

### 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.....	3.9
3.3.1. Pasajeros Comerciales .....	3.9
3.3.2. Pasajeros Otras Clases de Tráfico y Tránsitos .....	3.9
3.3.3. Pasajeros Totales .....	3.10
3.4. Demanda Esperada de Aeronaves.....	3.12
3.4.1. Aeronaves de Aviación Comercial .....	3.12
3.4.2. Aeronaves de Otras Clases de Tráfico .....	3.12
3.4.3. Aeronaves totales .....	3.13
3.5. Demanda Esperada de Mercancías .....	3.15
3.6. Definición de Horizontes de Estudio.....	3.16
3.6.1. Valores de Diseño.....	3.19
3.6.2. Valores de Punta.....	3.21
3.6.3. Flota de Diseño .....	3.24



### **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

La elaboración de los escenarios de demanda se ha basado en el análisis de la evolución del tráfico histórico y posteriormente se han estudiado 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.

También se deben tener en cuenta una serie de factores que afectan el desarrollo previsible del aeropuerto favoreciendo o condicionando su crecimiento.

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.

Por otro lado, el principal *factor condicionante* del desarrollo aeroportuario son las conclusiones que se derivan de las *Directrices de Ordenación Territorial de las Islas Baleares y de Medidas Tributarias* (DOT) y en el *Plan Territorial Insular* (PTI), se indica la intención de limitar el incremento del suelo clasificado como urbanizable o apto para la urbanización de tipo residencial destinada a uso turístico o mixto, con el fin de mitigar los perjuicios medioambientales generados por la actividad turística. Esto supondrá un incremento mínimo de la oferta de plazas hoteleras para el futuro.

Según el PTI de Menorca, la isla presenta un modelo concentrado de ocupación turística del territorio. La situación actual refleja distintas tipologías de ocupación, saturación y calificación de la oferta en las zonas en que se concentra la actividad turística. Los distintos elementos que caracterizan a dicha zona exigen un tratamiento territorial que se ajusten a los fines que se persiguen: calidad de la oferta y del entorno.

La consecución de estos objetivos por zonas requiere la puesta en marcha de los dos tipos de estrategias: por un lado, limitar la construcción de nuevas plazas turísticas en aquellas zonas de elevado niveles de congestión; por otro, introducir criterios de ordenación en aquellas zonas turísticas no consolidadas en los que primen la ocupación de alojamientos hoteleros frente a las urbanizaciones residenciales. El objetivo es fomentar la localización de alojamientos hoteleros de alta calidad que dispongan de un sistema de equipamientos con capacidad desestacionalizante.





Según las propias Directrices de Ordenación del Territorio recogidas por la Comisión de Fomento y Vivienda de la Mesa del Congreso, otro factor condicionante que sólo se considerará aceptable son las actuaciones aeroportuarias motivadas por 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 el aumento de la participación de las Compañías de Bajo Coste (CBC), que se estima que a medio y largo plazo reactivarán el tráfico internacional de pasajeros en el Aeropuerto de Menorca, dejando de estar ligado a los *tour operadores* y paquetes turísticos correspondientes.

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



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

FACTORES EXTERNOS	ASPECTOS	
	POSITIVOS	NEGATIVOS
PIB nacional	Crecimiento medio previsto del 2,7% anual hasta el 2020	
PIB Reino Unido	Crecimiento medio 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	Expectativas de crecimiento lento pero sostenido de la oferta hotelera hasta 2020.
Plan Territorial de Menorca	Mejoras medioambientales. Fomento de la desestacionalización mediante nuevas ofertas de calidad que anime la estancia / visita durante todo el año	Límite del número de turistas que las islas son capaces de acoger.
Turismo	Crecimiento del turismo nacional	Posible disminución de las visitas 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	

La evolución de los factores analizados conformarán los tres escenarios entre los que se espera se sitúen la demanda en el Aeropuerto de Menorca para los próximos años. Tal como se desprende del PTI y las DOT, se busca controlar la oferta hotelera para conseguir un crecimiento sostenido del sector turístico así como el fomento de una desestacionalización que se traduciría en la llegada de más turistas con estancias menores. Es esta variable la que configura los distintos escenarios que a continuación se describen:

1. **Escenario alto:** Crecimiento lento y sostenido de los alojamientos turísticos en un 0,7%. Crecimiento del PIB 2,7% anual 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 a 6 días.



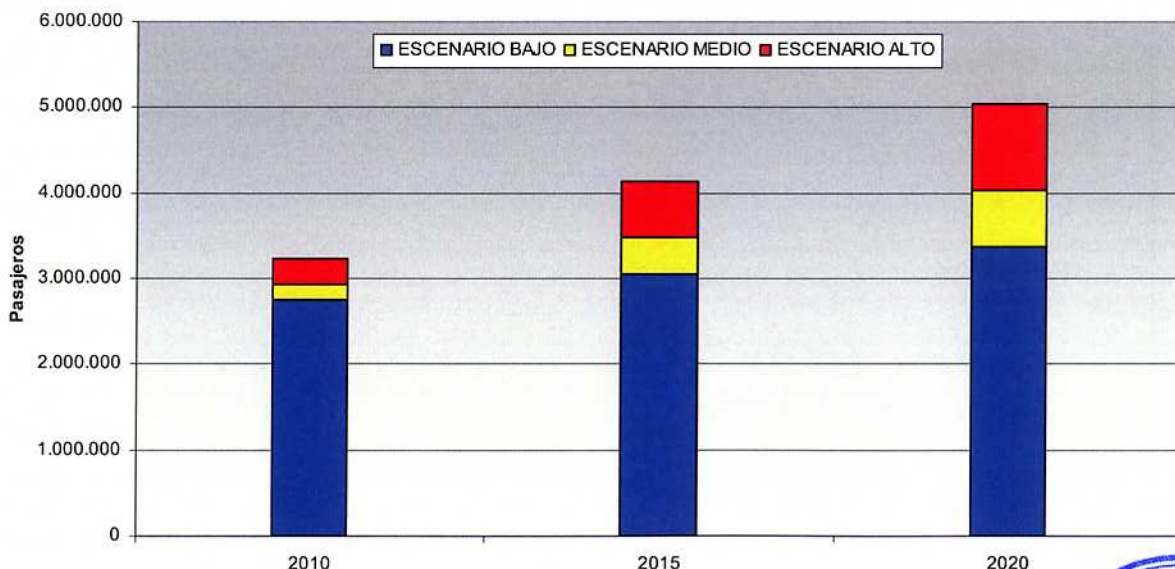
2. **Escenario medio:** Crecimiento lento y sostenido de los alojamientos turísticos en un 0,7%. Crecimiento del PIB 2,7% anual hasta el 2020. Crecimiento del PIB del Reino Unido del 2,5% a muy corto plazo, con expectativas de ralentización a largo plazo. Se considera una estancia media de turistas de 7,5 días.
  
3. **Escenario bajo:** Crecimiento lento y sostenido de los alojamientos turísticos en un 0,7%. Crecimiento del PIB 2,7% anual 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 un aumento en la estancia media de turistas de 9 días.

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

Año	Escenario bajo			Escenario medio			Escenario alto		
	PAX nac	PAX int	PAX totales	PAX nac	PAX int	PAX totales	PAX nac	PAX int	PAX totales
2010	1.125.523	1.618.797	2.744.320	1.204.390	1.732.227	2.936.617	1.322.689	1.902.374	3.225.063
2015	1.227.269	1.827.495	3.054.764	1.401.096	2.086.336	3.487.432	1.661.837	2.474.600	4.136.437
2020	1.358.274	2.006.932	3.365.206	1.629.929	2.408.318	4.038.247	2.037.411	3.010.398	5.047.809

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

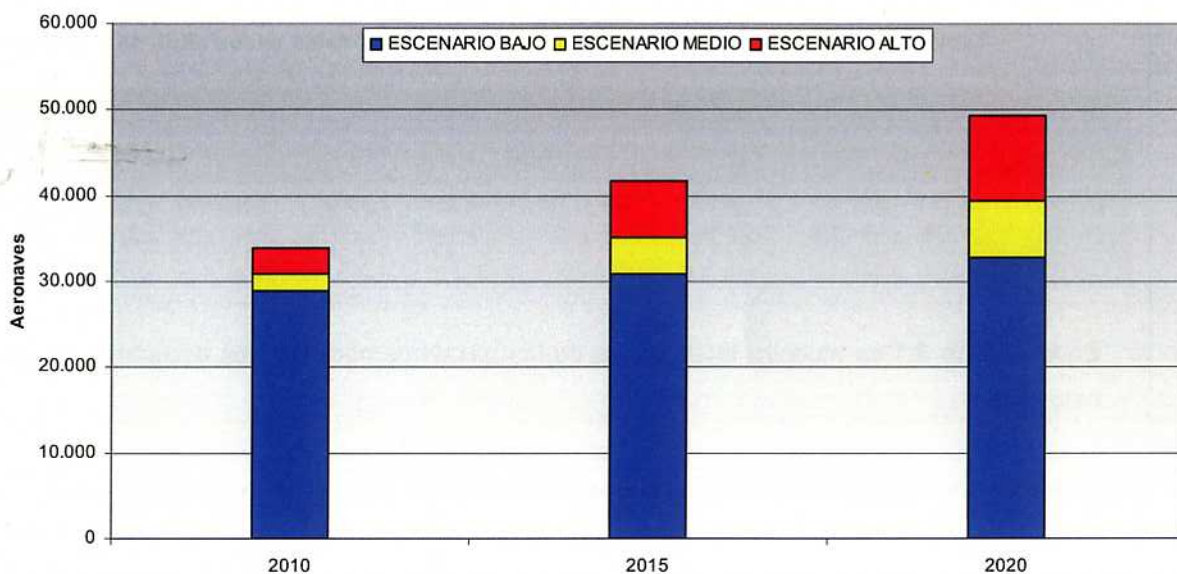
Gráfico 3.1.- Crecimiento del tráfico total comercial de pasajeros según los distintos escenarios



**Tabla 3.3.- Escenarios de tráfico de aeronaves comerciales en los años de estudio**

Año	Escenario bajo			Escenario medio			Escenario alto		
	AVE nac	AVE int	AVE totales	AVE nac	AVE int	AVE totales	AVE nac	AVE int	AVE totales
2010	18.759	9.871	28.630	20.074	10.827	30.901	22.045	11.600	33.645
2015	19.795	10.878	30.673	22.599	12.569	35.168	26.804	14.730	41.534
2020	21.224	11.669	32.893	25.468	14.002	39.470	31.835	17.503	49.338

**Gráfico 3.2.- Crecimiento del tráfico total comercial de aeronaves según los distintos escenarios**





### 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.

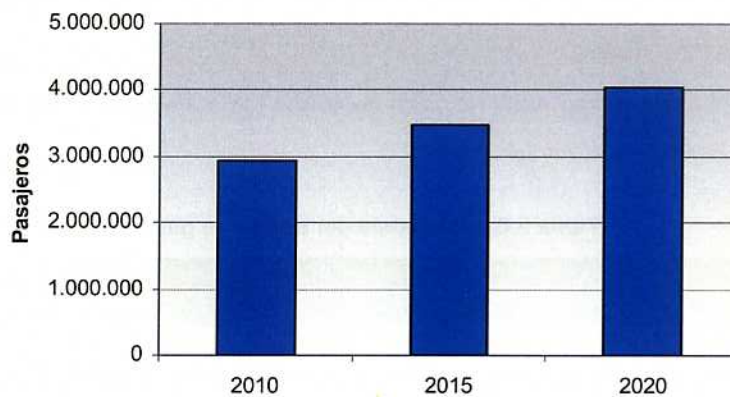
#### 3.3.1. Pasajeros Comerciales

Los valores para los años de estudio en el escenario medio se exponen en la Tabla 3.4 y su representación en el Gráfico 3.3.

**Tabla 3.4.- Prognosis del tráfico de pasajeros comerciales**

Año	Nacional	UE Schengen	UE no Schengen	No UE Schengen	No UE no Schengen	Total Comercial
2010	1.204.390	421.778	1.287.666	9.092	13.691	<b>2.936.617</b>
2015	1.401.096	508.000	1.550.896	10.950	16.490	<b>3.487.432</b>
2020	1.629.929	586.398	1.790.245	12.640	19.035	<b>4.038.247</b>

**Gráfico 3.3.- Prognosis del tráfico de pasajeros comerciales**



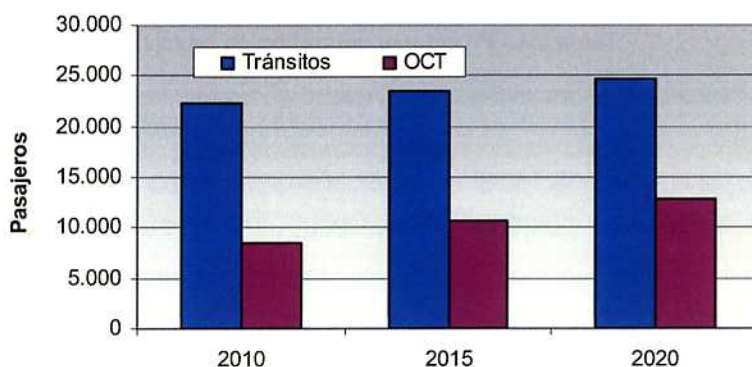
#### 3.3.2. Pasajeros Otras Clases de Tráfico y Tránsitos

Los valores para los años de estudio en el escenario medio se exponen en la Tabla 3.5 y su representación en el Gráfico 3.4.

**Tabla 3.5.- Prognosis del tráfico de pasajeros OCT y tránsitos**

Año	Tránsitos	OCT
2010	22.303	8.440
2015	23.444	10.683
2020	24.585	12.926

**Gráfico 3.4.- Prognosis del tráfico de pasajeros OCT y tránsitos**



### 3.3.3. Pasajeros Totales

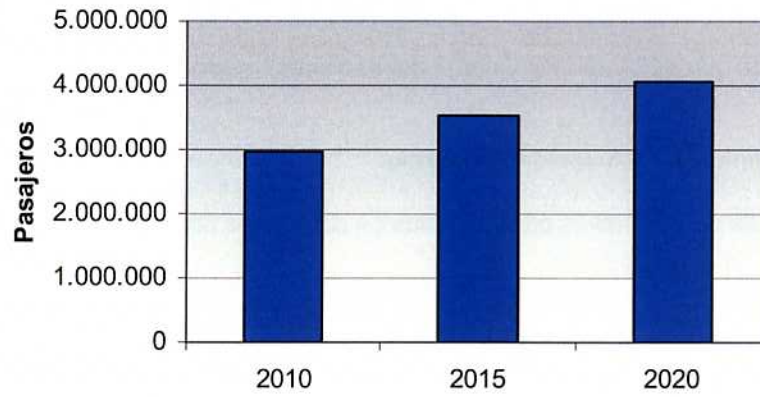
Los pasajeros totales estimados resultan de sumar los comerciales, OCT y tránsitos en cada año de estudio, se resumen a continuación.

**Tabla 3.6.- Prognosis del tráfico de pasajeros totales**

Año	Comercial	Tránsitos	OCT	Pasajeros totales
2010	2.936.617	22.303	8.440	<b>2.967.360</b>
2015	3.487.432	23.444	10.683	<b>3.521.559</b>
2020	4.038.247	24.585	12.926	<b>4.075.758</b>



Gráfico 3.5.- Prognosis del tráfico de pasajeros totales



### 3.4. Demanda Esperada de Aeronaves

Se recuerda que se toman los valores del escenario medio como referencia.

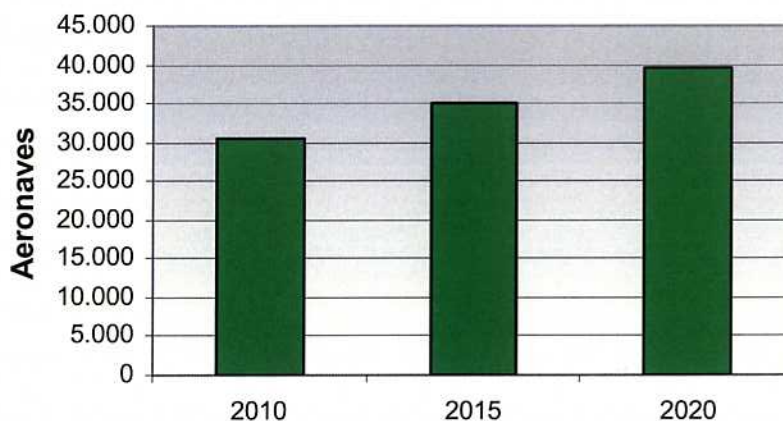
#### 3.4.1. Aeronaves de Aviación Comercial

La prognosis de aeronaves para los años de estudio se presenta en la Tabla 3.7 y la representación en forma gráfica en el Gráfico 3.6.

**Tabla 3.7.- Prognosis del tráfico de aeronaves comerciales**

Año	Nacional	UE Schengen	UE no Schengen	No UE Schengen	No UE no Schengen	Total Comercial
2010	20.074	3.332	7.247	53	195	<b>30.901</b>
2015	22.599	3.869	8.413	62	225	<b>35.168</b>
2020	25.468	4.310	9.372	69	251	<b>39.470</b>

**Gráfico 3.6.- Prognosis del tráfico de aeronaves comerciales**



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

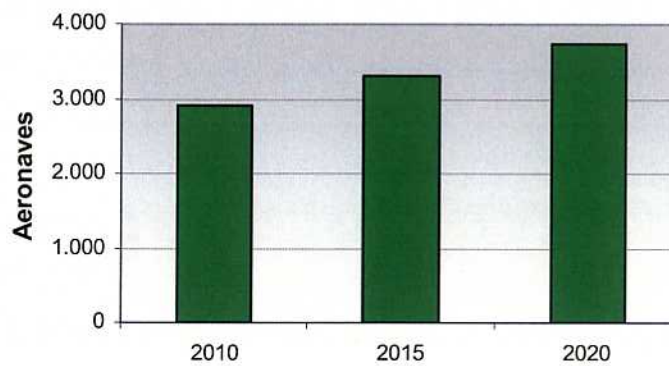
La prognosis de aeronaves de OCT para los años de estudio se presenta en la Tabla 3.8 y la representación en forma gráfica en el Gráfico 3.7.



**Tabla 3.8.- Prognosis del tráfico de aeronaves OCT**

Año	Aeronaves OCT
<b>2.010</b>	2.916
<b>2.015</b>	3.319
<b>2.020</b>	3.725

**Gráfico 3.7.- Prognosis del tráfico de aeronaves OCT**



### 3.4.3. Aeronaves totales

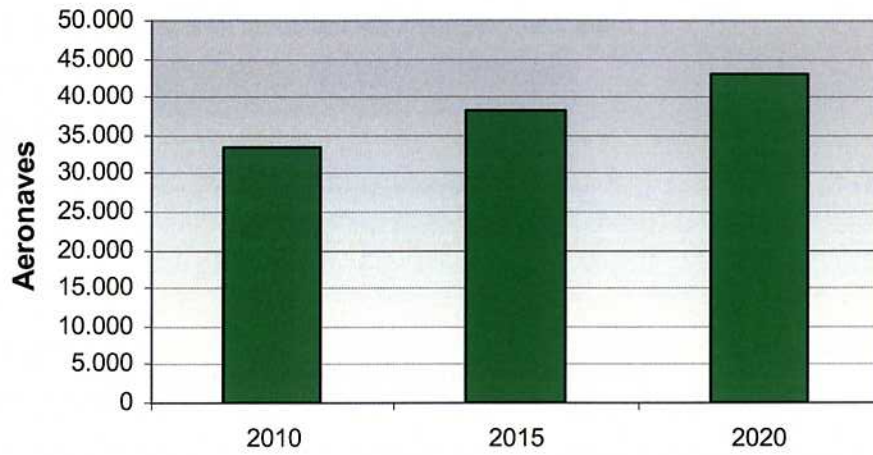
A continuación se resumen las aeronaves totales (comerciales y OCT) esperadas en los años de estudio.

**Tabla 3.9.- Prognosis del tráfico de aeronaves totales**

Año	Comerciales	OCT	TOTAL
<b>2.010</b>	30.901	2.916	<b>33.817</b>
<b>2.015</b>	35.168	3.319	<b>38.487</b>
<b>2.020</b>	39.470	3.725	<b>43.195</b>



Gráfico 3.8.- Prognosis de tráfico de aeronaves totales



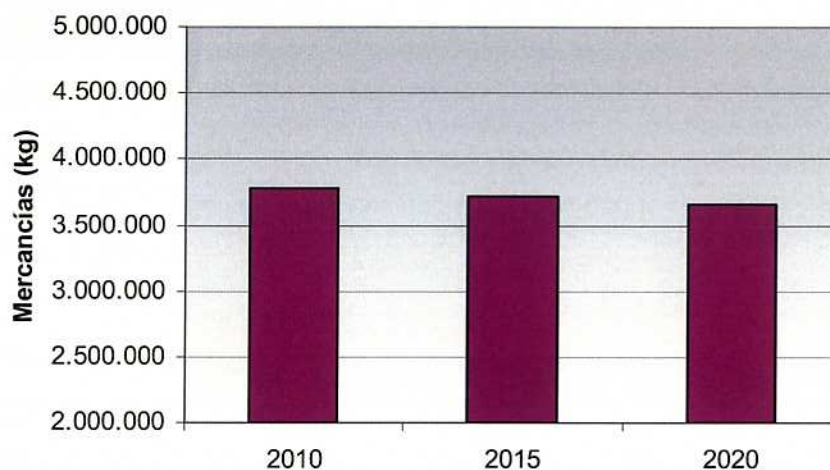
### 3.5. Demanda Esperada de Mercancías

La prognosis de tráfico de mercancías para los años de estudio se presenta en la Tabla 3.10 y la representación en forma gráfica en el Gráfico 3.9.

**Tabla 3.10.- Prognosis del tráfico de mercancías**

Año	Nacional (Kg)	Internacional (Kg)	Total (Kg)
2010	3.694.587	77.345	<b>3.771.932</b>
2015	3.639.500	76.191	<b>3.715.691</b>
2020	3.585.234	75.055	<b>3.660.289</b>

**Gráfico 3.9.- Prognosis del tráfico de mercancías**



### 3.6. Definición de Horizontes de Estudio

En este apartado se definen tres horizontes de estudio, Horizonte 1, Horizonte 2 y Horizonte 3, en base a los valores de tráfico obtenidos de la demanda estimada. Los mismos se presentan en la Tabla 3.11 y en el Gráfico 3.10, el Gráfico 3.11 y el Gráfico 3.12.

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 4,08 millones de pasajeros aproximadamente y alrededor de 43.000 aeronaves haciendo uso de las instalaciones aeroportuarias.

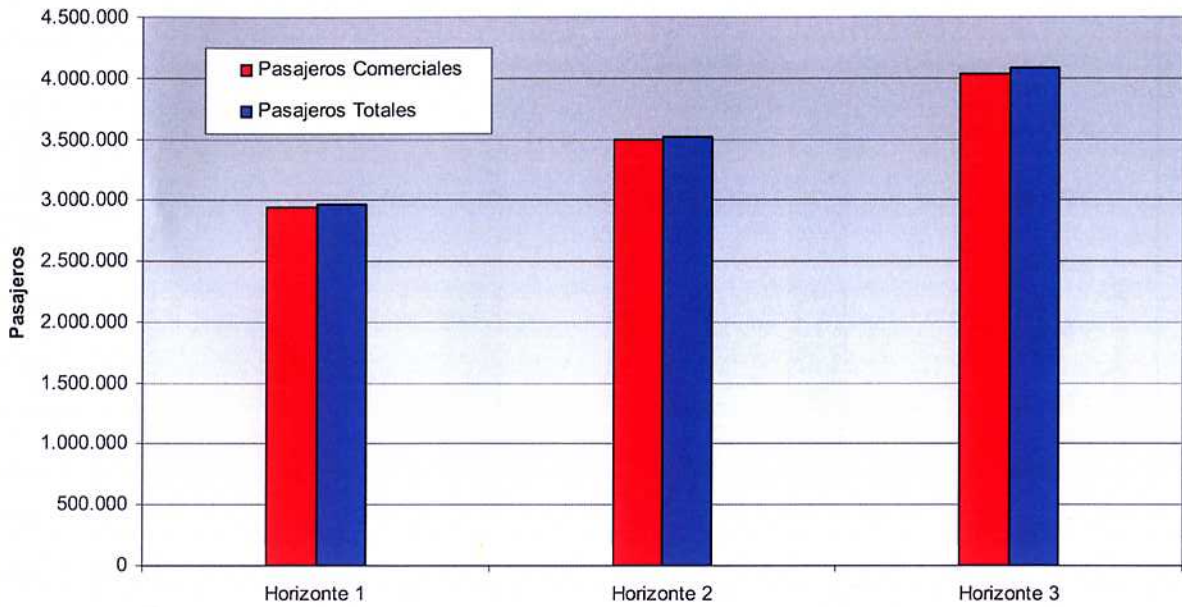
Tabla 3.11.- Tráfico aéreo anual

Situación	Pasajeros Comerciales	Pasajeros Totales	Aeronaves Comerciales	Aeronaves Totales	Mercancías Totales
Horizonte 1	2.940.000	2.970.000	31.000	34.000	3.770.000
Horizonte 2	3.490.000	3.520.000	35.000	38.000	3.720.000
Horizonte 3	4.040.000	4.080.000	39.000	43.000	3.660.000





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



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

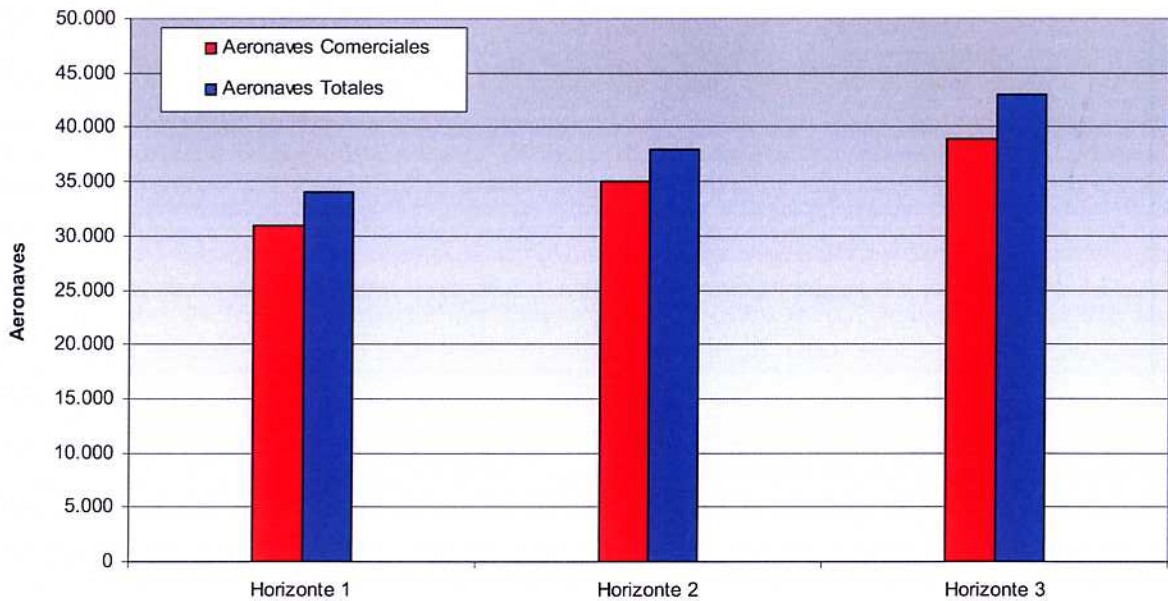
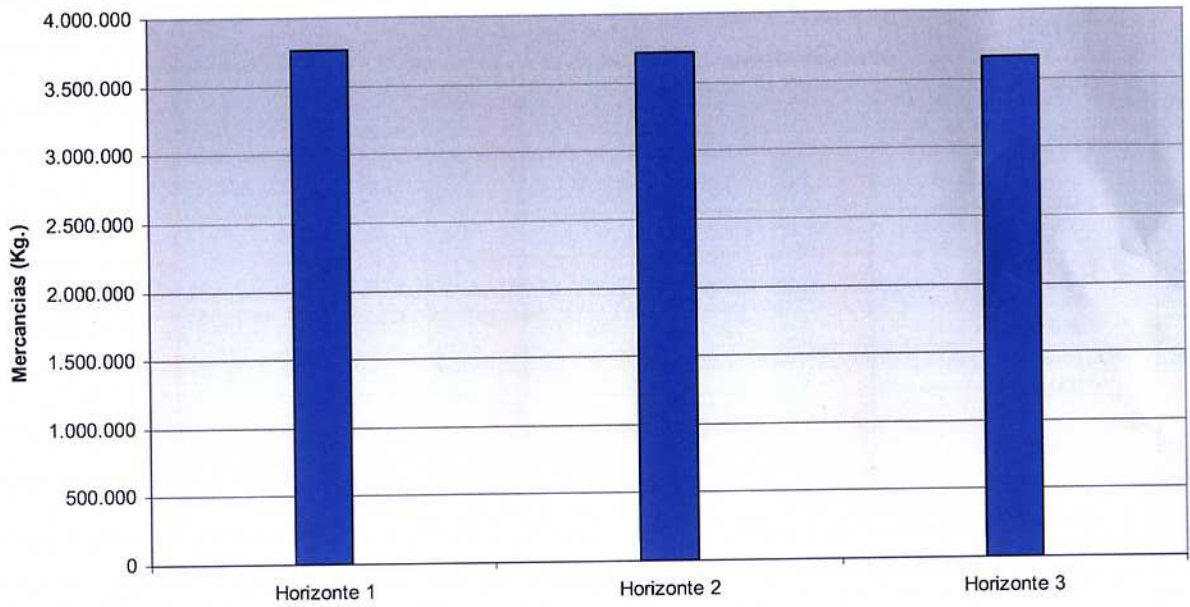


Gráfico 3.12.- Tráfico de mercancías para los distintos horizontes



### 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 diseño en hora punta 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 presentan en la Tabla 3.12 y el Gráfico 3.13. Los valores de diseño del tráfico de aeronaves en horas punta para los distintos horizontes se presentan en la Tabla 3.13 y el Gráfico 3.14.

**Tabla 3.12.- Valores de diseño de tráfico aéreo de pasajeros hora**

Situación	PHD	PHD Nacional	PHD UE Schengen	PHD No UE Schengen	PHD UE No Schengen	PHD No UE No Schengen	PHD UE o Schengen	PHD No Schengen
Horizonte 1	2.525	1.060	1.850	190	2.285	305	2.285	2.285
Horizonte 2	2.795	1.175	2.050	210	2.530	340	2.530	2.530
Horizonte 3	3.050	1.280	2.240	230	2.760	370	2.760	2.760

**Gráfico 3.13.- Valores de diseño de tráfico aéreo de pasajeros hora**

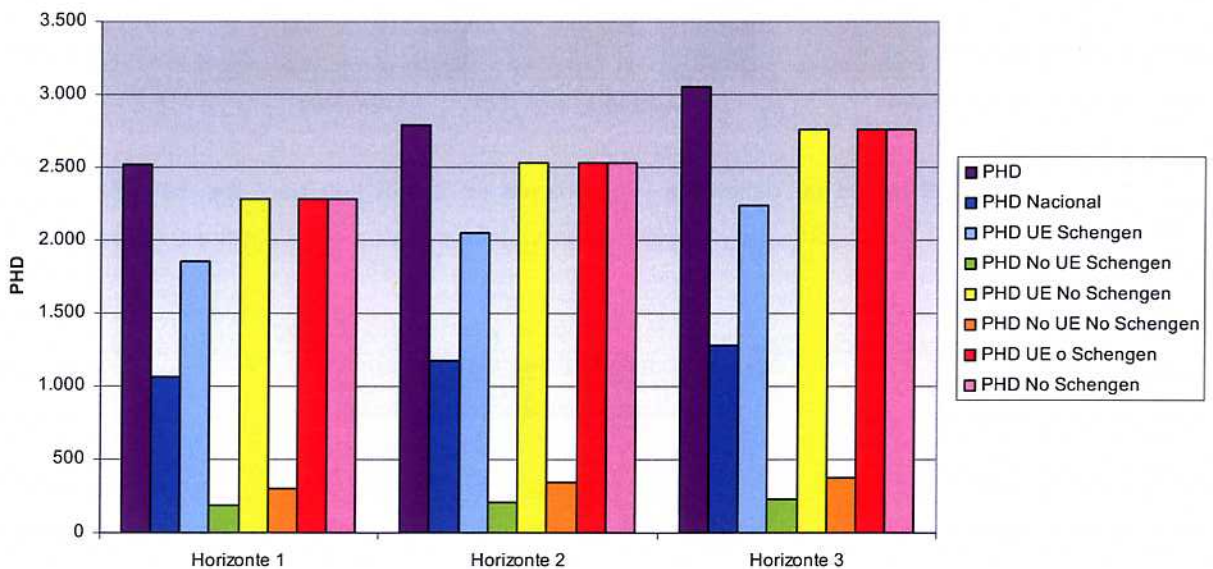
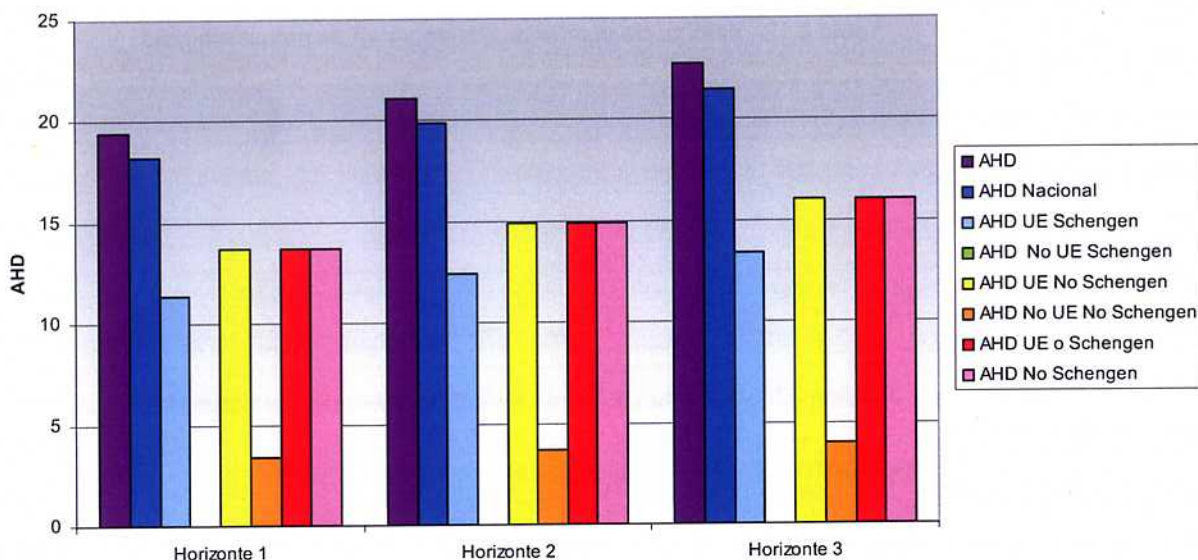


Tabla 3.13.- Valores de diseño de tráfico aéreo de aeronaves hora

Situación	AHD	AHD Nacional	AHD UE Schengen	AHD No UE Schengen	AHD UE No Schengen	AHD No UE No Schengen	AHD UE o Schengen	AHD No Schengen
Horizonte 1	19	18	11	0	14	3	14	14
Horizonte 2	21	20	12	0	15	4	15	15
Horizonte 3	23	21	13	0	16	4	16	16

Gráfico 3.14.- Valores de diseño de tráfico aéreo de aeronaves hora



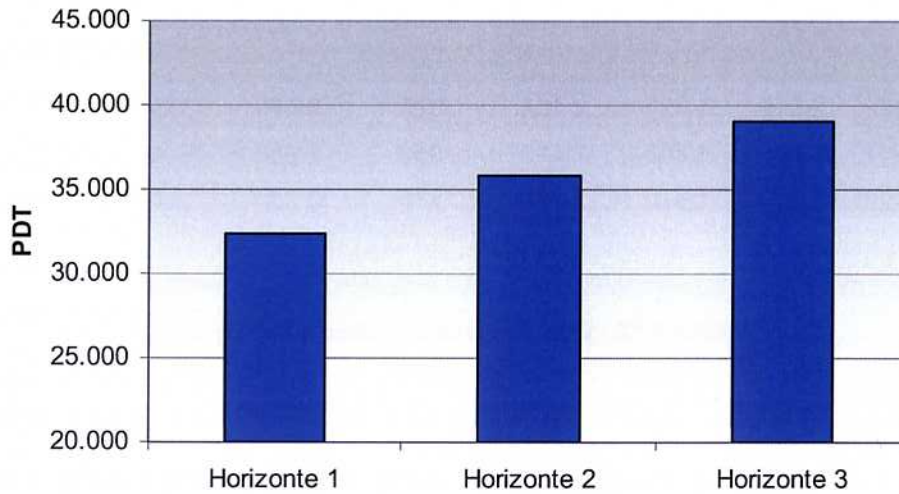
Los valores del tráfico de pasajeros y aeronaves en el día tipo para los distintos horizontes se presentan en la Tabla 3.14, y la representación en forma gráfica en el Gráfico 3.15 y el Gráfico 3.16.

Tabla 3.14.- Pasajeros y aeronaves día tipo

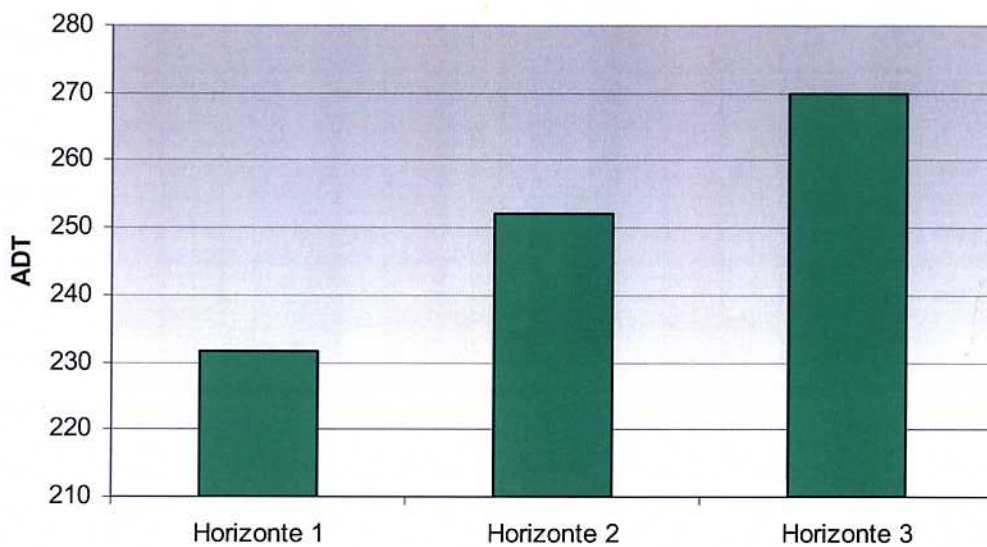
Situación	PDT	ADT
Horizonte 1	32.320	232
Horizonte 2	35.800	252
Horizonte 3	39.095	270



**Gráfico 3.15.- Pasajeros día tipo**



**Gráfico 3.16.- 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 3.15 y la Tabla 3.16, y la representación en forma gráfica en el Gráfico 3.17 y el Gráfico 3.18.





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

	PHP	PHP Nacional	PHP UE Schengen	PHP No UE Schengen	PHP UE No Schengen	PHP No UE No Schengen	PHP UE o Schengen	PHP No Schengen
Horizonte 1	2.975	1.250	2.185	225	2.690	360	2.690	2.690
Horizonte 2	3.295	1.385	2.420	250	2.980	400	2.980	2.980
Horizonte 3	3.600	1.510	2.640	275	3.255	440	3.255	3.255

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

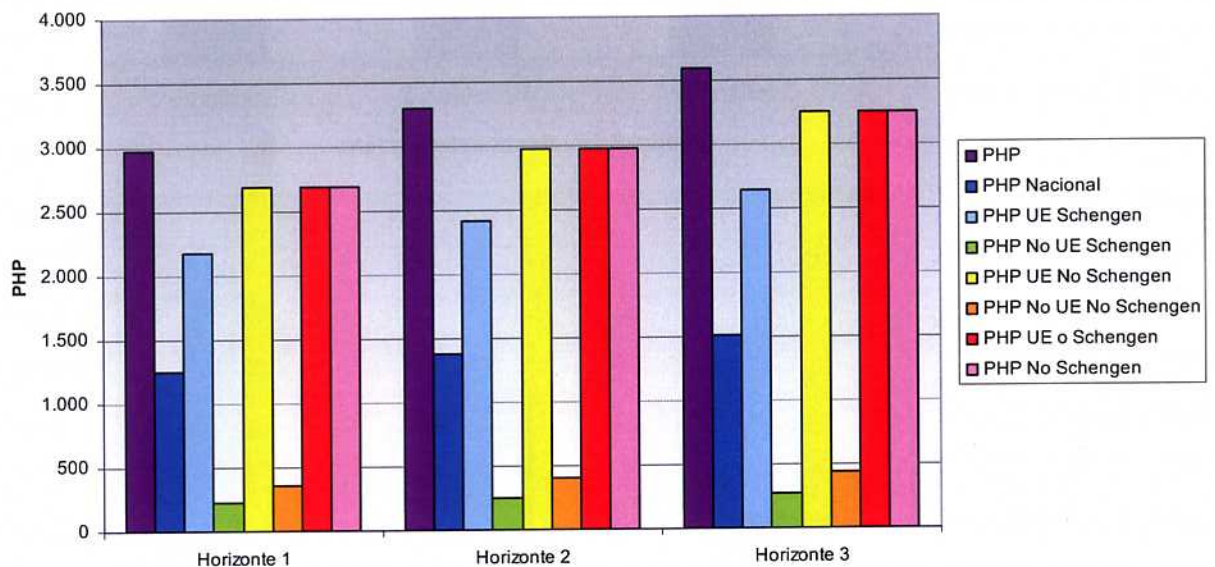
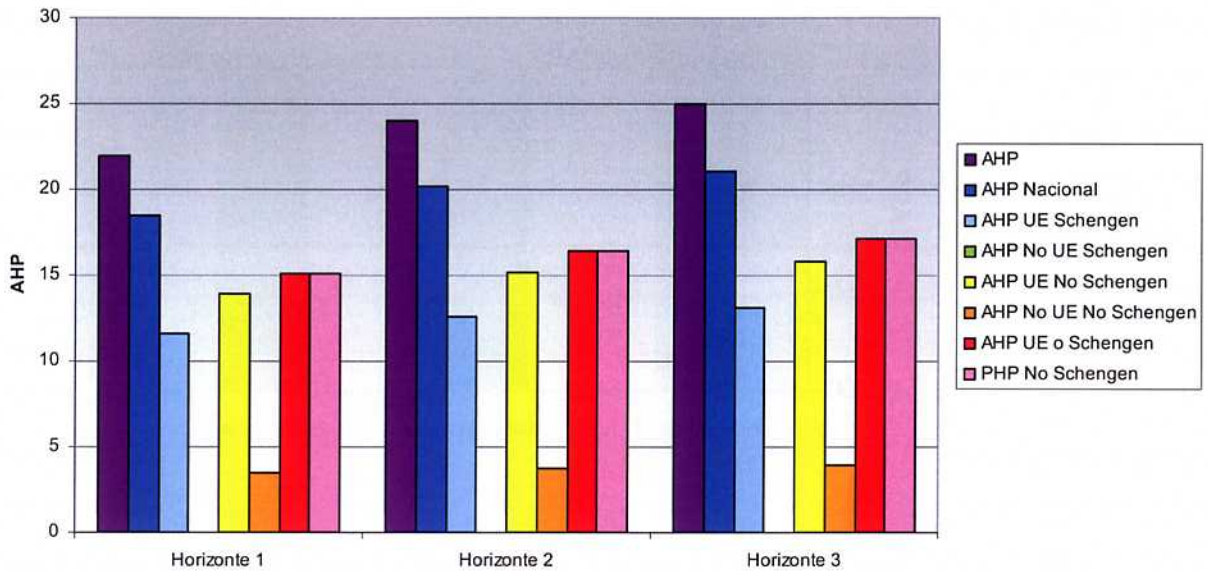


Tabla 3.16.- Valores punta de tráfico aéreo de aeronaves hora

	AHP	AHP Nacional	AHP UE Schengen	AHP No UE Schengen	AHP UE No Schengen	AHP No UE No Schengen	AHP UE o Schengen	AHP No Schengen
Horizonte 1	22	19	12	0	14	3	15	15
Horizonte 2	24	20	13	0	15	4	16	16
Horizonte 3	25	21	13	0	16	4	17	17



Gráfico 3.18.- Valores punta de tráfico aéreo de aeronaves hora

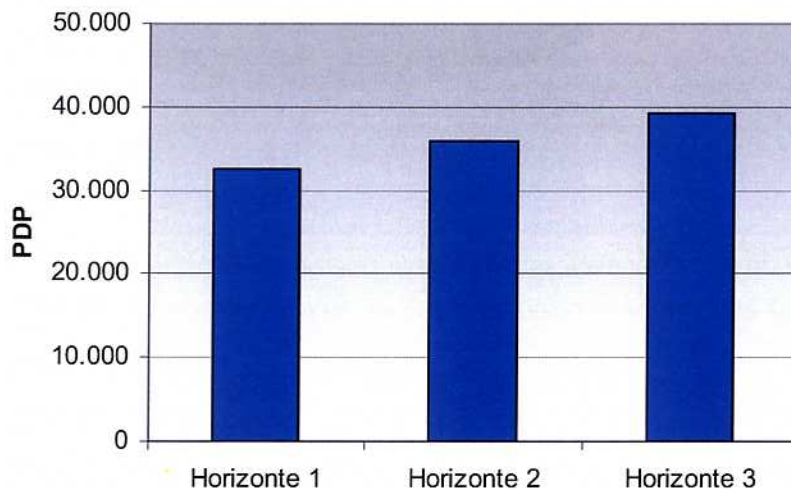


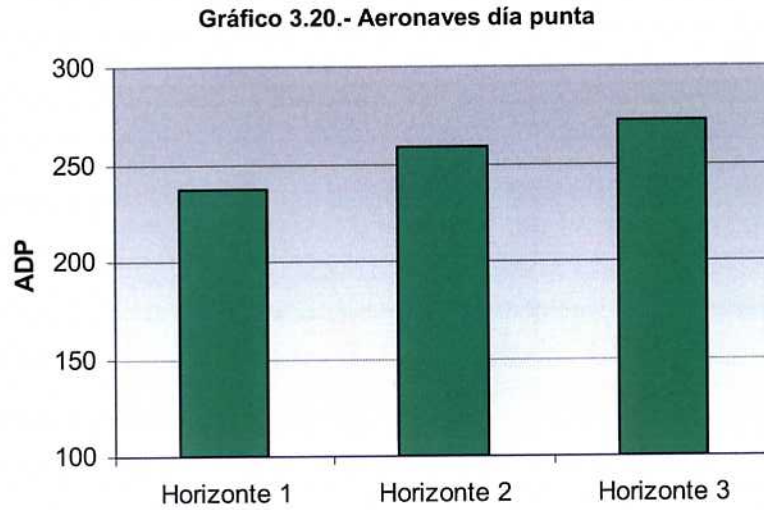
Los valores del tráfico de pasajeros y aeronaves en el día punta para los distintos horizontes se presentan en la Tabla 3.17, y la representación en forma gráfica en el Gráfico 3.19 y el Gráfico 3.20.

Tabla 3.17.- Pasajeros y aeronaves día punta

Situación	PDP	ADP
Horizonte 1	32.460	237
Horizonte 2	35.955	259
Horizonte 3	39.265	272

Gráfico 3.19.- Pasajeros día punta

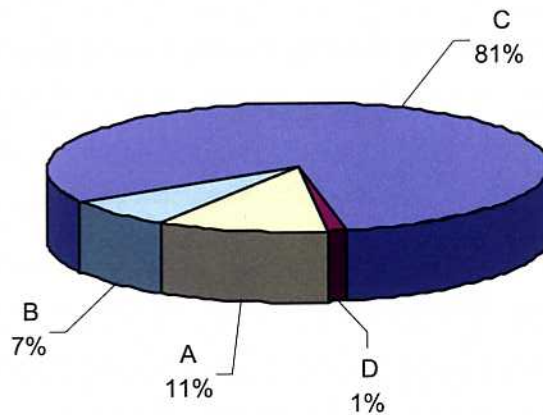




### 3.6.3. Flota de Diseño

A continuación, en el Gráfico 3.21, se representa la composición previsible de la flota en el último horizonte de estudio, distribuida de acuerdo con las categorías de aeronaves.

**Gráfico 3.21.- Flota de diseño para el Horizonte 3**



La mayoría de las aeronaves que se prevé operen en el Horizonte 3 son los Airbus A-320, los Boeing B-737-800 y el Dash 8-300, tal como se desprende de la Tabla 3.18.





**Tabla 3.18.- Desglose de modelos previstos en el Horizonte 3**

<b>MODELOS PREVISIBLES</b>	<b>OPERACIONES PREVISIBLES(*) NACIONAL(%)</b>	<b>OPERACIONES PREVISIBLES(*) INTERNACIONAL(%)</b>	<b>OPERACIONES PREVISIBLES(*) COMERCIALES(%)</b>	<b>CATEGORÍA AERONAVE</b>
<b>Airbus A320</b>	5.094 (20,0%)	4.153 (25,0%)	9.247 (22,0%)	C
<b>Boeing 737/800 passengers</b>	5.094 (20,0%)	4.153 (25,0%)	9.247 (22,0%)	C
<b>Aerospatale ATR-72</b>	509 (2,0%)	0 (0,0%)	509 (1,2%)	C
<b>De Havilland DHC-8 Dash 8-300</b>	8.404 (33,0%)	0 (0,0%)	8.404 (20,0%)	C
<b>Boeing 717</b>	1.910 (7,5%)	0 (0,0%)	1910 (4,5%)	C
<b>Boeing B767/300 passengers</b>	0 (0,0%)	249 (1,5%)	249 (0,6%)	D
<b>Airbus A321</b>	0 (0,0%)	3.322 (20,0%)	3.322 (7,9%)	C
<b>Resto</b>	4.457 (17,5%)	4.734 (28,5%)	9.191 (21,8%)	-
<b>TOTAL</b>	<b>25.468 (100%)</b>	<b>16.611 (100%)</b>	<b>42.079 (100%)</b>	-

(\*) Valores aproximados



HOJA INTENCIONADAMENTE EN BLANCO

