



### **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
3.4.4. Flota de Diseño .....	3.14
3.5. Demanda Esperada de Mercancías .....	3.17
3.6. Valores de Diseño .....	3.18
3.7. Demanda Esperada en Horas Punta .....	3.21
3.8. Definición del Horizonte de Estudio .....	3.24

### 3.1. Generalidades

En este capítulo se mostrarán la demanda de los distintos tipos de tráfico de pasajeros, aeronaves y mercancías a corto, medio y largo plazo (2010, 2015 y 2020 respectivamente). Se pretende con ello calcular posteriormente las necesidades de la infraestructura en los distintos horizontes.

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).

Para esta previsión de la demanda del tráfico aéreo se han utilizado técnicas basadas en proyecciones de tendencias y modelos socioeconómicos.



### 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 otra serie de factores que afectan el desarrollo previsible del aeropuerto favoreciendo o condicionando su crecimiento.

Entre estos factores cabe destacar la irrupción de las denominadas compañías de bajo coste en el Aeropuerto de Reus. El espectacular crecimiento del tráfico comercial en Reus de este último año (2004) ha coincidido con el comienzo de las operaciones de Ryanair (principal exponente de este tipo de compañías aéreas en el Aeropuerto). Las previsiones de fuerte crecimiento de las operaciones de Ryanair en el aeropuerto convierte al tráfico de esta compañía en el factor principal que describirá en un futuro el tráfico total comercial del Aeropuerto de Reus.

Dentro de *otros factores generadores* de tráfico se ha comprobado que aquellos que más influyen en la evolución del tráfico aéreo son 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.

Para estimar la oferta de alojamiento turístico se ha recurrido a estudios procedentes de consultoras propias del sector de la construcción-gestión de viviendas de tipo turístico. En uno de estos estudios se afirma que el crecimiento del número de plazas hoteleras en la provincia de Tarragona durante los próximos años será de un 2,02% (Estudio realizado por la consultora Directo en el Primer Trimestre de 2005).

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.

En cuanto a tráfico comercial nacional, el estudio "Evolución del Impacto Potencial de las Compañías Aéreas de Bajo Coste sobre las rutas nacionales en la España peninsular" realizado por **Aena** abre la puerta a la posible creación de dos rutas nacionales operadas por compañías de bajo coste en el Aeropuerto de Reus en el periodo 2008-2020, hecho éste que se ha tenido en cuenta al elaborar la previsión de este tipo de tráfico.

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

FACTORES EXTERNOS	ASPECTOS	
	POSITIVOS	NEGATIVOS
PIB Reino Unido	Crecimiento medio previsto del 2,5% hasta el 2007	Expectativas de ralentización de la economía británica a largo plazo.
Turismo	Previsión de crecimiento de un 2,02% del número de plazas hoteleras en la provincia de Tarragona en los próximos años (esta tasa de crecimiento corresponde a unas 1200 nuevas plazas al año)	Excesiva dependencia del mercado turístico británico que impide el desarrollo de nuevos flujos de turistas procedentes de otros países.
FACTORES INTERNOS	ASPECTOS	
	POSITIVOS	NEGATIVOS
Compañías de bajo coste	Espectacular aumento de la participación en el tráfico comercial	Las aeropuertos de Barcelona y Girona entran en competencia directa con Reus, siendo Girona base de operaciones de Ryanair)
Compañías de bajo coste nacionales	Creación de nuevas rutas nacionales	
Estacionalidad	Mantenimiento del tráfico chárter por la presencia de una amplia oferta de turismo familiar en la Costa Dorada	

La evolución de los factores analizados conformarán los tres escenarios entre los que se espera se sitúe la demanda en el Aeropuerto de Reus para los próximos años. Sin embargo, la tendencia del tráfico de Ryanair será el principal factor que describirá los distintos escenarios de tráfico comercial total del aeropuerto que se describen a continuación:

1. **Escenario alto:** Creación a partir de 2008 de una nueva ruta (o frecuencia) anual de Ryanair con una frecuencia de 1 vuelo diario. Crecimiento sostenido de un 2,02% hasta 2020 del número de plazas hoteleras de la provincia de Tarragona. Crecimiento del PIB del Reino Unido del 2,5% hasta 2007 con expectativas de ralentización a largo plazo. Creación de tres nuevas rutas nacionales operadas por alguna compañía de bajo coste.



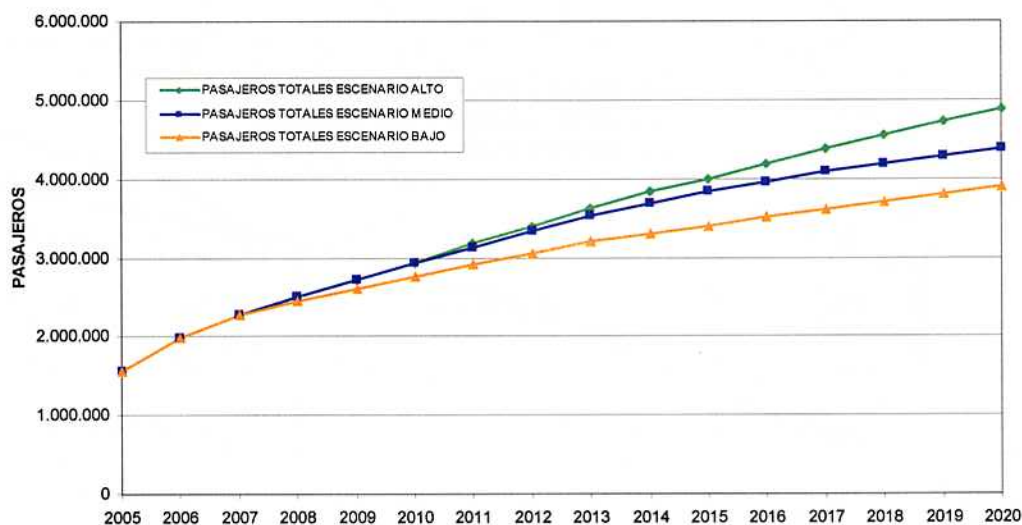
2. **Escenario medio:** Creación a partir de 2008 de una nueva ruta (o frecuencia) anual de Ryanair con una frecuencia de 1 vuelo diario hasta 2014. A partir de este año, creación de una nueva ruta (o frecuencia) cada dos años con una frecuencia de 1 vuelo diario. Crecimiento sostenido de un 2,02% hasta 2012 y de un 1,5% hasta 2020 del número de plazas hoteleras de la provincia de Tarragona. Crecimiento del PIB del Reino Unido del 2,5% hasta 2007 con expectativas de ralentización a largo plazo. Creación de dos nuevas rutas nacionales operadas por compañías de bajo coste.
  
3. **Escenario bajo:** Creación a partir de 2008 de una nueva ruta (o frecuencia) cada dos años de Ryanair con una frecuencia de 1 vuelo diario. Crecimiento sostenido de un 1,5% hasta 2020 del número de plazas hoteleras de la provincia de Tarragona. Crecimiento del PIB del Reino Unido del 2,5% hasta 2007 con expectativas de ralentización a largo plazo. Creación de una nueva ruta nacional operada por compañías de bajo coste.

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

Horizonte	Escenario alto			Escenario medio			Escenario bajo		
	PAX nac	PAX int	PAX totales	PAX nac	PAX int	PAX totales	PAX nac	PAX int	PAX totales
2010	116.364	2.820.478	2.936.842	116.364	2.820.478	2.936.842	116.364	2.647.533	2.763.897
2015	279.734	3.720.814	4.000.548	168.476	3.666.179	3.834.655	121.364	3.279.533	3.400.897
2020	405.364	4.470.814	4.876.178	222.364	4.166.179	4.388.543	126.364	3.779.533	3.905.897

En la Tabla 3.2 y 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**



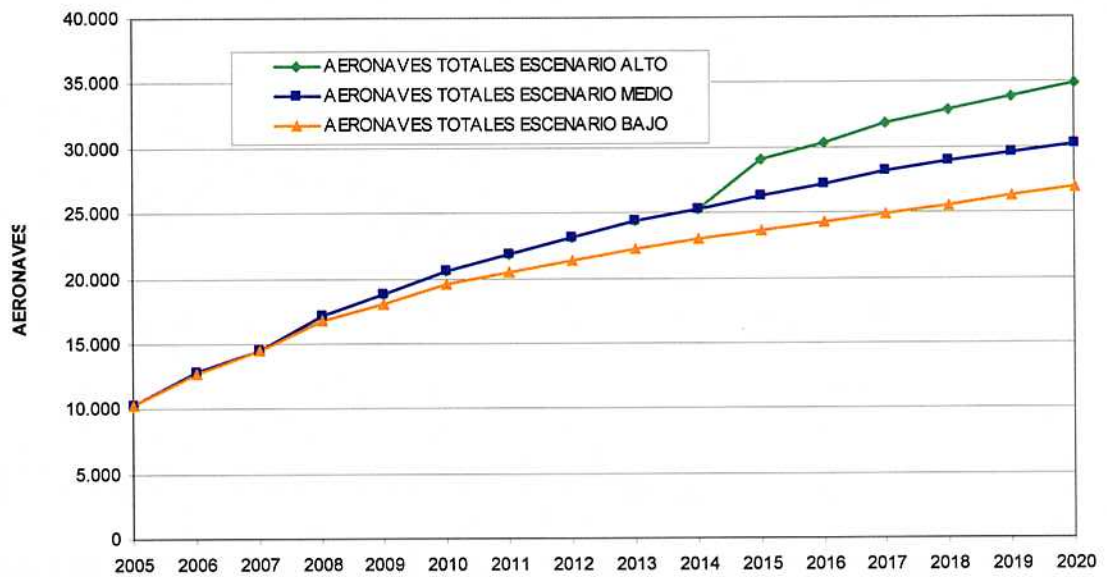
De forma completamente análoga en la Tabla 3.3 y en el Gráfico 3.2 se presentan los tres escenarios considerados para la evolución del tráfico de aeronaves en el aeropuerto.

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

Horizonte	Escenario alto			Escenario medio			Escenario bajo		
	AVE nac	AVE int	AVE totales	AVE nac	AVE int	AVE totales	AVE nac	AVE int	AVE totales
2010	3.472	17.116	20.588	3.472	17.116	20.588	3.472	16.067	19.539
2015	6.193	22.829	29.022	3.730	22.494	26.224	3.472	20.122	23.594
2020	7.133	27.737	34.870	4.402	25.847	30.249	3.472	23.449	26.921



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





### 3.3. Demanda Esperada de Pasajeros

En este apartado se escogen los valores del escenario medio.

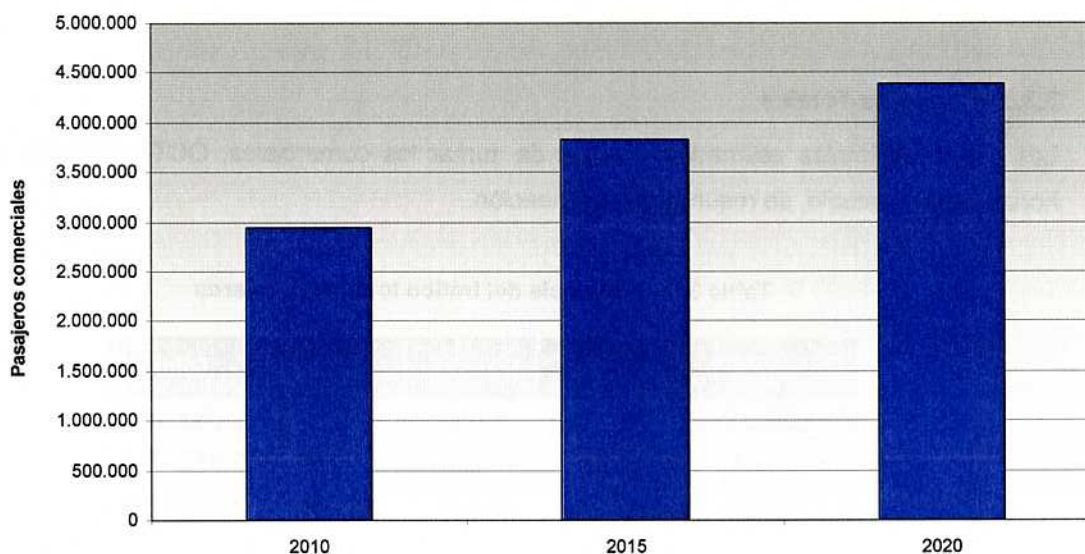
#### 3.3.1. Pasajeros Comerciales

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

Tabla 3.4.- Tráfico de pasajeros comerciales

Horizonte	Nacional	UE Schengen	UE No Schengen	No UE Schengen	No UE No Schengen	TOTAL COMERCIAL
2010	116.364	387.182	2.416.514	0	16.782	2.936.842
2015	168.476	503.276	3.141.088	0	21.815	3.834.655
2020	222.364	571.913	3.569.475	0	24.791	4.388.543

Gráfico 3.3.- Prognosis del tráfico comercial de pasajeros



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

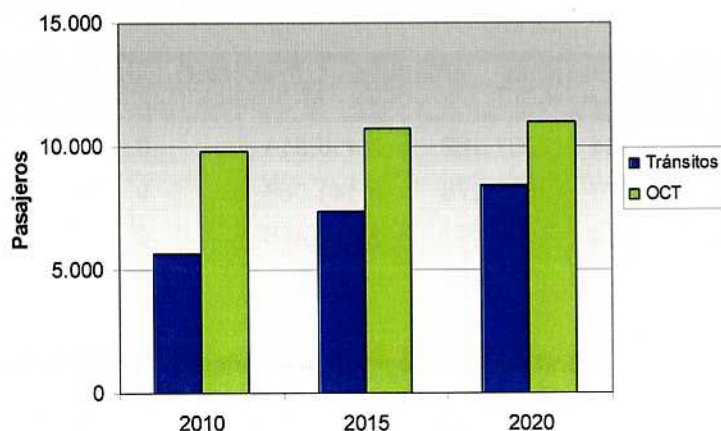
Los valores para los años horizonte en el escenario medio se exponen en la Tabla 3.5 y su representación en el Gráfico 3.4.



**Tabla 3.5.- Pasajeros de otras clases de tráfico y tránsitos**

Horizonte	Tránsitos	OCT
2010	5.638	9.827
2015	7.361	10.735
2020	8.424	10.958

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



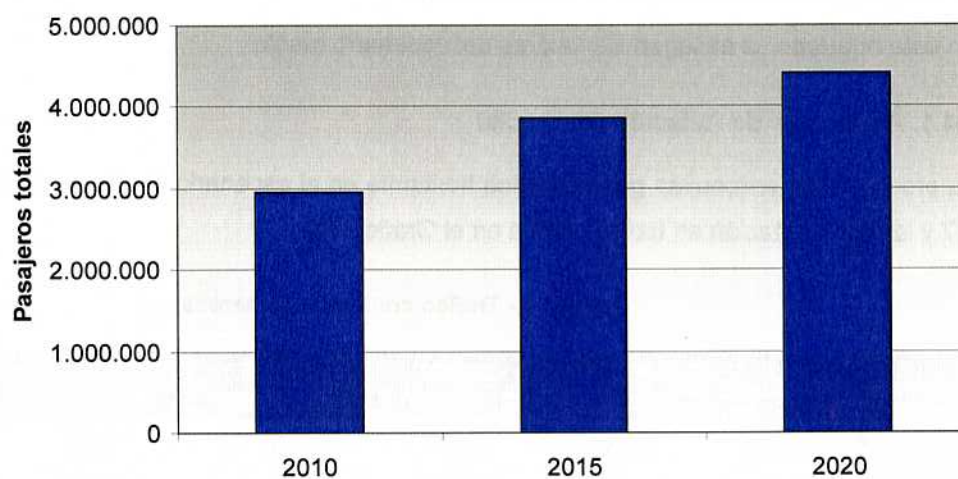
### 3.3.3. Pasajeros Totales

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

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

Horizonte	Comercial	Tránsitos	OCT	Total
2010	2.936.842	5.638	9.827	<b>2.952.307</b>
2015	3.834.655	7.361	10.735	<b>3.852.751</b>
2020	4.388.543	8.424	10.958	<b>4.407.925</b>

Gráfico 3.5.- Evolución de los pasajeros totales





### 3.4. Demanda Esperada de Aeronaves

En este apartado se escogen los valores del escenario medio.

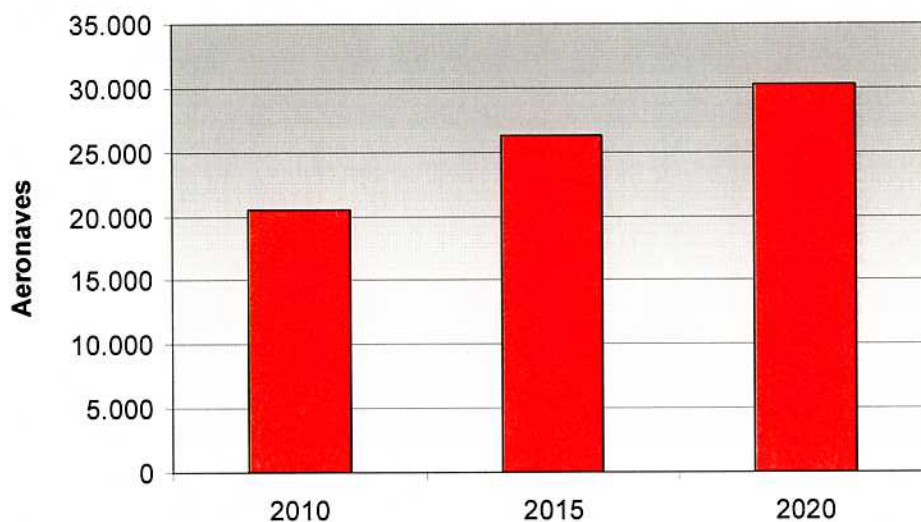
#### 3.4.1. Aeronaves de Aviación Comercial

La prognosis de aeronaves para los años horizonte en el escenario medio se presentan en la Tabla 3.7 y la representación en forma gráfica en el Gráfico 3.6.

Tabla 3.7.- Tráfico comercial de aeronaves

Horizonte	Nacional	UE Schengen	UE No Schengen	No UE Schengen	No UE No Schengen	TOTAL COMERCIAL
2010	3.472	3.352	13.511	0	253	20.588
2015	3.730	4.406	17.757	0	331	26.224
2020	4.402	5.062	20.404	0	381	30.249

Gráfico 3.6.- Prognosis del tráfico comercial de aeronaves

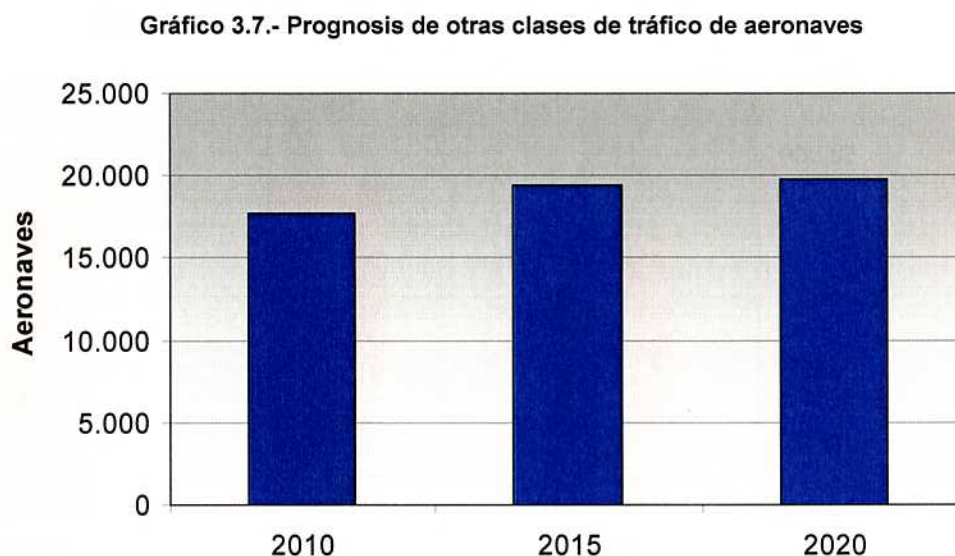


#### 3.4.2. Aeronaves de Otras Clases de Tráfico

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

Tabla 3.8.- Otras clases de tráfico de aeronaves

Horizonte	Aeronaves OCT
2010	17.745
2015	19.385
2020	19.787



### 3.4.3. Aeronaves totales

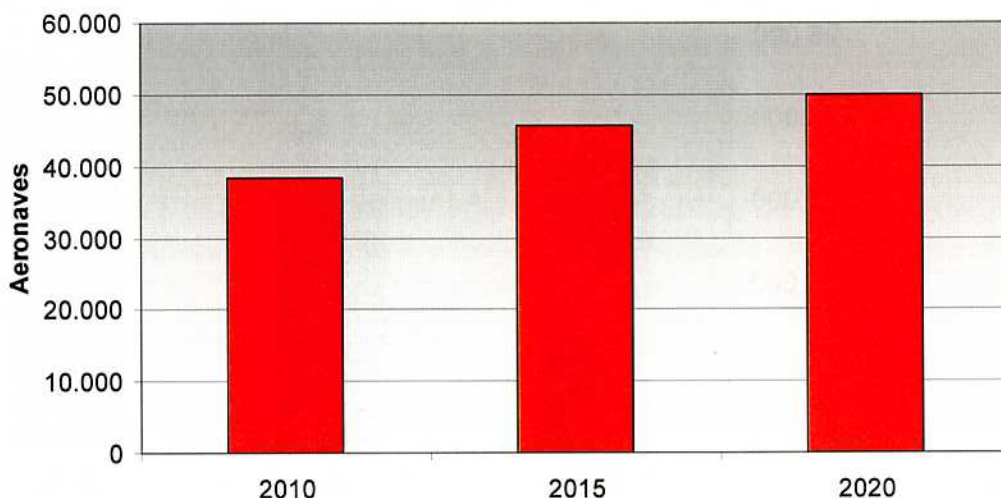
A continuación se resumen las aeronaves totales (comerciales y OCT) esperadas a corto, medio y largo plazo.

Tabla 3.9.- Aeronaves totales

Horizonte	Comercial	OCT	Total
2010	20.588	17.745	<b>38.333</b>
2015	26.224	19.385	<b>45.609</b>
2020	30.249	19.787	<b>50.036</b>



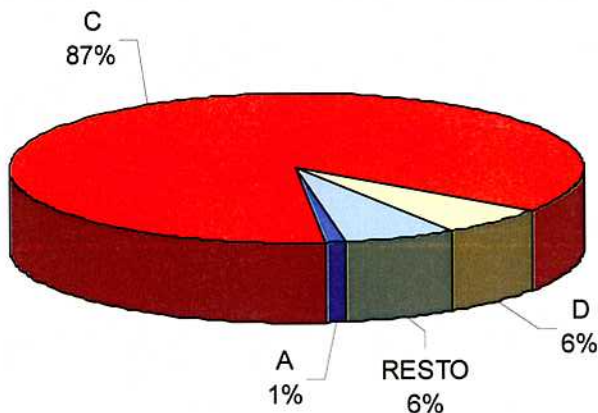
Gráfico 3.8.- Prognosis de tráfico total de aeronaves



**3.4.4. Flota de Diseño**

A continuación, en el Gráfico 3.9, se representa la composición previsible de la flota de Aviación Comercial para el año 2020 (horizonte de estudio), distribuida de acuerdo con las categorías OACI de aeronaves.

Gráfico 3.9.- Flota de diseño en el horizonte de estudio





La mayoría de las aeronaves que se prevén que operen por entonces son de categoría C, grupo al que pertenecen los *Airbus A-320/321* y los distintos modelos de la familia *Boeing B-737*, tal como se desprende de la Tabla 3.10. Destaca el *Boeing B737-800*, que se prevé que constituya el grueso de la flota en el futuro del aeropuerto.

Tabla 3.10.- Desglose de modelos previstos en el horizonte de estudio (2020)

MODELOS PREVISIBLES	OPERACIONES PREVISIBLES(*) (%)	CATEGORÍA OACI
<b>Boeing 737/800 Passengers</b>	9.707 (32%)	C
<b>Airbus A321</b>	5.945 (20%)	C
<b>Airbus A320</b>	5.346 (17%)	C
<b>De Havilland Dhc-8 Dash 8-300</b>	2.421 (8%)	C
<b>Boeing B737/200-Adv.Pasang</b>	1.809 (6%)	C
<b>Boeing B767/300 Passengers</b>	1.034 (3%)	D
<b>Airbus A300-600 Passengers</b>	517 (2%)	D
<b>Boeing B737/400 Passengers</b>	352 (1%)	C
<b>Cessna Citation</b>	352 (1%)	A
<b>Airbus A319</b>	308 (1%)	C



## Plan Director del Aeropuerto de Reus

Código EDAPD 430.200

MODELOS PREVISIBLES	OPERACIONES PREVISIBLES(*) (%)	CATEGORÍA OACI
Resto de aeronaves	2.457 (6%)	



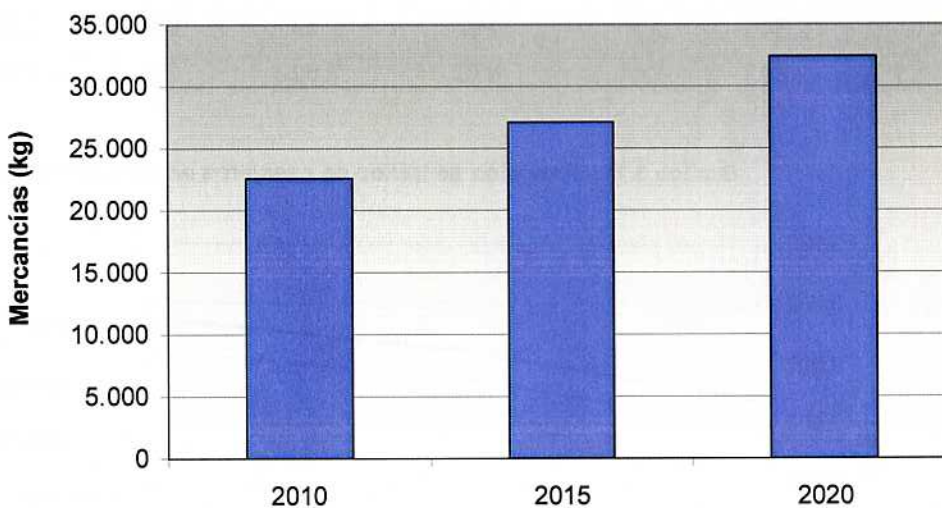
### 3.5. Demanda Esperada de Mercancías

La prognosis de tráfico de mercancías para los años horizonte se presenta en la Tabla 3.11 y la representación en forma gráfica en el Gráfico 3.10.

Tabla 3.11. Tráfico de mercancías

Horizonte	Nacional (Kg)	Internacional (Kg)	TOTAL (Kg)
2010	1.568	21.010	<b>22.578</b>
2015	1.880	25.192	<b>27.072</b>
2020	2.254	30.206	<b>32.460</b>

Gráfico 3.10. Previsión del tráfico de mercancías





### 3.6. Valores de Diseño

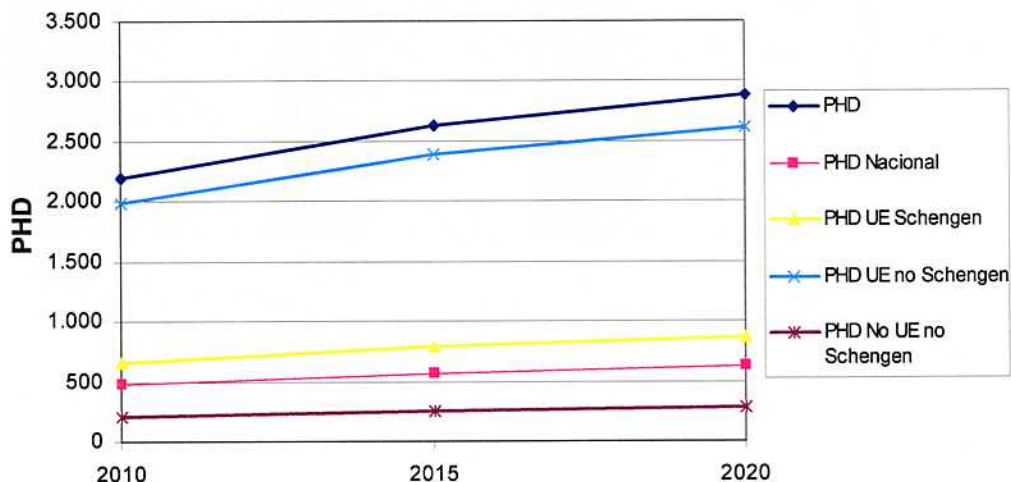
A la hora de realizar el dimensionado de las diferentes instalaciones del aeropuerto se necesitará conocer los valores de diseño del flujo de pasajeros y de aeronaves referidos a los periodos de una hora. Los valores de diseño del tráfico de pasajeros y de aeronaves se han calculado mediante la metodología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

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

Tabla 3.12.- Previsión de tráfico de pasajeros en hora de diseño

Horizonte	PHD	PHD Nacional	PHD UE Schengen	PHD UE no Schengen	PHD No UE no Schengen	PHD UE o Schengen	PHD No Schengen
2010	2.202	473	665	1.994	216	2.202	1.994
2015	2.640	567	797	2.391	259	2.640	2.391
2020	2.893	621	873	2.620	284	2.893	2.620

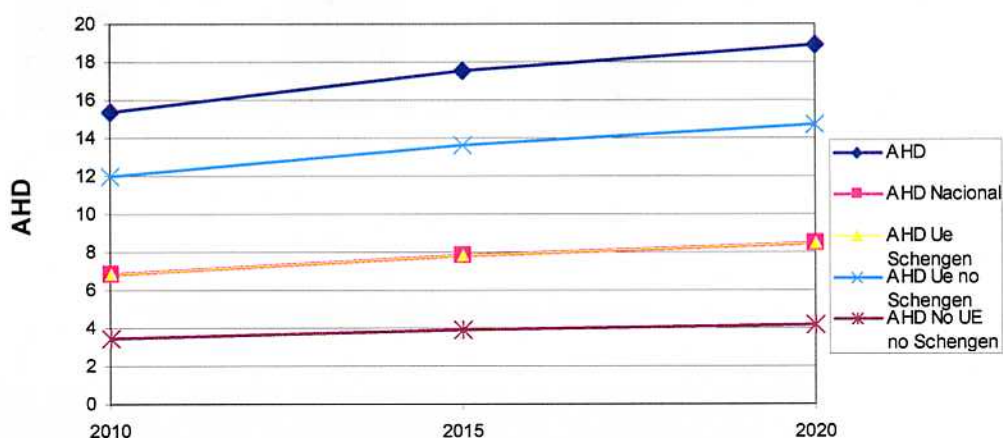
Gráfico 3.11.- Previsión de tráfico de pasajeros en hora de diseño



**Tabla 3.13.- Previsión de tráfico de aeronaves en hora de diseño**

Horizonte	AHD	AHD Nacional	AHD UE Schengen	AHD UE No Schengen	AHD No UE No Schengen	AHD UE o Schengen	AHD No Schengen
2010	15	7	7	12	3	14	12
2015	18	8	8	14	4	16	14
2020	19	8	8	15	4	17	15

**Gráfico 3.12.- Previsión de tráfico de aeronaves en hora de diseño**



Las prognosis del tráfico de pasajeros y aeronaves en el día tipo para los años horizonte se presentan en la Tabla 3.14, y la representación en forma gráfica en el Gráfico 3.13 y en el Gráfico 3.14.

**Tabla 3.14.- Previsión de pasajeros y aeronaves día tipo**

Horizonte	PDT	ADT
2010	16.672	128
2015	20.408	145
2020	21.987	152



Gráfico 3.13.- Previsión de pasajeros día tipo

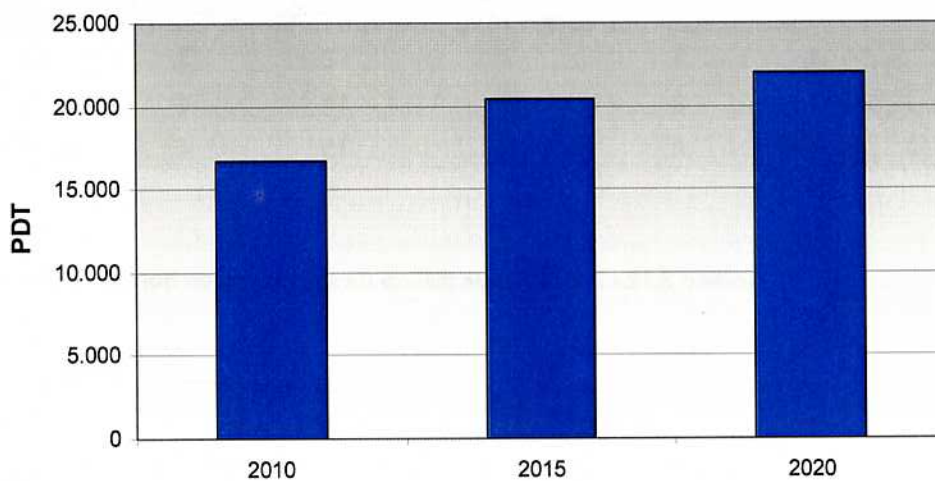
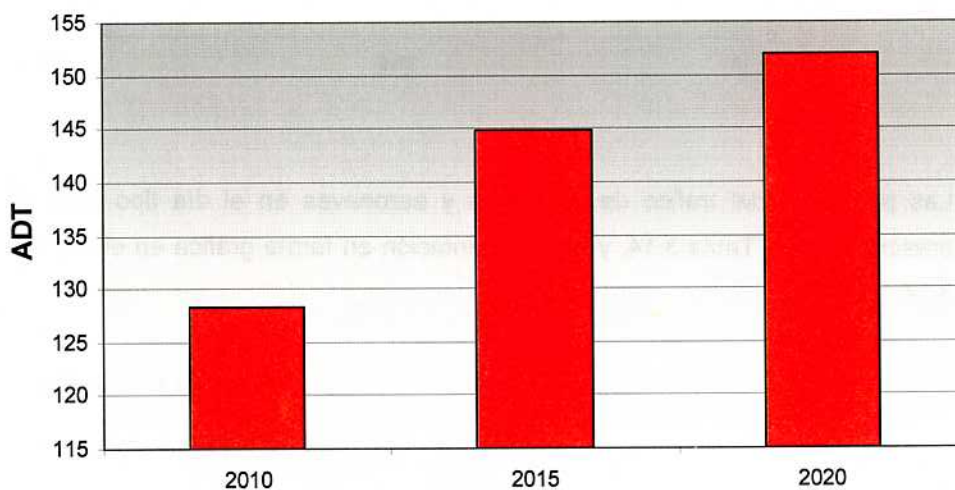


Gráfico 3.14.- Previsión de aeronaves día tipo



### 3.7. Demanda Esperada en Horas Punta

Las prognosis del tráfico de pasajeros y aeronaves en horas punta para los años horizonte se presentan en la Tabla 3.15 y en la Tabla 3.16, y la representación en forma gráfica a continuación.

Tabla 3.15. Previsión de tráfico de pasajeros en hora punta

Horizonte	PHP	PHP Nacional	PHP UE Schengen	PHP UE no Schengen	PHP No UE no Schengen	PHP UE o Schengen	PHP No Schengen
2010	3.048	655	920	2.761	299	3.048	2.761
2015	3.453	741	1.042	3.127	338	3.453	3.127
2020	3.563	765	1.076	3.227	349	3.563	3.227

Gráfico 3.15.- Previsión de tráfico pasajeros en hora punta

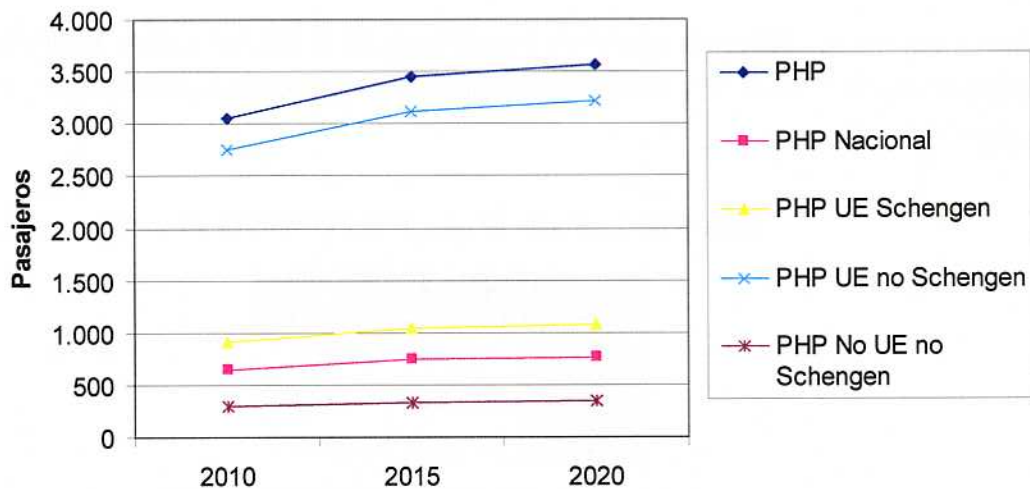
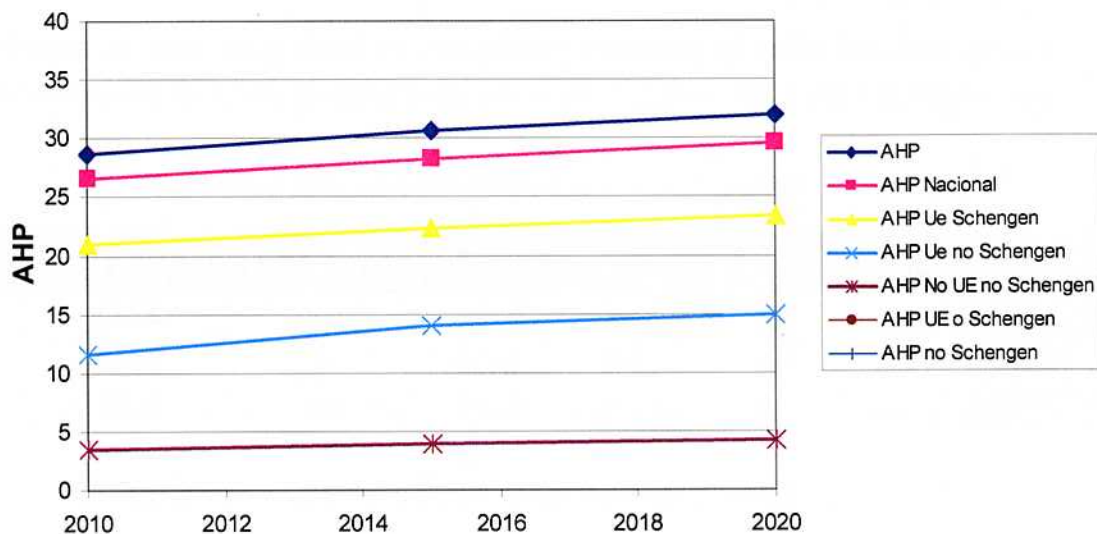


Tabla 3.16.- Previsión de tráfico de aeronaves en hora punta

Horizonte	AHP	AHP Nacional	AHP UE Schengen	AHP UE no Schengen	AHP No UE no Schengen	AHP UE o Schengen	AHP No Schengen
2010	29	27	21	12	3	22	8
2015	31	28	22	14	4	24	8
2020	32	30	23	15	4	25	9



Gráfico 3.16.- Previsión de tráfico aeronaves en hora punta



Las prognosis del tráfico de pasajeros y aeronaves en el día punta para los años horizonte se presentan en la Tabla 3.17, y la representación en forma gráfica en el Gráfico 3.17 y el Gráfico 3.18 respectivamente.

Tabla 3.17.- Previsión de pasajeros y aeronaves día punta

Horizonte	PDP	ADP
2010	18.637	180
2015	23.396	204
2020	25.867	214

Gráfico 3.17.- Previsión de pasajeros día punta

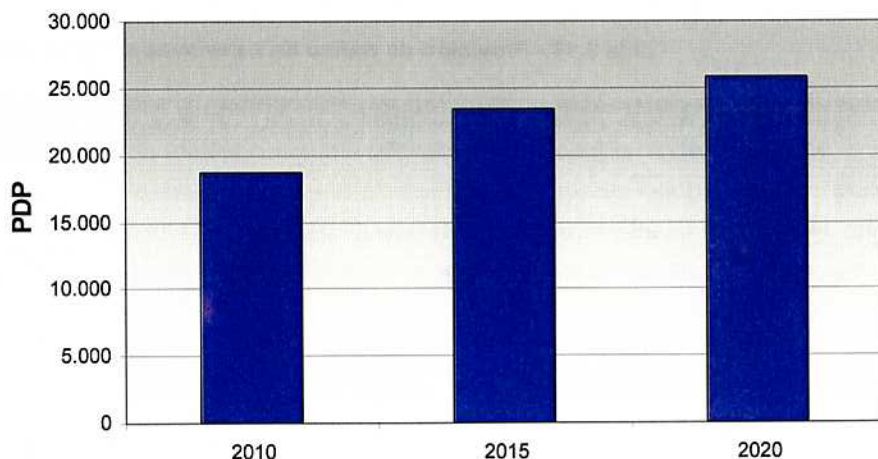
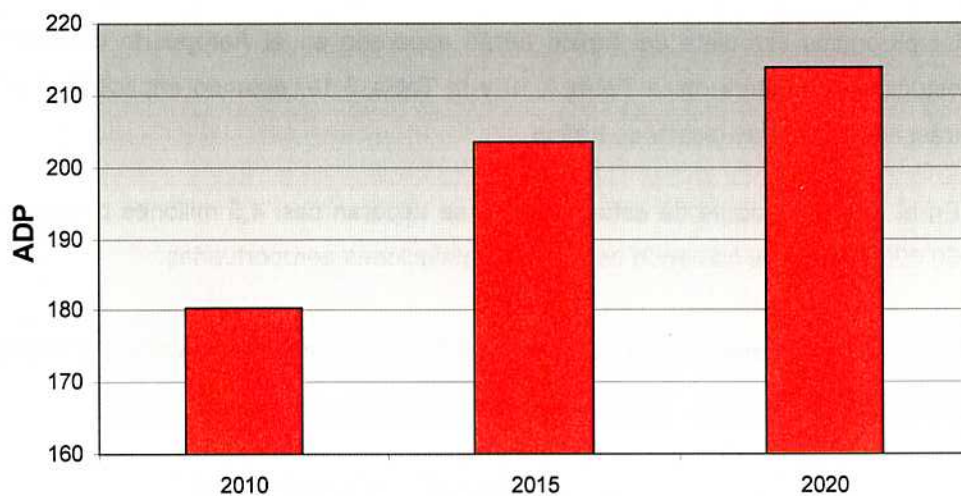


Gráfico 3.18.- Previsión de aeronaves día punta





### 3.8. Definición del Horizonte de Estudio

La prognosis completa del tráfico aéreo esperado en el Aeropuerto de Reus para los años de estudio se presenta en la Tabla 3.18 y la Tabla 3.19, estando implícitos el tráfico comercial, los tránsitos y las otras clases de tráfico.

En el último horizonte de estudio (2020) se esperan casi 4,5 millones de pasajeros y alrededor de 50.000 aeronaves haciendo uso de las instalaciones aeroportuarias.

En cuanto a las mercancías, se espera un ligero aumento de los valores esperados a corto, medio y largo plazo.

Tabla 3.18.- Tráfico aéreo total

Horizonte	Pasajeros Totales	Aeronaves Totales	Mercancías Totales
2010	2.952.308	38.333	22.578
2015	3.852.752	45.608	27.072
2020	4.407.926	50.036	32.460

Tabla 3.19.- Tráfico punta y tráfico de diseño

Horizonte	PHP	PHD	PDP	PDT	AHP	AHD	ADP	ADT
2010	3.048	2.202	18.637	16.672	29	15	180	128
2015	3.453	2.640	23.396	20.408	31	18	204	145
2020	3.563	2.893	25.867	21.987	32	19	214	152