

3. Evolución Previsible de la Demanda y Definición de los Horizontes de Estudio



Contenidos

3. Evolución Previsible de la Demanda y Definición de los Horizontes de Estudio	3.1
3.1. Introducción	3.3
3.2. Evolución Previsible de la Demanda	3.4
3.2.1. Escenarios de Tráfico	3.4
3.2.2. Demanda Esperada de Pasajeros	3.8
3.2.2.1. Pasajeros Comerciales	3.8
3.2.2.2. Pasajeros de Otras Clases de Tráfico y Tránsitos.....	3.9
3.2.2.3. Pasajeros Totales.....	3.10
3.2.3. Demanda Esperada de Aeronaves.....	3.11
3.2.3.1. Aeronaves de Aviación Comercial	3.11
3.2.3.2. Aeronaves de Otras Clases de Tráfico	3.12
3.2.3.3. Aeronaves Totales	3.13
3.2.3.4. Flota de Diseño	3.14
3.2.4. Demanda Esperada de Mercancías	3.16
3.2.5. Demanda Esperada en Horas de Diseño	3.17
3.2.6. Demanda Esperada en Días Tipo.....	3.19
3.2.7. Demanda Esperada en Horas Punta	3.20
3.2.8. Demanda Esperada en Días Punta	3.22
3.3. Definición de los Horizontes de Estudio	3.23



3.1. Introducción

En este capítulo se mostrará la evolución previsible de la demanda de los distintos tipos de tráfico de pasajeros, aeronaves y mercancías a corto, medio y largo plazo en el Aeropuerto de Santiago de Compostela.

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)*.

Las previsiones de demanda de tráfico han sido elaboradas por el *Departamento de Prospección y Análisis de Oferta-Demanda* de **Aena** con fecha de marzo de 2007.

Partiendo de esta evolución previsible de la demanda de tráfico aéreo se definirán unos horizontes de estudio, basados en determinados niveles de tráfico, que servirán para calcular en el siguiente capítulo las necesidades de las diferentes infraestructuras aeroportuarias.



3.2. Evolución Previsible de la Demanda

3.2.1. 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 impulsan y generan el desarrollo o lo coartan y condicionan.

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 y de la economía de la Comunidad Autónoma de Galicia para el tráfico nacional y el crecimiento de la economía del principal país emisor de turistas (Reino Unido) y las pernoctaciones totales en hoteles estrella oro de la provincia de A Coruña para el internacional.

Se ha dejado atrás un periodo de lento crecimiento debido a la pérdida de operaciones después de los atentados del 11 de septiembre de 2001 en Nueva York. Esto generó un importante descenso del tráfico de pasajeros en los años 2001 y 2002. En los últimos cuatro años sólo han operado de manera regular en el aeropuerto Iberia, Spanair, Air Nostrum y Air Europa.

Con respecto a Compañías de Bajo Coste se observa un gran crecimiento de este tipo de tráfico en el Aeropuerto de Santiago desde el año 2005. En dicho año comenzó a operar Ryanair estableciendo rutas con Londres- Stansted, Liverpool, Roma- Ciampino y Frankfurt- Hahn. Desde abril de 2006 la compañía de bajo coste Vueling también opera en el aeropuerto con dos destinos nacionales y uno internacional. También entrará en operación la compañía Clickair.

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

- 1) **Escenario medio:** Para el tráfico nacional no se esperan cambios significativos para las compañías tradicionales; sin embargo, el inicio de las operaciones de Vueling en el aeropuerto en 2006 provoca un importante incremento del tráfico nacional comercial de pasajeros ya que la compañía ha establecido una ruta con Madrid con once vuelos semanales y otra que opera desde abril del 2006 con un vuelo diario a Barcelona. Con respecto al tráfico internacional



tampoco se suponen grandes variaciones con respecto al resultado obtenido como la suma del método econométrico para las compañías tradicionales más la aportación de las de bajo coste.

- 2) **Escenario bajo:** Para la elaboración del escenario bajo se supone que la compañía de bajo coste Vueling pierde alguna de sus rutas actuales; además también se supone una ralentización del crecimiento del tráfico total de las compañías tradicionales respecto al escenario medio.
- 3) **Escenario alto:** En este escenario se hace la hipótesis de que las compañías van a aumentar tanto sus rutas como las frecuencias con las que operan. Además comienza a funcionar Clickair en el Aeropuerto de Santiago con distintos destinos nacionales e internacionales.

Con estas hipótesis se obtienen los resultados que se indican en la Tabla 3.1, la Tabla 3.2 y en el Gráfico 3.1 y el Gráfico 3.2.

Tabla 3.1.- Escenarios de tráfico de pasajeros comerciales

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	1.891.000	394.000	2.285.000	1.985.000	408.000	2.393.000	2.025.000	485.000	2.510.000
2015	2.454.000	488.000	2.942.000	2.667.000	533.000	3.200.000	2.832.000	605.000	3.437.000
2020	3.071.000	588.000	3.659.000	3.402.000	672.000	4.074.000	3.734.000	756.000	4.490.000

Fuente: Previsión de Marzo de 2007 del Departamento de Prospección y Análisis Oferta-Demanda de Aena

Gráfico 3.1.- Escenarios de tráfico de pasajeros comerciales

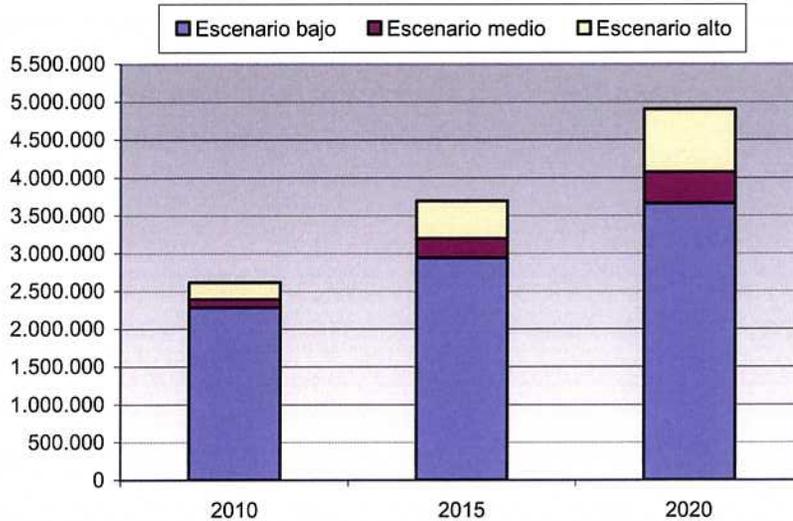
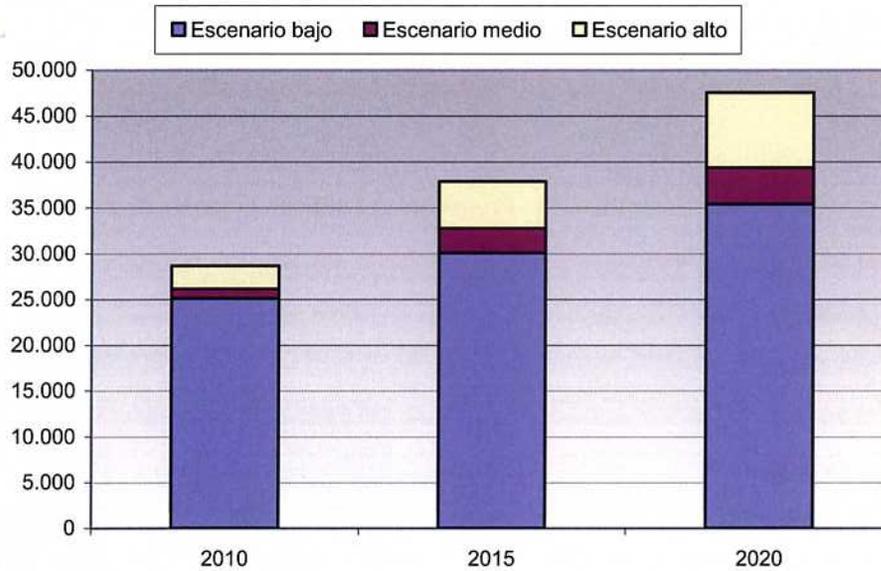


Tabla 3.2.- Escenarios de tráfico de aeronaves comerciales

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	20.400	4.700	25.100	21.400	4.800	26.200	21.900	5.700	27.600
2015	24.500	5.600	30.100	26.600	6.200	32.800	28.200	7.000	35.200
2020	28.600	6.800	35.400	31.600	7.800	39.400	34.700	8.900	43.600

Fuente: Previsión de Marzo de 2007 del Departamento de Prospección y Análisis Oferta-Demanda de Aena

Gráfico 3.2.- Escenarios de tráfico de aeronaves comerciales



3.2.2. Demanda Esperada de Pasajeros

3.2.2.1. Pasajeros Comerciales

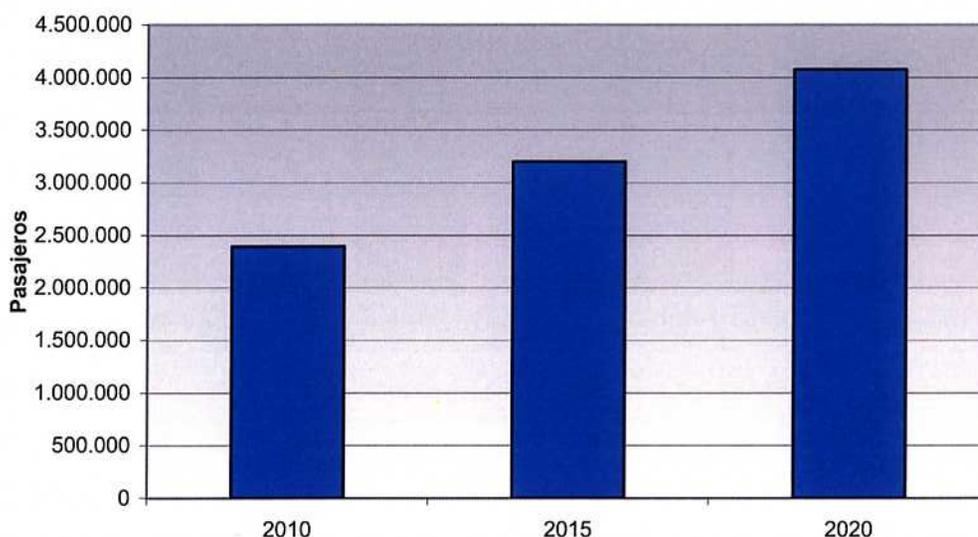
Los valores de tráfico de pasajeros comerciales en el escenario medio se tomarán como referencia para calcular las necesidades futuras del aeropuerto. Se recogen a continuación en la Tabla 3.3 y en el Gráfico 3.3 adjuntos.

Tabla 3.3.-Reparto del tráfico de pasajeros comerciales

Año	Nacional	UE Schengen	UE No Schengen	No UE Schengen	No UE No Schengen	TOTAL COMERCIAL
2010	1.985.000	193.000	165.000	0	50.000	2.393.000
2015	2.667.000	253.000	215.000	0	65.000	3.200.000
2020	3.402.000	318.000	272.000	0	82.000	4.074.000

Fuente: Previsión de Marzo de 2007 del *Departamento de Prospección y Análisis Oferta-Demanda de Aena*

Gráfico 3.3.- Prognosis del tráfico comercial de pasajeros



3.2.2.2. Pasajeros de Otras Clases de Tráfico y Tránsitos

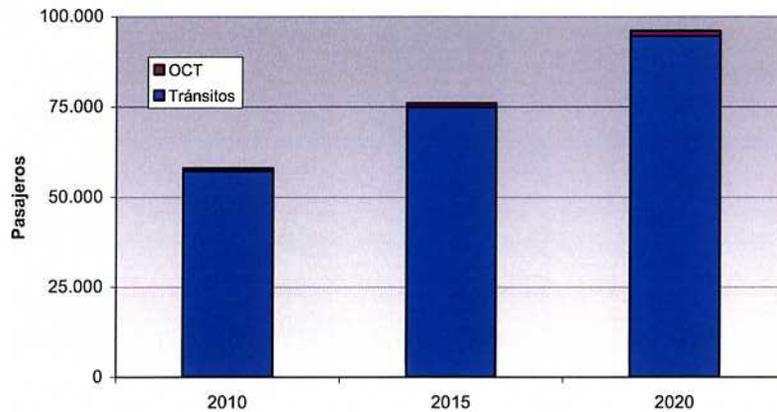
Los valores para los años estudiados en el escenario medio se muestran en la Tabla 3.4 y en el Gráfico 3.4 siguientes.

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

Año	Tránsitos	OCT
2010	57.170	830
2015	74.910	1.090
2020	94.630	1.370

Fuente: Previsión de Marzo de 2007 del Departamento de Prospección y Análisis Oferta-Demanda de Aena

Gráfico 3.4.- Prognosis otras clases de tráfico (OCT) y tránsitos



3.2.2.3. Pasajeros Totales

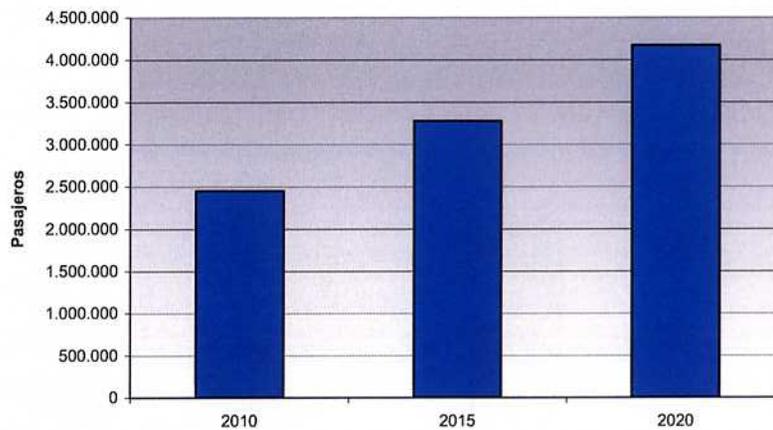
Los valores para los años estudiados en el escenario medio se indican en la Tabla 3.5 y en el Gráfico 3.5 que se muestran a continuación.

Tabla 3.5.- Tráfico total de pasajeros

Año	Comercial	Tránsitos	OCT	Total
2010	2.393.000	57.170	830	2.451.000
2015	3.200.000	74.910	1.090	3.276.000
2020	4.074.000	94.630	1.370	4.170.000

Fuente: Previsión de Marzo de 2007 del *Departamento de Prospección y Análisis Oferta-Demanda de Aena*

Gráfico 3.5.- Prognosis del tráfico total de pasajeros



3.2.3. Demanda Esperada de Aeronaves

3.2.3.1. Aeronaves de Aviación Comercial

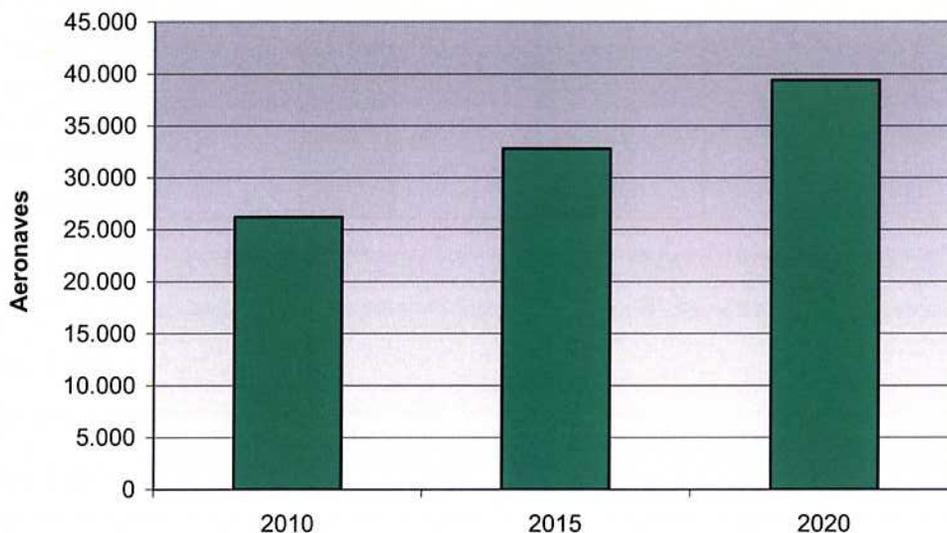
La prognosis de aeronaves comerciales para los años analizados se presenta en la Tabla 3.6 y en el Gráfico 3.6.

Tabla 3.6.- Tráfico comercial de aeronaves

Año	Nacional	UE Schengen	UE No Schengen	No UE Schengen	No UE No Schengen	TOTAL COMERCIAL
2010	21.400	2.600	1.700	0	500	26.200
2015	26.600	3.400	2.100	0	700	32.800
2020	31.600	4.200	2.700	0	900	39.400

Fuente: Previsión de Marzo de 2007 del Departamento de Prospección y Análisis Oferta-Demanda de Aena

Gráfico 3.6.- Prognosis del tráfico comercial de aeronaves



3.2.3.2. Aeronaves de Otras Clases de Tráfico

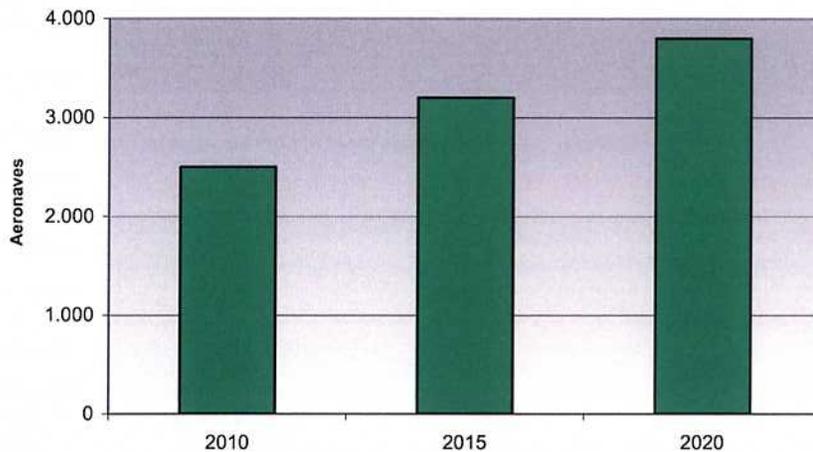
La prognosis de aeronaves de OCT para los años estudiados se presenta en la Tabla 3.7 y en el Gráfico 3.7 que figuran a continuación.

Tabla 3.7.- Otras clases de tráfico de aeronaves

Año	Aeronaves OCT
2010	2.500
2015	3.200
2020	3.800

Fuente: Previsión de Marzo de 2007 del Departamento de Prospección y Análisis Oferta-Demanda de Aena

Gráfico 3.7.- Prognosis de otras clases de tráfico de aeronaves



3.2.3.3. Aeronaves Totales

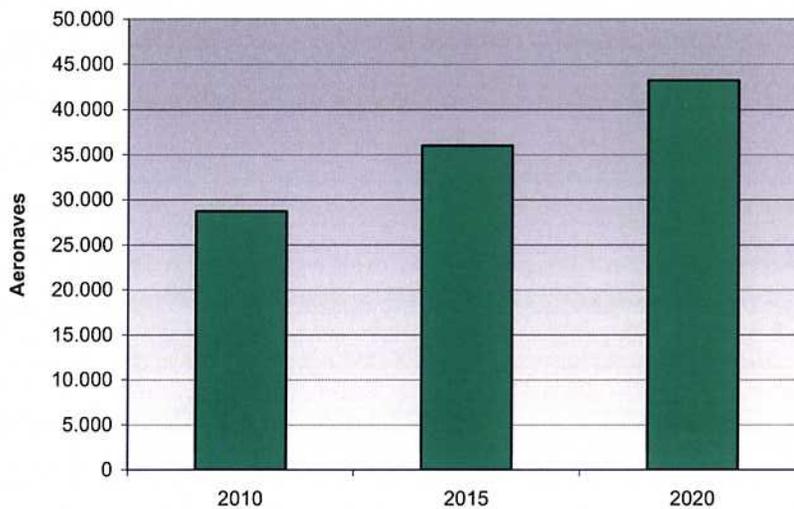
La prognosis de aeronaves totales para los años estudiados se presenta en la Tabla 3.8 y en el Gráfico 3.8 adjuntos, con un incremento superior al 20% en el conjunto del periodo considerado.

Tabla 3.8.- Tráfico total de aeronaves

Año	Comercial	OCT	Total
2010	26.200	2.500	28.700
2015	32.800	3.200	36.000
2020	39.400	3.800	43.200

Fuente: Previsión de Marzo de 2007 del Departamento de Prospección y Análisis Oferta-Demanda de Aena

Gráfico 3.8.- Prognosis del tráfico total de aeronaves



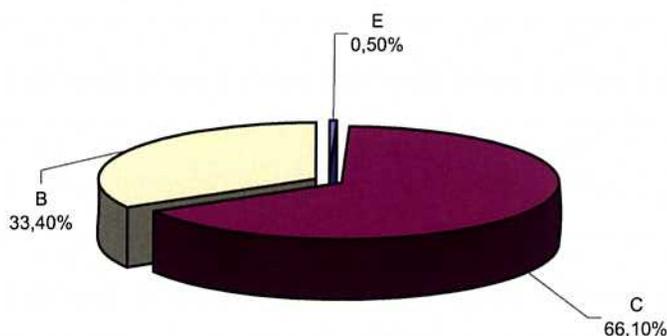
3.2.3.4. Flota de Diseño

En la Tabla 3.9 y el Gráfico 3.9 se muestra la composición porcentual de la flota prevista en el año 2020, distribuida de acuerdo con las categorías de aeronaves establecidas por OACI.

Tabla 3.9.- Desglose de modelos previstos en el año 2020

MODELO TIPO	OPERACIONES PREVISIBLES		TIPO AVE SEGÚN IATA
	Nº	%	
B747-400	196	0,50%	E
A321	4.255	10,80%	C
B737-800	4.255	10,80%	C
A320	10.638	27,00%	C
A319	1.872	4,75%	C
B737-700	1.872	4,75%	C
A318	1.576	4,00%	C
B737-500	1.576	4,00%	C
CRJ-200	13.160	33,40%	B
TOTAL COMERCIAL	39.400	91,20%	-
TOTAL OCT	3.800	8,80%	-
TOTAL	43.200	100%	-

Gráfico 3.9.- Flota de diseño en el año 2020 (según categoría OACI)



La Tabla 3.10 muestra la clasificación de aeronaves por tipo de puesto, según el “Manual Normativo de Señalización en Área de Movimiento” de **Aena**, previstas para el año 2020.

Tabla 3.10.- Aeronaves por tipo de puesto previstas para el año 2020

TIPO DE PUESTO	OPERACIONES PREVISIBLES (%)
I	0,50%
II	-
III	-
IV	-
V	10,80%
VI	42,55%
VII	12,75%
VIII	33,40%
TOTAL COMERCIAL	100,00%



3.2.4. Demanda Esperada de Mercancías

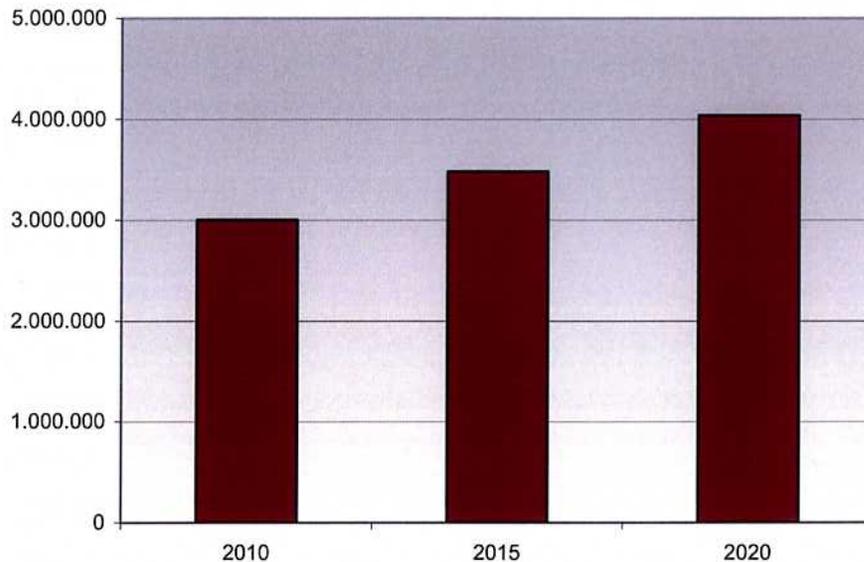
La prognosis de tráfico de mercancías para los años estudiados se presenta en la Tabla 3.11 y en el Gráfico 3.10 siguientes.

Tabla 3.11.- Previsión del tráfico de mercancías

Año	Nacional (Kg)	Internacional (kg)	Total (Kg)
2010	2.703.600	300.400	3.004.000
2015	3.133.800	348.200	3.482.000
2020	3.633.300	403.700	4.037.000

Fuente: Previsión de Marzo de 2007 del *Departamento de Prospección y Análisis Oferta-Demanda de Aena*

Gráfico 3.10.- Previsión del tráfico de mercancías



3.2.5. Demanda Esperada en Horas 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 períodos de una hora.

La prognosis de los valores de diseño del tráfico de pasajeros en horas punta por segmentos de tráfico para los años que se han analizado se presenta en la Tabla 3.12 y en el

Gráfico 3.11. La prognosis de los valores de diseño del tráfico de aeronaves en horas punta para los años estudiados se presenta en la Tabla 3.13 y en el Gráfico 3.12 siguientes.

Tabla 3.12.- Valores de diseño de tráfico de pasajeros

Año	PHD	PHD Nacional	PHD UE Schengen	PHD UE No Schengen	PHD No UE no Schengen	PHD UE ó Schengen	PHD No Schengen
2010	1.065	990	400	685	330	685	685
2015	1.350	1.170	480	810	390	810	810
2020	1.590	1.370	560	950	460	950	950

La categoría UE o Schengen engloba los tráficos UE Schengen, UE no Schengen y de existir, No UE Schengen, como una sola.
La categoría No Schengen engloba los tráficos UE no Schengen y No UE no Schengen como una sola.

Gráfico 3.11.- Valores de diseño de tráfico de pasajeros

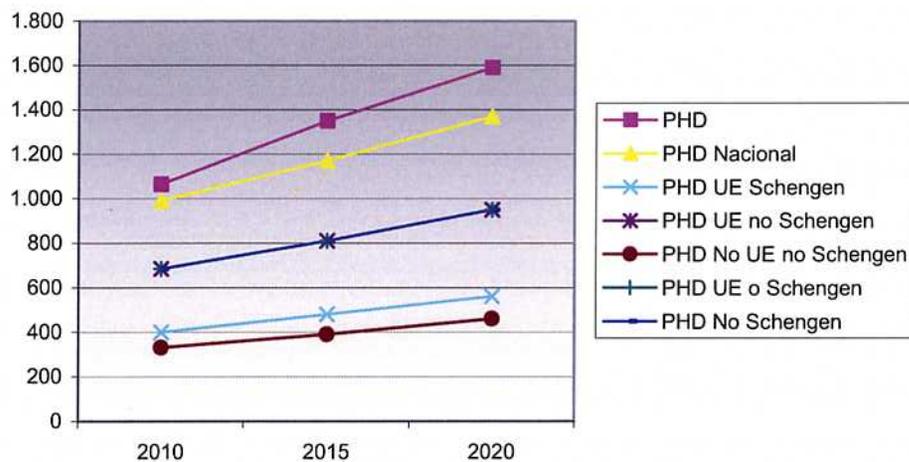
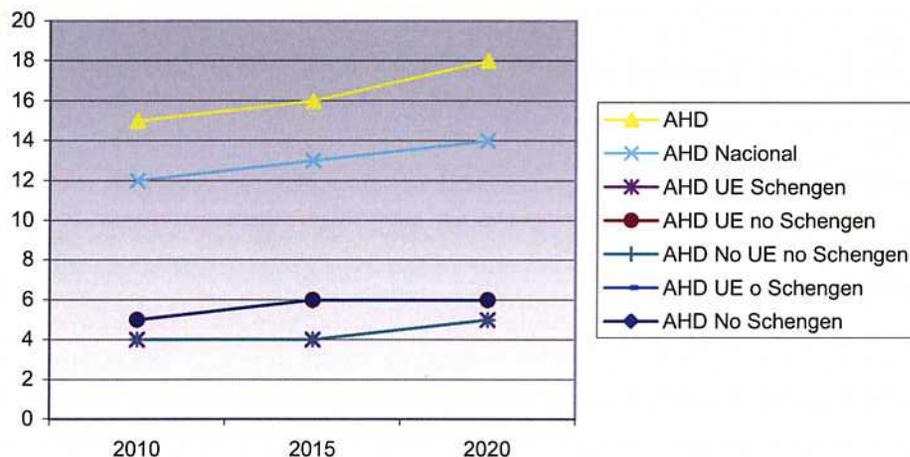


Tabla 3.13.- Valores de diseño de tráfico aéreo en hora punta de aeronaves

Año	AHD	AHD Nacional	AHD UE Schengen	AHD UE No Schengen	AHD No UE no Schengen	AHD UE ó Schengen	AHD No Schengen
2010	15	12	4	5	4	5	5
2015	16	13	4	6	4	6	6
2020	18	14	5	6	5	6	6

La categoría UE o Schengen engloba los tráficos UE Schengen, UE no Schengen y de existir, No UE Schengen, como una sola.
La categoría No Schengen engloba los tráficos UE no Schengen y No UE no Schengen como una sola.

Gráfico 3.12.- Previsión de los valores de diseño de tráfico aéreo de aeronaves en hora punta



3.2.6. Demanda Esperada en Días Tipo

La prognosis del tráfico de pasajeros y aeronaves en el día tipo para los años estudiados se presenta en la Tabla 3.14, el Gráfico 3.13 y el Gráfico 3.14 adjuntos.

Tabla 3.14.- Pasajeros y aeronaves día tipo

Año	PDT	ADT
2010	10.000	132
2015	12.000	140
2020	14.000	149

Gráfico 3.13.- Pasajeros día tipo

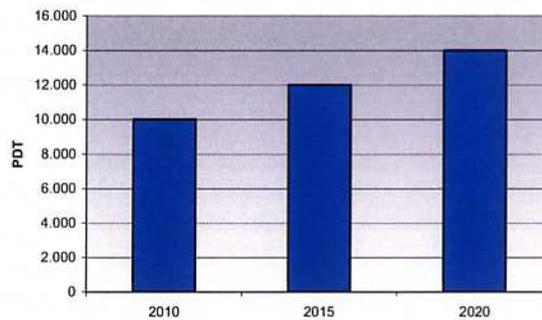
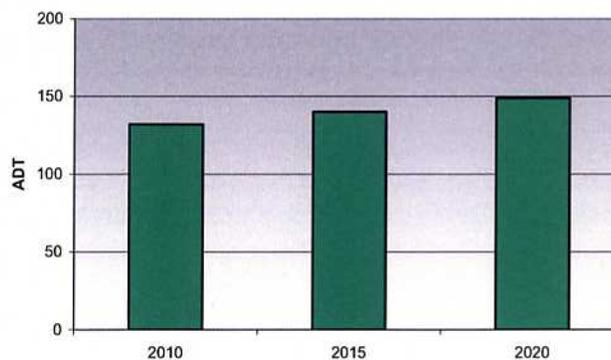


Gráfico 3.14.- Aeronaves día tipo



3.2.7. Demanda Esperada en Horas Punta

Las prognosis del tráfico de pasajeros y aeronaves en horas punta para los años estudiados se presentan en la Tabla 3.15 y Tabla 3.16, así como en el Gráfico 3.15 y en el Gráfico 3.16 respectivamente.

Tabla 3.15.- Tráfico de pasajeros en hora punta

Año	PHP	PHP Nacional	PHP UE Schengen	PHP UE No Schengen	PHP No UE no Schengen	PHP UE ó Schengen	PHP No Schengen
2010	1.620	1.370	500	870	590	870	870
2015	2.055	1.625	600	1.030	700	1.030	1.030
2020	2.420	1.890	700	1.200	810	1.200	1.200

La categoría UE o Schengen engloba los tráficos UE Schengen, UE no Schengen y de existir, No UE Schengen, como una sola.
La categoría No Schengen engloba los tráficos UE no Schengen y No UE no Schengen como una sola.

Gráfico 3.15.- Tráfico de pasajeros en hora punta

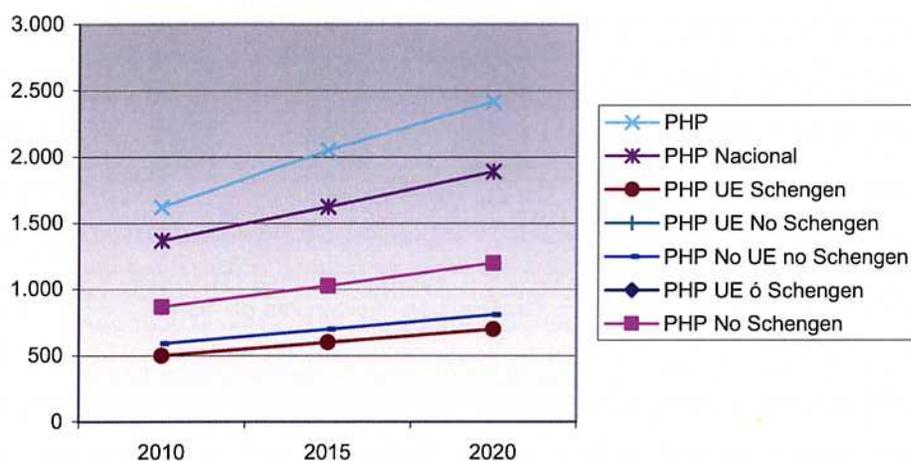
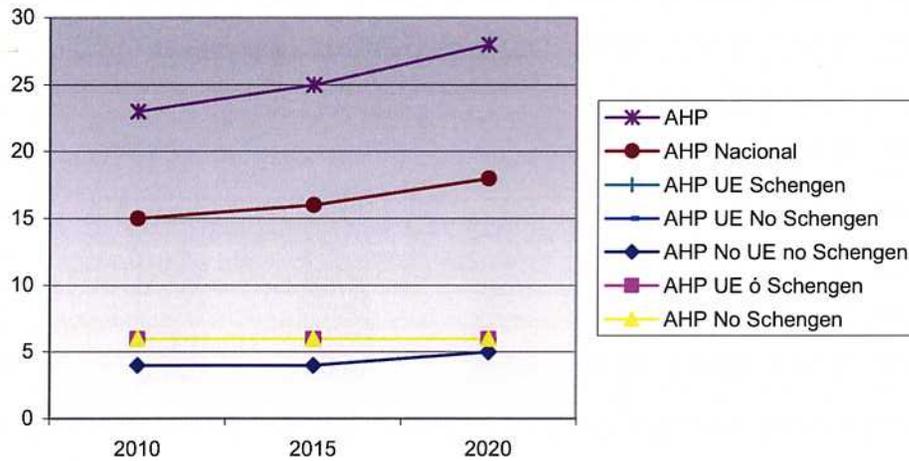


Tabla 3.16.- Tráfico de aeronaves en hora punta

Año	AHP	AHP Nacional	AHP UE Schengen	AHP UE No Schengen	AHP No UE no Schengen	AHP UE ó Schengen	AHP No Schengen
2010	23	15	4	6	4	6	6
2015	25	16	4	6	4	6	6
2020	28	18	5	6	5	6	6

La categoría UE o Schengen engloba los tráficos UE Schengen, UE no Schengen y de existir, No UE Schengen, como una sola.
La categoría No Schengen engloba los tráficos UE no Schengen y No UE no Schengen como una sola.

Gráfico 3.16.- Tráfico de aeronaves en hora punta



3.2.8. Demanda Esperada en Días Punta

Finalmente, la prognosis del tráfico de pasajeros y aeronaves en el día punta para los años estudiados se presenta en la Tabla 3.17, el Gráfico 3.17 y el Gráfico 3.18 adjuntos.

Tabla 3.17.- Pasajeros y aeronaves día punta

Año	PDP	ADP
2010	13.100	161
2015	15.500	172
2020	18.100	194

Gráfico 3.17.- Pasajeros día punta

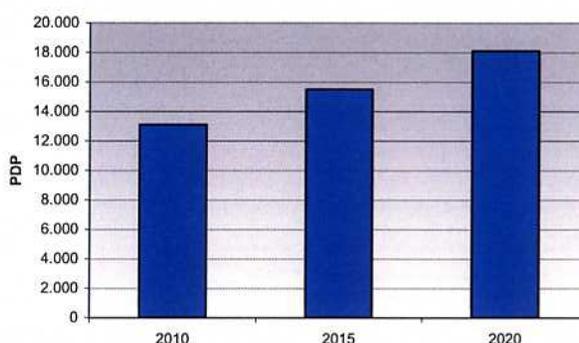
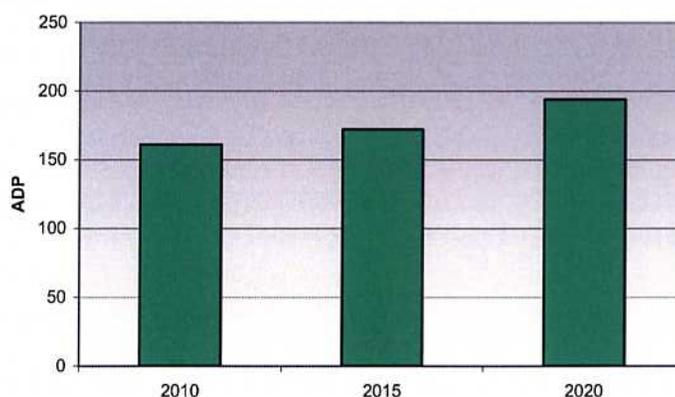


Gráfico 3.18.- Aeronaves día punta



3.3. Definición de los Horizontes de Estudio

En este apartado se definen tres horizontes de estudio, (Horizonte 1, Horizonte 2 y Horizonte 3). Para cada uno de ellos se han tomado los valores de tráfico obtenidos de la demanda estimada, que se presentan en la Tabla 3.18 y en la Tabla 3.19.

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.

Tabla 3.18.- Tráfico aéreo total en los horizontes de estudio

	Pasajeros Comerciales	Pasajeros Totales	Aeronaves Comerciales	Aeronaves Totales	Mercancías Totales
Horizonte 1	2.393.000	2.451.000	26.200	28.700	3.004.000
Horizonte 2	3.200.000	3.276.000	32.800	36.000	3.482.000
Horizonte 3	4.074.000	4.170.000	39.400	43.200	4.037.000

Tabla 3.19.- Tráficos punta y tráficos de diseño en los horizontes de estudio

	PHP	PHD	PDT	PDP	AHP	AHD	ADP	ADT
Horizonte 1	1.620	1.065	10.000	13.100	23	15	161	132
Horizonte 2	2.055	1.350	12.000	15.500	25	16	172	140
Horizonte 3	2.420	1.590	14.000	18.100	28	18	194	149

HOJA INTENCIONADAMENTE EN BLANCO

