

4. EVOLUCIÓN PREVISIBLE DE LA DEMANDA

4.	EVOLUCIÓN PREVISIBLE DE LA DEMANDA	
4.1.	GENERALIDADES Y JUSTIFICACIÓN DE LA PREVISIÓN REALIZADA	4.3
4.2.	PROGNOSIS DEL TRÁFICO DE PASAJEROS	4.4
4.2.1.	Estudio de los valores del Plan Director 2001	4.4
4.2.2.	Previsiones de la demanda mediante ajuste econométrico	4.6
4.2.3.	Particularidades de Bilbao	4.7
4.2.3.1.	Crisis Económica	4.7
4.2.3.2.	Tren de Alta Velocidad	4.9
4.2.4.	Demanda estimada	4.10
4.2.5.	Estimación de los parámetros de diseño	4.12
4.3.	PROGNOSIS DEL TRÁFICO DE AERONAVES	4.14
4.3.1.	Estudio de los valores del Plan Director 2001	4.14
4.3.2.	Previsión de la demanda mediante ajuste econométrico	4.15
4.3.3.	Demanda estimada	4.16
4.3.4.	Estimación de los parámetros de diseño	4.17
4.4.	PROGNOSIS DEL TRÁFICO DE MERCANCIAS	4.18
4.5.	PROGNOSIS DEL TRAFICO DE AVIACIÓN GENERAL	4.20

4.1. GENERALIDADES Y JUSTIFICACIÓN DE LA PREVISIÓN REALIZADA

En este capítulo se realiza la previsión de demanda de tráfico del Aeropuerto de Bilbao para en posteriores capítulos comparar estas previsiones con la capacidad actual del Aeropuerto y poder determinar así las necesidades de las distintas infraestructuras que componen el mismo: Campo de vuelos, Plataforma de Estacionamiento de aeronaves, Edificio Terminal de Pasajeros, Zona de carga, etc.

En función de la previsión de demanda se determinarán las necesidades del Aeropuerto de Bilbao hasta alcanzar el Desarrollo Previsible. Asimismo, en el capítulo 7 del Plan Director se establece el área de cautela aeroportuaria a establecer para garantizar el desarrollo futuro del aeropuerto a largo plazo hasta alcanzar su configuración de máximo desarrollo.

La reserva de terrenos a establecer para garantizar el desarrollo a largo plazo del aeropuerto es de vital importancia debido al auge experimentado por el crecimiento urbanístico y la proliferación de todo tipo de urbanizaciones, circunstancia que en muchos casos ha limitado drásticamente las posibilidades de crecimiento de los aeropuertos.

Una predicción correcta del tráfico que soportará el aeropuerto en los años venideros es una de las informaciones más buscadas y difíciles de conseguir, por cuanto trata de adelantar acontecimientos futuros en los que intervienen multitud de variables no controlables algunas de las cuales se conocen y otras son imprevisibles.

Las previsiones de tráfico que se realizarán serán para corto, medio y largo plazo, considerándose de forma orientativa los años 2015, 2020 y 2025. Hay que tener en cuenta que estimar demandas de tráfico a más de 10 o 15 años resulta totalmente inútil, más aún en la actualidad, donde los ciclos económicos son cada vez más irregulares, la innovación tecnológica es cada vez más rápida y las perturbaciones en las series históricas se presentan en mayor proporción y con menor distancia entre sí. Todo esto unido a un mercado como el del transporte aéreo, con un fuerte componente tecnológico, y muy ligado a la marcha económica de la región considerada, hace que realizar prognosis a muy largo plazo con algo de exactitud sea tarea difícil.

Debido a la complejidad y la importancia de las previsiones existen multitud de metodologías para llevarlas a cabo, de los que cabe destacar tres grupos de métodos por ser los más usados:

- Ajuste de curvas mediante las series temporales observadas en el pasado: Partiendo de series históricas se ajustan las curvas que dan los valores futuros. Las ecuaciones para realizar el ajuste pueden ser de varios tipos, eligiéndose el que mejor se ajusta a los datos disponibles. Estos métodos tienen un fallo básico, que es que suponen que los factores que afectaron en el pasado a la evolución del tráfico lo harán también en el futuro y en la misma proporción.
- Empleo de modelos socioeconómicos. Suelen realizar una regresión múltiple, y a pesar de no tener en cuenta algunos factores sociales dan una precisión muy aceptable. Puesto que definen las variables permiten modificaciones futuras.
- "Opinión del experto". En este caso las predicciones se hacen por expertos que basándose en su experiencia intentan valorar todos los aspectos.

Todas las formas de predicción anteriores tienen sus ventajas e inconvenientes, es más se puede decir que la mejor manera de realizar la prognosis es combinando varias de ellas. Por ejemplo corrigiendo un modelo socioeconómico por la opinión de expertos para tener en cuenta los aspectos no cuantificables.

En el presente documento, dada la limitación disponible de recursos para realizar una prognosis se seguirán los siguientes pasos para obtener el volumen de tráfico de pasajeros:

- Estudio de los valores del antiguo plan director.
- Ajuste econométrico.
- Particularidades de Bilbao.

4.2. PROGNOSIS DEL TRÁFICO DE PASAJEROS

4.2.1. Estudio de los valores del Plan Director 2001

En el Plan Director vigente, de 2001, simplemente se dan los valores de la previsión realizada en su momento por la División de Planificación de AENA. Dicha previsión, anterior al año 2000, contempla tres posibles escenarios: optimista, pesimista y medio, donde el escenario optimista ya recogía el aumento del tráfico debido a la mejora del tratamiento del pasajero por el cambio de instalaciones. Los valores reflejados en ese documento son:

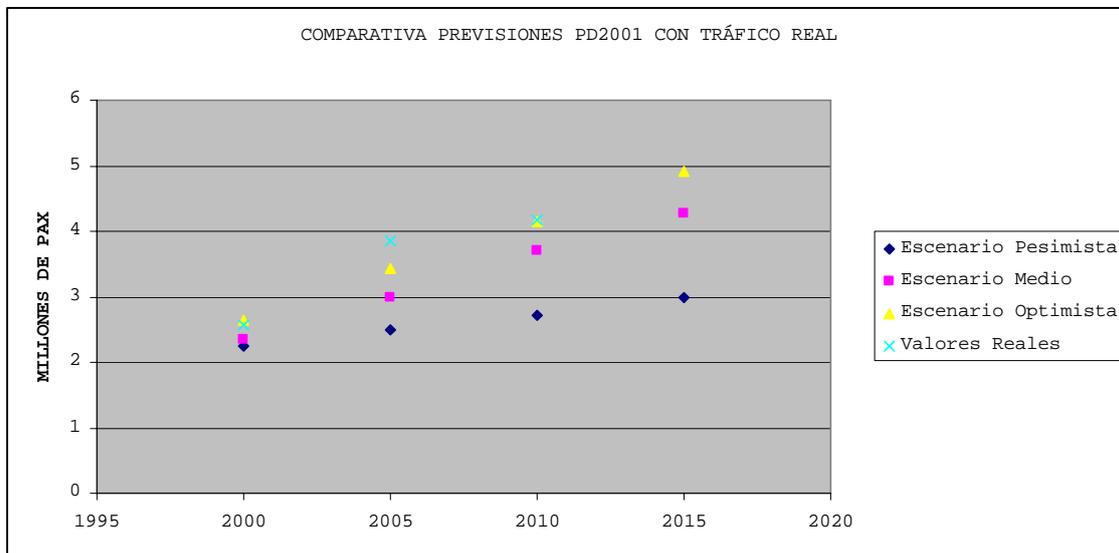
CUADRO 4.2.1.I

PREVISIONES DEL TRÁFICO COMERCIAL DEL PLAN DIRECTOR 2001 (MILLONES)

Año	Escenario Pesimista	Escenario Medio	Escenario Optimista
2000	2,25	2,34	2,65
2005	2,49	2,98	3,42
2010	2,71	3,70	4,15
2015	3,00	4,28	4,91

GRÁFICO 4.2.1.I

COMPARATIVA PREVISIONES DE PASAJEROS EN PLAN DIRECTOR 2001 CO TRÁFICO REAL



En el gráfico 4.2.1.I se muestra la comparativa entre las previsiones del Plan Director y los valores reales de los últimos años. Como se puede observar los valores reales han superado las previsiones, incluso los valores más optimistas, donde además hay que tener en cuenta que en los datos está recogida la fuerte crisis del sector posterior al 11-S.

De todo lo anterior se deduce que los valores de la previsión no son válidos y deben actualizarse teniendo en cuenta los datos de los últimos años y los factores que se dan en la actualidad.

4.2.2. Previsión de la demanda mediante ajuste econométrico

La previsión que servirá de base al resultado final de este apartado es la realizada por la División de Planificación de AENA para el aeropuerto de Bilbao a principios del 2008 para corregir los valores contemplados en el Plan Director de 2001.

Se considera que esta es el mejor modelo de los que se dispone puesto que está realizado basándose en datos sociales, económicos y de tráfico de pasajeros precisos. Con unos medios más adecuados para su realización de los que se puede disponer en la elaboración de este documento. Y porque es el documento en el que se basa AENA para la planificación futura del aeropuerto.

Sin embargo, en esta previsión, realizada a principios del año 2008, no se ha tenido en cuenta los efectos de la crisis económica mundial que nos está afectando en los últimos años y años venideros. A su vez, tampoco se ha tenido en cuenta el efecto que podría tener la apertura de la ruta de AVE por el año 2015, por lo que la previsión será retocada para tener en cuenta estos efectos.

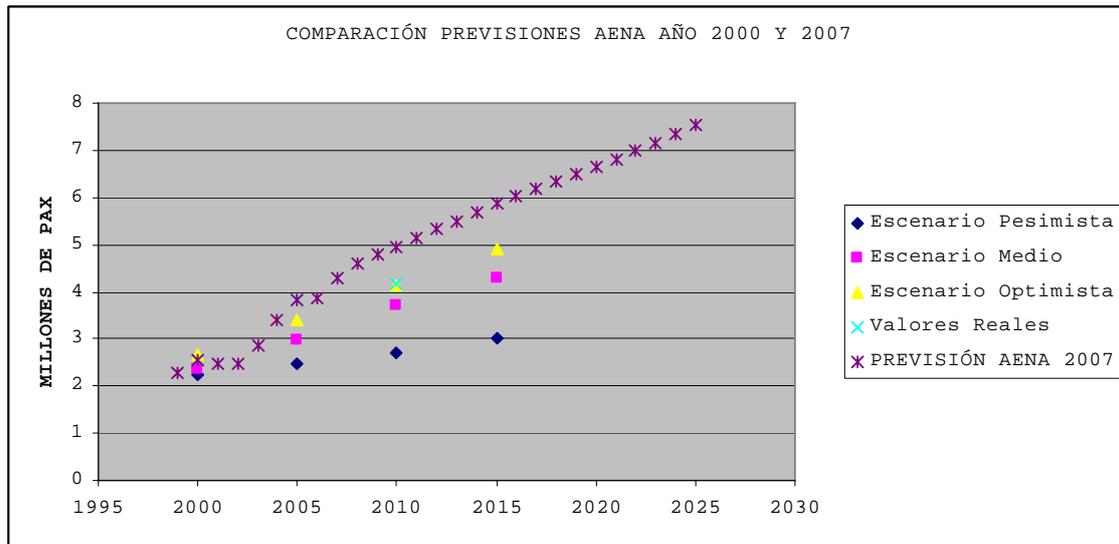
La previsión realizada por la División de Planificación de AENA, ha utilizado modelos ARIMA a corto plazo, horizonte de un año, y modelos econométricos a medio-largo plazo, y los valores hacen referencia al tráfico comercial sin incluir pasajeros en tránsito ni otras clases de tráfico. Los valores que obtienen están recogidos en la siguiente tabla:

CUADRO 4.2.2.I
PREVISIÓN DEL TRÁFICO COMERCIAL POR MODELOS ECONOMÉTRICOS

AÑO	TOTAL	AÑO	TOTAL
		2.012	5.320.000
1.999	2.281.713	2.013	5.500.000
2.000	2.556.373	2.014	5.680.000
2.001	2.491.770	2.015	5.860.000
2.002	2.463.698	2.016	6.020.000
2.003	2.850.524	2.017	6.190.000
2.004	3.395.773	2.018	6.350.000
2.005	3.843.953	2.019	6.490.000
2.006	3.876.072	2.020	6.640.000
2.007	4.286.751	2.021	6.810.000
2.008	4.590.000	2.022	6.980.000
2.009	4.780.000	2.023	7.160.000
2.010	4.960.000	2.024	7.350.000
2.011	5.150.000	2.025	7.530.000

Fuente: AENA.

GRÁFICO 4.2.2.I
COMPARATIVA PREVISIONES AENA AÑO 2000 Y 2007



El modelo que se ha tomado muestra un crecimiento fuerte en los primeros años, en torno al 4% de crecimiento anual, para ir disminuyendo progresivamente con el tiempo, hasta alcanza el 2,5%.

4.2.3. Particularidades de Bilbao

En este apartado se intenta ponderar aspectos de la situación del Aeropuerto de Bilbao que no se tienen en cuenta en los modelos econométricos. En concreto se intentarán cuantificar los efectos de la crisis económica mundial que nos afecta actualmente y la puesta en marcha de las líneas de trenes de alta velocidad.

4.2.3.1. Crisis Económica

La Paloma, al igual que todos los aeropuertos mundiales, conoce la crisis. Tras una serie de años de gran crecimiento, La Paloma se ha visto afectada en 2008 por la grave crisis económica internacional, al haber perdido un 2,7% de pasajeros respecto a 2007. Un decrecimiento algo inferior a la media estatal que ha sido del 3,2%.

Por bloques de destinos, el mejor comportamiento lo ha tenido el tráfico internacional que ha crecido un 1,5%, mientras que el tráfico doméstico ha descendido el 3,7%. Dentro del tráfico internacional hay que señalar el importante incremento de los destinos París y Alemania, que han alcanzado el 20% y el 13,5%, así como el decrecimiento del 48% de Alitalia fruto de los problemas que han conducido a su desaparición.

En cuanto al tráfico doméstico las variaciones más significativas en los principales destinos han sido el aumento de un 57% en la ruta de Bilbao-Sevilla, y la reducción de los vuelos a Valencia y Barcelona en un 19% y un 13,5%, respectivamente.

Un año, 2008, cuyo primer trimestre fue significativo para La Paloma con un crecimiento del 17%; en el segundo trimestre se registró un incremento entre el 0 y el 1%; para empezar a decrecer en el tercero, y acelerar vertiginosamente su caída en el cuarto trimestre, con el colofón del 17% en el mes de diciembre.

A la vista de la incertidumbre y de la evolución de las estimaciones macroeconómicas, se definen tres escenarios posibles: Optimista, Pesimista y Probable.

- Optimista: Rápida recuperación, éxito político, recuperación hacia finales de 2009.
- Pesimista: Larga congelación, crisis duradera, más de 5 años, seguida de un crecimiento estructuralmente lento.
- Probable: Abatido pero con pronta recuperación. Atendiendo al comportamiento del sector aeronáutico en épocas de crisis, el comportamiento probable sería debilidad de la demanda durante un período de tres años, tras los cuales se recupera la tasa de crecimiento anterior.

GRÁFICO 4.2.3.1.I

ESCENARIOS POSIBLE DE RECUPERACIÓN ECONÓMICA

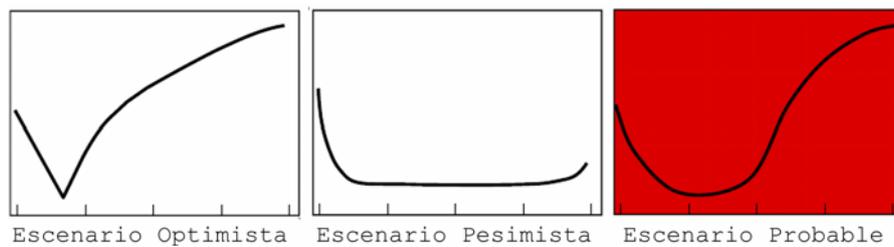
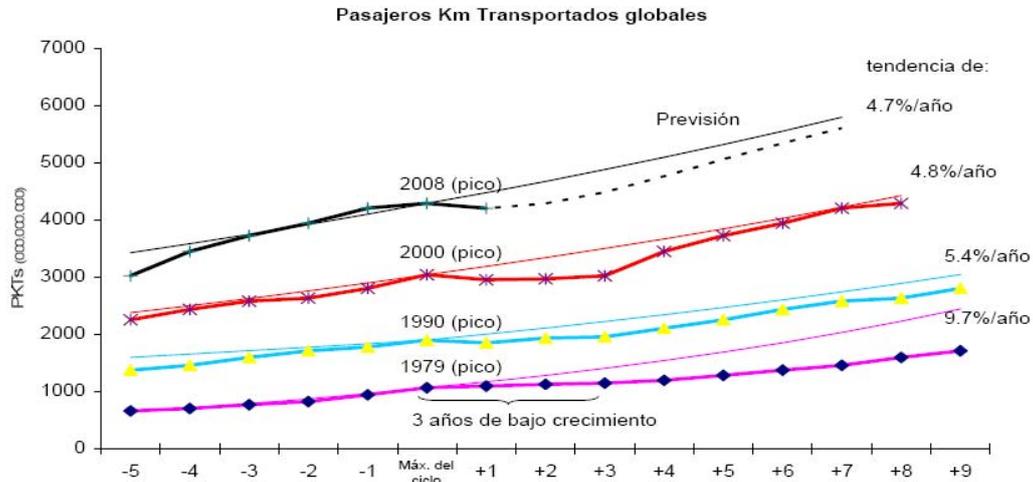


GRÁFICO 4.2.3.1.II
COMPORTAMIENTO DEL SECTOR EN ÉPOCAS DE CRISIS



Fuente: IATA

4.2.3.2. Tren de Alta Velocidad

Se trata de la competencia más directa para las rutas regionales a medio plazo. Emplea tiempos similares a los que se necesitan para realizar todo el proceso del transporte aéreo con la ventaja añadida de los trayectos terminan en el interior de las ciudades. Sevilla puede ser un claro ejemplo del efecto que sufrirá el tráfico de aeropuerto a raíz de la puesta en marcha del tren de alta velocidad. El segmento de tráfico que se verá más afectado será el regular nacional, que en el caso de Sevilla el tráfico nacional regular se redujo tras la puesta en marcha del AVE, no teniendo en cuenta el año de la exposición universal, un 30% del tráfico existente antes del AVE. Nuevamente se definirán tres escenarios:

- **OPTIMISTA:** El elevado coste que supone esta infraestructura, la complicación de su realización y la actual situación económica hacen que se retrasen mucho los plazos y por tanto la puesta en servicio de la conexión con Madrid se retrasa hasta el 2020 y con Barcelona más allá del 2025, es decir, posterior al periodo de estudio de este documento. Además el efecto del ave es menor del esperado, restando tan solo el 7% del tráfico nacional.

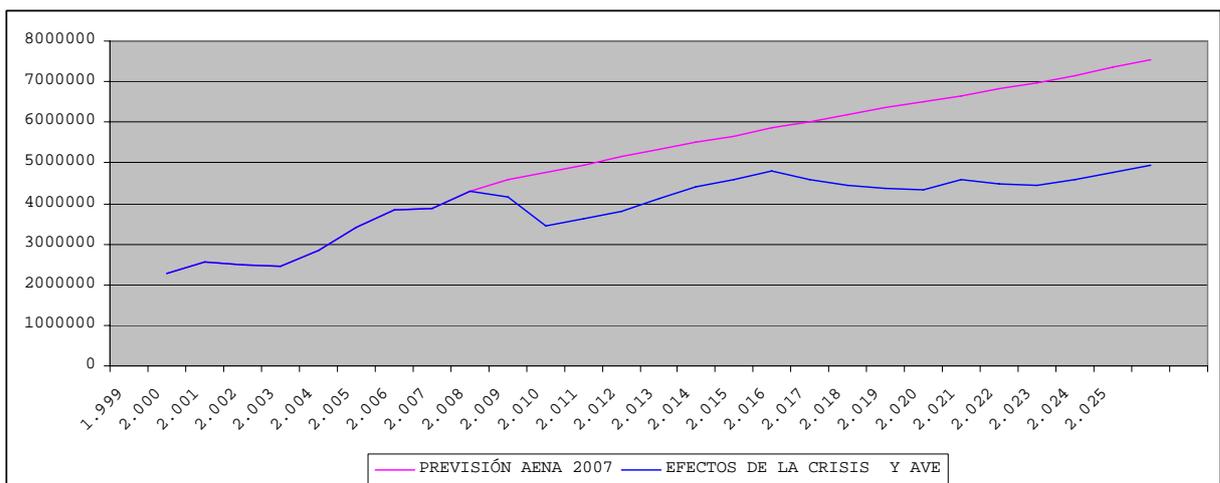
- **PESIMISTA:** La conexión con Madrid se pone en servicio en 2015 y con Barcelona antes del 2020. Al igual que en el caso de Sevilla, el tráfico regular nacional se vería reducido en un 30%.
- **PROBABLE:** La línea con Madrid entrará en funcionamiento alrededor del año 2015, pero la comunicación con Barcelona se retrasará más allá del 2020. El tráfico con Madrid es el 34% del total del tráfico nacional y con Barcelona el 19% por lo que el tráfico del aeropuerto disminuiría un 10,2% debido a la ruta con Madrid y un 5,7% debido a Barcelona. Estos descensos se repartirían en cuatro años siendo más acusado en los primeros años.

En este punto podría hacerse referencia a la especial situación social y política del País Vasco. No se estudiará en este documento la influencia de los posibles escenarios socio-políticos futuros, sin embargo si cabe decir que en función de estos el atractivo turístico de la zona es muy variable lo que puede afectar de manera muy significativa a las variaciones de tráfico.

4.2.4. Demanda estimada

Aplicando las variaciones que se han justificado en los apartados anteriores en los casos que se han denominado como probables, se obtienen los valores de la previsión que se utilizará en este documento.

GRÁFICO 4.2.4.I
COMPORTAMIENTO PREVISIÓN AENA Y EFECTOS CRISIS ECONOMICA Y AVE



CUADRO 4.2.4.I
COMPORTAMIENTO PREVISIÓN AENA Y EFECTOS CRISIS ECONOMICA Y AVE

AÑO	PREVISIÓN AENA 2007	EFECTOS DE LA CRISIS Y AVE	TASA DE CRECIMIENTO
1.999	2.281.713	2.281.713	
2.000	2.556.373	2.556.373	12,04%
2.001	2.491.770	2.491.770	-2,53%
2.002	2.463.698	2.463.698	-1,13%
2.003	2.850.524	2.850.524	15,70%
2.004	3.395.773	3.395.773	19,13%
2.005	3.843.953	3.843.953	13,20%
2.006	3.876.072	3.876.072	0,84%
2.007	4.286.751	4.286.751	10,60%
2.008	4.590.000	4.153.268	-3,11%
2.009	4.780.000	3.462.834	-16,62%
2.010	4.960.000	3.625.417	4,70%
2.011	5.150.000	3.788.000	4,48%
2.012	5.320.000	4.129.000	9,00%
2.013	5.500.000	4.395.000	6,44%
2.014	5.650.000	4.588.000	4,39%
2.015	5.860.000	4.783.000	4,25%
2.016	6.020.000	4.603.638	-3,75%
2.017	6.190.000	4.431.001	-3,75%
2.018	6.350.000	4.375.614	-1,25%
2.019	6.490.000	4.320.918	-1,25%
2.020	6.640.000	4.590.000	6,23%
2.021	6.810.000	4.492.233	-2,13%
2.022	6.980.000	4.428.443	-1,42%
2.023	7.160.000	4.590.000	3,65%
2.024	7.350.000	4.780.000	4,14%
2.025	7.530.000	4.960.000	3,77%

Se puede observar que se ha considerado que el comportamiento del sector aeronáutico ante la crisis se va a comportar con una debilidad de la demanda durante un periodo de tres años, alcanzando en 2009 hasta una pérdida del 16% de los pasajeros, tras los cuales se recupera la tasa de crecimiento anterior de forma moderada, alrededor del 5%, crecimiento que se ve truncado por la puesta en servicio del AVE Madrid-Bilbao en el año 2015.

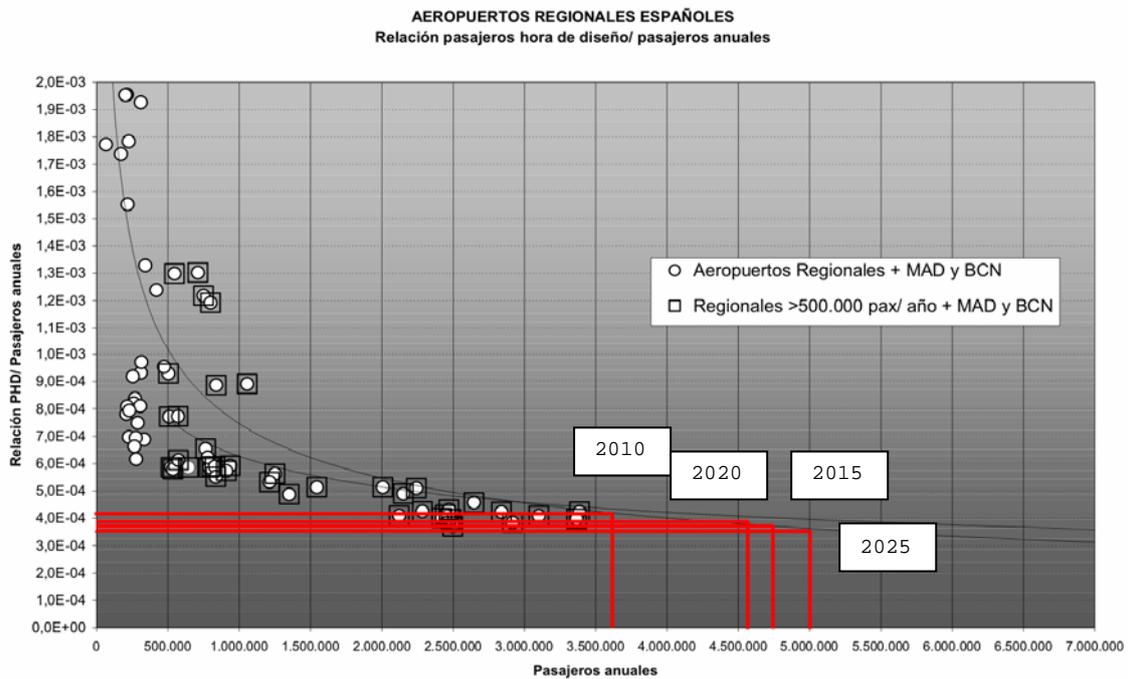
El tráfico con Madrid es el 34% del total del tráfico nacional y con Barcelona el 19% por lo que el tráfico del aeropuerto disminuiría un 10,2% debido a la ruta con Madrid y un 5,7% debido a Barcelona. Estos descensos se reparten en cuatro años siendo más acusado en los primeros años.

4.2.5. Estimación de los parámetros de diseño

Para llevar a cabo la planificación de las diferentes zonas del Edificio Terminal es necesario conocer los valores horarios. Puesto que en el apartado anterior la previsión ha dado los valores anuales es necesario un método que transforme estos valores anuales en horarios.

En este caso se ha optado por el estudio de la evolución del parámetro "hora/año" para pasajeros. Analizando la evolución del parámetro PHD/Pasajeros anuales de los aeropuertos españoles no turísticos y sin importante componente estacional, es decir los aeropuertos comparables al de Bilbao, e incluyendo Madrid-Barajas y Barcelona como límite a muy largo plazo de la evolución del parámetro se obtiene los siguientes valores:

GRÁFICO 4.2.5.I
RELACIÓN PASAJEROS HORA DISEÑO/PASAJEROS ANUALES
AEROPUERTOS REGIONALES



CUADRO 4.2.5.I
PREVISIÓN PHD EN HORIZONTES DE ESTUDIO

AÑO	PAX ANUALES	PHD/PAX ANUALES	PHD
2010	3.625.417	0,00042	1.523
2015	4.783.000	0,00037	1.770
2020	4.590.000	0,00038	1.744
2025	4.960.000	0,00036	1.786

En el cuadro se dan los valores de pasajeros hora diseño para todo el edificio Terminal, sin embargo, los flujos de llegada y salida son independientes y a que no todos los pasajeros realizan todos los procesos se calcularán las proporciones actuales de las distintos grupos de pasajeros.

Se toma el 65% del valor del PHD como pasajeros de llegas y el 65% de salidas, con los siguientes resultados:

CUADRO 4.2.5.II
PREVISIÓN PHD EN LLEGADAS Y SALIDAS HORIZONTES DE ESTUDIO

AÑO	PHD	PHD SALIDAS	PHD LLEGADAS
2010	1.523	990	990
2015	1.770	1.150	1.150
2020	1.744	1.134	1.134
2025	1.786	1.161	1.161

Los pasajeros que tienen que pasar por el control de pasaportes, tanto en llegdas como en salidas, son los pasajeros no Schengen que se consideran el 20% de los pasajeros de salidas y el 20% en llegadas.

CUADRO 4.2.5.III
PREVISIÓN PHD EN LLEGADAS Y SALIDAS CON CONTROL DE PASAPORTES EN LOS HORIZONTES DE ESTUDIO

AÑO	PHD SALIDAS	PHD SALIDAS PASAPORTE
2010	990	198
2015	1.150	230
2020	1.134	227
2025	1.161	232

AÑO	PHD LLEGADAS	PHD LLEGADAS PASAPORTE
2010	990	198
2015	1.150	230
2020	1.134	227
2025	1.161	232

4.3. PROGNOSIS DEL TRÁFICO DE AERONAVES

4.3.1. Estudio de los valores del Plan Director 2001

Al igual que en el caso de pasajeros en el Plan Director vigente, de 2001, se dan los valores de la previsión realizada en su momento por la División de Planificación de AENA. Nuevamente la previsión es anterior al año 2000 y contempla tres posibles escenarios: optimista, pesimista y medio, donde el escenario optimista ya recogía el aumento del tráfico debido a la mejora del tratamiento del pasajero por el cambio de instalaciones. Los valores reflejados en ese documento son:

CUADRO 4.3.1.I

PREVISIONES DE TRÁFICO COMERCIAL DE AERONAVES. PLAN DIRECTOR 2001

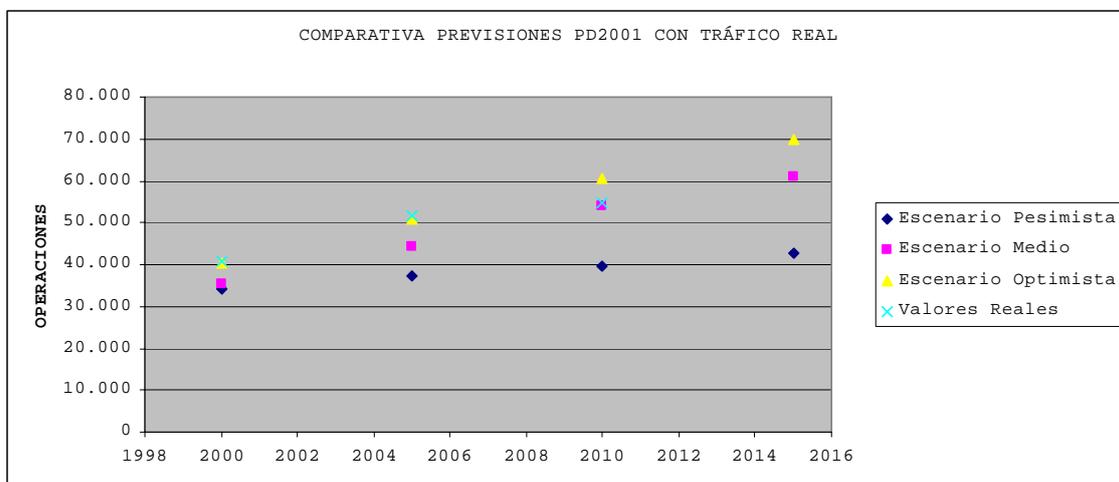
Año	Escenario Pesimista	Escenario Medio	Escenario Optimista
2000	34.100	35.500	40.200
2005	37.100	44.400	51.000
2010	39.500	54.000	60.600
2015	42.800	61.000	70.000

A continuación se muestra en un mismo gráfico los valores anteriores junto con la evolución del número de operaciones que se ha dado en la realidad para ver la validez de la previsión realizada en el anterior Plan Director.

Como se puede ver en el siguiente gráfico la evolución del tráfico de aeronaves ha sido superior a lo previsto en el caso más optimista formulado en el 2001, a pesar de la crisis del sector por el denominado "efecto 11-S". Por lo que será necesario realizar una nueva previsión.

GRÁFICO 4.3.1.I

COMPARATIVA PREVISIONES DE AERONAVES EN PD 2001 CON TRÁFICO REAL



4.3.2. Previsión de la demanda mediante ajuste econométrico

La previsión que servirá de base al resultado final de este apartado es la realizada por la División de Planificación de AENA para el aeropuerto de Bilbao a principios del 2008 para corregir los valores contemplados en el Plan Director de 2001.

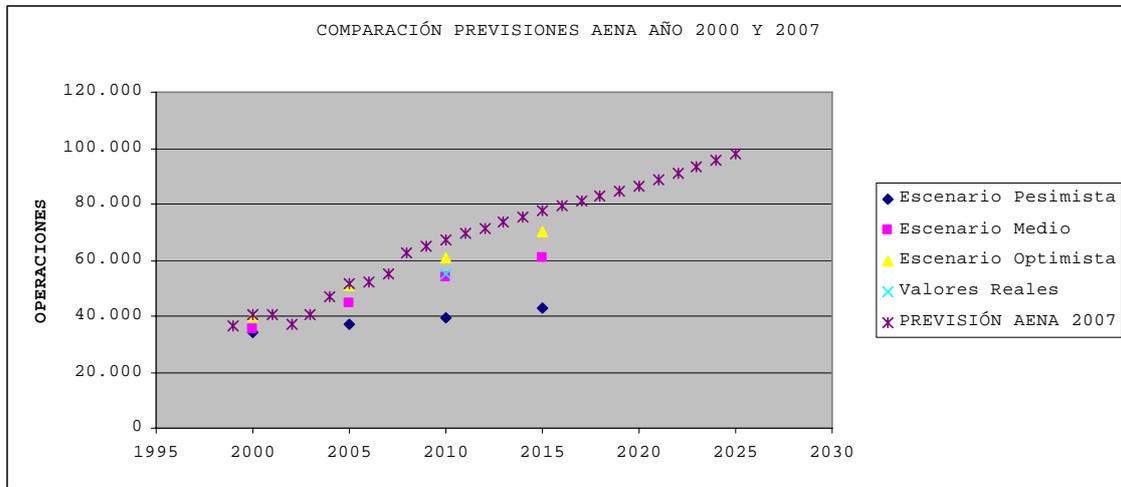
Por los mismos motivos que en el caso de la prognosis de pasajeros esta previsión se considera, primero que es la mejor como base de las que se puede obtener, y segundo que se debe modificar en algunos puntos.

La previsión ha utilizado modelos ARIMA a corto plazo, horizonte de un año, y modelos econométricos a medio-largo plazo, y los valores hacen referencia a las operaciones comerciales. Los valores que obtienen están recogidos en el siguiente cuadro:

CUADRO 4.3.2.I
PREVISIÓN DE AERONAVES COMERCIALES POR MODELOS ECONOMÉTRICOS

AÑO	PREVISIÓN AENA 2007
1.999	36.394
2.000	40.770
2.001	40.295
2.002	37.134
2.003	40.867
2.004	47.020
2.005	51.745
2.006	52.200
2.007	54.877
2.008	62.780
2.009	65.040
2.010	67.190
2.011	69.410
2.012	71.360
2.013	73.370
2.014	75.440
2.015	77.440
2.016	79.240
2.017	81.080
2.018	82.960
2.019	84.750
2.020	86.450
2.021	88.650
2.022	90.910
2.023	93.230
2.024	95.600
2.025	98.040

GRÁFICO 4.3.2.I
COMPARATIVA PREVISIONES AENA AÑO 2000 Y 2007

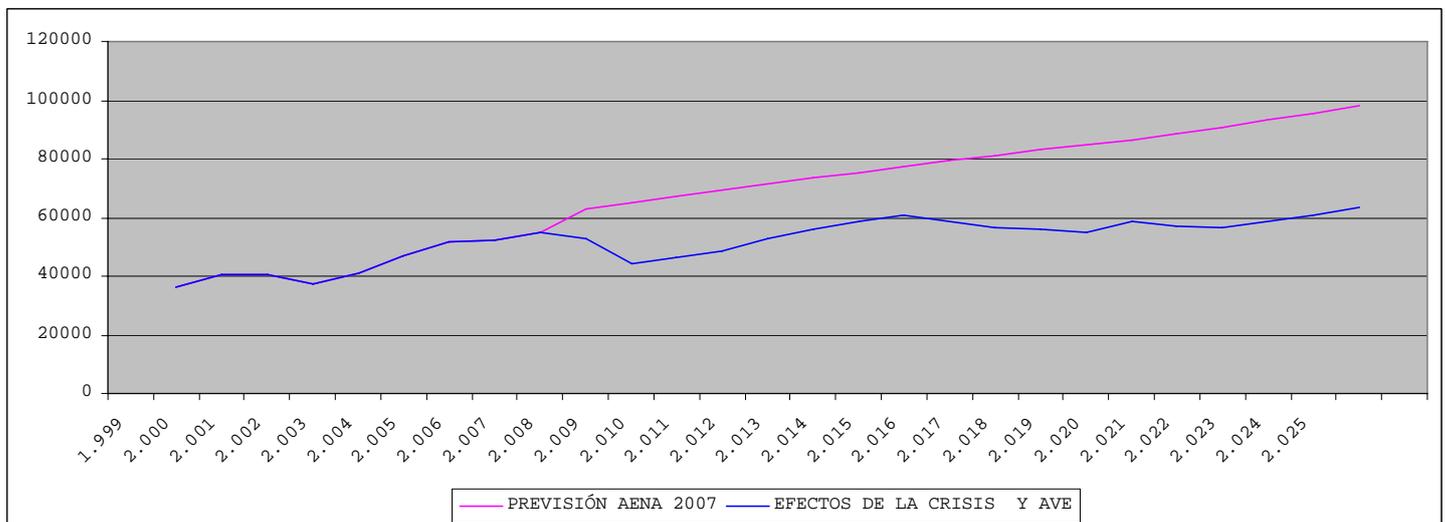


El modelo muestra un crecimiento prácticamente constante en torno al 2,82% de crecimiento anual.

4.3.3. Demanda estimada

Para la previsión del número de operaciones se utilizará nuevamente como base la previsión realizada por AENA, pero al igual que se modificó en el caso del tráfico de pasajeros incluyendo las variables cualitativas que se consideraron oportunas, para el caso de las operaciones se modificará del mismo modo. Puesto que el proceso es similar en este caso sólo se mostrarán los valores.

GRÁFICO 4.3.3.I
COMPARATIVA PREVISIONES AENA AÑO 2007 Y EFECTOS CRISIS ECONÓMICA Y AVE



CUADRO 4.3.3.I

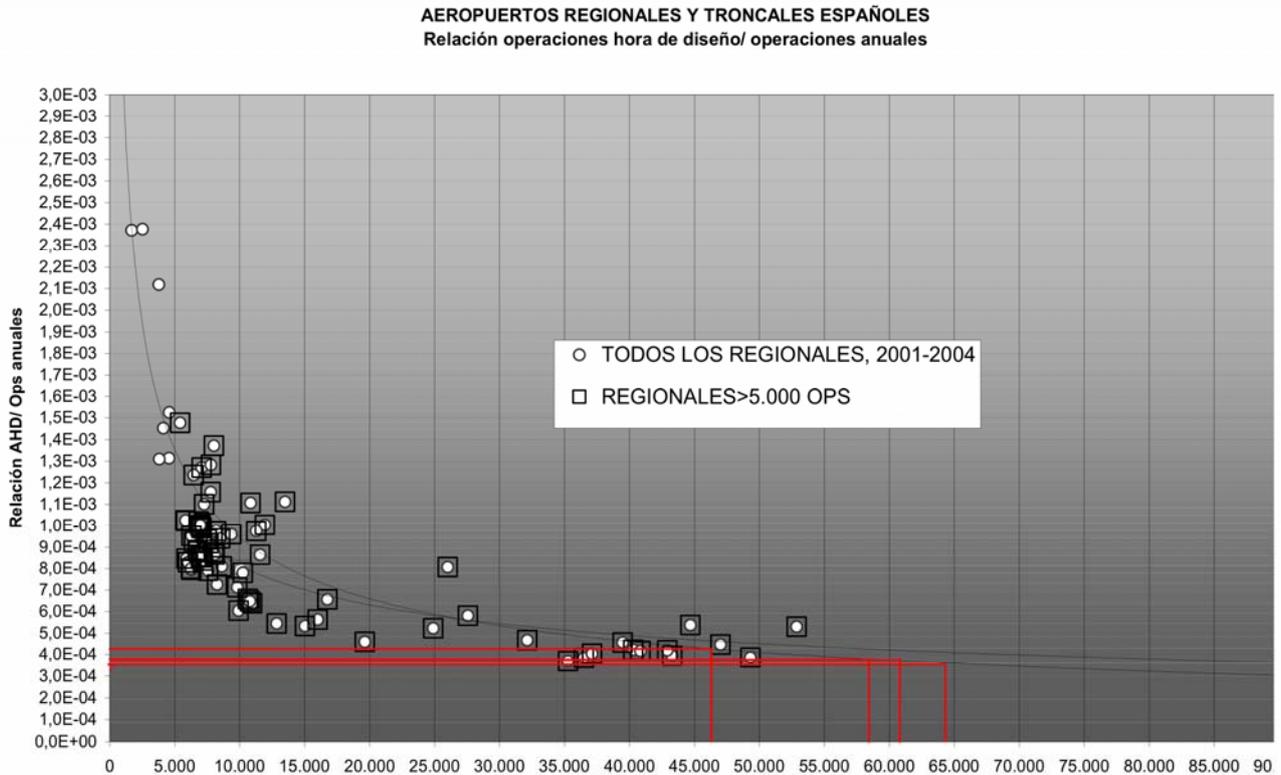
COMPARATIVA PREVISIONES AENA AÑO 2007 Y EFECTOS CRISIS ECONÓMICA Y AVE

AÑO	PREVISIÓN AENA 2007	EFECTOS DE LA CRISIS Y AVE	TASA DE CRECIMIENTO
1.999	36.394	36.394	
2.000	40.770	40.770	12,02%
2.001	40.295	40.295	-1,17%
2.002	37.134	37.134	-7,84%
2.003	40.867	40.867	10,05%
2.004	47.020	47.020	15,06%
2.005	51.745	51.745	10,05%
2.006	52.200	52.200	0,88%
2.007	54.877	54.877	5,13%
2.008	62.780	52.966	-3,48%
2.009	65.040	44.161	-16,62%
2.010	67.190	46.234	4,70%
2.011	69.410	48.308	4,48%
2.012	71.360	52.657	9,00%
2.013	73.370	56.049	6,44%
2.014	75.440	58.510	4,39%
2.015	77.440	60.997	4,25%
2.016	79.240	58.709	-3,75%
2.017	81.080	56.508	-3,75%
2.018	82.960	55.802	-1,25%
2.019	84.750	55.104	-1,25%
2.020	86.450	58.536	6,23%
2.021	88.650	57.289	-2,13%
2.022	90.910	56.475	-1,42%
2.023	93.230	58.536	3,65%
2.024	95.600	60.959	4,14%
2.025	98.040	63.254	3,77%

4.3.4. Estimación de los parámetros de diseño

Se dispone de los valores anuales previstos de operaciones, sin embargo para poder planificar correctamente se necesitan los valores horarios. Para obtener estos se recurrirá al mismo método que en el caso de los pasajeros, estudiando la variación del parámetro AHD/Operaciones anuales para los aeropuertos similares a Bilbao de la red nacional.

GRÁFICO 4.3.4.I
RELACIÓN OPERACIONES HORA DISEÑO/OPERACIONES ANUALES



CUADRO 4.3.4.I
RELACIÓN OPERACIONES HORA DISEÑO/OPERACIONES ANUALES

AÑO	OPS ANUALES	OPS/OPS ANUALES	AHD
2010	46.234	0,00043	20
2015	60.997	0,00038	23
2020	58.536	0,00038	22
2025	63.254	0,00038	24

4.4. PROGNOSIS DEL TRÁFICO DE MERCANCIAS

Este tipo de tráfico, como ya se ha apreciado al estudiar su evolución histórica, tiene una importancia muy inferior al de pasajeros en el aeropuerto de Bilbao por lo que su peso en la planificación también es menor. No parece que esto vaya a cambiar por dos motivos:

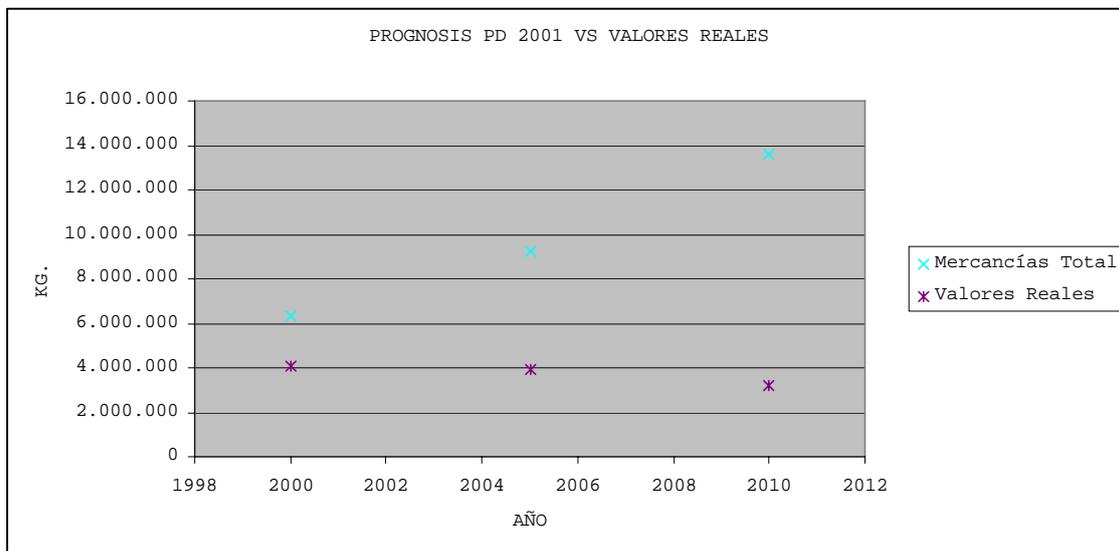
- En primer lugar el bajo precio del transporte marítimo de mercancías hace que la gran infraestructura de la zona en cuanto a movimiento de mercancías es el puerto de Bilbao
- En segunda lugar, la proximidad del aeropuerto de Vitoria especializado en este tipo de mercancías con instalaciones dedicadas a este fin.

El Plan Director de 2001 preveía entre el 2005 y el 2010 que el volumen de carga estuviese entre las 9.000 y las 13.000 toneladas de carga al año. Nuevamente las previsiones no se han cumplido en absoluto, pero en este caso los valores que se han dado en realidad no llegan a la mitad de los previstos. Por ello se descartan las previsiones que en este se encontraban.

CUADRO 4.4.I
PROGNOSIS DEL PD 2001 PARA MERCANCIAS VS A VALORES REALES

Año	Mercancías Total	Valores Reales
2000	6.309.000	4.039.792
2005	9.269.000	3.958.047
2010	13.620.000	3.188.575

GRÁFICO 4.4.I
PROGNOSIS DEL PD 2001 PARA MERCANCIAS VS A VALORES REALES



Puesto que para el tráfico de mercancías no se cuenta con la previsión la División de Planificación de AENA, se realiza una regresión lineal con los valores históricos desde 1999 obteniéndose los siguientes valores:

CUADRO 4.4.II
PREVISIÓN DE TRÁFICO DE MERCANCIAS MEDIANTE REGRESIÓN LINEAL

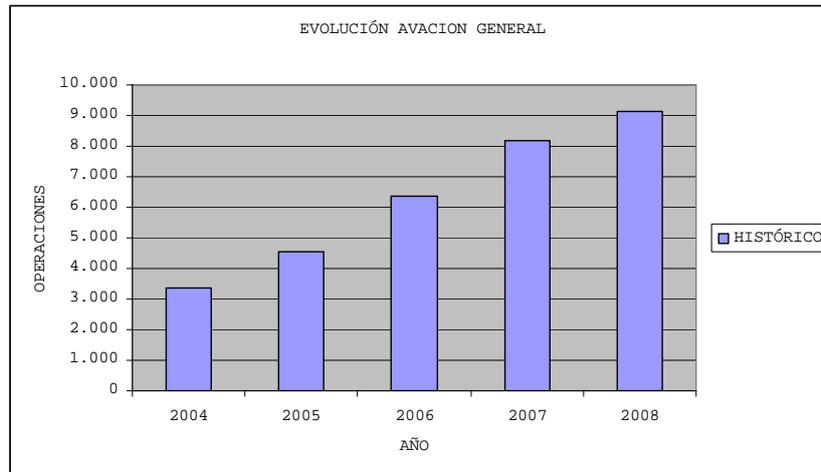
AÑO	TOTAL	PREVISIÓN	TASA CRECIMIENTO
1999	3.595.278		
2000	4.039.792		12,36%
2001	3.676.296		-9,00%
2002	3.701.287		0,68%
2003	3.813.624		3,04%
2004	4.153.729		8,92%
2005	3.958.047		-4,71%
2006	3.443.082		-13,01%
2007	3.242.091		-5,84%
2008	3.188.575		-1,65%
2009		3.380.007	6,00%
2010		3.323.644	-1,67%
2011		3.267.281	-1,70%
2012		3.210.918	-1,73%
2013		3.154.555	-1,76%
2014		3.098.192	-1,79%
2015		3.041.829	-1,82%
2016		2.985.466	-1,85%
2017		2.929.103	-1,89%
2018		2.872.740	-1,92%
2019		2.816.377	-1,96%
2020		2.760.014	-2,00%
2021		2.703.651	-2,04%
2022		2.647.288	-2,08%
2023		2.590.925	-2,13%
2024		2.534.562	-2,18%
2025		2.478.199	-2,22%

El crecimiento medio en los próximos años según este ajuste será negativo y con decrecimiento de alrededor el 1,5% anual.

4.5. PROGNOSIS DEL TRAFICO DE AVIACIÓN GENERAL

Al igual que pasa con el tráfico de mercancías, el tráfico de aviación general tiene una importancia muy inferior al de pasajeros en el aeropuerto de Bilbao por lo que su peso en la planificación también es menor. Sin embargo, al contrario de lo que ocurre con el tráfico de mercancías este segmento de tráfico ha aumentado considerablemente en los últimos cuatro años.

GRÁFICO 4.5.I
EVOLUCIÓN AVIACIÓN GENERAL

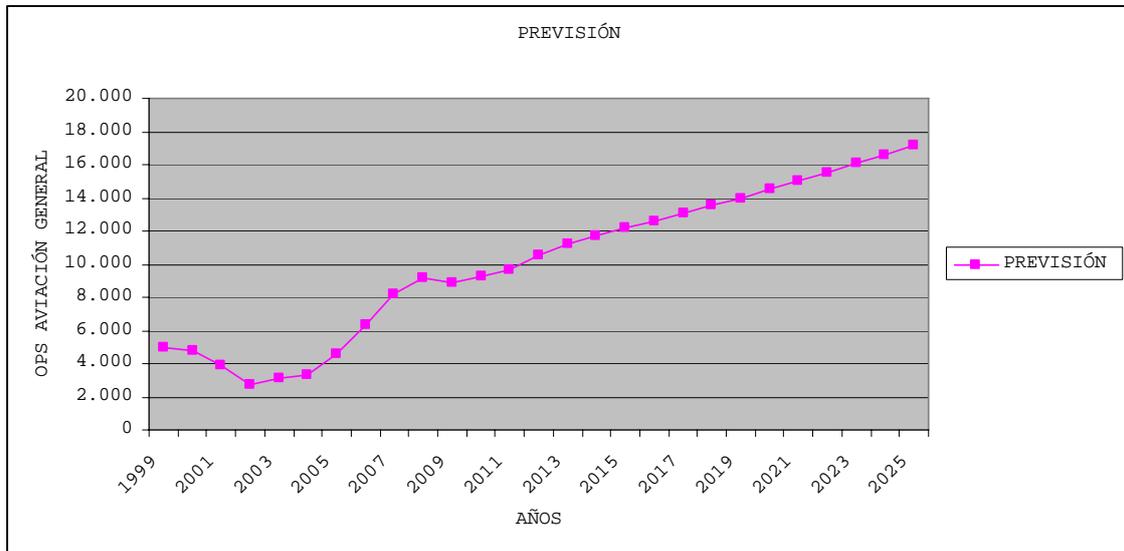


Puesto que para el tráfico de aviación general no se cuenta con la previsión la División de Planificación de AENA, se estima que el tráfico de aviación general seguirá siendo una quinta parte de la aviación comercial y por tanto también se verá afectado por los efectos de la crisis, pero no por los efectos de la llegada del ave Madrid - Bilbao o Barcelona - Bilbao, por lo que se estima que crecerá entorno al 3,5 % cada año.

CUADRO 4.5.I
PREVISIÓN DE TRÁFICO DE AVIACIÓN GENERAL

AÑO	PREVISIÓN	TASA CRECIMIENTO
2002	2.698	-30,30%
2003	3.142	16,46%
2004	3.341	6,33%
2005	4.540	35,89%
2006	6.374	40,40%
2007	8.199	28,63%
2008	9.159	11,71%
2009	8.832	-3,57%
2010	9.247	4,70%
2011	9.662	4,48%
2012	10.531	9,00%
2013	11.210	6,44%
2014	11.702	4,39%
2015	12.199	4,25%
2016	12.626	3,50%
2017	13.068	3,50%
2018	13.526	3,50%
2019	13.999	3,50%
2020	14.489	3,50%
2021	14.996	3,50%
2022	15.521	3,50%
2023	16.064	3,50%
2024	16.626	3,50%
2025	17.208	3,50%

GRÁFICO 4.5.II
PREVISIÓN DE TRÁFICO DE AVIACIÓN GENERAL



Se dispone de los valores anuales previstos de operaciones, sin embargo para poder planificar correctamente se necesitan los valores horarios. Para obtener estos se recurrirá al mismo método que en el caso de las aeronaves comerciales, estudiando la variación del parámetro AHD/Operaciones anuales para los aeropuertos similares a Bilbao de la red nacional.

CUADRO 4.5.II
RELACIÓN OPERACIONES HORA DISEÑO/OPERACIONES ANUALES

AÑO	OPS ANUALES	OPS/OPS ANUALES	AHD
2010	9.247	0,00082	8
2015	12.199	0,00078	10
2020	14.489	0,00070	11
2025	17.208	0,00063	12