

## **7. MÁXIMO DESARROLLO POSIBLE**

7. MÁXIMO DESARROLLO POSIBLE

- 7.1. INTRODUCCIÓN
- 7.2. CONDICIONANTES DEL ENTORNO
- 7.3. CONFIGURACIÓN DE MÁXIMO DESARROLLO POSIBLE
- 7.4. ÁREA DE CAUTELA AEROPORTUARIA

## 7. MÁXIMO DESARROLLO POSIBLE

### 7.1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se analiza una posible alternativa para el desarrollo del Aeropuerto desde su configuración de Desarrollo Previsible hasta la configuración de Máximo Desarrollo Posible.

En el plano nº 5 titulado "Máximo Desarrollo Posible. Sistema General Aeroportuario y Área de Cautela Aeroportuaria" se muestra la solución adoptada para esta configuración.

En dicho plano se muestra el área de cautela aeroportuaria, que es la superficie de terreno necesaria para garantizar la ampliación del Aeropuerto a largo plazo.

El establecimiento de dicha área de cautela aeroportuaria es necesario debido a:

- Desde el punto de vista del transporte aéreo y de la planificación aeroportuaria, una planificación por encima de los 20 años, se considera de muy largo plazo, porque supone un periodo de tiempo igual al ciclo tecnológico de las aeronaves. Por ello la previsión de demanda realizada en el capítulo 4 del Plan Director se corresponde con un periodo de 15 años, hasta alcanzar lo que se denomina el Desarrollo Previsible del aeropuerto. Sin embargo, es necesario prever futuras ampliaciones por encima de este periodo, con la reserva de terrenos que ello conlleva.
- Otro hecho que avala lo anterior es la experiencia adquirida en otros aeropuertos. Así, dada la expansión que han sufrido las ciudades en los últimos años, los aeropuertos han visto limitado drásticamente su potencial de crecimiento en un gran número de casos debido a la proliferación de construcciones y urbanizaciones en sus inmediaciones. En muchos casos la presión urbanística hacia los aeropuertos ha condicionado de forma determinante la configuración geométrica de máximo desarrollo a una solución que no es la óptima desde el punto de vista aeronáutico, cuando no han impedido el crecimiento demandado.

Es necesario resaltar asimismo que para posibilitar la ampliación del aeropuerto a largo plazo no es necesaria únicamente una reserva de terrenos que posibilite físicamente la ampliación de campo de vuelos, área Terminal y demás infraestructuras ligadas al aeropuerto, sin que en un entorno suficientemente alejado las construcciones que se lleven a cabo no deberán en ningún caso vulnerar las servidumbres en elevación asociadas al aeropuerto,

teniendo en cuenta asimismo las limitaciones en los usos del suelo asociadas a las huellas sonoras del campo de vuelos.

Con el fin de garantizar el desarrollo futuro de los aeropuertos se publicó el Real Decreto 2591/98 de 5 de Diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, en ejecución de lo dispuestos por el artículo 166 de la Ley 13/96 de 30 de Diciembre de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.

Dicho Real Decreto confiere poder legal a la figura del Plan Director, de forma que los planes de Ordenación Urbana de los municipios a los que pertenece el aeropuerto no pueden incluir actuaciones que supongan una interferencia con el ejercicio de las competencias de explotación aeroportuaria.

De esta forma, el área de cautela aeroportuaria establecida por el Plan Director debe ser recogida en los planes de ordenación municipales para garantizar la reserva de terreno necesaria para poder llevar a cabo ampliaciones futuras conforme vaya incrementándose la demanda de tráfico aéreo.

## **7.2. CONDICIONANTES DEL ENTORNO**

El aeropuerto de Bilbao está situado en el bajo valle del río Asúa, a nueve kilómetros al norte de la ciudad de Bilbao, y en la actualidad ocupa una superficie aproximada de 402 hectáreas pertenecientes a los términos municipales de Derio, Erandio, Leioa, Lezama, Liou, Sondika, Zamudio y Getxo.

El valle sobre el que se localiza el aeropuerto, también denominado Txorierri, se encuentra delimitado al norte por la cadena montañosa Akerlanda-Aritzta, con altitudes de unos 200 metros, que le separa de la campiña de Mungía y, en su parte meridional, por el sistema de cumbres de Artxanda-Ganguren, con altitudes hasta 500 metros, que le separa del valle del río Nervión, donde se encuentra la ciudad de Bilbao.

El paisaje dominante en el área circundante al aeropuerto ha sufrido una fuerte transformación en los últimos años. El modelo territorial, de marcado carácter rural y basado en una economía agropecuaria, ha evolucionado hacia una comarca de fuerte desarrollo industrial y residencial, en el que las infraestructuras del aeropuerto han supuesto un importante estimulante en el proceso de industrialización.

De este modo se sucede la alternancia entre prados antiguos que están siendo estrangulados por las vía de comunicaciones tanto viarias como ferroviarias, núcleos urbanos y enormes polígonos industriales que concentran el sector secundario territorial.

### 7.3. CONFIGURACIÓN DE MÁXIMO DESARROLLO POSIBLE

El plan director de 2001 cifra el techo para el tráfico aéreo de las instalaciones del Aeropuerto de Bilbao con su configuración de Máximo Desarrollo Posible en:

- 128.000 operaciones al año
- 10.000.000 pasajeros al año

Teniendo en cuenta los datos que se han manejado de previsión de tráfico en el capítulo 4, alcanzar estos valores hacía el año 2040, supondrían un crecimiento interanual de aproximadamente el 5% desde el año 2025. Estos valores se consideran ya lo suficientemente optimista por lo que se va a mantener en este Plan Director.

Utilizando la metodología ya expuesta en el capítulo 4 para la elaboración de los parámetros de diseño, y utilizando las mismas gráficas se tienen unos valores de:

- 37 operaciones/hora
- 2850 pasajeros/hora

El alcance de estos valores máximos en lo que se refiere a movimiento de aeronaves y pasajeros, estaría subordinado a un cambio considerable en el tipo de operaciones y del tipo de tráfico del aeropuerto, ya que tráfico actual del aeropuerto, fundamentalmente nacional, se va a ver muy resentido por la llegada del tren de alta velocidad al País Vasco.

Por tanto, el aeropuerto de Bilbao debe hacer un esfuerzo en este sentido por atraer al tráfico internacional, ya sea schengen, no schengen o internacional puro.

Por lo tanto, si la distribución antes era:

- Nacional + Schengen = 93%
- Internacional = 7%

En el MDP pasaría a ser una distribución más parecida al tráfico típico de los aeropuertos españoles:

- Nacional: 40%
- Schengen: 35%
- Internacional: 25% (internacionales puros y no schengen)

Con 37 AHD, la pista 12-30 no podría soportar todo el tráfico ella sola, por lo que tiene que ser complementada con la pista 10-28, actualmente en casi en desuso, siendo empleada prácticamente por Aviación General. Este apoyo sería principalmente para las aeronaves tipo A, B y C.

Con esto, la distribución de la flota usuaria para cada una de las pistas cambiaría:

**CUADRO 7.3.I**  
**DISTRIBUCIÓN DE FLOTA ACTUAL Y MDP. PISTA 12-30**

Actual		MDP	
A:	0,90%	A:	0%
B:	34,25%	B:	20%
C:	64,79%	C:	70%
D:	0,05%	D:	7,5%
E:	0,00%	E:	2,5%
F:	0,00%	F:	0%

**CUADRO 7.3.II**  
**DISTRIBUCIÓN DE FLOTA ACTUAL Y MDP. PISTA 10-28**

Actual		MDP	
A:	97,99%	A:	60%
B:	1,45%	B:	20%
C:	0,62%	C:	20%
D:	0,02%	D:	0%
E:	0,00%	E:	0%
F:	0,00%	F:	0%

Con esta distribución de la flota y suponiendo que las actuaciones que se han previsto para el Desarrollo Previsible se han llevado a cabo, la capacidad de la pista 12-30 resulta ser de 28 AHD y la capacidad de la pista 12-28 resulta de 21 AHD. Por lo que en conjunto el campo de vuelos podría soportar la demanda esperada.

En este sentido, se recomiendan las siguientes actuaciones:

- Si se quiere que el aeropuerto de Bilbao albergue tráfico internacional debe estar dotado de un campo de vuelos que soporte el tráfico de aeronaves de gran tamaño, tipo C y D, sin penalización en la carga, por lo que se recomienda la ampliación de la pista en 600 metros por la cabecera 12.
- Respecto a la pista 10-28, se recomienda añadir una calle de rodadura paralela, para que las aeronaves no tengan que girar en la misma pista, principal limitación en la capacidad de la pista actualmente y añadir una calle de salida rápida a 45° para optimizar la salidas de las aeronaves de tipo A y B por la cabecera 10. La calle de rodadura paralela estará habilitada para poder soportar aeronaves de tipo C, por lo que el eje de la calle de rodadura con el eje de la pista estará separado 168 metros, tendrá un ancho de 15 metros y el margen tendrá un ancho de 25 metros.
- Se recomienda la ejecución de una calle de rodaje que una las dos pistas por sus extremos y por tanto, enlace la pista 10-28 con la plataforma norte.
- Con el criterio de desarrollar el aeropuerto de forma coherente, en base a las necesidades de largo plazo, la mayoría de los edificios que interferían con la ejecución de la calle de rodadura, ha sido propuesto su traslado en el Periodo del Desarrollo Previsible. Es el caso, por ejemplo, del Terminal de Carga, el catering o los hangares de TAVASA.

Respecto a la plataforma de aeronaves, el posible cambio en la flota usuaria del aeropuerto, supondría evolucionar hacia aviones de mayores dimensiones que las que operan actualmente.

**CUADRO 7.3.III**  
**PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVES DEMANDADOS**

Actualidad			MDP		
Tipo	%	Nº puestos	Tipo	%	Nº puestos
I:	0,00%	0	I:	0,625%	1
II:	0,00%	0	II:	0,625%	1
III:	0,01%	3	III:	5,00%	3
IV:	0,00%	2	IV:	3,75%	2
V:	14,74%	10	V:	40,00%	14
VI:	39,16%	0	VI:	30,00%	11
VII:	39,61%	7	VII:	20,00%	6
VIII:	6,48%	1	VIII:	0,00%	0
	100%	<b>23</b>		100%	<b>38</b>

Como criterio de diseño se toman dos decisiones:

- Todas las aeronaves de tipo A, estacionarán en la plataforma sur para sacar el mayor provecho a la misma, y en el caso de tener tráfico comercial podrán estacionar en puestos inmediatamente superiores.
- Para llevar a cabo la distribución de los puestos de estacionamiento se tratará en la medida de lo posible respetar los puestos ya existentes.

En el plano N° 5, se puede observar la ampliación de la plataforma hacia el oeste y una posible distribución para los puestos de estacionamiento en el MDP.

La configuración del Edificio Terminal la determina principalmente las necesidades de puertas de embarque y sobre todo las necesidades de puertas de embarque de puestos asistidos.

De las 37 operaciones a la hora, 24 serían de salidas y por equilibrio en los flujos, el mismo número sería de llegadas. Si se hace la estimación de cada puerta permanece ocupada unos 50 minutos, se necesitarían 20 puertas de embarque. Como criterio de diseño se estima que el 55 de las puertas tienen que ser asistidas, por lo que 12 de las 20 puertas deben estar asistidas.

En el Desarrollo Previsible, se amplió el Terminal con un dique en la zona este con tres puertas asistidas, más las seis existentes en la actualidad, se necesitarían otras tres puertas asistidas. Esto, con la necesidad de 38 puestos de estacionamiento, hace que se prevea la ejecución de un dique similar al propuesto en el Desarrollo Previsible pero en la zona oeste.

Alrededor de este dique se han posicionado los puestos tipo I, II y III ya que esta zona estaría destinada al tráfico internacional. De nuevo, y con el criterio de desarrollar el aeropuerto de forma coherente, en base a las necesidades de largo plazo, el traslado de los controles de pasaporte y de aduanas se propuso ya para el Periodo comprendido en el desarrollo Previsible.

Aplicando el mismo procedimiento que en el capítulo 5. Necesidades Futuras, se estiman las necesidades de superficie y equipos para el MDP.

**CUADRO 7.3.IV**  
**ESTIMACIÓN NECEDIDADES DE SUPERFICIE PARA EL MDP**

Elemento	Medición	Situación de partida	Necesidades
			MDP
Vestíbulo de Salidas	m2	3.500	2.343
Superficie colas de facturación	m2	2.260	1.348
Superficie colas control de seguridad	m2	120	105
Superficie colas de pasaporte	m2	60	70
Zonas de espera y embarque			
Asistidos	m2	3.000	3.360
Remotos	m2	550	1.920
Superficie colas de pasaporte en llegadas	m2	120	176
Superficie zona de recogida de equipajes	m2	3.200	3.021
Vestíbulo de llegadas	m2	2.500	1.235
Salidas + Llegadas	m2	15.310	13.578
Circulaciones, aseos, comunicaciones	m2	6.124	5.431
Área comercial	m2	1.540	9.505
Área Privada	m2	15.926	19.009
Área Total	m2	38.900	47.523

**CUADRO 7.3.V**  
**ESTIMACIÓN NECEDIDADES DE EQUIPOS EN EL MDP**

Elemento	Medición	Situación de partida	Necesidades
			MDP
Mostradores de facturación	ud	36	46
Controles de Seguridad en salidas	ud	4	6
Controles de pasaportes en salida	ud	2	3
Puertas de embarque	ud	12	20
Asistidos	ud	6	12
Remotos	ud	6	8
Controles de pasaporte en llegadas	ud	2	8
Hipódromos de recogida de equipajes	ud	7	9

Como se puede observar existen necesidades tanto de superficie como de equipos. Las necesidades de superficie destinadas a colas de facturación, salas de embarque, superficies comerciales y bloque técnico se solventa con la construcción de los diques laterales. La colocación de los mostradores de facturación y los hipódromos de recogida de equipaje se solventaría añadiendo dos módulos laterales al edificio actual, tratando de que su diseño de continuidad con el existente.

Para poder colocar los mostradores de facturación así como los hipódromos de recogida de equipajes se amplía el Terminal por los laterales.

Sin tener en cuenta la llegada del metro al aeropuerto, sería necesaria llevar a cabo un aparcamiento de nueva construcción para poder soportar las necesidades tanto de pasajeros como de empleados del Aeropuerto. También sería necesaria la ampliación de la bolsa de taxis actual. No se considera conveniente llevar a cabo estas actuaciones sin una revisión de las necesidades, teniendo en cuenta la incidencia que la llegada del metro al aeropuerto haya tenido sobre el resto de modos de transporte.

#### 7.4. **ÁREA DE CAUTELA AEROPORTUARIA**

En el plano nº 5 "Máximo Desarrollo Posible: SGA y Área de Cautela Aeroportuaria", se refleja la delimitación del Sistema General Aeroportuario y el Área de cautela Aeroportuaria. Esta última es la superficie estimada para garantizar el futuro crecimiento del aeropuerto hasta una configuración del campo de vuelo con una pista de 3200 metros, la pista 12-30, y otra de 2000 metros, la pista 10-28.

Como consecuencia de la configuración adoptada para el Máximo desarrollo Posible del aeropuerto, se hace necesaria la denominación de terrenos fuera del límite aeroportuario actual como Área de cautela Aeroportuaria estimándose esta superficie en 77,10 hectáreas. Esta área se muestra en el plano nº 5 "Máximo Desarrollo Posible: SGA y Área de Cautela Aeroportuaria y se detalla en el cuadro 7.4.I.

La Diputación de Vizcaya ha desarrollado un sistema de información geográfico de planeamiento urbanístico que puede ser consultado en la web [www.bizkaia.net](http://www.bizkaia.net). Con esta aplicación puede extraerse información urbanística municipal que incluye la clasificación y calificaciones global y pormenorizada del suelo por término municipal.

Termino Municipal	Suelo Urbano	Suelo Urbanizable	Suelo no urbanizable	TOTAL
Derio	0,00	0,00	0,00	0,00
Erandio	0,00	0,00	6,52	6,52
Leoia	0,00	0,00	0,00	0,00
Lezama	0,00	0,00	0,00	0,00
Loiu	22,09	8,50	23,75	54,34
Sondika	0,00	0,00	15,25	15,25
Zamudio	0,00	0,00	1,13	1,13
TOTAL	22,09	8,50	46,65	77,,24

Es importante resaltar que el objeto de la definición del Área de Cautela Aeroportuaria responde a una alternativa de futuro, la de Máximo Desarrollo Posible, fuera del horizonte de previsión del Plan Director, por lo que no supone más que una mera indicación de los terrenos que en el futuro se podría necesitar. De esta manera, los planes de ordenación urbana del entorno podrán tener en cuenta esta posibilidad a la hora de definir los usos del suelo.