés (+23,2%), polaco (+14,2%) e irlandés (+11,0%).

La previsión a corto plazo se ha completado con el estudio de las principales compañías del segmento. A corto plazo no se prevé ningún cambio significativo en cuanto al reparto de los países emisores, continuando Alemania y Reino Unido como principales mercados. Se considera que se estabilizará la oferta de turoperadores con la de las compañías de bajo coste, por lo que se espera una evolución del tráfico más contenida a partir de 2018 con un valor en torno a 10,24 millones de pasajeros (+1,4%) y las 60.460 operaciones (+1,5%) EEE.

A medio y largo plazo no se prevé ningún cambio significativo en cuanto al reparto de los países emisores, continuando la dependencia de Alemania y Reino Unido como principales emisores de turistas hacia la isla.

Se considera que tras la quiebra de Monarch (que operaba en UK) se estabilizará la oferta de turoperadores con la de las compañías de bajo coste, por lo que no se espera poder alcanzar valores de crecimiento interanual similares a los registrados en 2016 o 2017, y el crecimiento de los pasajeros en el segmento tendrá una evolución mucho más contenida. Con estas premisas se ha planteado una prognosis a partir de un modelo econométrico basado en la evolución del PIB de la Unión Europea y en la cuota de pasajeros del Aeropuerto de Tenerife Sur respecto al total de la red de Aena. Los resultados muestran que sería previsible alcanzar valores superiores a los 12,97 millones de pasajeros EEE en 2035.

La estimación de las operaciones a medio plazo y largo plazo se ha realizado teniendo en cuenta la evolución del factor pasajeros/aeronave, el factor de ocupación promedio del segmento y el análisis de la flota de las principales compañías del segmento.

Salvo en 2014, en los últimos años, las operaciones EEE han experimentado una evolución inferior a los pasajeros, lo cual ha dado lugar a una evolución creciente del factor pasajero/aeronave del segmento. En 2014, el mayor uso del B737 gracias al crecimiento de compañías como Ryanair y Norwegian y el cambio de flota experimentado principalmente por Jet2 que pasó de utilizar mayormente el B757 a utilizar el B737-800 encauzó el descenso del parámetro. Sin embargo, en 2015 el parámetro volvió a valores históricos al volver a una distribución de flota acorde con años anteriores.

En este aeropuerto, Ryanair opera siempre con B737-800, mismo modelo empleado también por Air Berlín, Tuifly, Norwegian y Jet2. Thomas Cook y Thomson suelen volar con B757, modelo también empleado principalmente por Condor (que utiliza además A320) y por Jet2 (aunque predomina el uso del B737-800). Por su parte, Monarch operaba con A321, easyJet con A320, Air Berlin y su filial Niki (también desaparecidas) operaban con A320 y B737-800. Se observa por lo tanto que, la capacidad por aeronave se encuentra desde los 180 asientos (A320) hasta el B757 (220 asientos), y las estadísticas provisionales de 2017 muestran un valor de este parámetro en torno a los 170 pax/avo, por lo que muchas aerolíneas operaron con un factor de ocupación por encima del 90% en temporada alta.

A medio plazo no se prevén cambios de flota. Se considera que las aerolíneas de bajo coste continuarán operando con aeronaves de 190 plazas mientras que los turoperadores lo seguirán haciendo con aeronaves de más de 220 asientos, mientras que a largo plazo las Low Cost irán introduciendo el B737-Max (que aumenta en 8 asientos la capacidad del B373-800). Se considera que ambos tipos de compañías continuarán operando con factores de ocupación elevados y tratando de mejorarlos. Teniendo en cuenta los aspectos citados, se concluye que las operaciones crecerán a un ritmo ligeramente inferior al de los pasajeros. De este modo se han calculado en torno a 72.600 operaciones EEE en el horizonte 2035.

Tabla AIII. 2. Demanda de pasajeros y operaciones EEE.

AÑO	PAX EEE	CRECIMIENTO (%)	OPS EEE	CRECIMIENTO (%)
2018	10.243.000	-	60.460	-
2019	10.394.200	1,5%	61.200	1,2%
2020	10.544.500	1,4%	61.880	1,1%
2021	10.690.800	1,4%	62.550	1,1%
2022	10.839.200	1,4%	63.210	1,1%
2023	10.961.400	1,1%	63.730	0,8%
2024	11.059.600	0,9%	64.100	0,6%
2025	11.122.800	0,6%	64.260	0,2%
2026	11.297.200	1,6%	65.060	1,2%
2027	11.498.600	1,8%	66.020	1,5%
2028	11.710.100	1,8%	67.030	1,5%
2029	11.931.600	1,9%	68.080	1,6%
2030	12.153.000	1,9%	69.120	1,5%
2031	12.359.500	1,7%	70.080	1,4%
2032	12.525.900	1,3%	70.810	1,0%
2033	12.681.200	1,2%	71.460	0,9%
2034	12.822.500	1,1%	72.030	0,8%
2035	12.970.800	1,2%	72.640	0,8%

Fuente: Aena SME, S.A.

2.2.2. SEGMENTO NO EEE

Este segmento ha sufrido en los últimos años numerosos vaivenes tanto de compañías como de destinos.

El principal país emisor de pasajeros para el tráfico No EEE en el aeropuerto es la Federación Rusa, con 149.000 pasajeros en 2016 (+16,4% respecto a 2015 y una cuota de mercado del 95%), después de un marcado descenso en 2015.

El año 2015 fue un año de reorganización de las compañías que operaban el mercado ruso. Después de que en marzo de 2014 se anunciase la compra de Rossiya por parte de Aeroflot, en marzo de 2015 dejaron de registrarse vuelos de esa compañía. Además, si en septiembre de 2015 la noticia era que Aeroflot compraba Transaero, a finales de octubre de ese mismo año la noticia fue que esta compañía dejaba de operar tras la anulación del Certificado Aéreo de Operación (AOC) por parte de la Agencia Estatal Rusa de Aviación (Rosaviatsia). Finalmente, la compañía Azur Air entró en servicio en octubre de 2015.

2016 fue por tanto una frágil recuperación del mercado ruso. A pesar de una ligera mejora de las conexiones con Ucrania y de la aparición de rutas con Bielorrusia (0,9 y 3,6% de cuota en 2016),

se puede concluir que en el Aeropuerto de Tenerife Sur el tráfico No EEE depende casi de manera exclusiva del tráfico con la Federación Rusa.

Hasta el mes de agosto de 2017, el fuerte descenso de la Federación Rusa había motivado un retroceso del segmento con un descenso del -9,9%.

La previsión del corto plazo del tráfico No EEE se ha completado con un análisis de las principales compañías del segmento. La programación de vuelos para la temporada W17 muestra una caída en las frecuencias, aunque no tan drástica en asientos al aumentar el tamaño medio de la aeronave operadora, demostrando la inestabilidad del mercado. A partir de estas consideraciones se constata el cierre de estadísticas provisionales 2017 con 140.600 pasajeros No EEE (-10,7%) y poco más de 1.000 operaciones (-14,3%). Y se esperan valores similares en 2018, alrededor de 141.000 pasajeros con algo más de 1.000 operaciones al cierre del año.

A medio plazo y largo plazo se ha considerado un crecimiento moderado ya que el mercado ruso presenta un importante potencial de crecimiento, y volverá a crecer. Además, podrían desarrollarse conexiones con otros destinos internacionales no explotados, como por ejemplo Turquía, Israel u otros de Oriente Medio. Con estas hipótesis se considera que se podrían alcanzar los 195.000 pasajeros en 2035.

La estimación de las operaciones a medio y largo plazo se ha realizado teniendo en cuenta la evolución del factor pasajeros/aeronave, el factor de ocupación promedio del segmento y el análisis de la flota de las principales compañías del segmento.

Las operaciones No EEE no han crecido tan rápidamente como los pasajeros, lo que ha dado lugar a una evolución creciente del factor pasajero/aeronave. Sin embargo, en 2014 rompió la senda del crecimiento tras los ajustes de flota de Transaero y los bajos factores de ocupación registrados, inicialmente debidos al conflicto de la Península de Crimea y posteriormente por la mala situación económica rusa con una fuerte depreciación del rublo frente al euro. En 2015 se mantuvieron dichas condiciones lo que explica la caída del parámetro esos dos años, pero a partir de 2016, mejoró el factor gracias a la estabilización de la zona que favoreció la recuperación del turismo emisor (aunque sin cambio de flota).

En 2017 este parámetro se ha situado en torno a 135. Las aerolíneas rusas utilizan aviones B757-200, B777-200, B767-300, B747/400 y A330-300 (mayoritario en 2017). El tamaño medio de aeronave de los vuelos comerciales de pasajeros, ronda por tanto los 260 asientos. Por otro lado, se debe tener en cuenta también la cantidad de aerotaxis, escalas y posicionamientos que siempre reducen este parámetro de manera importante.

Sin embargo, a largo plazo se prevé un uso prioritario de las aeronaves de mayor tamaño, por lo que se ha supuesto que el parámetro pasajero/aeronave previsiblemente continuará creciendo durante el resto del horizonte de estudio, y las operaciones evolucionarán con crecimientos inferiores a la serie de pasajeros. Bajo estas condiciones, se han estimado 1.360 operaciones No EEE en 2035.

Tabla AIII. 3. Demanda de pasajeros y operaciones No EEE.

AÑO	PAX NO EEE	CRECIMIENTO (%)	OPS NO EEE	CRECIMIENTO (%)
2018	141.000	-	1.040	-
2019	142.900	1,3%	1.050	1,0%
2020	144.900	1,4%	1.060	1,0%
2021	146.900	1,4%	1.070	0,9%
2022	149.900	2,0%	1.090	1,9%
2023	152.900	2,0%	1.100	0,9%
2024	155.900	2,0%	1.120	1,8%
2025	157.900	1,3%	1.130	0,9%
2026	159.900	1,3%	1.140	0,9%
2027	162.900	1,9%	1.160	1,8%
2028	167.800	3,0%	1.190	2,6%
2029	171.800	2,4%	1.220	2,5%
2030	176.800	2,9%	1.250	2,5%
2031	180.800	2,3%	1.270	1,6%
2032	184.800	2,2%	1.300	2,4%
2033	187.800	1,6%	1.320	1,5%
2034	190.800	1,6%	1.330	0,8%
2035	194.800	2,1%	1.360	2,3%

Fuente: Aena SME, S.A.

2.2.3. SEGMENTO INTERNACIONAL

En la siguiente tabla se presenta los valores de la demanda de pasajeros y aeronaves para el tráfico Internacional, obtenido como la suma de la demanda de los dos segmentos en los que se ha segregado.

Tabla AIII. 4. Demanda de pasajeros y operaciones internacionales.

AÑO	PAX INTL	CRECIMIENTO (%)	OPS INTL	CRECIMIENTO (%)
2018	10.384.000	-	61.500	-
2019	10.537.100	1,5%	62.250	1,2%
2020	10.689.400	1,4%	62.940	1,1%
2021	10.837.700	1,4%	63.620	1,1%
2022	10.989.100	1,4%	64.300	1,1%
2023	11.114.300	1,1%	64.830	0,8%
2024	11.215.500	0,9%	65.220	0,6%
2025	11.280.700	0,6%	65.390	0,3%

AÑO	PAX INTL	CRECIMIENTO (%)	OPS INTL	CRECIMIENTO (%)
2026	11.457.100	1,6%	66.200	1,2%
2027	11.661.500	1,8%	67.180	1,5%
2028	11.877.900	1,9%	68.220	1,5%
2029	12.103.400	1,9%	69.300	1,6%
2030	12.329.800	1,9%	70.370	1,5%
2031	12.540.300	1,7%	71.350	1,4%
2032	12.710.700	1,4%	72.110	1,1%
2033	12.869.000	1,2%	72.780	0,9%
2034	13.013.300	1,1%	73.360	0,8%
2035	13.165.600	1,2%	74.000	0,9%

Fuente: Aena SME, S.A

2.2.4. TRÁFICO COMERCIAL

En las siguientes tablas se presentan los valores de tráfico comercial, tanto de pasajeros como de aeronaves.

Tabla AIII. 5. Demanda de pasajeros comerciales.

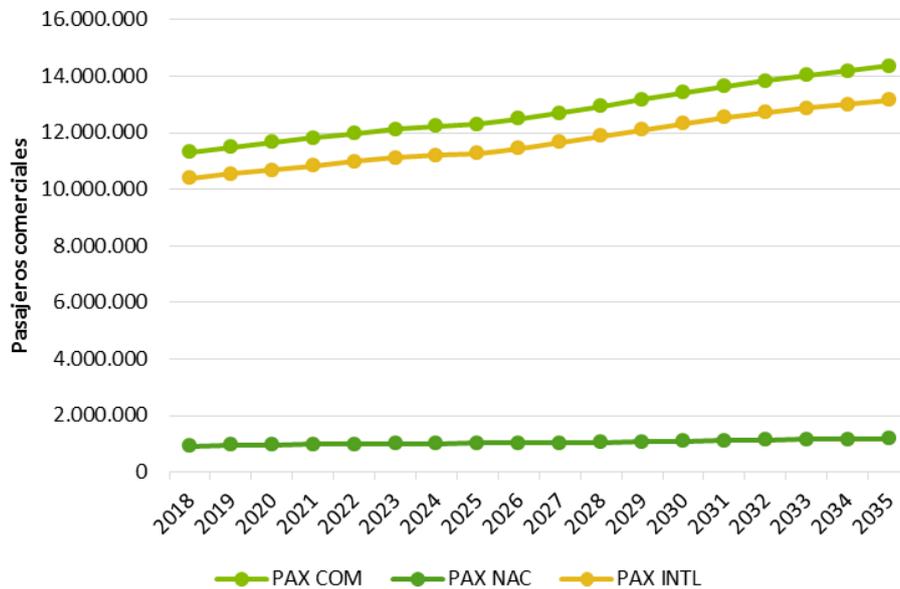
AÑO	PAX NAC	CRECIMIENTO (%)	PAX INTL	CRECIMIENTO (%)	PAX COM	CRECIMIENTO (%)
2018	930.000	-	10.384.000	-	11.314.000	-
2019	957.300	2,9%	10.537.100	1,5%	11.494.400	1,6%
2020	967.300	1,0%	10.689.400	1,4%	11.656.700	1,4%
2021	979.400	1,3%	10.837.700	1,4%	11.817.100	1,4%
2022	991.400	1,2%	10.989.100	1,4%	11.980.500	1,4%
2023	1.003.400	1,2%	11.114.300	1,1%	12.117.700	1,1%
2024	1.014.500	1,1%	11.215.500	0,9%	12.230.000	0,9%
2025	1.028.500	1,4%	11.280.700	0,6%	12.309.200	0,6%
2026	1.032.500	0,4%	11.457.100	1,6%	12.489.600	1,5%
2027	1.041.500	0,9%	11.661.500	1,8%	12.703.000	1,7%
2028	1.056.600	1,4%	11.877.900	1,9%	12.934.500	1,8%
2029	1.074.600	1,7%	12.103.400	1,9%	13.178.000	1,9%
2030	1.093.600	1,8%	12.329.800	1,9%	13.423.400	1,9%
2031	1.109.700	1,5%	12.540.300	1,7%	13.650.000	1,7%
2032	1.135.700	2,3%	12.710.700	1,4%	13.846.400	1,4%

AÑO	PAX NAC	CRECIMIENTO (%)	PAX INTL	CRECIMIENTO (%)	PAX COM	CRECIMIENTO (%)
2033	1.155.800	1,8%	12.869.000	1,2%	14.024.800	1,3%
2034	1.169.800	1,2%	13.013.300	1,1%	14.183.100	1,1%
2035	1.187.900	1,5%	13.165.600	1,2%	14.353.500	1,2%

Fuente: Aena SME, S.A

En la ilustración que se adjunta a continuación se muestran los horizontes de previsión del tráfico comercial de pasajeros.

Ilustración AIII. 1. Demanda de pasajeros comerciales



Fuente: Aena SME, S.A.

Tabla AIII. 6. Demanda de aeronaves comerciales.

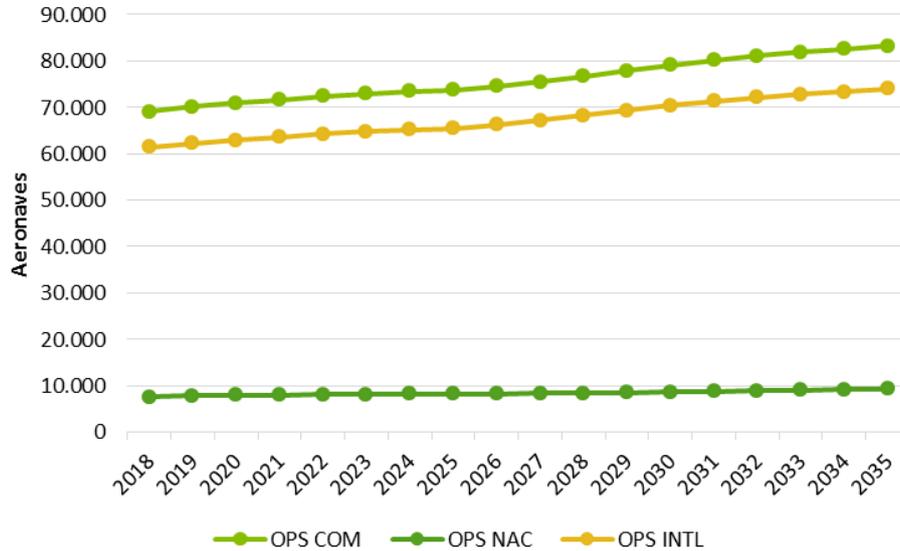
AÑO	OPS NAC	CRECIMIENTO (%)	OPS INTL	CRECIMIENTO (%)	OPS COM	CRECIMIENTO (%)
2018	7.640	-	61.500	-	69.140	-
2019	7.850	2,7%	62.250	1,2%	70.100	1,4%
2020	7.930	1,0%	62.940	1,1%	70.870	1,1%
2021	8.010	1,0%	63.620	1,1%	71.630	1,1%
2022	8.080	0,9%	64.300	1,1%	72.380	1,0%
2023	8.150	0,9%	64.830	0,8%	72.980	0,8%
2024	8.220	0,9%	65.220	0,6%	73.440	0,6%
2025	8.300	1,0%	65.390	0,3%	73.690	0,3%

AÑO	OPS NAC	CRECIMIENTO (%)	OPS INTL	CRECIMIENTO (%)	OPS COM	CRECIMIENTO (%)
2026	8.310	0,1%	66.200	1,2%	74.510	1,1%
2027	8.360	0,6%	67.180	1,5%	75.540	1,4%
2028	8.450	1,1%	68.220	1,5%	76.670	1,5%
2029	8.570	1,4%	69.300	1,6%	77.870	1,6%
2030	8.690	1,4%	70.370	1,5%	79.060	1,5%
2031	8.790	1,2%	71.350	1,4%	80.140	1,4%
2032	8.970	2,0%	72.110	1,1%	81.080	1,2%
2033	9.100	1,4%	72.780	0,9%	81.880	1,0%
2034	9.180	0,9%	73.360	0,8%	82.540	0,8%
2035	9.290	1,2%	74.000	0,9%	83.290	0,9%

Fuente: Aena SME, S.A

En la siguiente ilustración se muestran los horizontes de previsión del tráfico comercial de aeronaves.

Ilustración AIII. 2. Demanda de aeronaves comerciales



Fuente: Aena SME, S.A.

3. DEMANDA ESPERADA DE OTRAS CLASES DE TRÁFICO

Las operaciones OCT son minoritarias en el aeropuerto. Corresponden principalmente a vuelos de Estado (68% de las operaciones en 2016) y Otros Servicios OCT (28% en 2016), estos últimos fueron de regreso principalmente.

En 2016, las operaciones bajaron un -10,7% respecto a 2015 debido principalmente a un retroceso de los vuelos de Estado que no compensa el aumento de las operaciones de regreso, continuando esta tendencia en 2017 que se cerró provisionalmente con unas estadísticas no consolidadas de 1.877 operaciones OCT (-18,8%)

A partir de 2018 se espera que las operaciones de este tipo se establezcan nuevamente en torno a las 2.000 o las 2.200 operaciones para todo el horizonte de estudio.

En lo que respecta a los pasajeros OCT + tránsitos, los pasajeros en tránsito son mayoritarios frente a los OCT. Los pasajeros OCT alcanzaron en 2016 los 58.600 pasajeros OCT, un 57,35% más que en el año anterior a pesar del descenso de las operaciones. Es debido a que los pasajeros se corresponden con operaciones clasificadas como “regreso”, principalmente desde Madrid Barajas y Barcelona El Prat, que sí subieron.

En 2016 los tránsitos registraron un aumento del 17,8%, superando los 101.000 pasajeros en tránsito. Este valor se correspondió con tránsitos principalmente de turoperadores que realizan vuelos triangulares entre las Islas Canarias. En concreto, las compañías del grupo TUI fueron las responsables de cerca del 50% de los tránsitos.

2017 se ha cerrado en torno a 135.600 pasajeros OCT + tránsitos. Se prevé un tráfico ligeramente superior en 2018 con 136.690 pasajeros OCT + tránsitos.

Para el resto del horizonte de estudio se considera que este tráfico continuará siendo residual a efectos prácticos de cálculo, por lo que se han planteado series ligeramente crecientes manteniendo volúmenes similares a los de los registros históricos, llegando a alcanzarse un valor cercano a los 146.000 pasajeros OCT + tránsitos en el año 2035.

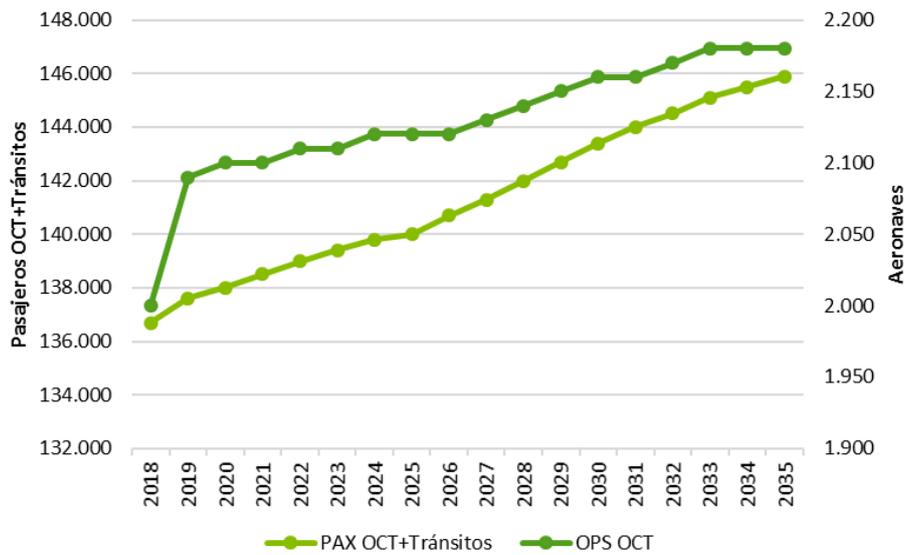
Tabla AIII. 7. Estimación de la demanda esperada de pasajeros y aeronaves OCT.

AÑO	PAX OCT+TRÁNSITOS	CRECIMIENTO %	OPS OCT	CRECIMIENTO %
2018	136.690	-	2.000	-
2019	137.600	0,7%	2.090	4,5%
2020	138.000	0,3%	2.100	0,5%
2021	138.500	0,4%	2.100	0,0%
2022	139.000	0,4%	2.110	0,5%
2023	139.400	0,3%	2.110	0,0%
2024	139.800	0,3%	2.120	0,5%
2025	140.000	0,1%	2.120	0,0%
2026	140.700	0,5%	2.120	0,0%

AÑO	PAX OCT+TRÁNSITOS	CRECIMIENTO %	OPS OCT	CRECIMIENTO %
2027	141.300	0,4%	2.130	0,5%
2028	142.000	0,5%	2.140	0,5%
2029	142.700	0,5%	2.150	0,5%
2030	143.400	0,5%	2.160	0,5%
2031	144.000	0,4%	2.160	0,0%
2032	144.500	0,3%	2.170	0,5%
2033	145.100	0,4%	2.180	0,5%
2034	145.500	0,3%	2.180	0,0%
2035	145.900	0,3%	2.180	0,0%

Fuente: Aena SME, S.A

Ilustración AIII. 3. Evolución estimada de pasajeros y aeronaves OCT



Fuente: Aena SME, S.A.

4. DEMANDA ESPERADA DE TRÁFICO TOTAL

4.1. PASAJEROS TOTALES

A modo de resumen, en la siguiente tabla se adjuntan desglosados los tráficos descritos anteriormente. De la suma de todos ellos se obtienen los pasajeros totales esperados en el Aeropuerto de Tenerife Sur.

Tabla AIII. 8. Estimación de la demanda esperada total de pasajeros.

AÑO	COMERCIAL	OCT+TRÁNSITOS	TOTAL
2018	11.314.000	136.690	11.450.690
2019	11.494.400	137.600	11.632.000
2020	11.656.700	138.000	11.794.700
2021	11.817.100	138.500	11.955.600
2022	11.980.500	139.000	12.119.500
2023	12.117.700	139.400	12.257.100
2024	12.230.000	139.800	12.369.800
2025	12.309.200	140.000	12.449.200
2026	12.489.600	140.700	12.630.300
2027	12.703.000	141.300	12.844.300
2028	12.934.500	142.000	13.076.500
2029	13.178.000	142.700	13.320.700
2030	13.423.400	143.400	13.566.800
2031	13.650.000	144.000	13.794.000
2032	13.846.400	144.500	13.990.900
2033	14.024.800	145.100	14.169.900
2034	14.183.100	145.500	14.328.600
2035	14.353.500	145.900	14.499.400

Fuente: Aena SME, S.A.

4.2. AERONAVES TOTALES

El tráfico total de aeronaves se obtiene como la suma del tráfico comercial y del OCT. Los resultados obtenidos se recogen en la tabla que figura a continuación.

Tabla AIII. 9. Estimación de la demanda esperada de aeronaves totales.

AÑO	COMERCIAL	OCT	TOTAL
2018	69.140	2.000	71.140
2019	70.100	2.090	72.190

AÑO	COMERCIAL	OCT	TOTAL
2020	70.870	2.100	72.970
2021	71.630	2.100	73.730
2022	72.380	2.110	74.490
2023	72.980	2.110	75.090
2024	73.440	2.120	75.560
2025	73.690	2.120	75.810
2026	74.510	2.120	76.630
2027	75.540	2.130	77.670
2028	76.670	2.140	78.810
2029	77.870	2.150	80.020
2030	79.060	2.160	81.220
2031	80.140	2.160	82.300
2032	81.080	2.170	83.250
2033	81.880	2.180	84.060
2034	82.540	2.180	84.720
2035	83.290	2.180	85.470

Fuente: Aena SME, S.A.

4.3. FLOTA COMERCIAL DE DISEÑO

Se entiende por flota de diseño aquella que previsiblemente operará en el aeropuerto en el horizonte de estudio. Esta será importante para determinar necesidades de plataforma en el Estudio Complementario 4 y Capítulo 4 de la Memoria.

Se prevé que la distribución de la flota que operará en el aeropuerto según los segmentos de tráfico comercial y OCT sea similar a los últimos años históricos. La flota correspondiente al tráfico comercial se determina partiendo del estado actual de la flota, de la evolución de los tamaños de aeronave y sustituyendo aquellos modelos que presumiblemente desaparecerán del mercado.

Se han tenido en cuenta las siguientes hipótesis y consideraciones para realizar la estimación de la flota previsible para el año 2035:

- ✓ Los fabricantes de aeronaves se reducirán. Así, Airbus y Boeing acapararán la mayoría de los reactores de tamaño medio y grande.
- ✓ Los modelos obsoletos que operan en la actualidad serán sustituidos por modelos nuevos de los fabricantes citados y de capacidades similares.
- ✓ Se tendrán en cuenta las tendencias del mercado y las políticas de renovación de flota de las compañías más importantes que se ha estimado que operarán en el aeropuerto.

En particular, se estima que Ryanair e Easyjet mantendrán una flota principal respectiva de Boeing (familia B737) y Airbus (A321). Se considera que las aeronaves wide body podrán levemente mejorar cuotas con la actividad de los turoperadores.

Se llega a la conclusión de que la flota comercial prevista para el año 2035 tendrá la composición que se muestra en la siguiente tabla.

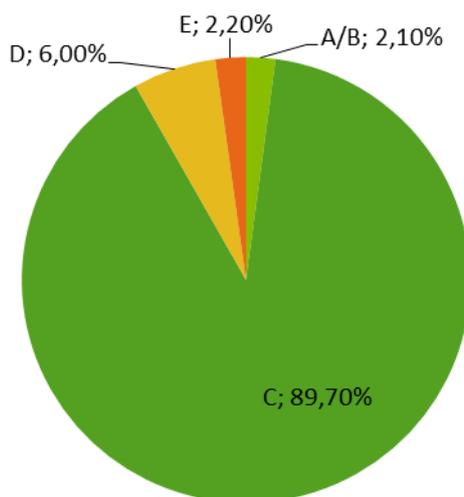
Tabla AIII. 10. Flota comercial estimada para el año 2035.

MODELO	2035	CLASIFICACIÓN OACI	TAMAÑO SOBRE
Familia B737	52,20%	C	VI/V(B739)
Familia A320-319	21,50%	C	VI
A321	15,00%	C	V
B752	3,50%	D	IV
B753	1,50%	D	III
BEECHCRAFT 1900	1,00%	A/B	VIII
Familia ATR	1,00%	C	VIII
A330	1,00%	E	I
B767	1,00%	D-	III
BOEING 787-8	1,20%	E	I
OTROS	1,10%	A/B	

Fuente: Aena SME, S.A.

La distribución del tráfico de aeronaves comerciales por letra de clave quedaría para el año 2035 como se muestra en la siguiente ilustración:

Ilustración AIII. 4. Distribución del tráfico de aeronaves comerciales por categoría en 2035



Fuente: Aena SME, S.A.

5. DEMANDA ESPERADA DE MERCANCÍAS

El tráfico de mercancías ha tenido en la última década una marcada tendencia negativa, salvo en el año 2011. El último año de estadísticas consolidadas, 2016, cerró con un leve descenso (-1,2%) alcanzándose un valor de 2.809 t de mercancía transportada, tras una caída importante en 2015 del 16%.

En cuanto a caracterización de la carga, el 60% del total se transportó en la bodega de las aeronaves comerciales de pasajeros del aeropuerto, el resto fueron operaciones cargueras. En un 51% del total de la mercancía transportada tuvo como destino el mercado EEE.

La compañía carguera Serair Transworld registró el 39% de la mercancía total del aeropuerto mientras que otras compañías importantes en este tipo de tráfico fueron el Grupo TUI (17%), Monarch (11%), Thomas Cook (8%) y Air Berlin (8%). Tras la caída de 2015 y la contención de 2016, 2017 ha cerrado con un registro provisional de 2.797 t de carga transportada.

A medio y largo plazo se ha estimado una recuperación moderada en relación con las operaciones comerciales del aeropuerto, ya que la isla continuará dependiendo del transporte aéreo para su abastecimiento. Bajo esta hipótesis se podrían transportar 3.700 t en 2035, descartándose la posibilidad de poder llegar a recuperar las 4.500 t anuales (que se transportaban antes de 2011) debido a la competencia del tráfico marítimo.

Los resultados se pueden observar en la tabla e ilustración siguientes.

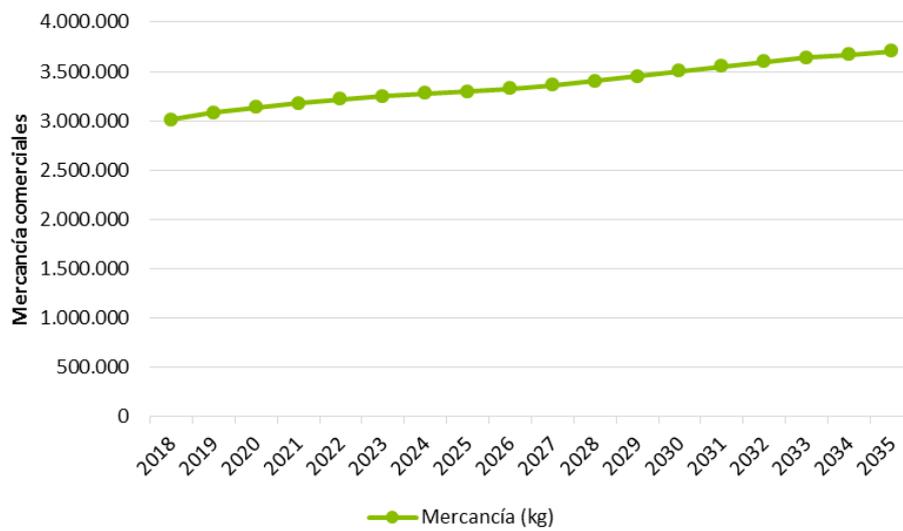
Tabla AIII. 11. Estimación de la demanda esperada de mercancías.

AÑO	MERCANCÍA [KG]	CRECIMIENTO (%)
2018	3.009.400	-
2019	3.082.000	2,4%
2020	3.135.000	1,7%
2021	3.178.000	1,4%
2022	3.217.000	1,2%
2023	3.249.000	1,0%
2024	3.276.000	0,8%
2025	3.294.000	0,5%
2026	3.323.000	0,9%
2027	3.359.000	1,1%
2028	3.403.000	1,3%
2029	3.451.000	1,4%
2030	3.502.000	1,5%
2031	3.551.000	1,4%
2032	3.597.000	1,3%

AÑO	MERCANCÍA [KG]	CRECIMIENTO (%)
2033	3.637.000	1,1%
2034	3.672.000	1,0%
2035	3.706.000	0,9%

Fuente: Aena SME, S.A.

Ilustración AIII. 5. Evolución estimada de mercancías [kg]



Fuente: Aena SME, S.A.