

3. EVOLUCIÓN PREVISIBLE DE LA DEMANDA



3.1. GENERALIDADES

El grado de complejidad que llegue a alcanzar cada sistema aeroportuario está relacionado directamente con los volúmenes de tráfico que se pueden llegar a soportar. El desarrollo de la zona de movimiento de las aeronaves dependerá del tráfico y dimensiones de las mismas. A su vez, la configuración y extensión de la zona terminal está ligado también directamente con el volumen del tráfico de pasajeros y, en último caso, con el de mercancías.

A lo largo de este capítulo se expondrán las diferentes prognosis que se han realizado para poder determinar los volúmenes de tráfico que, con un grado de fiabilidad aceptable, se puedan llegar a alcanzar.

- Tráfico Nacional Regular.
- Tráfico Nacional Chárter.
- Tráfico Internacional Regular.
- Tráfico Internacional Chárter.
- Tráfico Total

Las previsiones totales de pasajeros y de aeronaves para el Aeropuerto de Fuerteventura fueron proporcionadas por la División de Planes Directores perteneciente a la Dirección Corporativa de Planificación de Aena, siendo éstas desagregadas por los diferentes tipos de tráfico especificados anteriormente de acuerdo con los porcentajes observados en la actualidad en el tráfico del Aeropuerto.



3.2. PROGNOSIS DE TRÁFICO DE PASAJEROS

Las previsiones totales para el corto, medio y largo plazo para el tráfico de pasajeros son las que se muestran en la Tabla 5. I.

AÑO	MPAX.
1999	2,96
2000	3,15
2001	3,35
2002	3,55
2005	4,14
2010	4,99
2015	5,90

Tabla 3. 1: Previsión del tráfico total de pasajeros.

Fuente: División de Planes Directores de Aena

En cuanto a la distribución de estos tráficos según las distintas clasificaciones, y referidas a los porcentajes de cada tipo de tráfico que se presentó en el aeropuerto durante el año 1998, se muestran a continuación:

	DR	DC	SR	SC	NSR	NSC	IC
1999	473600	11840	1231360	325600	59200	740000	118400
2000	504000	12600	1310400	346500	63000	787500	126000
2001	536000	13400	1393600	368500	67000	837500	134000
2002	568000	14200	1476800	390500	71000	887500	142000
2005	662400	16560	1722240	455400	82800	1035000	165600
2010	798400	19960	2075840	548900	99800	1247500	199600
2015	944000	23600	2454400	649000	118000	1475000	236000

Tabla 3. 2: Previsión por tipos de tráficos de pasajeros

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por la División de Planes Directores de AENA.

En la anterior tabla se considera el tráfico dividido en los siguientes segmentos: Doméstico regular (DR), doméstico chárter (DC), U.E. Schengen regular (SR), U.E. Schengen chárter (SC), U.E. no Schengen regular (NSR), U.E. no Schengen chárter (NSC) e internacional chárter (IC). No se ha considerado la existencia de tráfico internacional puro regular, ya que la historia del aeropuerto de Fuerteventura demuestra que este tipo de tráfico no se da en el aeropuerto.

En el siguiente gráfico se muestra esta evolución prevista para los diferentes tipos de tráfico:



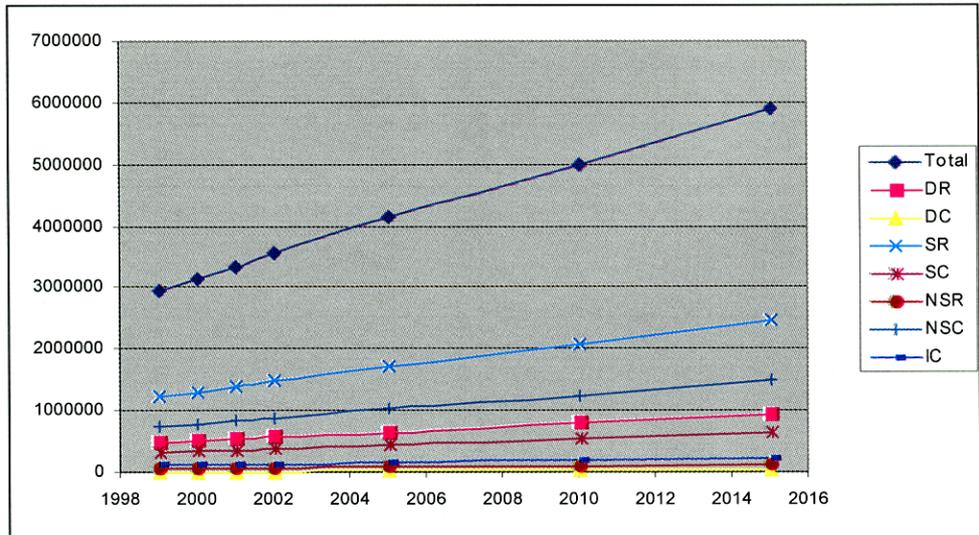


Gráfico 3. 1: Evolución prevista del tráfico de pasajeros

Fuente: Elaboración propia.



3.3. PROGNOSIS DE TRÁFICO DE AERONAVES

Las previsiones totales para el corto, medio y largo plazo para el tráfico de aeronaves son las que se muestran en la Tabla 5.3.

AÑO	MILES AER.
1999	25,5
2000	26,7
2001	27,9
2002	29,1
2005	32,6
2010	37,3
2015	42,1

Tabla 3. 3: Previsión del tráfico total de aeronaves.

Fuente: División de Planes Directores de Aena

Con el tráfico de aeronaves se ha procedido de igual manera al tráfico de pasajeros, siendo la división de los tipos de tráfico la misma utilizada en el anterior punto. Las previsiones para cada tipo de tráfico se muestran en la tabla siguiente:

	DR	DC	SR	SC	NSR	NSC	IC
1999	12436	1530	5865	2168	115	3315	71
2000	13021	1602	6141	2270	121	3471	74
2001	13606	1674	6417	2372	126	3627	78
2002	14192	1746	6693	2474	131	3783	81
2005	15899	1956	7498	2771	147	4238	91
2010	18191	2238	8579	3171	168	4849	104
2015	20532	2526	9683	3579	190	5473	117

Tabla 3. 4: Previsión del tráfico de aeronaves, por tipos de tráfico

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por la División de Planes Directores de AENA.

En el siguiente gráfico se muestra la evolución prevista de los distintos tipos de tráfico.



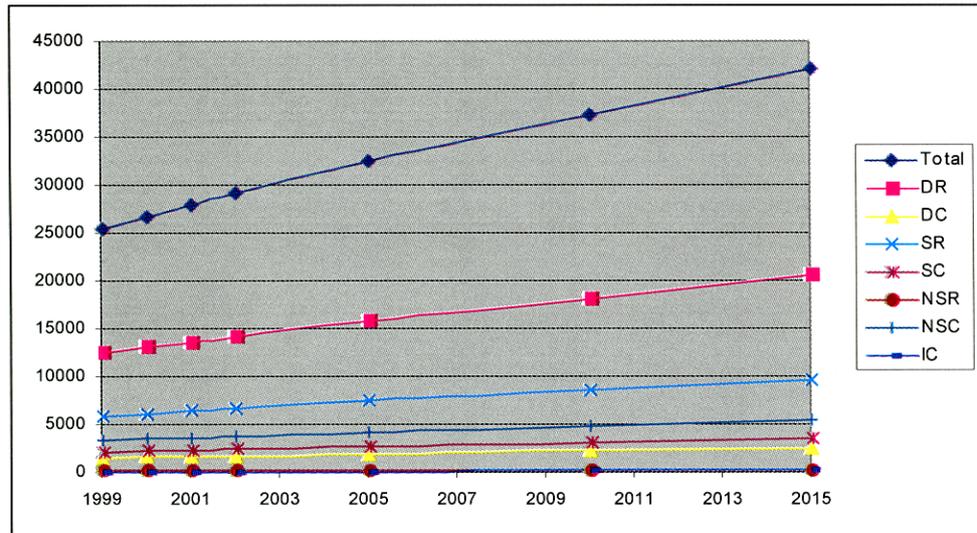


Gráfico 3. 2: Evolución prevista del tráfico de aeronaves



3.4. PROGNOSIS DE TRÁFICO DE AVIACIÓN GENERAL

Para realizar la prognosis de tráfico de aviación general se han de desglosar las estadísticas de *Otras Clases de Tráfico* en los tipos de tráfico que engloban dichas estadísticas, esto es, vuelos privados, vuelos militares, vuelos de estado y trabajos aéreos. Como tráfico de aviación general se ha tomado el tráfico privado y los trabajos aéreos, si bien estos no tienen entidad alguna en el aeropuerto de Fuerteventura, en el que apenas alcanzan la media docena al año.

La prognosis se ha realizado estudiando la línea de tendencia de la serie histórica de este tráfico en los últimos años, extendiendo ésta al horizonte deseado de modo que se obtenga la previsión.

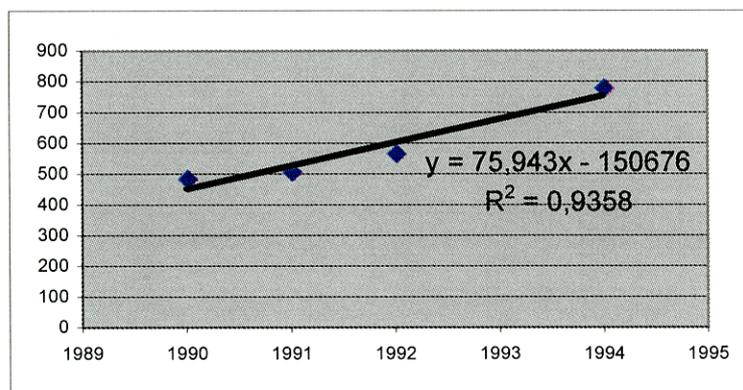


Gráfico 3. 3: Ajuste de la demanda de aviación general

Los resultados obtenidos para el horizonte de previsión se muestran en la siguiente tabla:

AÑO	Aeronaves de aviación general
1999	1.134
2000	1.210
2001	1.286
2002	1.362
2005	1.589
2010	1.969
2015	2.349

Tabla 3. 5: Prognosis del tráfico de aviación general

Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente gráfico se muestra la tendencia de este tipo de tráfico según las previsiones realizadas:



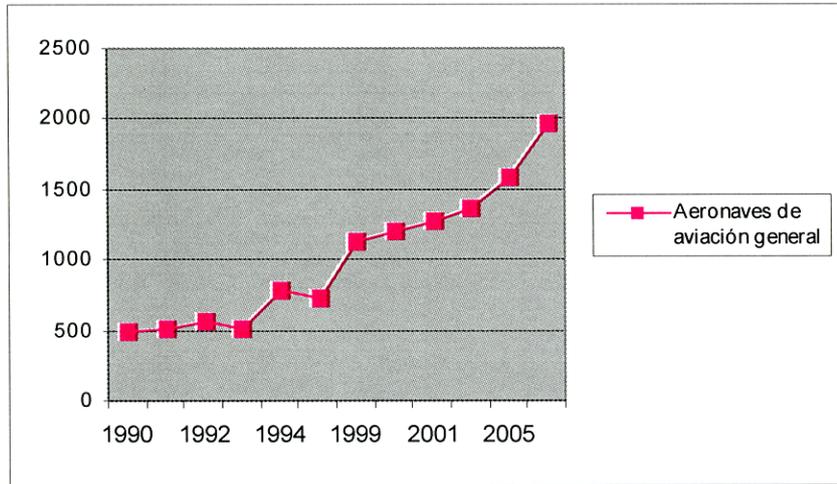


Gráfico 3. 4: Evolución prevista de la aviación general



3.5. PROGNOSIS DE TRÁFICO DE CARGA

La previsión de la demanda del tráfico de mercancías se ha llevado a cabo tomando la serie histórica del tráfico de mercancías en el aeropuerto y estudiando su línea de tendencia mediante varios métodos, tomando la que de un mayor coeficiente de correlación, habiendo eliminado para ello todos los datos de las series que puedan introducir distorsiones en los resultados.

Para el caso del aeropuerto de Fuerteventura la mejor correlación se da con una regresión lineal, como se muestra en el siguiente gráfico:

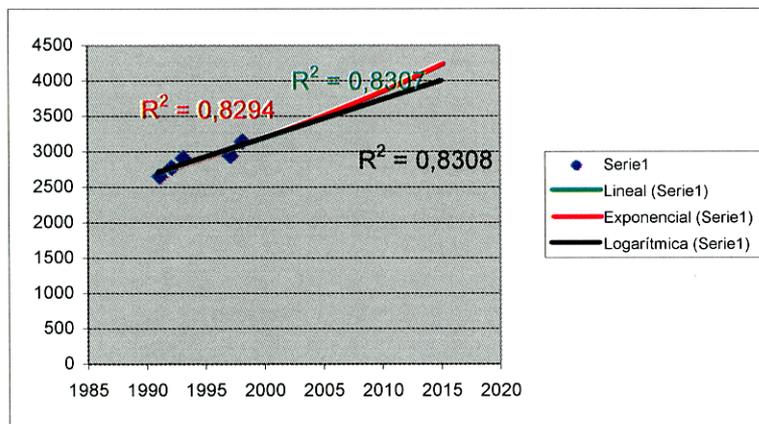


Gráfico 3. 5: Ajuste de la curva del tráfico de carga

En el gráfico se ha extendido la línea de tendencia hasta el año 2015, y los resultados obtenidos para algunos años son los mostrados en el siguiente cuadro.

AÑO	MILES DE KG
1999	3.173
2000	3.227
2001	3.281
2002	3.335
2003	3.389
2004	3.443
2005	3.497
2010	3.767
2015	4.038

La evolución prevista del tráfico de mercancías según las previsiones se muestra en el siguiente gráfico:



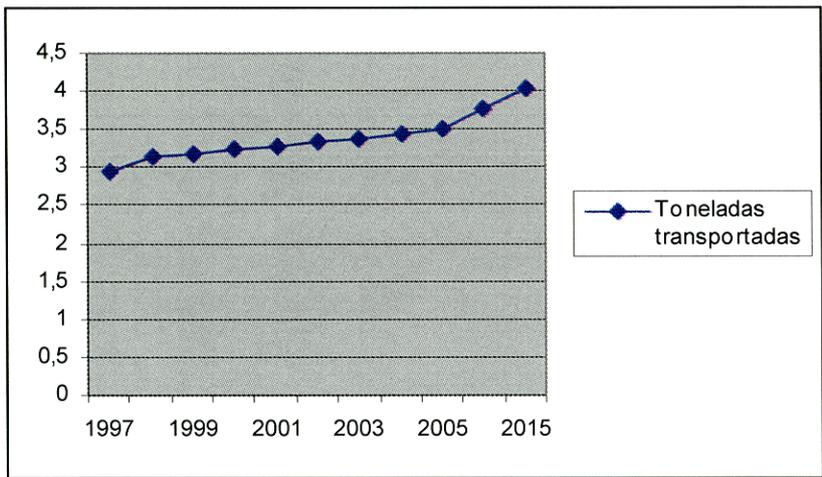


Gráfico 3. 6: Evolución prevista del tráfico de carga



3.6. DEMANDA EN PERÍODOS PUNTA

La previsión de la demanda en períodos punta también se ha realizado atendiendo a la serie histórica que se ha presentado en el aeropuerto durante los últimos años, pero relacionándola en este caso con alguna otra de las variables que se presentaron en los mismos períodos de tiempo.

Los Pasajeros Hora Punta (PHP) y los Pasajeros Día Punta (PDP) se han obtenido relacionándolos con los pasajeros totales del aeropuerto. Para obtener esta relación se representan las series de ambas magnitudes y se aproxima su línea de tendencia de modo que el coeficiente de correlación obtenido sea adecuado (lo más cercano a uno posible). Una vez hecho esto se extienden las series a los años para los que se quiere realizar la previsión y se obtiene la misma para el período deseado.

La previsión de aeronaves, tanto en el día punta como en la hora punta, se ha obtenido relacionando estos valores con los de Pasajeros Hora Punta y Pasajeros Día Punta, respectivamente.

Los resultados obtenidos para todos los tráficos en período punta se presentan en la siguiente tabla resumen:

AÑO	PHP	PDP	AHP	ADP
1999	2.543	17.013	18	131
2000	2.696	18.288	19	138
2001	2.867	19.713	21	146
2002	3.047	21.213	22	154
2005	3.063	25.563	24	180
2010	3.472	32.013	27	217
2015	3.854	38.463	31	254

Tabla 3. 6: Previsión de tráficos en períodos punta

Fuente: Elaboración propia.

En los siguientes gráficos se muestra la evolución prevista para estas puntas de tráfico:



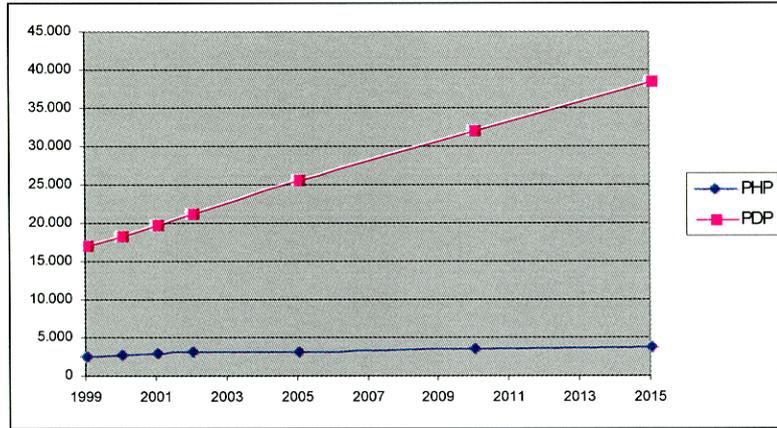


Gráfico 3. 7: Evolución prevista del tráfico de pasajeros en periodos punta

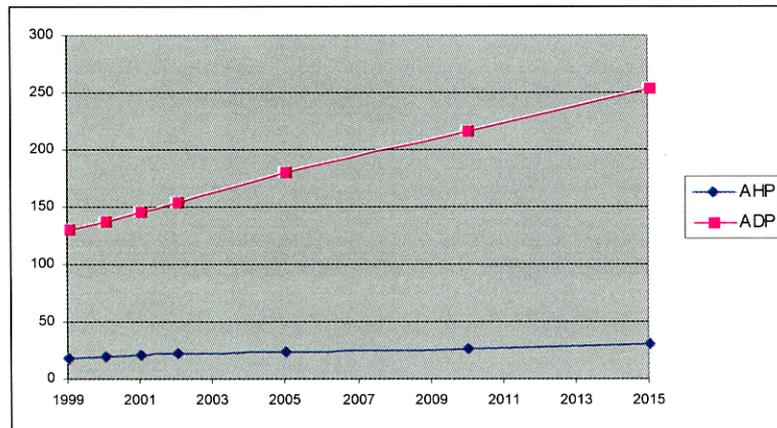


Gráfico 3. 8: Evolución prevista de las puntas del tráfico de aeronaves



3.7. DEFINICIÓN DE LOS TRÁFICOS TIPO

Se establece en primer lugar la definición de lo que se va a llamar tráfico tipo para cada período.

Se considerará *Día Tipo* de un año en el aeropuerto al día de más tráfico de la segunda semana de más tráfico del mes de mayor tráfico. Otra posible definición es tomarlo como el décimo día (97,25%) de tráfico del aeropuerto, es decir, que el tráfico que se presenta este día sólo es superado en el 2,75% de los casos. Normalmente ambas definiciones coinciden. Se toma en el caso del aeropuerto de Fuerteventura la primera de las definiciones dadas.

Según la definición anterior, en el año 1.997 el día tipo fue el sábado 29 de marzo, con un total de 14.789 pasajeros entre salidas y llegadas. El mes de marzo fue el de mayor tráfico de todo el año, con un total de 252.069 pasajeros.

El total del movimiento de pasajeros en el año es equivalente a un año con 174 días tipo, cifra que se utilizará para hacer la previsión del número de pasajeros por día tipo para las previsiones totales de tráfico proporcionadas por la División de Planes Directores de AENA. Estas previsiones se muestran en la siguiente tabla.



AÑO	PAX	PDT
1999	2.960.000	15.920
2000	3.150.000	16.897
2001	3.350.000	17.989
2002	3.550.000	19.138
2005	4.140.000	22.471
2010	4.990.000	27.414
2015	5.900.000	32.586

Tabla 3. 7: Evolución prevista del día tipo

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por AENA.

Se denomina *Hora Tipo* a la de mayor flujo de tráfico del día tipo. Este valor se puede tomar para el aeropuerto como la hora de máximo flujo para todo el aeropuerto, pero este valor no resulta útil si se quiere estudiar la capacidad de las superficies e instalaciones del aeropuerto. Resulta más interesante estudiar los valores de flujo máximo segregados para salidas y llegadas, domésticos e internacionales o regular y chárter.

Otra manera de definir la hora tipo, que va a ser utilizada como hora de diseño para las instalaciones de pasajeros, es hacerlo como aquella que tiene el 0,85% del tráfico de la máxima hora punta. Si se quiere separar esta hora en salidas y llegadas se toma como tráfico de la hora tipo en salidas el 60% del tráfico anterior, y en llegadas el 75% del tráfico anterior. Los resultados obtenidos para el horizonte de previsión se muestra en la siguiente tabla:

AÑO	PHP	PHT	PHT sal	PHT lleg
1999	2.543	2.162	1.297	1.622
2000	2.696	2.207	1.324	1.655
2001	2.867	2.267	1.360	1.700
2002	3.047	2.590	1.554	1.942
2005	3.063	2.603	1.562	1.952
2010	3.472	2.951	1.771	2.213
2015	3.854	3.276	1.966	2.450

Tabla 3. 8: Evolución prevista de la hora tipo.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por AENA.

El estudio de aeronaves hora tipo no es necesario, puesto que en el diseño se usarán los valores punta absolutos anuales.



3.8. TRÁFICOS DE DISEÑO

El flujo de diseño es aquel para el cual se van a planificar las instalaciones aeroportuarias. Este valor no tiene por qué coincidir con el máximo valor de la demanda que se vaya a presentar en el aeropuerto, e incluso no va a ser único para toda las instalaciones del sistema aeroportuario, sino que está en función del sistema que se considere. El valor de diseño se tomará por lo tanto coincidente con el valor calculado del tráfico punta o del tráfico tipo.

Para todas las instalaciones directamente relacionadas con la operación de las aeronaves se toman valores punta, siendo estas instalaciones el espacio aéreo, el campo de vuelos y la plataforma de estacionamiento de aeronaves.

Para el edificio terminal de pasajeros, los aparcamientos y los accesos, sin embargo, se toman los valores tipo como valores de diseño. Esto se hace así considerando que estas partes del aeropuerto pueden aumentar su capacidad a costa de una pequeña reducción en la calidad del servicio. además el tráfico tipo sólo será superado en un porcentaje muy pequeño de ocasiones, no estando justificado proyectar estas instalaciones de mucho mayor tamaño para dar servicio, con unos determinados niveles de calidad, en escasas ocasiones.

