

## 4. EVOLUCIÓN PREVISIBLE DE LA DEMANDA





<b>4. EVOLUCIÓN PREVISIBLE DE LA DEMANDA</b>	<b>4.1</b>
4.1. INTRODUCCIÓN.....	4.3
4.2. DEMANDA DE TRÁFICO DE AERONAVES.....	4.3
4.2.1. Descripción del modelo.....	4.3
4.2.2. Previsiones de demanda.....	4.8
4.3. DEMANDA DE TRÁFICO DE PASAJEROS.....	4.10
4.3.1. Descripción del modelo.....	4.10
4.3.2. Previsiones de demanda.....	4.11
4.4. PREVISIÓN DE DEMANDA DE TRÁFICO PUNTA.....	4.12
4.4.1. Tráfico punta de aeronaves.....	4.12



## 4.1. INTRODUCCIÓN.

El primer paso a seguir para la planificación y el dimensionamiento de las instalaciones aeroportuarias consiste en la realización de una previsión de la demanda de tráfico, que existirá a corto, medio y largo plazo. En base a esta previsión se determinarán posteriormente las necesidades previstas en cada uno de los horizontes a considerar; con ello, se estará en condiciones de proponer una serie de medidas y actuaciones, tanto en el campo de vuelos como en el subsistema de actividades aeroportuarias, para absorber la demanda prevista, satisfaciendo unos estándares de calidad.

Esta serie de estudios abarca los siguientes capítulos del Plan Director del Aeropuerto de Madrid - Cuatro Vientos, de modo que las previsiones de demanda que se presentan a continuación constituyen la base de todos ellos. Así, se han estudiado varios escenarios posibles, estableciendo una horquilla en la cual se moverá previsiblemente la demanda real en el futuro. Esta horquilla se ha determinado en base a varios criterios:

- evolución histórica del tráfico, sobre la base de los últimos diez años;
- evolución del crecimiento, a partir de las perspectivas de las escuelas de vuelo, cuyas operaciones constituyeron en conjunto el 77,82 % del tráfico anual en el Aeropuerto durante el año 1999. Las previsiones de crecimiento de las principales escuelas de vuelo se conocieron a partir de reuniones mantenidas con cada una de ellas;
- criterio profesional, basado en la experiencia, para la determinación final de la demanda prevista, ponderando los criterios anteriores en base a parámetros como el crecimiento económico, del cual es muy dependiente la actividad en aeropuertos de estas características.

Considerando todo ello, los apartados siguientes muestran los resultados del estudio de previsión de tráfico para el Aeropuerto de Madrid - Cuatro Vientos, los cuales se referirán en primer lugar a aeronaves, y a partir de ellas, a pasajeros. Dada la nula presencia actual de tráfico de mercancías (carga y paquetería) en el Aeropuerto, se obviarán sus previsiones de crecimiento.

## 4.2. DEMANDA DE TRÁFICO DE AERONAVES.

### 4.2.1. Descripción del modelo.

El estudio de la evolución de la demanda de tráfico de aeronaves constituye la base del resto de previsiones para un aeropuerto con las características de tráfico que presenta Cuatro Vientos. Quinto aeropuerto de España en importancia por el número de operaciones en 1998, su volumen de pasajeros es muy reducido, debido a su dedicación fundamental al vuelo de escuela, aeroclubes y usuarios privados, en aeronaves de baja capacidad.

El Aeropuerto de Madrid – Cuatro Vientos se encuentra actualmente en un momento crucial de su crecimiento: La saturación de muchas de sus instalaciones y la falta de terrenos para expandirse dentro de sus límites actuales dan la espalda a la situación actual del mercado; los principales usuarios del Aeropuerto, las escuelas de vuelo, pretenden iniciar una etapa de crecimiento espectacular, para la que el Aeropuerto debe estar preparado.

En primer lugar, la favorable evolución de la economía en los últimos años ha provocado un fuerte incremento de la demanda de titulaciones básicas de pilotaje – piloto privado – y de alquileres de aviones de escuela. Obsérvese que la actividad de las escuelas de vuelo está muy estrechamente ligada al devenir de la economía, cuyo futuro a corto y medio plazo parece halagüeño.

Por otro lado, el día 15 de marzo de 2000 se publicó en el BOE el Real Decreto 270/2000, de 25 de febrero, por el que se determinan las condiciones para el ejercicio de las funciones del

personal de vuelo de las aeronaves civiles. En su Artículo 10 se describe la validez y eficacia de los títulos, licencias, habilitaciones, autorizaciones, aprobaciones o certificados emitidos por otros Estados. Este Real Decreto se encamina a la plena adopción del denominado Código JAR-FCL, que llevará consigo el establecimiento de licencias y habilitaciones que, sin necesidad de cumplimiento de requisito adicional alguno, sean válidas para su uso en las aeronaves matriculadas en cualquiera de esos Estados, lo que resultará beneficioso tanto para los titulares de las licencias, que verán así incrementadas las posibilidades de ejercer su profesión, como para las compañías aéreas operadoras y las escuelas de vuelo de los países con meteorología propicia para el desarrollo del vuelo en todas las épocas del año, como es el caso de España. Para el Aeropuerto de Cuatro Vientos, esto implicará un aumento del número total de operaciones, así como del número de vuelos internacionales.

En base a las consideraciones anteriores, las escuelas de vuelo que operan en Cuatro Vientos han indicado que existe actualmente demanda suficiente como para justificar crecimientos en sus flotas, instructores y operaciones que llegan al 100 % durante los próximos dos años en el caso de Aeromadrid, escuela que además resulta ser la de mayor tamaño en el Aeropuerto, habiendo realizado un 50.2 % de las operaciones de escuelas y un 39.4 % de las totales en el año 1999. De este modo, las escuelas desean prepararse para afrontar desde una posición aventajada el previsible crecimiento en la formación de pilotos de otras nacionalidades, principalmente nórdicos, que experimentará nuestro país.

En este orden de cosas debe hacerse mención al reciente desplazamiento del centro de formación de pilotos de British Aerospace al Aeropuerto de Jerez, o al deseo de las autoridades italianas de dedicar gran parte de las operaciones del Aeropuerto de Milán – Linate, a tan sólo 11 Km. de la ciudad, al creciente mercado de la aviación general.

La tabla 4.1 resume la situación actual y perspectivas de evolución de 12 empresas, 10 de las cuales (todas salvo TAS y TRAGSA) son la práctica totalidad de las escuelas de vuelo existentes. La importancia de estas empresas queda demostrada si se considera que su operación conjunta en el año 1999 ascendió al 79,27 % del volumen de tráfico del Aeropuerto. Puede observarse que los planes de las escuelas se limitan a un periodo máximo de dos años, no pudiendo aventurarse nada acerca de su crecimiento en un futuro a medio plazo. En resumen, la tabla indica que de las 110 aeronaves que actualmente poseen estas empresas, en el bienio 2000 – 2001 se pasará a tener 160 aeronaves.

Por otro lado, la situación actual de los Servicios de Helicópteros de DGT y DGP – que constituyeron en 1999 un 8,9 % del total de operaciones -, así como sus perspectivas, deducidas de las reuniones mantenidas con estos organismos, se muestran en la Tabla 4.2. La información aportada para el crecimiento previsto en estos casos fue tan sólo cualitativa.







**TABLA 4.1.- SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS DE IMPORTANTES EMPRESAS UBICADAS EN EL AEROPUERTO.**

EMPRESA	Nº ACTUAL DE AVIONES	Nº ACTUAL DE HELICÓPTEROS	INCREMENTO PREVISTO DEL Nº DE AVIONES	INCREMENTO PREVISTO DEL Nº DE HELICÓPTEROS	% CRECIMIENTO PREVISTO (AÑOS)
ADE	2	0	+1	0	+50 (2000)
AEROFAN	10	0	+5	0	+50 (2000-2001)
AEROCENTER / TAS	3	0	+1	0	+33 (2000)
AEROMADRID	33	4	+33	+4	+100 (2000-2001)
AEROTEC	16	0	+3	0	+19 (2000-2001)
AEROWAY	11	0	0	0	0
AIRMAN	10	0	+3	0	+30 (2000)
AMERICAN FLYERS	9	0	+2	0	+22 (2000)
ARE	4	0	+3	0	+75 (2000-2001)
MG AVIACIÓN	4	0	0	0	0
TRAGSA	1	3	-1	-3	-100 (2000)

**TABLA 4.2.- SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS DE LOS SERVICIOS DE HELICÓPTEROS DE DGT Y DGP.**

ORGANISMO	Nº ACTUAL DE HELICÓPTEROS (ESPAÑA)	Nº APROX. DE HELICÓPTEROS, INC. MANTNTO (CUATRO VIENTOS)	INCREMENTO DEL Nº DE HELICÓPTEROS
DGT	10	6	NO
DGP	18	8	SÍ

El modelo de previsión propuesto considera tres diferentes escenarios posibles de evolución.

En primer lugar se ha realizado un análisis de las series históricas (1993-1999) sin la consideración de la disminución de tráfico que supuso el año 1995 frente a 1994. Esta evolución se ha extrapolado hacia el futuro de forma lineal con un coeficiente de determinación de valor  $r^2 = 0.994$ . Por otro lado, se ha considerado una prognosis lineal del tráfico de escuelas basada en el periodo 1995-1999 con  $r^2 = 0.97$ , al que se ha sumado el resto de los tipos de tráfico presentes en el Aeropuerto (aeronaves de Estado, de aeroclubs, de trabajos aéreos, privadas y no regulares), expresados como un porcentaje (26.5%, promedio de los años 1996-1999 y actualmente en descenso) del tráfico total. Finalmente, se ha realizado una ponderación entre ambas prognosis para obtener la previsión lineal final.

La tasa de crecimiento así obtenida se ha aplicado a las fases a medio y largo plazo del escenario optimista, dado que es similar a la evolución experimentada durante los últimos años de bonanza económica.

La fase de crecimiento a corto plazo de dicho escenario se ha estimado suponiendo que durante los años 2000 y 2001 se cumplen todas las expectativas de las empresas analizadas en la tabla 4.1, crecimiento que después continuaría con la tasa anteriormente indicada, dado que puede suponerse que la actividad no habrá alcanzado su fase de madurez tras ese fuerte crecimiento en el bienio inicial.

Al no poseerse información cuantitativa sobre el crecimiento esperado para el Servicio de Helicópteros de DGP, se ha incluido éste junto con el resto de tráficos y se les ha aplicado un crecimiento del 3 %, acorde con la evolución previsible de la economía a muy corto plazo.

Evidentemente, el escenario de crecimiento descrito es libre, y no tiene en cuenta las constricciones actuales del Aeropuerto, también reseñadas por las citadas empresas y otras más con las que se han mantenido contactos, los resultados de los cuales serán expuestos en el Capítulo 5.

Por otro lado, este crecimiento estaría condicionado al hecho de que Cuatro Vientos no perdiera cuota de utilización por parte de la aviación general en favor de otros aeródromos de menor nivel y peor localización respecto a la capital, pero que están creciendo mucho en los últimos años debido a la saturación de Cuatro Vientos. Este es el caso del Aeródromo de Casarrubios, que está claramente alimentando su crecimiento a costa de las pérdidas de cuota de tráfico de Cuatro Vientos, debido a que ofrece tasas de aterrizaje y opciones de hangaraje e instalaciones de talleres de mantenimiento más atractivas que las de nuestro Aeropuerto, y además sin problemas de saturación, a pesar de la problemática que supone operar conjuntamente con aeronaves ultraligeras. Esto está alentando en los últimos años a muchas escuelas y particulares privados a plantearse la opción de operar allí, lo que supone una pérdida del potencial de crecimiento de Madrid – Cuatro Vientos.

Con el fin de prever este escenario optimista de crecimiento se ha realizado la hipótesis de que un crecimiento en la flota de aeronaves de las escuelas irá acompañado de uno equivalente de instructores y de alumnos, y por tanto también de horas de vuelo y de operaciones, dado que no variará la duración de las clases de vuelo (usualmente de 1.5 horas). Esta hipótesis no resulta aventurada si se tiene en cuenta que Aeromadrid, con un 34 % aproximadamente de las aeronaves de escuela, realizó más del 50 % de las operaciones de escuela en 1999, lo que demuestra que pueden llegar a duplicarse las operaciones realizadas incrementando la flota tan sólo la mitad de su valor.

Existen también referencias históricas que avalan las hipótesis de que el tráfico del Aeropuerto puede aumentar espectacularmente si las escuelas ofertan suficientes cursos en épocas en las que la demanda lo exige. De este modo, el Aeropuerto triplicó el número de movimientos entre los años 1985 y 1990 como consecuencia de la creación de varias escuelas a raíz de la amplia demanda de pilotos que hubo en esos años.

En este sentido, la Tabla 4.3 indica el número de títulos y renovaciones de licencias concedidas en toda España en los años 1996 a 1998. Debe indicarse que este parámetro no resulta definitivo con el fin de apoyar sobre él unas prognosis de tráfico, dado que, en primer lugar, está sometido a su propia problemática (ha habido años en los que el personal examinador de DGAC ha sido insuficiente para la demanda de pilotos existente), y en segundo lugar, la concesión de titulaciones de pilotos suele estar decalada un mínimo de un año respecto a la formación de los mismos. No obstante, es un parámetro más en la medida de la actividad aeronáutica en aeropuertos de este tipo.



**TABLA 4.3.- TÍTULOS Y LICENCIAS CONCEDIDAS POR DGAC.**

AÑO	TÍTULOS CONCEDIDOS				RENOVACIÓN DE LICENCIAS			
	PRIVADO AVIÓN	PRIVADO HELICÓPTERO	COMERCIAL AVIÓN	COMERCIAL HELICÓPTERO	PRIVADO AVIÓN	PRIVADO HELICÓPTERO	COMERCIAL AVIÓN	COMERCIAL HELICÓPTERO
1996	721	49	327	31	2.152	89	2.629	398
1997	708	30	269	18	2.691	114	2.761	421
1998	637	45	360	34	1.695	90	3.017	437

Por otro lado, en la Tabla 4.4. se observa la evolución experimentada en años precedentes por algunas de las escuelas de vuelo anteriormente reseñadas. El crecimiento sostenido es lo más destacable.

**TABLA 4.4.- EVOLUCIÓN DE IMPORTANTES ESCUELAS DE VUELO UBICADAS EN EL AEROPUERTO.**

EMPRESA	ALUMNOS				FACTURACIÓN (Mpts.)			
	1995	1996	1997	1998	1995	1996	1997	1998
AEROMADRID	277	316	430	470	390	403	450	600
AEROTEC	118	280	300	350	-	-	-	400
AEROWAY	60	34	-	-	8	19	60	60
AIRMAN	58	56	82	82	61	81	160	200
AMERICAN FLYERS	72	78	130	-	-	-	-	-



De este modo, las operaciones previstas para los dos próximos años se han estimado como se indica en la Tabla 4.5, donde se comprueba la decisión manifestada por TRAGSA de abandonar el Aeropuerto en favor del Aeródromo de Ocaña. Debe indicarse que, aunque aparece la empresa Aerocenter, sólo debe considerarse su presencia para las previsiones a partir del año 2000, dado que ha sido autorizada por DGAC con fecha 7 de abril de 2000. Para el año 1999, sus actividades se engloban en las de la empresa TAS, perteneciente al mismo dueño.

Puede observarse que en la citada tabla se ha repartido el crecimiento para el periodo 2000 – 2001 de modo porcentualmente equitativo para aquellas escuelas sobre las que no se poseía información más detallada y cuyo crecimiento se refería al citado bienio. Para el caso de Aeromadrid, el incremento del 100 % en el citado periodo se ha repartido en un 33 % en el año 2000 y un 50 % en el 2001, dado que la empresa facilitó datos que demostraban que, en los meses transcurridos del presente año, el crecimiento se estaba manteniendo en un 33 %. Para aquellas empresas con crecimiento manifestado para el año 2000, se ha supuesto que en el 2001 tan sólo mantendrían el nivel de tráfico alcanzado, lo que constituye una cierta moderación en el optimismo asociado a este escenario.

El escenario moderado se ha establecido de modo similar a como se construyeron el medio y largo plazo del escenario optimista; por un lado, se ha extrapolado el tráfico total correspondiente a la serie histórica de los años 1991-1999, salvo el decrecimiento correspondiente a 1995, con un coeficiente de determinación de valor  $r^2 = 0.85$ , ligeramente inferior al mínimo que OACI establece en 0,9. Por otro lado, se ha construido una prognosis lineal del tráfico de escuelas basada en el periodo 1992-1999, con  $r^2 = 0.91$ . Finalmente, se ha realizado una ponderación entre ambas prognosis para obtener la previsión lineal final.





Como se ve, este escenario no considera el espectacular crecimiento que las escuelas esperan para los años 2000 y 2001. Es, por ello, relativamente pesimista, y supone una simple extrapolación de la tendencia media registrada en los últimos años, amortiguando el fuerte crecimiento del período 1996-1999, mediante la consideración de los datos del bienio 1991-1992.

Sin embargo, por otro lado, puede considerarse una situación poco realista, en el sentido de que si el Aeropuerto continuara manteniendo su situación actual, muchas empresas lo abandonarían a favor de otros de su entorno, por lo que esta situación pesimista pasaría a ser incluso excesivamente optimista.

Finalmente, se ha establecido un escenario de crecimiento intermedio entre el lineal moderado y el optimista.

**TABLA 4.5.- PREVISIÓN DE MOVIMIENTOS DE IMPORTANTES EMPRESAS. AÑOS 2000 – 2001**

EMPRESA	MOVTOS (1999)	% OPS. SOBRE TOTAL (1999)	MOVTOS (2000)	% OPS. SOBRE TOTAL (2000)	MOVTOS (2001)	% OPS. SOBRE TOTAL (2001)
ADE	1.004	1,46	1.506	1,81	1.506	1,43
AEROFAN	5.965	8,68	7.308	8,79	8.953	8,53
AEROCENTER / TAS	770	1,12	1.024	1,23	1.024	0,97
AEROMADRID	27.076	39,40	36.012	43,31	54.018	51,45
AEROTEC	3.594	5,23	3.918	4,71	4.271	4,07
AEROWAY	2.777	4,04	2.777	3,34	2.777	2,64
AIRMAN	4.921	7,16	6.398	7,69	6.398	6,09
AMERICAN FLYERS	3.485	5,07	4.270	5,13	5.231	4,98
ARE	1.636	2,38	2.454	2,95	2.872	2,73
MG AVIACIÓN	3.052	4,44	3.052	3,67	3.052	2,91
TRAGSA	193	0,28	0	0	0	0
Total	54.473	79,27	68.719	82,40	90.102	85,63
OTROS TRÁFICOS	14.247	20,73	14.680	17,60	15.121	14,37
TOTAL	68.720	100	83.399	100	105.223	100

#### 4.2.2. Previsiones de demanda.

Procediendo del modo descrito, se han obtenido las prognosis de tráfico de aeronaves que se muestran a continuación, en la Tabla 4.6 y la Ilustración 4.1, que indican que el número total de operaciones se multiplicará por un factor de 2,2 en los próximos quince años, con unos porcentajes de crecimiento inicialmente muy fuertes, del orden del doble de los experimentados en los dos últimos años, para el periodo 2000 – 2001, y que finalmente tenderán a un crecimiento en torno al 3,0 % (escenario intermedio).



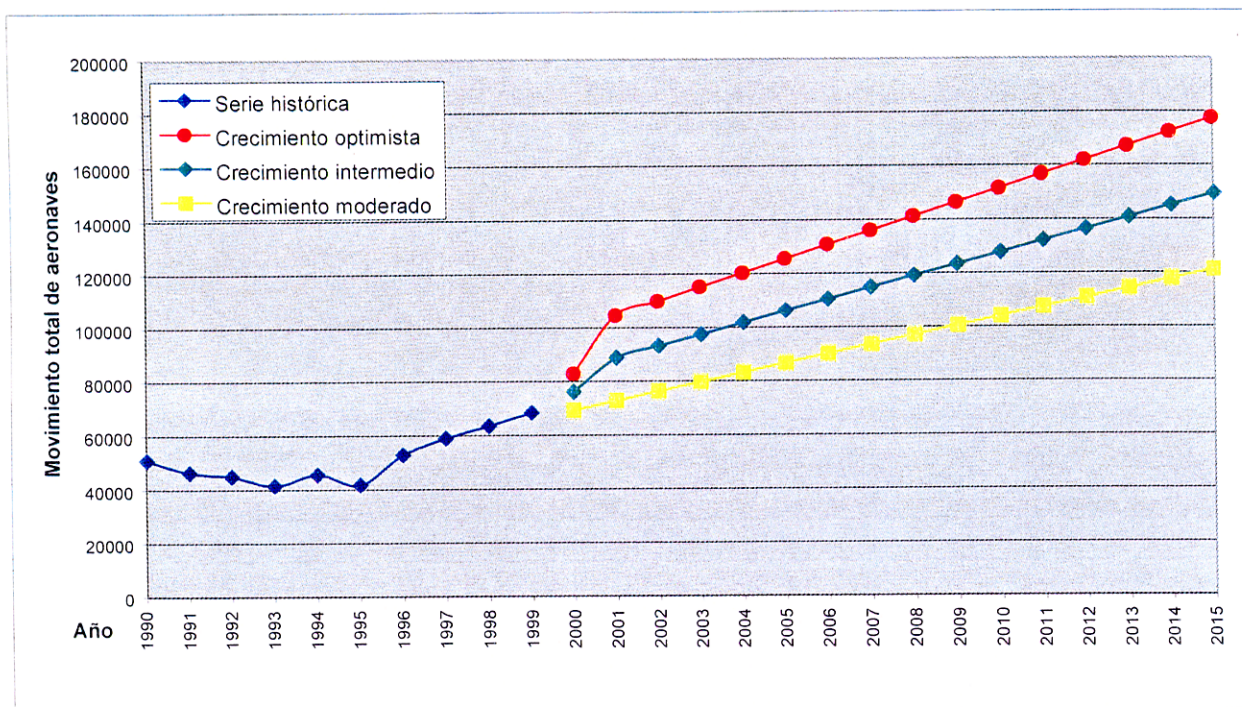
Este límite quedaría justificado por el crecimiento previsto para la economía en los próximos años en países de la UE, según los resultados de la última cumbre celebrada en Lisboa (3,0 %), y sería superior al PIB previsto para los próximos años por el Fondo Monetario Internacional, organismo que apunta previsiones a corto plazo para todas las regiones, así como por las directrices definidas en los Criterios de Convergencia de la Economía de los países pertenecientes a la Unión Europea, dictados en el Tratado de Maastricht. Según estas directrices, puede esperarse un crecimiento anual del PIB, y por tanto de la economía de cada país, tendente a disminuir hasta el 2% anual en el horizonte del año 2010, continuando esta progresión hacia la estabilidad de las economías de cada país con crecimientos anuales cercanos a ese 2% en los siguientes años.

**TABLA 4.6- PREVISIONES DE CRECIMIENTO DEL NÚMERO DE OPERACIONES DE AERONAVES**

AÑO	ESCENARIO MODERADO	% CRECIMIENTO	ESCENARIO INTERMEDIO	% CRECIMIENTO	ESCENARIO OPTIMISTA	% CRECIMIENTO
2000	69.542	1,2	76.353	11,1	83.399	21,0
2001	73.007	5,0	89.009	16,6	105.223	26,3
2002	76.471	4,7	93.345	4,9	110.219	5,0
2003	79.936	4,5	97.681	4,6	115.427	4,7
2004	83.400	4,3	102.018	4,4	120.635	4,5
2005	86.864	4,2	106.354	4,3	125.843	4,3
2006	90.329	4,0	110.690	4,1	131.051	4,1
2007	93.793	3,8	115.026	3,9	136.259	4,0
2008	97.258	3,7	119.362	3,8	141.467	3,8
2009	100.722	3,6	123.699	3,6	146.675	3,7
2010	104.186	3,4	128.035	3,5	151.883	3,6
2011	107.651	3,3	132.371	3,4	157.091	3,4
2012	111.115	3,2	136.707	3,3	162.299	3,3
2013	114.580	3,1	141.043	3,2	167.507	3,2
2014	118.044	3,0	145.380	3,1	172.715	3,1
2015	121.508	2,9	149.716	3,0	177.923	3,0



### ILUSTRACIÓN 4.1- PREVISIONES DE CRECIMIENTO DEL NÚMERO DE OPERACIONES DE AERONAVES



### 4.3. DEMANDA DE TRÁFICO DE PASAJEROS.

#### 4.3.1. Descripción del modelo.

Las previsiones de pasajeros han sido obtenidas a partir de las de movimientos de aeronaves, aplicando el parámetro "pasajero/aeronave", cuya evolución ha sido bastante uniforme en los últimos años, como muestra la Tabla 4.7, y siempre inferior a la unidad, debido a la definición de pasajero, lo que constituye una característica típica de este tipo de aeropuertos. Esto demuestra también que para un aeropuerto como el de Cuatro Vientos el número de pasajeros es un parámetro muy poco identificativo.

**TABLA 4.7- EVOLUCIÓN DEL PARÁMETRO "PASAJERO / AERONAVE"**

AÑO	PAX / AERONAVE
1994	0,95
1995	0,99
1996	0,97
1997	0,94
1998	0,90
1999	0,92



### 4.3.2. Previsiones de demanda.

El valor promedio durante el periodo 1994 – 1999 del parámetro arriba indicado es 0.95, por lo que las prognosis arrojan los datos mostrados en la Tabla 4.8 y en la Ilustración 4.2, para los distintos escenarios considerados.

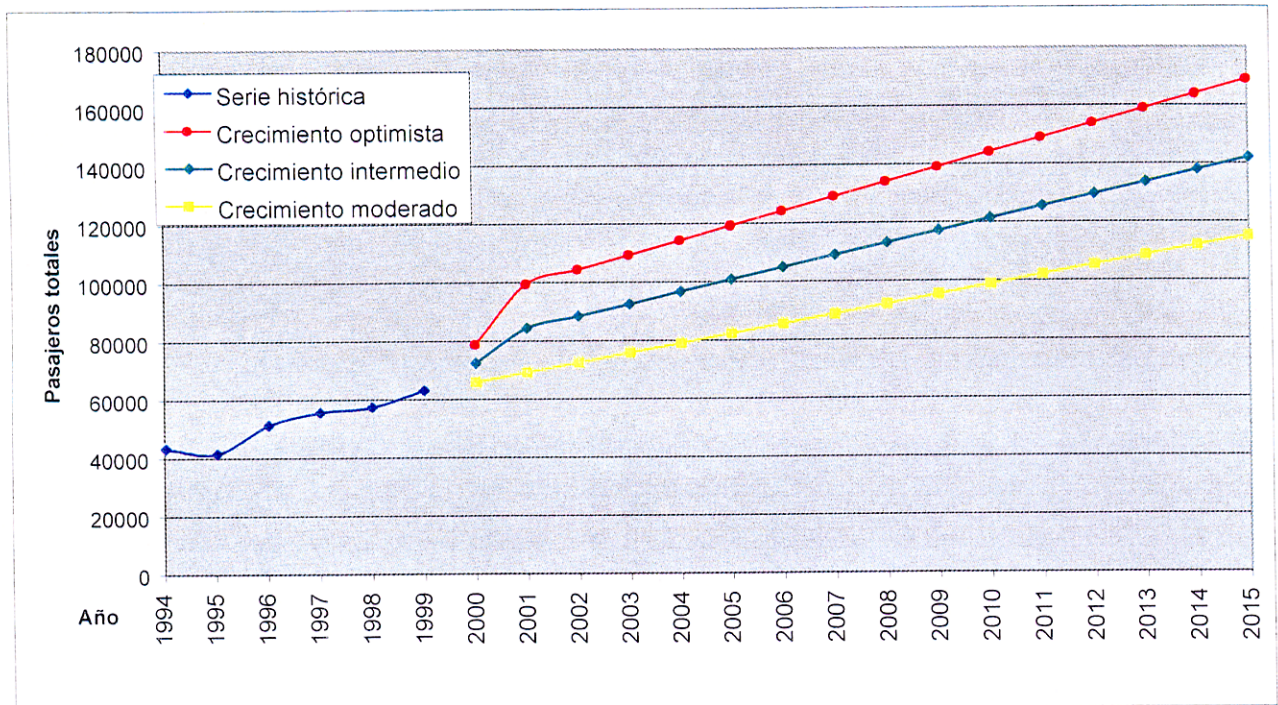
En particular, para el escenario intermedio, las previsiones implican un crecimiento en los próximos quince años con un factor de 2.25, y un aumento porcentual por supuesto equivalente al obtenido para el caso de los movimientos de aeronaves.

**TABLA 4.8.- PREVISIONES DE CRECIMIENTO DEL NÚMERO DE PASAJEROS**

AÑO	ESCENARIO MODERADO	% CRECIMIENTO	ESCENARIO INTERMEDIO	% CRECIMIENTO	ESCENARIO OPTIMISTA	% CRECIMIENTO
2000	66.065	4,5	72.535	14,7	79.005	24,9
2001	69.357	5,0	84.558	16,6	99.760	26,3
2002	72.648	4,7	88.678	4,9	104.708	5,0
2003	75.939	4,5	92.797	4,6	109.656	4,7
2004	79.230	4,3	96.917	4,4	114.603	4,5
2005	82.521	4,2	101.036	4,3	119.551	4,3
2006	85.812	4,0	105.155	4,1	124.498	4,1
2007	89.104	3,8	109.275	3,9	129.446	4,0
2008	92.395	3,7	113.394	3,8	134.394	3,8
2009	95.686	3,6	117.514	3,6	139.341	3,7
2010	98.977	3,4	121.633	3,5	144.289	3,6
2011	102.268	3,3	125.752	3,4	149.236	3,4
2012	105.559	3,2	129.872	3,3	154.184	3,3
2013	108.851	3,1	133.991	3,2	159.132	3,2
2014	112.142	3,0	138.111	3,1	164.079	3,1
2015	115.433	2,9	142.230	3,0	169.027	3,0





**ILUSTRACIÓN 4.2- PREVISIONES DE CRECIMIENTO DEL NÚMERO DE PASAJEROS****4.4. PREVISIÓN DE DEMANDA DE TRÁFICO PUNTA.**

Debido a lo poco útil que resulta el concepto de pasajero en un aeropuerto de aviación general y a lo inestable de la evolución temporal del parámetro pasajero en hora o día punta, nos concentraremos en el estudio de las previsiones del tráfico punta de aeronaves.

**4.4.1. Tráfico punta de aeronaves.**

Del análisis de la evolución del tráfico de aeronaves en hora punta se desprende que no existe una fuerte correlación entre éstas y el número de operaciones totales anuales del Aeropuerto, encontrándose fuertes incrementos y caídas a lo largo del período de análisis. Por este motivo, se opta por realizar una prognosis lineal para el horizonte considerado, como se representa en la Tabla 4.9 y en la Ilustración 4.3.

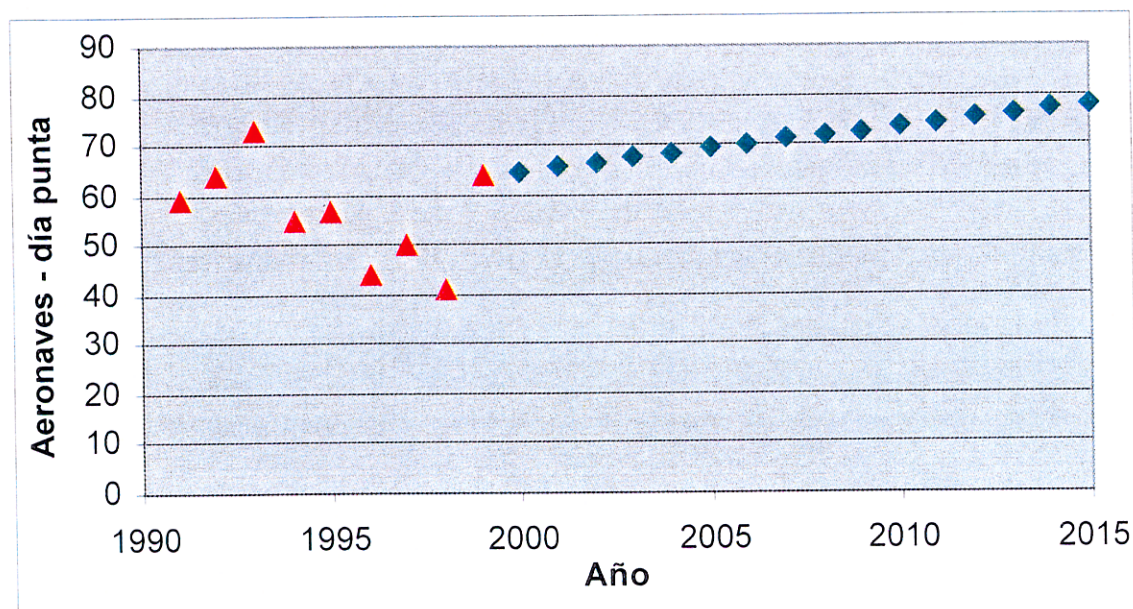
Algo similar sucede para el caso de las aeronaves en día punta, que presentan un fuerte crecimiento en el periodo 1995-1999, y que a fecha 17 de mayo de 2000 alcanzó la cifra de 546 aeronaves en el día. De nuevo, en este caso se opta por establecer un crecimiento lineal moderado, como se muestra en la Tabla 4.10 y en la Ilustración 4.4.





**TABLA 4.9. - PREVISIONES DE AERONAVES EN HORA PUNTA.**

AÑO	AERONAVES – HORA PUNTA
2000	65
2001	66
2002	67
2003	68
2004	68
2005	69
2006	70
2007	71
2008	72
2009	73
2010	74
2011	75
2012	75
2013	76
2014	77
2015	78

**ILUSTRACIÓN 4.3. - PREVISIONES DE AERONAVES EN HORA PUNTA.**

**TABLA 4.10. - PREVISIONES DE AERONAVES EN DÍA PUNTA.**

AÑO	AERONAVES - DÍA PUNTA
2000	484
2001	502
2002	519
2003	537
2004	554
2005	572
2006	589
2007	607
2008	624
2009	642
2010	659
2011	677
2012	694
2013	712
2014	729
2015	747



**ILUSTRACIÓN 4.4. - PREVISIONES DE AERONAVES EN HORA PUNTA.**

