

### 3. Evolución Previsible de la Demanda



## Contenidos

<b>3. Evolución Previsible de la Demanda.....</b>	<b>3.1</b>
3.1. Generalidades.....	3.3
3.2. Escenarios de tráfico .....	3.4
3.3. Demanda Esperada de Pasajeros.....	3.8
3.3.1. Pasajeros Comerciales .....	3.8
3.3.2. Pasajeros Otras Clases de Tráfico y Tránsitos .....	3.8
3.3.3. Pasajeros Totales .....	3.9
3.4. Demanda Esperada de Aeronaves.....	3.11
3.4.1. Aeronaves de Aviación Comercial.....	3.11
3.4.2. Aeronaves de Otras Clases de Tráfico .....	3.11
3.4.3. Aeronaves Totales .....	3.12
3.5. Demanda Esperada de Mercancías .....	3.13
3.6. Definición de Horizontes de Estudio.....	3.14
3.6.1. Valores de Diseño.....	3.16
3.6.2. Valores de Punta.....	3.19
3.6.3. Flota de Diseño .....	3.23



### **3.1. Generalidades**

A lo largo de este capítulo se realiza la previsión del tráfico aéreo con el fin de evaluar la demanda a corto, medio y largo plazo del sistema aeroportuario y facilitar así, tanto la definición de la configuración del aeropuerto, como el grado de equipamiento que debe tener, en función de las magnitudes de tráfico que soporta y que se espera soporte en el futuro.

La metodología del estudio de la evolución previsible de la demanda se basa en el *Manual de Previsión del Tráfico Aéreo en los Aeropuertos de la Red de Aena*, desarrollado de acuerdo con el *Manual de Planificación de Aeropuertos de OACI (Doc. 9184 – AN/902)* y con el *Manual de Previsión de Tráfico Aéreo de OACI (Doc. 8991 – AT 722/2)*.

Análogamente, existen una serie de estudios que sirven de base a los escenarios que se van a proponer y a los que se hará mención en su momento.



### 3.2. Escenarios de tráfico

Para la elaboración de los escenarios de demanda se ha partido del análisis y estudio de la evolución del tráfico histórico, y posteriormente se han analizado diversos factores, tanto internos o relacionados con el transporte aéreo y las infraestructuras, como externos o relativos al entorno socioeconómico, que influyen en su evolución.

Análogamente, se pueden detectar una serie de factores que, por un lado, impulsan y generan el desarrollo y, por otro, coartan y condicionan el crecimiento previsible.

Entre los *factores generadores* de tráfico se ha comprobado que aquellos que más influyen en la evolución del tráfico aéreo son: el crecimiento de la economía nacional, el crecimiento de la economía del principal país emisor de turistas (Reino Unido) y la oferta de alojamiento turístico disponible en el área de influencia (Ibiza y Formentera).

En cuanto a los *factores condicionantes* conviene destacar principalmente las “*Directrices de Ordenación Territorial de las Illes Balears*” (DOT), donde se expresa que los Planes Territoriales limitarán el incremento del suelo clasificado como urbanizable o apto para la urbanización de tipo residencial, turístico o mixto, con el fin de solventar, en parte, los numerosos problemas medioambientales generados por la actividad turística.

Como consecuencia de ello, las autoridades baleares se han propuesto contener el crecimiento de la oferta turística hasta encontrar un punto de equilibrio que posibilite un desarrollo sostenible. Entre las iniciativas planteadas para la consecución de este objetivo se prevé la renovación de las plazas hoteleras existentes y la modernización de las instalaciones para mejorar la calidad de la oferta, así como la búsqueda de nuevas líneas de negocio turístico para promover tanto la desestacionalización, como la disminución de la estancia media de los turistas.

Asimismo, el Plan Territorial de Ibiza y Formentera limita el número de turistas que las islas serían capaces de acoger, estimando que se mantendrá constante la población flotante en los valores punta actuales, que corresponden al mes de agosto.

Según las propias Directrices de Ordenación del Territorio, asumidas por la Comisión de Fomento y Vivienda de la Mesa del Congreso, otro factor condicionante del desarrollo futuro del tráfico aéreo es que se “*realizarán únicamente las actuaciones inversoras necesarias siguiendo criterios de seguridad y calidad en la prestación de servicios*”, siendo mínimas las ampliaciones debidas a un incremento de capacidad.





Así, según el artículo 64.1 de la Ley 6/1999, de 3 de abril, de las Directrices de Ordenación Territorial de las Illes Balears y de medidas tributarias, "sin perjuicio de lo establecido en los artículos 47 y 50 de esta ley y en lo referente a las infraestructuras aeroportuarias, no se autorizarán, fuera de la actual delimitación de la zona de servicios, nuevas infraestructuras aeronáuticas, públicas o privadas, si no es para mejoras ambientales, protección civil o interés militar".

Por otra parte, un estímulo positivo para la demanda podría ser una mayor presencia de las Compañías de Bajo Coste, que se estima que a medio y largo plazo reactivarán el tráfico internacional de pasajeros en el Aeropuerto de Ibiza, dejando éste de estar ligado mayoritariamente a los touroperadores y paquetes turísticos correspondientes.

En la Tabla 3.1 se recogen los factores que se consideran los más representativos a la hora de explicar la demanda de tráfico aéreo previsible del Aeropuerto de Ibiza y se clasifican en función de su influencia positiva o negativa, así como de su carácter externo o interno al propio aeropuerto.

Teniendo en cuenta la diferente evolución de dichos factores, se obtendrán los tres escenarios posibles (alto, medio y bajo) entre los que se espera se sitúe la evolución futura de la demanda de tráfico del Aeropuerto de Ibiza.

Tabla 3.1.- Matriz de factores de mayor incidencia en el desarrollo previsible del Aeropuerto de Ibiza

FACTORES EXTERNOS	ASPECTOS	
	POSITIVOS	NEGATIVOS
PIB nacional	Crecimiento previsto del 2,7% hasta el 2020	
PIB Reino Unido	Crecimiento previsto del 2,5% a muy corto plazo	Expectativas de ralentización de la economía británica a largo plazo
Directrices de Ordenación Territorial de las Illes Balears	Mejoras medioambientales para Ibiza y Formentera	Expectativas de mínimo crecimiento de la oferta hotelera, estimándose entre 0,5%-0,1% medio anual hasta 2020
Plan Territorial de Ibiza y Formentera	Mejoras medioambientales para Ibiza y Formentera	Límite del número de turistas que las islas son capaces de acoger
Turismo	Crecimiento del turismo italiano	Decrecimiento del turismo alemán



FACTORES INTERNOS	ASPECTOS	
	POSITIVOS	NEGATIVOS
Comisión de Fomento y Vivienda		Mínimas ampliaciones para aumento de capacidad del aeropuerto
Compañías de bajo coste	Aumento de la participación en el tráfico comercial	

Los criterios en los que se basa cada uno de los escenarios son los siguientes:

1. **Escenario alto:** Crecimiento medio de los alojamientos turísticos de un 0,5% a corto plazo, disminuyendo hasta un 0,1% en 2020. Crecimiento del PIB 2,7% hasta el 2020. Crecimiento del PIB del Reino Unido del 2,5% a muy corto plazo, con expectativas de ralentización a largo plazo. Se considera una disminución de la estancia media de turistas, que se vería reducida a 6 días.
2. **Escenario medio:** Crecimiento medio de los alojamientos turísticos de un 0,5% a corto plazo, disminuyendo hasta un 0,1% en 2020. Crecimiento del PIB 2,7% hasta el 2020. Crecimiento del PIB del Reino Unido del 2,5% a muy corto plazo, con expectativas de ralentización a largo plazo. Se considera una estancia media de turistas de 7,5 días.
3. **Escenario bajo:** Crecimiento medio de los alojamientos turísticos de un 0,5% a corto plazo, disminuyendo hasta un 0,1% en 2020. Crecimiento del PIB 2,7% hasta el 2020. Crecimiento del PIB del Reino Unido del 2,5% a muy corto plazo, con expectativas de ralentización a largo plazo. Se establece una estancia media de turistas de 9 días.

Con estas hipótesis se obtienen los resultados que se indican en la Tabla 3.2.

Tabla 3.2.- Escenarios de demanda de pasajeros comerciales en los años de estudio

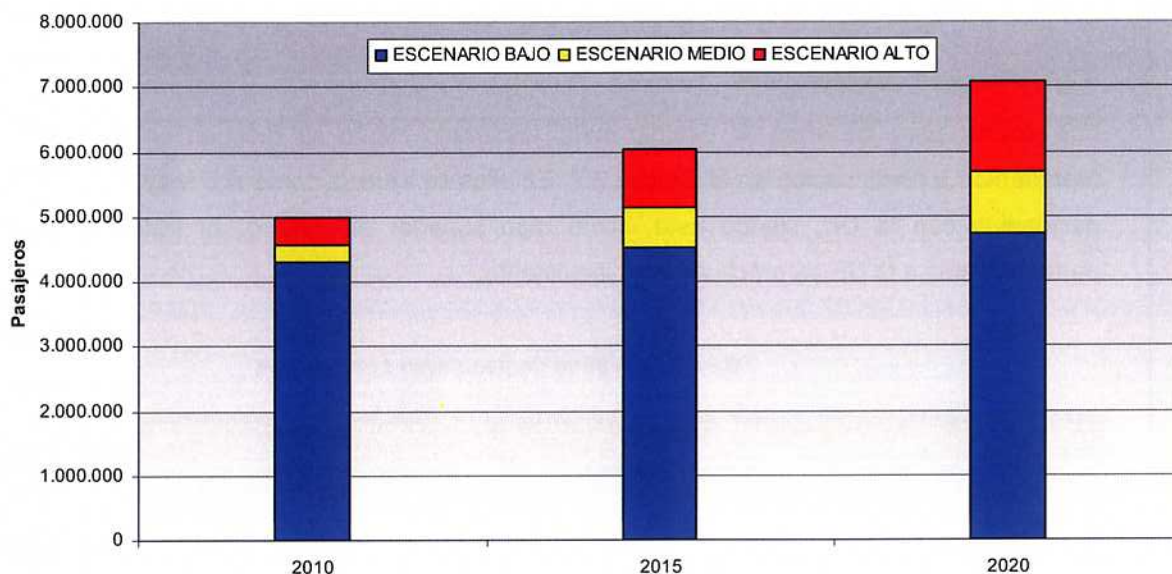
Año	Escenario bajo			Escenario medio			Escenario alto		
	PAX <sub>NAC</sub>	PAX <sub>INT</sub>	PAX <sub>TOT</sub>	PAX <sub>NAC</sub>	PAX <sub>INT</sub>	PAX <sub>TOT</sub>	PAX <sub>NAC</sub>	PAX <sub>INT</sub>	PAX <sub>TOT</sub>
2010	1.885.160	2.423.630	4.308.790	2.003.294	2.575.506	4.578.800	2.180.494	2.803.321	4.983.815
2015	2.021.170	2.495.813	4.516.983	2.293.012	2.831.493	5.124.505	2.700.775	3.335.014	6.035.789
2020	2.187.191	2.537.984	4.725.175	2.624.630	3.045.580	5.670.210	3.280.787	3.806.976	7.087.763





En el Gráfico 3.1 se muestra la evolución de los pasajeros para los tres escenarios de desarrollo estudiados.

**Gráfico 3.1.- Crecimiento del tráfico total comercial de pasajeros según los distintos escenarios**



El rango de valores del tráfico de pasajeros total, varía dentro de una horquilla de unos 2.300.000 pasajeros y dependerá del grado de verosimilitud que adquieran las hipótesis realizadas.



### 3.3. Demanda Esperada de Pasajeros

En este apartado y en lo sucesivo, se escoge el escenario medio como referencia a partir del que se obtienen los parámetros de interés.

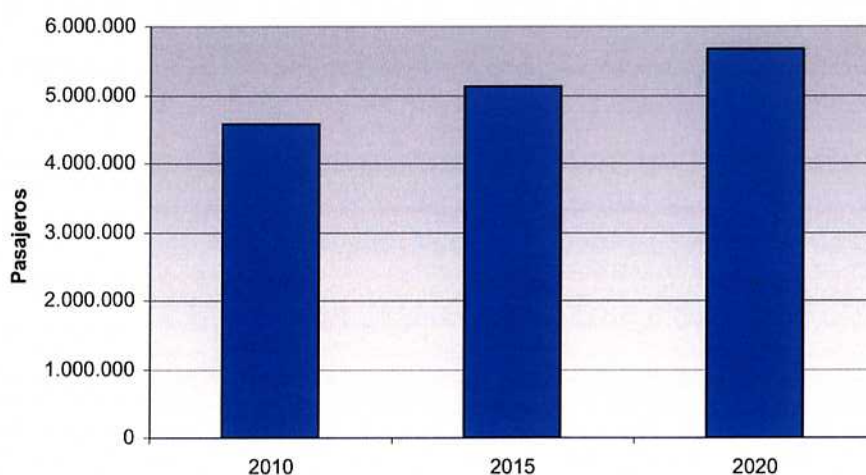
#### 3.3.1. Pasajeros Comerciales

Los valores para los años de estudio en el escenario medio se recogen en la Tabla 3.3 y se representan a continuación en el Gráfico 3.2. En ellos se aprecia como son mayoritarios los tráficos nacional y con la UE, siendo este último algo superior al primero. El tráfico con países no pertenecientes a la UE es prácticamente inexistente.

Tabla 3.3.- Tráfico de pasajeros comerciales

Año	Nacional	UE Schengen	UE no Schengen	No UE Schengen	No UE no Schengen	Total Comercial
2010	2.003.294	1.220.675	1.318.627	0	36.204	4.578.800
2015	2.293.012	1.342.001	1.449.689	0	39.803	5.124.505
2020	2.624.630	1.443.469	1.559.299	0	42.812	5.670.210

Gráfico 3.2.- Prognosis del tráfico comercial de pasajeros



#### 3.3.2. Pasajeros Otras Clases de Tráfico y Tránsitos

Los valores para los años de estudio en el escenario medio se muestran en la Tabla 3.4 y en el Gráfico 3.3 siguientes.

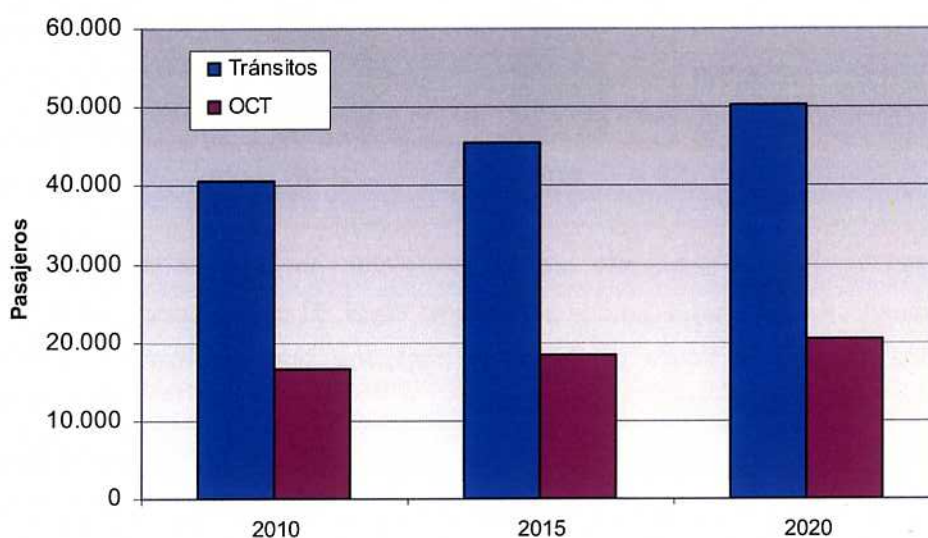




**Tabla 3.4.- Pasajeros de otras clases de tráfico y tránsitos**

Año	Tránsitos	OCT
2010	40.674	16.521
2015	45.521	18.490
2020	50.369	20.459

**Gráfico 3.3.- Prognosis otras clases de tráfico (OCT) y tránsitos**



### 3.3.3. Pasajeros Totales

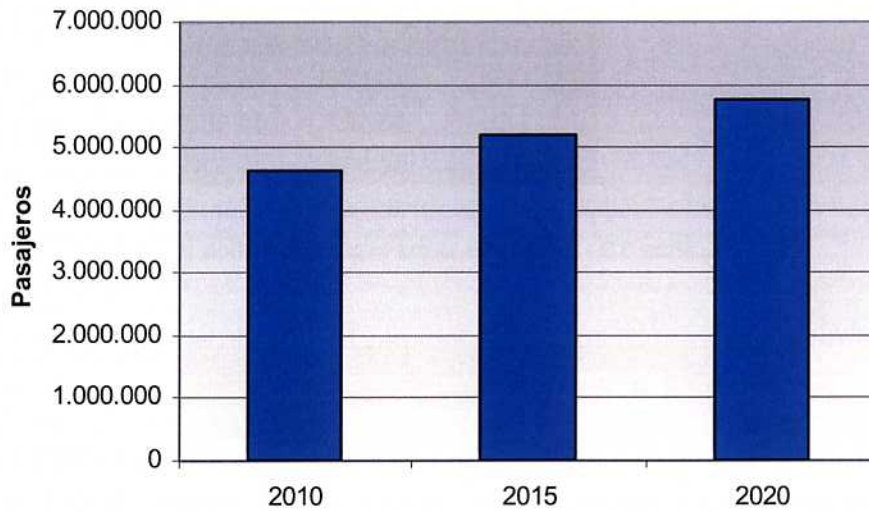
Los valores para los años de estudio en el escenario medio se indican en la Tabla 3.5 y se representan en el Gráfico 3.4.

**Tabla 3.5.- Tráfico total de pasajeros**

Año	Comercial	Tránsitos	OCT	Total
2010	4.578.800	40.674	16.521	4.635.995
2015	5.124.505	45.521	18.490	5.188.516
2020	5.670.210	50.369	20.459	5.741.038



**Gráfico 3.4.- Prognosis del tráfico total de pasajeros**



Del Gráfico 3.4 se desprende que el crecimiento previsto del tráfico total de pasajeros del Aeropuerto de Ibiza sigue un comportamiento lineal. El mismo comportamiento se observa en el Gráfico 3.1 para el tráfico comercial de pasajeros, que se prevé experimente en el periodo considerado un incremento superior al 23%.



### 3.4. Demanda Esperada de Aeronaves

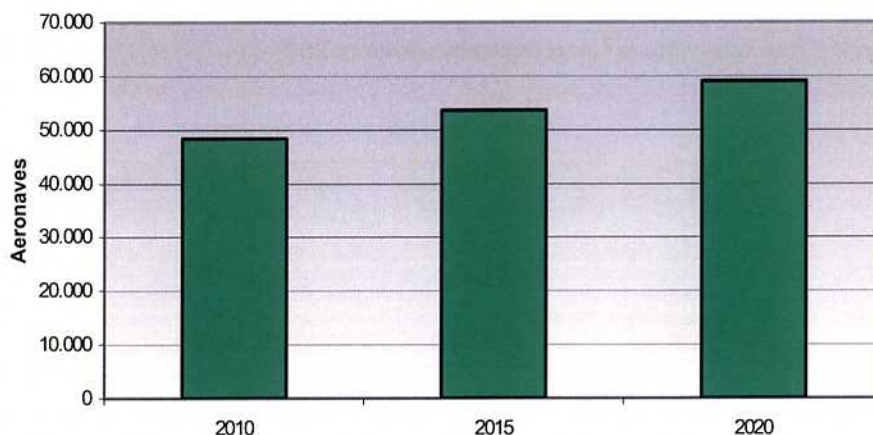
#### 3.4.1. Aeronaves de Aviación Comercial

La prognosis de aeronaves comerciales para los años de estudio se indica en la Tabla 3.6 y se representa en el Gráfico 3.5.

Tabla 3.6.- Tráfico comercial de aeronaves

Año	Nacional	UE Schengen	UE no Schengen	No UE Schengen	No UE no Schengen	Total Comercial
2010	29.900	10.221	7.694	0	614	48.429
2015	33.232	11.237	8.458	0	675	53.602
2020	36.999	12.136	9.135	0	730	59.000

Gráfico 3.5.- Prognosis del tráfico comercial de aeronaves



#### 3.4.2. Aeronaves de Otras Clases de Tráfico

La prognosis de aeronaves de OCT para los años de estudio se muestra en la Tabla 3.7 y en el Gráfico 3.6 que figuran a continuación.

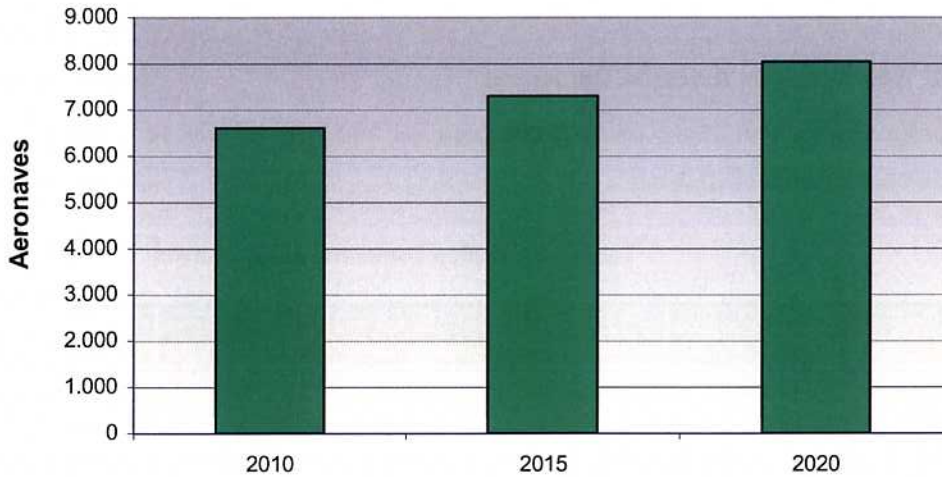
Tabla 3.7.- Otras clases de tráfico de aeronaves

Año	Aeronaves OCT
2.010	6.604
2.015	7.309
2.020	8.045





Gráfico 3.6.- Prognosis de otras clases de tráfico de aeronaves



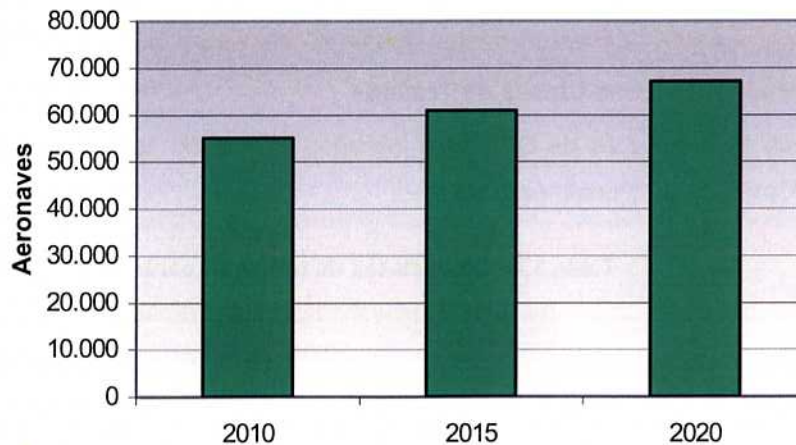
### 3.4.3. Aeronaves Totales

La prognosis de aeronaves totales para los años de estudio se presenta en la Tabla 3.8 y en el Gráfico 3.7 adjuntos, con un incremento superior al 20%.

Tabla 3.8.- Tráfico total de aeronaves

Año	Comerciales	OCT	TOTAL
2.010	48.429	6.604	55.033
2.015	53.602	7.309	60.911
2.020	59.000	8.045	67.045

Gráfico 3.7.- Prognosis del tráfico total de aeronaves



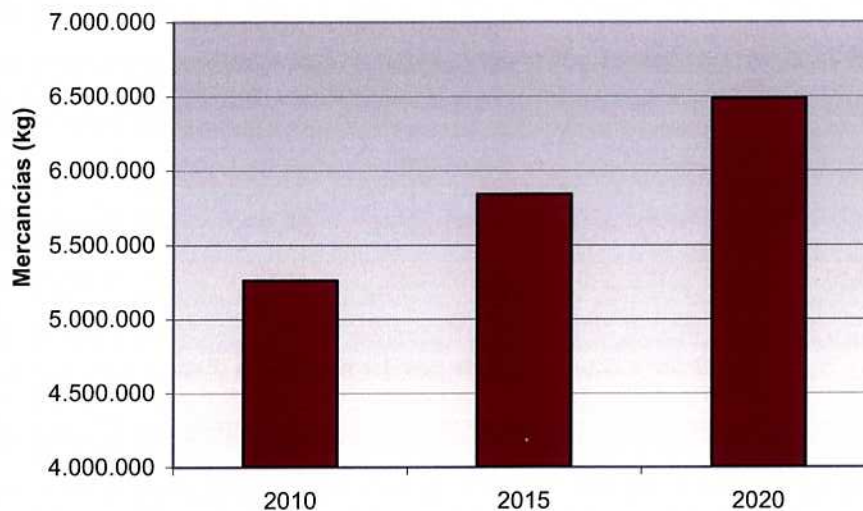
### 3.5. Demanda Esperada de Mercancías

La prognosis de tráfico de mercancías para los años de estudio se muestra en la Tabla 3.9 y se representa en el Gráfico 3.8.

**Tabla 3.9.- Tráfico de mercancías**

Año	Nacional (Kg)	Internacional (Kg)	Total (Kg)
2010	4.963.467	296.288	5.259.755
2015	5.512.194	329.044	5.841.238
2020	6.121.586	365.421	6.487.007

**Gráfico 3.8.- Previsión del tráfico de mercancías**



Ante la dificultad de establecer una tendencia clara en la evolución de las mercancías, se ha optado por estimar un crecimiento futuro anual igual a la media correspondiente a los últimos años, superándose en 2008 los valores máximos alcanzados en el año 1998, 5.014.276 kg, como puede comprobarse en el Capítulo 2 del presente Plan Director.



### 3.6. Definición de Horizontes de Estudio

En este apartado se definen tres horizontes de estudio, Horizonte 1, Horizonte 2 y Horizonte 3, tomando para cada uno los valores de tráfico obtenidos de la demanda estimada. Los mismos se presentan en la Tabla 3.10 y en el Gráfico 3.9, el Gráfico 3.10 y el Gráfico 3.11.

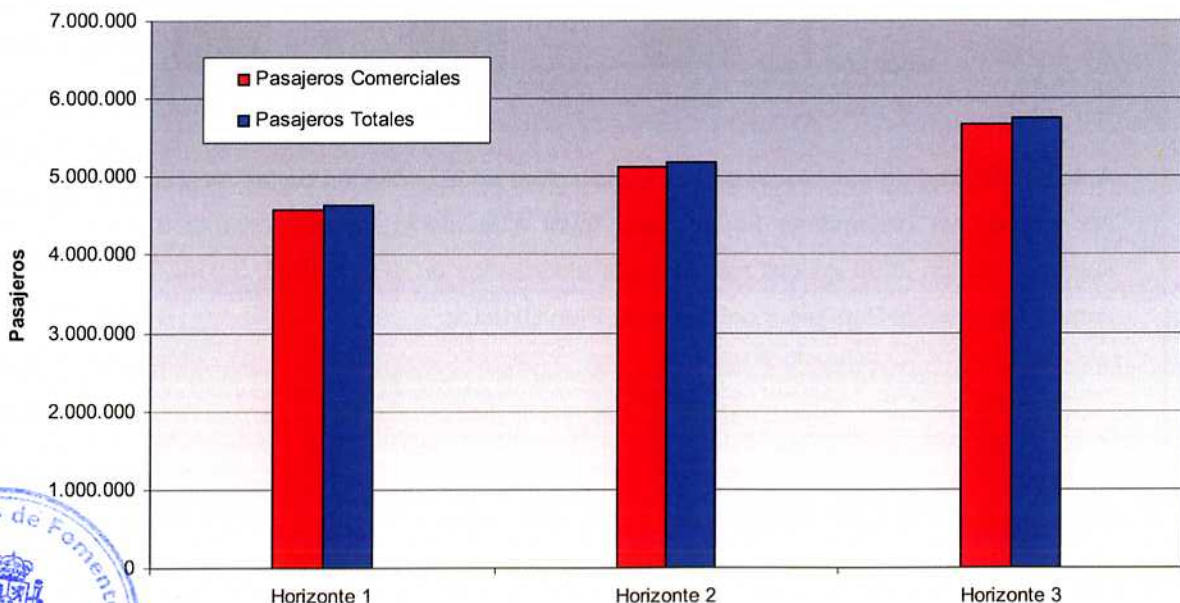
En el Capítulo 4 se calcularán las necesidades ligadas a los volúmenes de tráfico que componen cada uno de estos horizontes, independientemente del momento en el que se alcancen. En capítulos posteriores se plantearán las soluciones adecuadas a dichas necesidades.

En el último horizonte de estudio, Horizonte 3, se esperan 5,74 millones de pasajeros aproximadamente y alrededor de 67.000 aeronaves haciendo uso de las instalaciones aeroportuarias.

Tabla 3.10.- Tráfico aéreo total

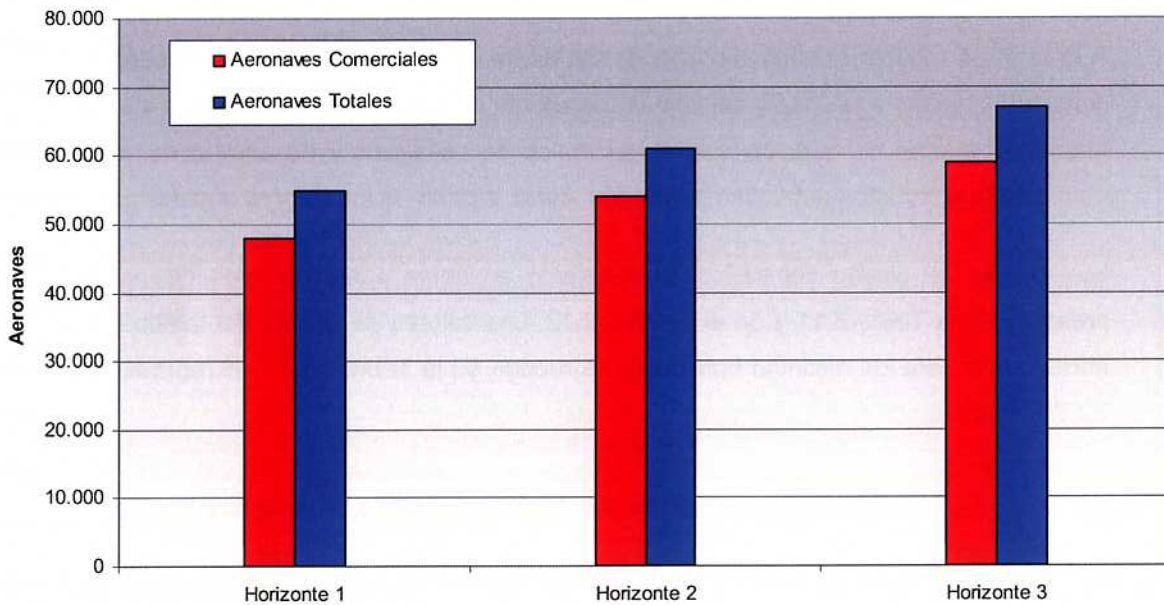
Situación	Pasajeros Comerciales	Pasajeros Totales	Aeronaves Comerciales	Aeronaves Totales	Mercancías Totales
Horizonte 1	4.580.000	4.640.000	48.000	55.000	5.260.000
Horizonte 2	5.120.000	5.190.000	54.000	61.000	5.840.000
Horizonte 3	5.670.000	5.740.000	59.000	67.000	6.490.000

Gráfico 3.9.- Tráfico de pasajeros para los distintos horizontes

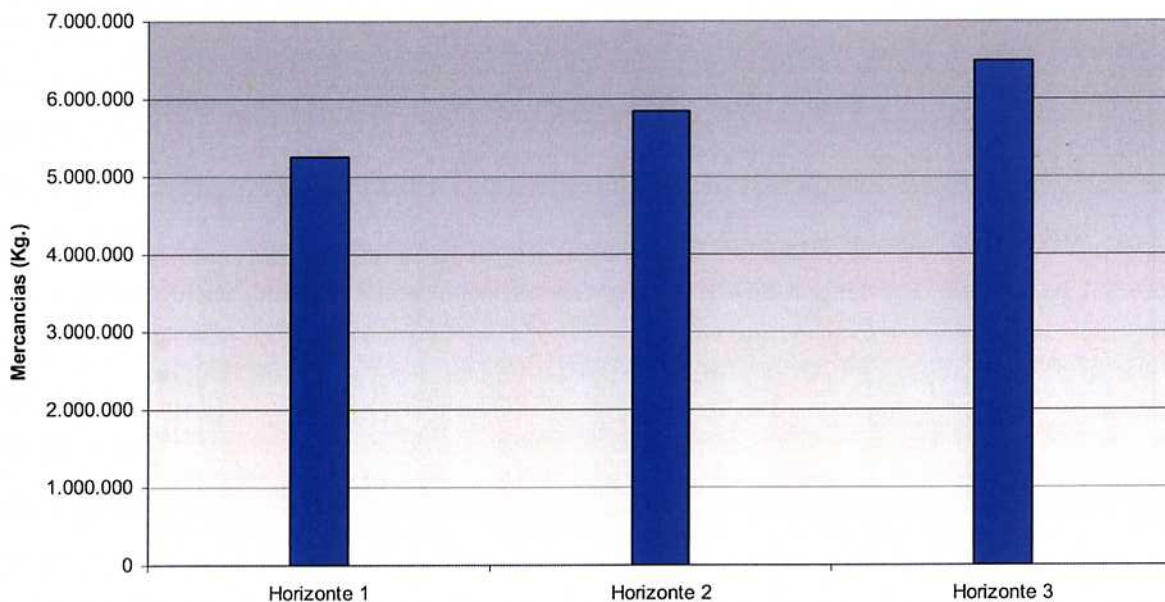




**Gráfico 3.10.- Tráfico de aeronaves para los distintos horizontes**



**Gráfico 3.11.- Tráfico de mercancías para los distintos horizontes**



### 3.6.1. Valores de Diseño

A la hora de realizar el dimensionado de las diferentes instalaciones del aeropuerto se necesitará conocer los valores de diseño del flujo de pasajeros y de aeronaves, referidos a los periodos de una hora. Los valores de hora de diseño del tráfico de pasajeros y de aeronaves se han calculado, mediante la metodología de planificación de **Aena**, a partir de los valores anuales previstos.

Los valores de diseño del tráfico de pasajeros en horas punta para los distintos horizontes se presenta en la Tabla 3.11 y en el Gráfico 3.12. Los valores de diseño del tráfico de aeronaves en horas punta para los distintos horizontes se recoge en la Tabla 3.12 y se representa en el Gráfico 3.13 siguientes.

Tabla 3.11.- Valores de diseño de tráfico aéreo de pasajeros hora

Situación	PHD	PHD Nacional	PHD UE Schengen	PHD UE no Schengen	PHD No UE no Schengen	PHD UE ó Schengen	PHD No Schengen
Horizonte 1	3.075	1.110	2.065	2.395	430	2.895	2.395
Horizonte 2	3.305	1.190	2.225	2.575	460	3.115	2.575
Horizonte 3	3.530	1.275	2.375	2.750	495	3.325	2.750

Gráfico 3.12.- Valores de diseño de tráfico aéreo de pasajeros hora

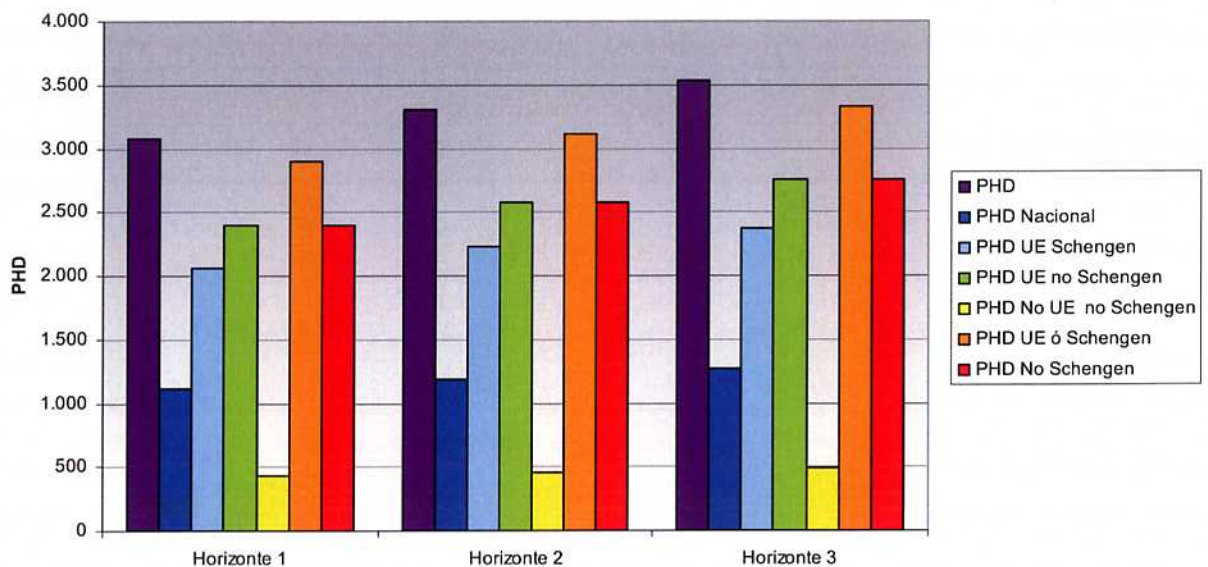
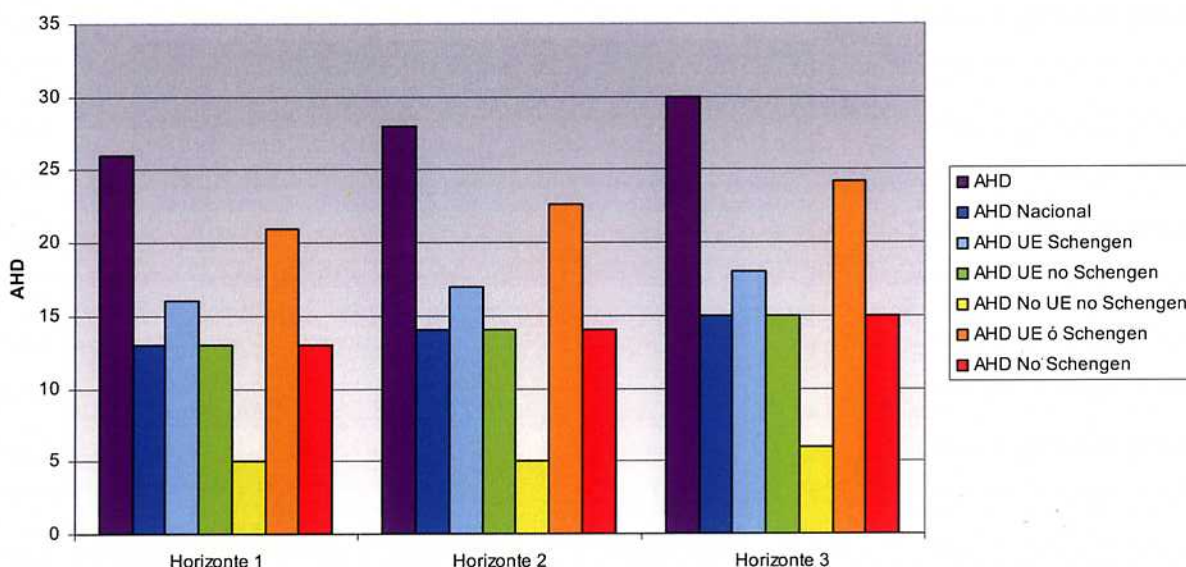




Tabla 3.12.- Valores de diseño de tráfico aéreo de aeronaves hora

Situación	AHD	AHD Nacional	AHD UE Schengen	AHD UE no Schengen	AHD No UE no Schengen	AHD UE o Schengen	AHD No Schengen
Horizonte 1	26	13	16	13	5	21	13
Horizonte 2	28	14	17	14	5	23	14
Horizonte 3	30	15	18	15	6	24	15

Gráfico 3.13.- Valores de diseño de tráfico aéreo de aeronaves hora



Por tipología de tráfico, el mayor crecimiento corresponde a los pasajeros y aeronaves de la UE o Schengen, tal y como se observa en el Gráfico 3.12 y en el Gráfico 3.13. Los principales países emisores de turistas que se engloban en esta clasificación son el Reino Unido y Alemania. La entrada de easyJet en el año 2003, que ha incentivado el bajo coste con rutas al Reino Unido, y el importante tráfico de Air Berlin con Alemania, pueden justificar que el mayor crecimiento de los valores de diseño correspondan al tráfico de la UE o Schengen.

Los valores del tráfico de pasajeros y aeronaves en el día tipo para los distintos horizontes se presenta en la Tabla 3.13, en el Gráfico 3.14 y en el Gráfico 3.15.





**Tabla 3.13.- Pasajeros y aeronaves día tipo**

Situación	PDT	ADT
Horizonte 1	49.695	364
Horizonte 2	54.905	373
Horizonte 3	60.055	382

**Gráfico 3.14.- Pasajeros día tipo**

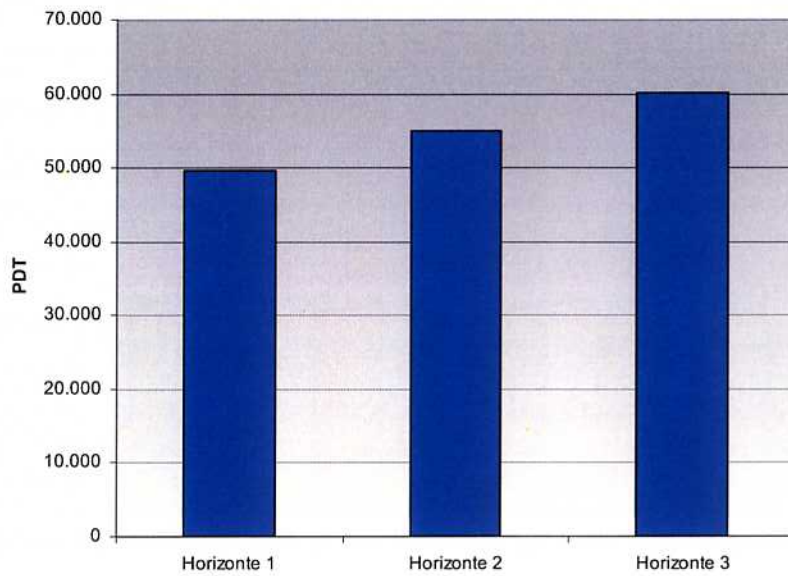
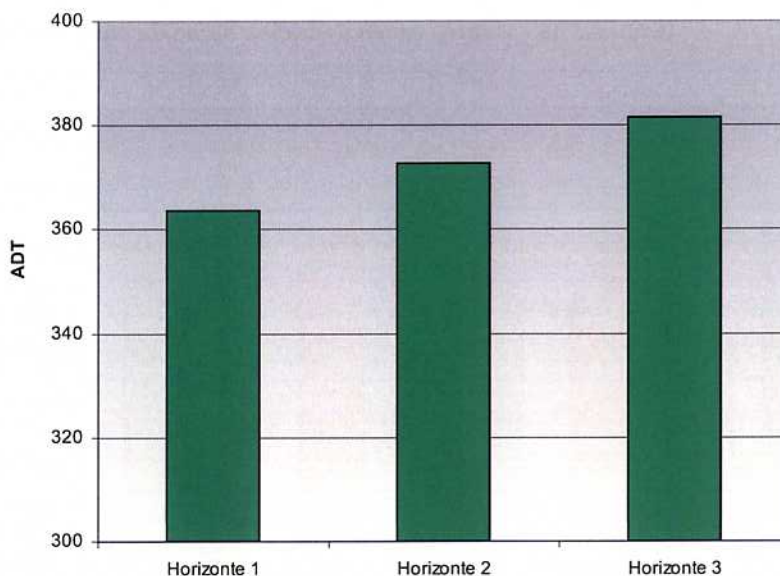


Gráfico 3.15.- Aeronaves día tipo



### 3.6.2. Valores de Punta

Los valores del tráfico de pasajeros y aeronaves en horas punta para los distintos horizontes se presentan en la Tabla 3.14 y en la Tabla 3.15 respectivamente, y se representan en el Gráfico 3.16 y en el Gráfico 3.17.

Tabla 3.14.- Valores punta de tráfico aéreo de pasajeros hora

Situación	PHP	PHP Nacional	PHP UE Schengen	PHP UE no Schengen	PHP No UE no Schengen	PHP UE o Schengen	PHP No Schengen
Horizonte 1	4.055	1.465	2.730	3.160	565	3.820	3.160
Horizonte 2	4.365	1.575	2.935	3.400	610	4.110	3.400
Horizonte 3	4.660	1.680	3.135	3.630	650	4.390	3.630

Gráfico 3.16.- Valores punta de tráfico aéreo de pasajeros hora

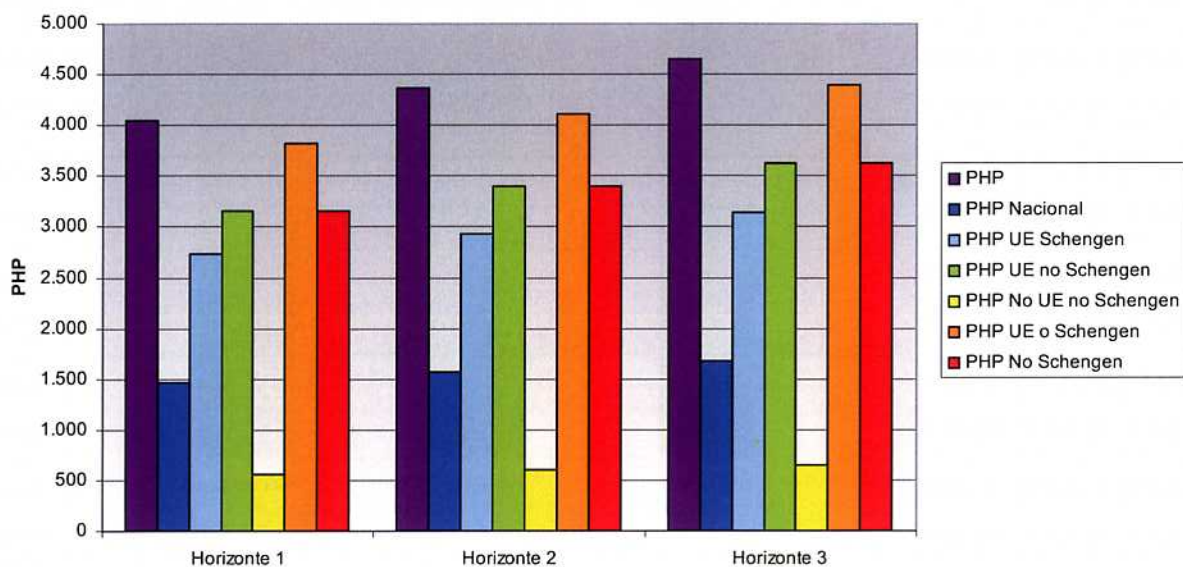


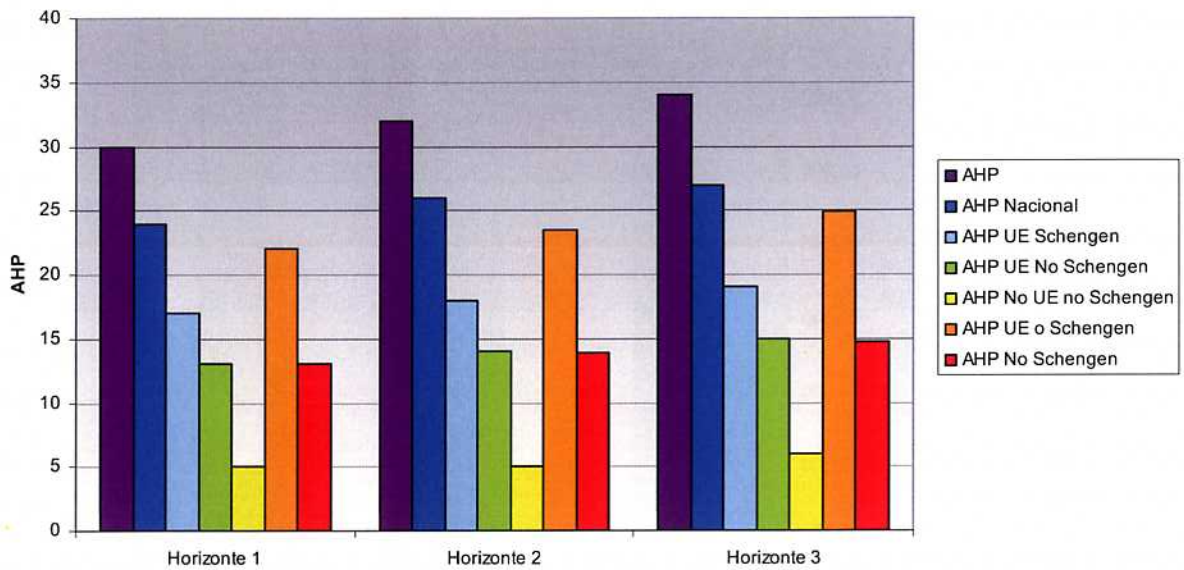
Tabla 3.15.- Valores punta de tráfico aéreo de aeronaves hora

Situación	AHP	AHP nacional	AHP UE Schengen	AHP UE no Schengen	AHP No UE no Schengen	AHP UE o Schengen	AHP no Schengen
Horizonte 1	30	24	17	13	5	22	13
Horizonte 2	32	26	18	14	5	23	14
Horizonte 3	34	27	19	15	6	25	15





Gráfico 3.17.- Valores punta de tráfico aéreo de aeronaves hora



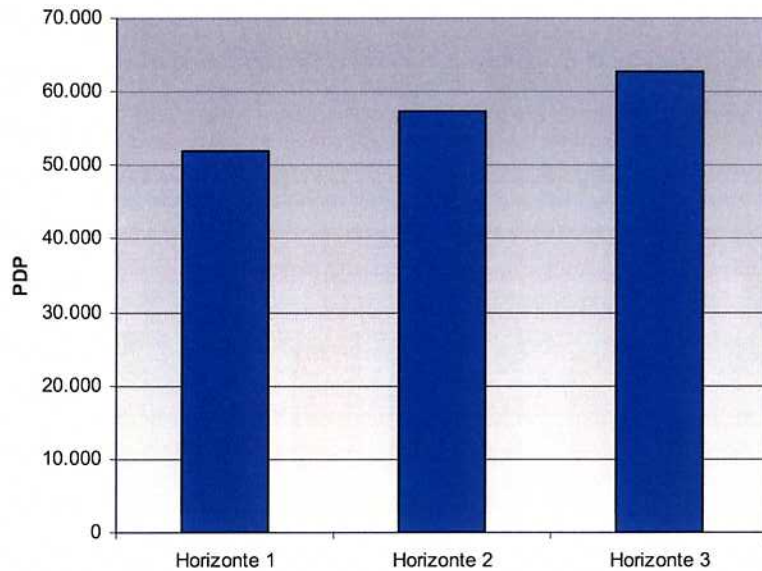
Finalmente, los valores del tráfico de pasajeros y aeronaves en el día punta para los distintos horizontes se muestra en la Tabla 3.16, y se representa en el Gráfico 3.18 y en el Gráfico 3.19.

Tabla 3.16.- Pasajeros y aeronaves día punta

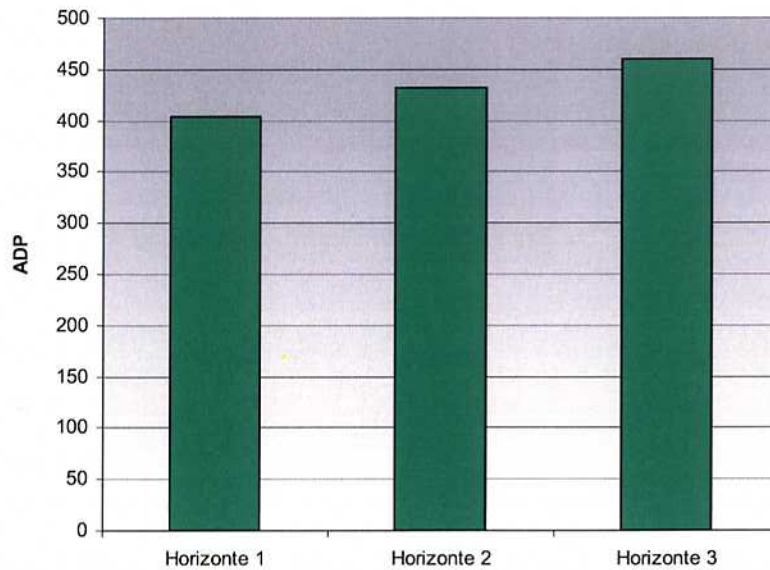
Situación	PDP	ADP
Horizonte 1	51.915	404
Horizonte 2	57.360	432
Horizonte 3	62.735	460



**Gráfico 3.18.- Pasajeros día punta**



**Gráfico 3.19.- Aeronaves día punta**



Las observaciones que se hicieron al comentar los resultados de las tablas y gráficos de los valores de diseño son trasladadas aquí, en lo que se refiere a pasajeros, en virtud de la relación que los valores de punta tienen respecto de aquellos. En cuanto a las aeronaves hora punta, el valor de aeronaves nacionales supera al de aeronaves UE Schengen debido a aeronaves privadas que

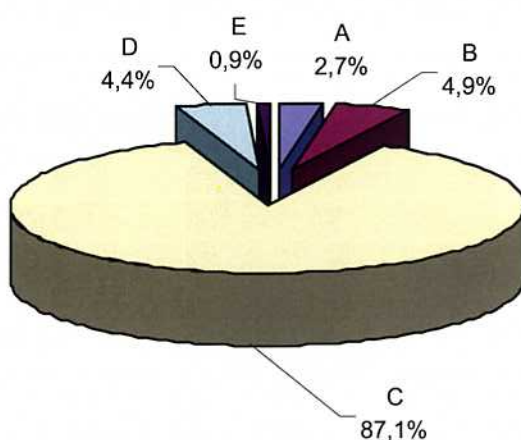


operan en el aeropuerto. Hay que recordar que el valor de AHD se define como el valor de aeronaves hora punta de tráfico comercial.

### 3.6.3. Flota de Diseño

A continuación, en el Gráfico 3.20, se representa la composición previsible de la flota en el último horizonte de estudio, distribuida de acuerdo con las categorías de aeronaves.

Gráfico 3.20.- Flota de diseño para el Horizonte 3



La mayoría de las aeronaves que se prevé operen en el Horizonte 3 corresponden a la categoría C, a la que pertenecen los Airbus A-319/320 y los Boeing B-737 - 800, tal como se desprende de la Tabla 3.17.

Tabla 3.17.- Desglose de modelos previstos en el Horizonte 3

MODELOS PREVISIBLES	OPERACIONES PREVISIBLES(*) (%)	CATEGORÍA
A320	19.550 (29%)	C
B737-800	11.800 (18%)	C
DE HAVILLAND DHC-8 DASH 8-300	9.990 (15%)	C
A319	2.200 (3%)	C
A321	1.760 (3%)	C
B757-200 o similares	1.540 (2%)	D
ATR 72 o similares:	974 (2%)	C
Resto comercial	11.050 (16%)	-



MODELOS PREVISIBLES	OPERACIONES PREVISIBLES(*) (%)	CATEGORÍA
TOTAL COMERCIAL	59.000 (88%)	-
TOTAL AVIACIÓN GENERAL	8.045 (12%)	A/B
TOTAL	67.045 (100%)	-

(\*) Valores aproximados

La Tabla 3.18 muestra la clasificación de aeronaves comerciales según el tipo de sobre previstas en el Horizonte 3.

Tabla 3.18.- % Aeronaves comerciales por tipo de sobre previstas en el Horizonte 3

MODELOS PREVISIBLES	% OPERACIONES PREVISIBLES(*)
I	0,9%
II	0,0%
III	1,3%
IV	3,0%
V	3,2%
VI	62,2%
VII	1,7%
VIII	27,7%
TOTAL	100,0%

(\*) Valores aproximados

