



III - ESTUDIO DE LA INCIDENCIA DEL AEROPUERTO Y DE LAS INFRAESTRUCTURAS AEROPORTUARIAS EN EL ÁMBITO TERRITORIAL CIRCUNDANTE



III. ESTUDIO DE LA INCIDENCIA DEL AEROPUERTO Y DE LAS INFRAESTRUCTURAS EN EL ÁMBITO TERRITORIAL CIRCUNDANTE.

1. INFORMACIÓN URBANÍSTICA. COMUNIDAD AUTÓNOMA Y MUNICIPIOS	III.1.1
1.1. NORMATIVA EN EL SECTOR DE LA NAVEGACIÓN AÉREA	III.1.3
1.1.1. <i>NORMATIVA GENERAL</i>	<i>III.1.3</i>
1.1.2. <i>NORMATIVA ESPECÍFICA</i>	<i>III.1.4</i>
1.2. PLANES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO	III.1.6
1.2.1. <i>LA NORMATIVA ESTATAL</i>	<i>III.1.6</i>
1.2.2. <i>LA NORMATIVA AUTONÓMICA</i>	<i>III.1.7</i>
1.2.3. <i>PLANEAMIENTO MUNICIPAL</i>	<i>III.1.10</i>
2. PLANES DE INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO, COMUNIDAD AUTÓNOMA, DIPUTACIÓN FORAL Y MUNICIPIOS	III.2.1
2.1. PLANES DE INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO, COMUNIDAD AUTÓNOMA, DIPUTACIÓN FORAL Y MUNICIPIOS	III.2.3
3. ÁREAS DE AFECCIÓN POR SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS	III.3.1
3.1. MARCO LEGAL	III.3.3
4. ANÁLISIS MEDIOAMBIENTAL	III.4.1
4.1. ANTECEDENTES.....	III.4.3
4.2. METODOLOGÍA.....	III.4.3
4.3. PUNTO DE PARTIDA	III.4.4
4.3.1. <i>DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA</i>	<i>III.4.4</i>
4.3.2. <i>DESCRIPCIÓN BÁSICA DEL ENTORNO</i>	<i>III.4.4</i>
4.3.2.1. <i>Climatología</i>	<i>III.4.4</i>
4.3.2.2. <i>Calidad del aire</i>	<i>III.4.4</i>
4.3.2.3. <i>Paisaje</i>	<i>III.4.4</i>
4.3.2.4. <i>Medio Socioeconómico</i>	<i>III.4.5</i>
4.4. IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES	III.4.6
4.4.1. <i>DEFINICIÓN DE VARIABLES MEDIOAMBIENTALES</i>	<i>III.4.6</i>
4.4.2. <i>AFECCIÓN ACÚSTICA</i>	<i>III.4.6</i>
4.4.2.1. <i>Dispersión de las Trayectorias</i>	<i>III.4.7</i>
4.4.2.2. <i>Número de Movimientos</i>	<i>III.4.8</i>
4.4.2.3. <i>Porcentajes de Utilización de Pistas</i>	<i>III.4.10</i>
4.4.2.4. <i>Métrica Utilizada</i>	<i>III.4.10</i>
4.4.2.5. <i>El Futuro del Impacto Acústico</i>	<i>III.4.13</i>
4.4.3. <i>VALORACIÓN GENÉRICA</i>	<i>III.4.14</i>
4.5. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS	III.4.14
4.5.1. <i>FASE DE OBRAS</i>	<i>III.4.15</i>
4.5.2. <i>FASE DE EXPLOTACIÓN</i>	<i>III.4.19</i>
4.5.3. <i>MEDIDAS ADICIONALES</i>	<i>III.4.21</i>
5. SISTEMA GENERAL AEROPORTUARIO Y ÁREA DE CAUTELA AEROPORTUARIA. NECESIDADES DE TERRENO	III.5.1
5.1. SISTEMA GENERAL AEROPORTUARIO Y ÁREA DE CAUTELA AEROPORTUARIA.....	III.5.3
5.1.1. <i>SISTEMA GENERAL AEROPORTUARIO</i>	<i>III.5.3</i>
5.1.2. <i>ÁREA DE CAUTELA AEROPORTUARIA</i>	<i>III.5.4</i>
5.2. NECESIDADES DE TERRENO.....	III.5.4
6. CONCLUSIONES. ÁREAS DE COORDINACIÓN	III.6.1
6.1. CONCLUSIONES.....	III.6.3
6.2. ÁREAS DE COORDINACIÓN	III.6.4



1. INFORMACIÓN URBANÍSTICA. COMUNIDAD AUTÓNOMA Y MUNICIPIOS



ÍNDICE

1. INFORMACIÓN URBANÍSTICA. COMUNIDAD AUTÓNOMA Y MUNICIPIOS	III.1.1
1.1. NORMATIVA EN EL SECTOR DE LA NAVEGACIÓN AÉREA.....	III.1.3
1.1.1. NORMATIVA GENERAL.....	III.1.3
1.1.2. NORMATIVA ESPECÍFICA.....	III.1.4
1.2. PLANES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO.....	III.1.6
1.2.1. LA NORMATIVA ESTATAL.....	III.1.6
1.2.2. LA NORMATIVA AUTONÓMICA.....	III.1.7
1.2.3. PLANEAMIENTO MUNICIPAL.....	III.1.10



1.1. NORMATIVA EN EL SECTOR DE LA NAVEGACIÓN AÉREA

Dentro del vigente marco constitucional, en el que se determina el reparto general de competencias, se describe brevemente a continuación el marco normativo en lo que podrían considerarse sus dos niveles básicos de aplicación: normativa general sobre Navegación Aérea, y normativa específica sobre los Sistemas Aeroportuarios.

1.1.1. NORMATIVA GENERAL.

En el marco constitucional vigente, es indiscutible la concepción del ámbito físico nacional como un espacio integral soporte de la soberanía nacional y constituido en esencia por el espacio aéreo, el mar territorial y el territorio propiamente dicho. Resulta igualmente indiscutible la competencia del Estado en materia de protección, planificación y gestión de dicho ámbito, supeditado al interés general.

Por otra parte, en sus artículos 148 y 149, la Constitución ha previsto un reparto de competencias dentro del marco general por el que se adjudica a la Administración del Estado, entre otras, la competencia exclusiva en materia de aeropuertos de interés general, control del espacio aéreo, tránsito y transporte aéreo y servicio meteorológico, así como el régimen general de comunicaciones y radiotelecomunicaciones.

En cuanto a las Comunidades Autónomas, el mismo articulado señala que podrán asumir las responsabilidades en materia de ordenación del territorio, urbanismo y vivienda, así como las obras públicas o transportes que discurran únicamente por el territorio de la Comunidad en cuestión, incluyendo los aeropuertos que no desarrollen actividades comerciales.

Dentro ya del sector de la Navegación Aérea, la normativa de aplicación está contenida, en primer lugar, en la Ley 48/1960, de 21 de Julio, sobre Navegación Aérea, en la que se disponen las determinaciones sobre la soberanía del espacio aéreo y su estructuración, con la división en demarcaciones y el señalamiento de zonas y canales de tránsito.

Asimismo, la Ley de Navegación Aérea contiene las disposiciones relativas al régimen, características y clasificación de aeropuertos y aeródromos, todo ello sometido a la jurisdicción militar, hasta la reorganización de la Administración del Estado de Julio de 1977, por la que desapareció la Subsecretaría de Aviación Civil del Ministerio del Aire.

La legislación sobre el sector aéreo se revisó con detalle a partir del Real Decreto 1558/1977, de 4 de Julio, por el que, al reestructurar la Administración Central del Estado, se creó el Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, transfiriéndole la Subsecretaría de Aviación Civil (hoy Dirección General), con los organismos a ella adscritos, e integrando el Ministerio del Aire dentro del nuevo Ministerio de Defensa.

Una disposición posterior, el Real Decreto Ley 12/1978, de 27 de Abril, tuvo por objeto delimitar las competencias entre las administraciones militar y civil. Partiendo del principio de que el espacio aéreo es único y que las ayudas a la navegación son comunes para las aeronaves civiles y militares, se establece que la soberanía, control y vigilancia del espacio aéreo son competencias del Ministerio de Defensa, mientras que la planificación de los aeropuertos civiles, de la red de ayudas a la navegación, el establecimiento de servidumbres y la estructuración del espacio aéreo son materias de responsabilidad compartida por ambos departamentos y coordinado por diversos organismos interministeriales.

La coordinación, explotación, conservación y administración de los aeropuertos y aeródromos públicos civiles se adjudicó a la administración civil (inicialmente Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, posteriormente MOPT, MOPTMA y en la actualidad Ministerio de



Fomento), creándose a tal fin el Organismo Autónomo Aeropuertos Nacionales que fue sustituido por el Ente Público Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea, Aena, según Real Decreto 905/1.991 de 14 de Junio, y que actualmente ha sido adaptado a Entidad Pública Empresarial, según se establece en el art. 64 de la Ley 50/1998, de 30 de Diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.

Aena es una Entidad con personalidad jurídica propia e independiente de la del Estado, con una doble capacidad jurídica, pública y privada, y con recursos económicos y patrimonio constituido por los bienes inmuebles que le ha adscrito el Estado.

Es, pues, facultad y responsabilidad de Aena elaborar los planes y proyectos de contenido urbanístico o territorial referidos a los Sistemas Aeroportuarios bajo su competencia, con la supervisión en su caso del Ministerio de Fomento y sometiéndose para ello a la legislación específica, que en esta materia es competencia de las Comunidades Autónomas y Ayuntamientos.

El Estatuto de Aena queda definido según RD 905/1991, de 14 de Junio, modificado por los Reales Decretos 1993/1996, de 6 de Septiembre, 1711/1997, de 14 de Noviembre y el RD 2825/1998, de 23 de diciembre. Posteriormente, con fecha 1 de enero de 1999, se procede al cambio de denominación por el de Entidad Pública Empresarial Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea, en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 64 de la Ley 50/1998, de 30 de diciembre, que dispone su adaptación a la LOFAGE (Ley 6/1997, de 14 de abril).

1.1.2. NORMATIVA ESPECÍFICA.

Existen numerosas disposiciones sobre régimen y características de aeródromos y aeropuertos, desde la propia Ley de 2 de Noviembre de 1940 y el posterior Reglamento de la Red Nacional de Aeropuertos de 8 de Abril de 1941.

En la actualidad, las disposiciones vigentes y aplicables están contenidas en la Ley 48/60, de 21 de julio, de Navegación Aérea, cuya clasificación se ha adaptado al concepto de "interés general" de la Constitución, por Real Decreto 2858/1981 de 27 de Noviembre.

Se distingue, en primer lugar, entre aeródromos y aeropuertos. Los aeródromos pueden ser permanentes o eventuales, y militares o civiles; éstos últimos, públicos o privados. Los aeropuertos se dividen en públicos y privados, pudiendo además estar abiertos o no al tráfico internacional. La clasificación actualmente en vigor se estableció por una Orden del Ministerio de Transportes y Comunicaciones de 26 de Junio de 1978, por la que se definieron cuatro categorías: Primera Especial, Primera, Segunda y Tercera.

En cuanto a la calificación de "interés general" esta materia fue regulada por el ya mencionado Real Decreto 2858/1981, de 27 de Noviembre. Se establece en esta norma que serán de interés general todos los que reúnan condiciones para el tráfico internacional, los que por sus características incidan en la ordenación del transporte o del espacio aéreo y los que tuvieran interés para la defensa nacional. Con lo cual quedaron incluidos en esta categoría todos los aeropuertos propiedad del Estado, y en la actualidad explotados o gestionados por Aena.

La planificación de los Aeropuertos de interés general se rige por lo dispuesto en el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de Diciembre, y por su posterior desarrollo a través del Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la "Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio", donde se contempla la actualización del marco normativo de los aeropuertos, demandada y necesaria como consecuencia de la progresiva globalización de la economía mundial y la liberalización del tráfico aéreo.

Ratificando la competencia exclusiva del Ministerio de Fomento en esta materia, la nueva norma distingue entre la figura del Plan Director, de naturaleza y contenido fundamentalmente

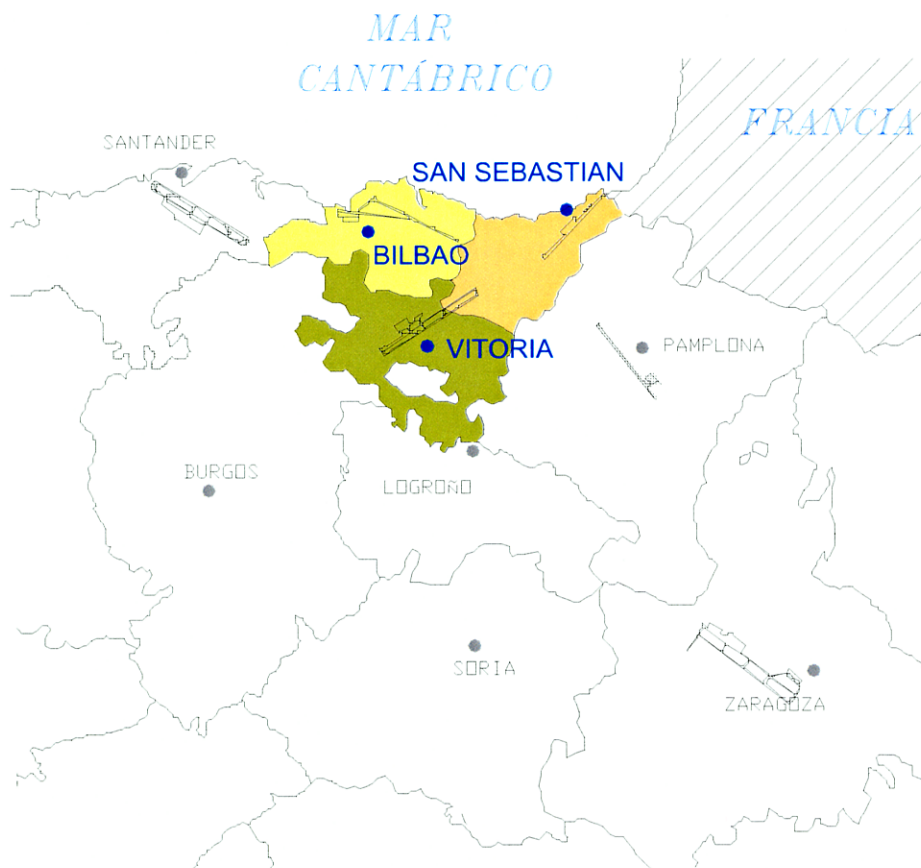
sectoriales, y la del Plan Especial del Sistema General Aeroportuario, como instrumento de ordenación urbanística y territorial en el que se contempla la incorporación de la compleja estructura funcional del aeropuerto en el territorio circundante.

Esto queda reflejado en el RD 2591/1998 de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio. Este Real Decreto tiene por objeto determinar los objetivos, contenido y normas para la aprobación de los Planes Directores de los aeropuertos de interés general, de forma que se asegure el desarrollo del aeropuerto, su eficaz integración en el territorio y la coordinación con las actuaciones de las Administraciones públicas que ostentan competencias en materia de ordenación del territorio y urbanismo, a cuyo fin igualmente se determina el modo de aprobación del Plan Especial o instrumento equivalente de ordenación urbanística.

Con la promulgación de la Ley 55/1999, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, se dota de una nueva cobertura legal a las servidumbres acústicas. Esta Ley, pendiente del desarrollo reglamentario previsto en el punto Cuatro, 2) del art. 63, completa la necesaria cobertura legal a las servidumbres acústicas. Dicho desarrollo reglamentario dará lugar a nuevas disposiciones que, en su día, podrán afectar de manera directa el ámbito comprendido por las huellas sonoras del Aeropuerto, imponiendo limitaciones no previstas, a su futuro desarrollo.

GRÁFICO III.1.I.

AEROPUERTOS EN EL ENTORNO DEL PAÍS VASCO





1.2. PLANES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Dado su carácter de centro de comunicaciones e intercambio de gran complejidad y siendo a la vez un elemento importante de la estructura territorial y un equipamiento con gran consumo de espacio, el Sistema General Aeroportuario, cuya competencia esencial reside en la Administración General del Estado, está sujeto sin embargo a la normativa de los otros dos niveles de la Administración: la Planificación Regional u Ordenación del Territorio de las Administraciones Autonómicas, y el Planeamiento Urbanístico Municipal contemplado en la Ley del Suelo.

Tal como se ha dicho en el apartado anterior, la normativa legal que regula las actividades aeroportuarias está compuesta por el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre desarrollada posteriormente por el Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio.

Básicamente, se establece que el Ministerio de Fomento delimitará para los aeropuertos de interés general una zona de servicio y aprobará el correspondiente Plan Director en el que se incluirán, además de las actividades contempladas en el art. 39 de la Ley de Navegación Aérea, de 21 de julio de 1960, los usos industriales y comerciales necesarios o convenientes por su relación con el tráfico aéreo o por los servicios que presten a los usuarios del aeropuerto.

Establece asimismo la clasificación urbanística del suelo de los aeropuertos y sus respectivas zonas de servicio como Sistema General Aeroportuario, que será desarrollado mediante un Plan Especial formulado por Aena, según las previsiones contenidas en el Plan Director, tramitado y aprobado por la autoridad urbanística competente de conformidad con la legislación urbanística aplicable, pero especificando un procedimiento y unos plazos fijados al efecto.

Por último, se especifica que toda obra realizada por Aena en el ámbito del aeropuerto y su zona de servicio será considerada obra pública de interés general, no debiendo por ello someterse a los actos de control preventivo municipal a que se refiere el artículo 84.1, b), de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local.

1.2.1. LA NORMATIVA ESTATAL.

En la Ley sobre Régimen de Suelo y Ordenación Urbana (LRSOU, Texto Refundido RD 1346/1976), aparece en su artículo 8 la figura del Plan Director Territorial de Coordinación como instrumento de planificación regional, especificando que dichos planes contendrán el "señalamiento y localización de las infraestructuras básicas relativas a las comunicaciones terrestres, marítimas y aéreas", añadiendo en su articulado posterior que las acciones previstas las llevarán los Departamentos Ministeriales afectados en las materias de sus respectivas competencias.

La Ley crea, en su artículo 17, la figura de los Planes Especiales, de alcance sectorial y notable autonomía, que tienen por objeto desarrollar las previsiones contenidas tanto en los Planes Directores Territoriales (con o sin la existencia de Planes Generales), como en los Planes Generales Municipales. Es importante destacar que en el apartado 2 del mencionado artículo 17 se posibilita la redacción de Planes Especiales para la ejecución directa de las obras correspondientes a las infraestructuras del territorio, y específicamente las relativas a las comunicaciones terrestres, marítimas y aéreas. Posteriormente se procedió a la aprobación del Reglamento de Planeamiento para el Desarrollo y Aplicación de la LRSOU, mediante Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio.

La Ley 8/1990, de 25 de julio, sobre Reforma del Régimen Urbanístico y Valoraciones del Suelo, refundida luego por el Real Decreto Legislativo 1/1992, de 26 de junio, fue impugnada ante el Tribunal Constitucional y objeto de la Sentencia TC 61/1997, de 20 de marzo, por la que se declaran inconstitucionales y nulos una numerosa serie de preceptos del RDL 1/1992.



El otro texto que viene a completar el cuerpo legal existente es el Real Decreto-Ley 5/1996, de 7 de junio, de Medidas Liberalizadoras en Materia de Suelo y de Colegios Profesionales, estableciendo una sola clasificación de suelo urbanizable, modificando la cesión de suelo a los ayuntamientos, reduciendo los plazos y facilitando la aprobación del planeamiento por los ayuntamientos. Todo ello fue definitivamente establecido por la Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones.

1.2.2. LA NORMATIVA AUTONÓMICA.

La Constitución ha optado, en materia de ordenación del territorio y urbanismo, por su inclusión en la lista de las competencias abiertas a la disponibilidad de las Comunidades Autónomas (art. 148, nº 1, 3, CE). La asunción de estas competencias se ha efectuado por el País Vasco en su Estatuto de Autonomía (art. 10, nº 1, EAPV).

En ejercicio de las competencias normativas en la materia de ordenación del territorio y urbanismo los órganos legislativos del País Vasco han aprobado dos Leyes: atendiendo al criterio cronológico de su aparición, la primera en el tiempo es la Ley 9/1989, de 17 de noviembre, que versa sobre Valoración del Suelo; la segunda, la Ley 4/1990, de 31 de marzo, de Ordenación del Territorio del País Vasco (LOTPV).

Mediante Decreto 28/1997, de 11 de febrero, se aprueban definitivamente, de conformidad con la Ley 4/1990, las Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco (DOT), como marco de referencia para la formulación de los restantes instrumentos de ordenación territorial y ordenación urbana, siendo sus funciones las siguientes:

- a) Formular el conjunto de criterios y normas que orienten y regulen los procesos de asentamiento en el territorio de las distintas actividades económicas y sociales, a fin de garantizar el necesario equilibrio territorial de interés general para Euskadi y la creación de las condiciones adecuadas para atraer la actividad económica a los espacios territoriales idóneos.
- b) Construir un marco de referencia en cuanto a la ordenación y al uso de los espacios y del territorio para la formulación y ejecución de las políticas sectoriales de las distintas Administraciones Públicas que hayan de actuar sobre el territorio de la Comunidad Autónoma, así como para la actividad urbanística de las Diputaciones Forales y Ayuntamientos, a fin de garantizar una adecuada coordinación y compatibilización de todas ellas.
- c) Prever las acciones territoriales que requieran la acción conjunta con el Estado u otras Comunidades Autónomas.

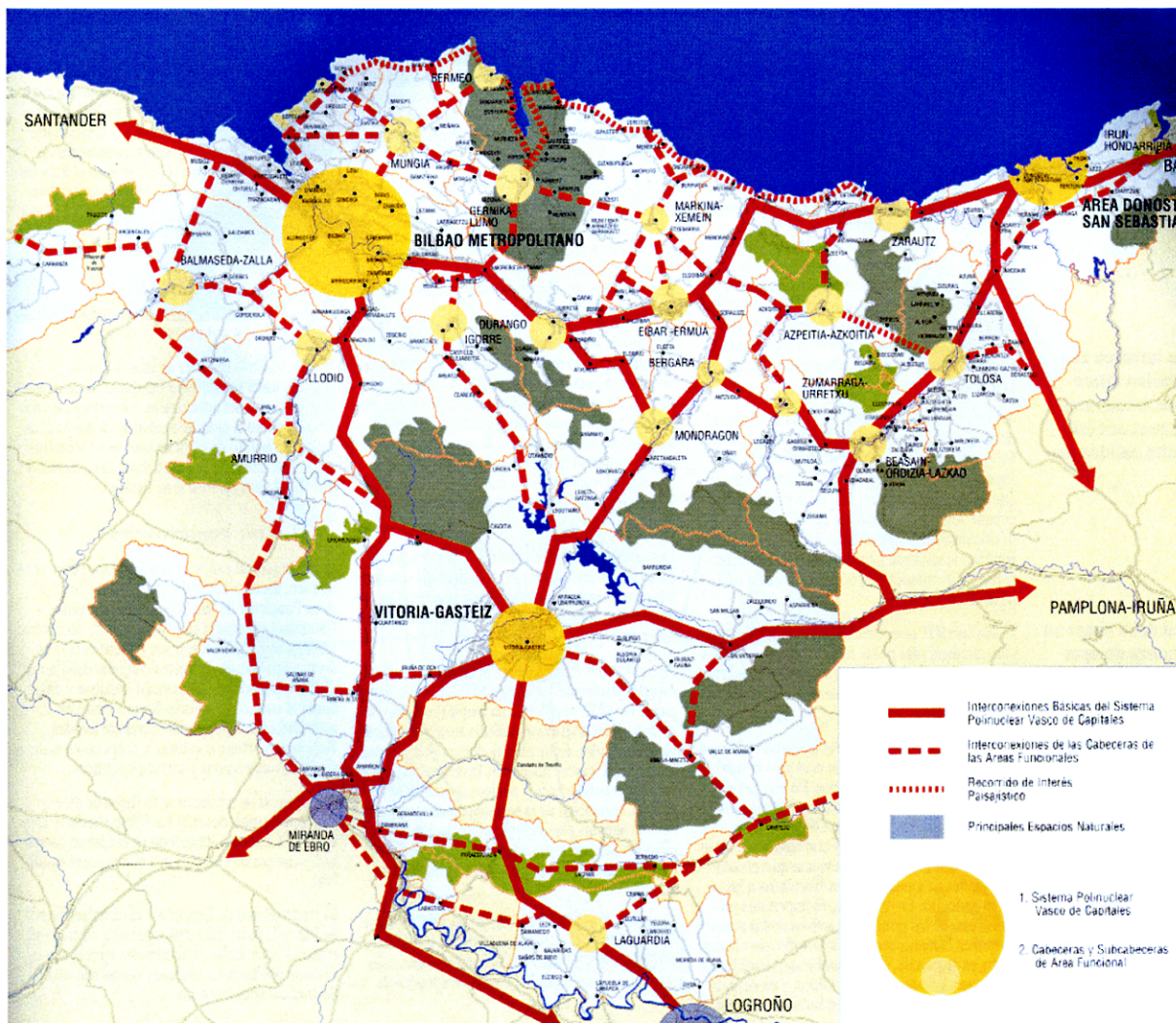
A este respecto, el Modelo Territorial de las DOT dedica un capítulo a las Infraestructuras del Modelo Territorial, en cuyo apartado 13. Infraestructuras de Transporte, Comunicaciones y Energía se establecen unas Claves Interpretativas y Directrices Particulares para los Aeropuertos.

Respecto a las primeras, se cita el siguiente diagnóstico: "Los aeropuertos de la CAPV tienen características diferentes cada uno de ellos. Sondika (Aeropuerto de Bilbao) aumenta cada año el número de viajeros y aeronaves, y presenta actualmente problemas de insuficiencia de las instalaciones básicas y servicios complementarios".

Respecto a las segundas, y como consecuencia de las primeras, vamos a referirnos al artículo 7.2. donde se dice que "El aeropuerto de Sondika es el que más tráfico registra de Euskadi, dado que en sus inmediaciones vive más de la mitad de la población de la Comunidad Autónoma vasca. En este contexto, se considera prioritario mejorar y ampliar sus instalaciones. Para ello existe un compromiso entre la Administración Central y el Gobierno Vasco que contempla la construcción de una nueva terminal, el alargamiento y mejora de la pista, la construcción de una nueva pista de rodadura paralela y un amplio conjunto de mejoras importantes".

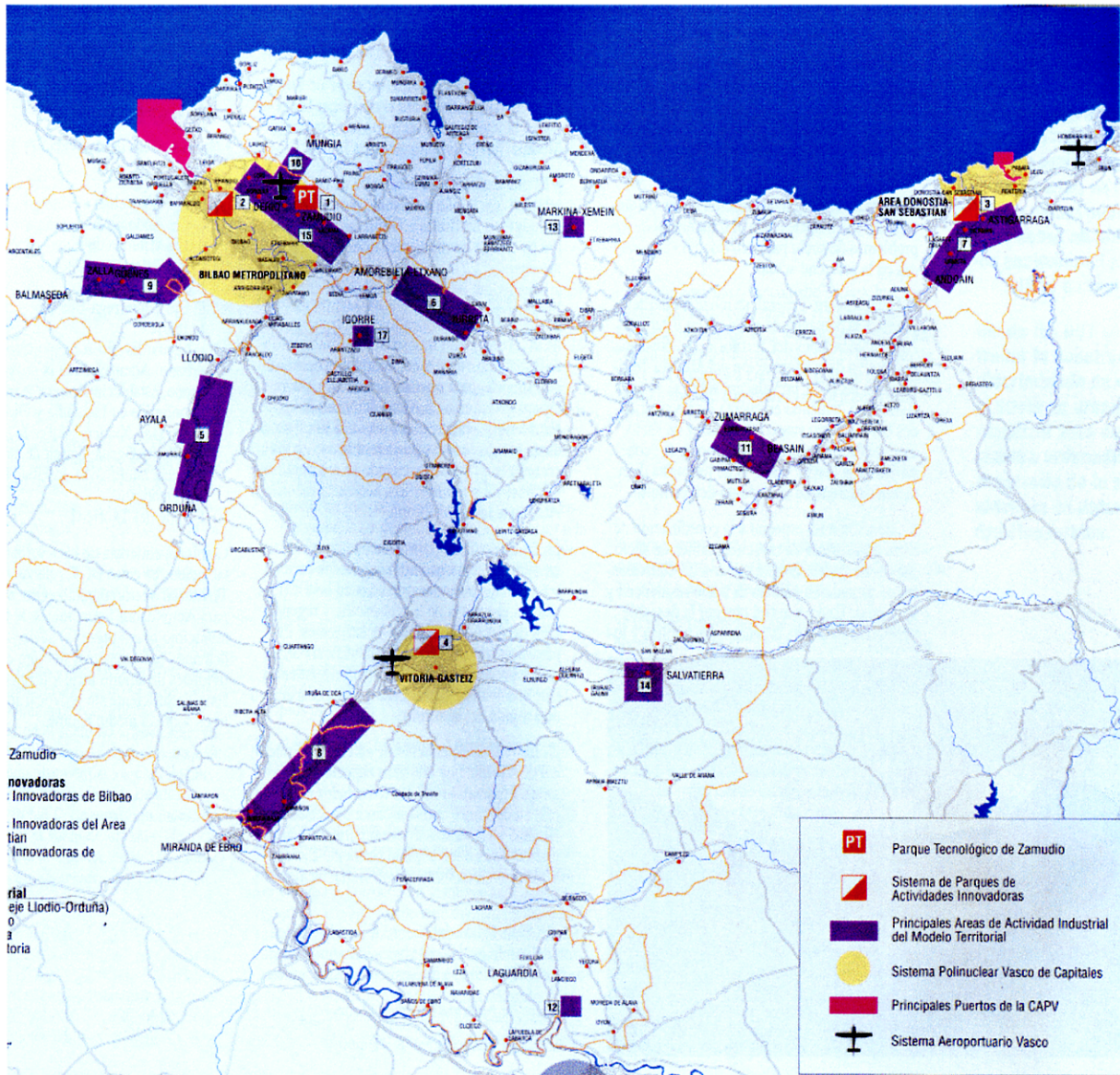
GRÁFICO III.1.II.

INTERCONEXIONES BÁSICAS DEL SISTEMA POLINUCLEAR VASCO DE CAPITALES



Fuente: DOT de la CAPV

GRÁFICO III.1.III.
SISTEMA AEROPORTUARIO Y PARQUES Y ÁREAS DE ACTIVIDAD



Fuente: DOT de la CAPV



1.2.3. PLANEAMIENTO MUNICIPAL.

En el plano correspondiente se muestra la superposición del ámbito del Aeropuerto de Bilbao y de su zona de servicio sobre el mapa topográfico con los términos municipales afectados por ocupación directa de suelo. El ámbito del sistema general se extiende sobre 402,93 Ha. Todas las mediciones realizadas en este estudio se han realizado con medios informáticos sobre la cartografía facilitada.

CUADRO 1.I.

SUPERFICIES DE LOS TÉRMINOS MUNICIPALES AFECTADOS POR OCUPACIÓN DIRECTA DE SUELO

TÉRMINO MUNICIPAL	SUPERFICIE (Ha)
Loiu	230,52
Sondika	79,07
Derio	70,1
Zamudio	12,8
Erandio	9,64
Getxo	0,8
TOTAL:	402,93

Todos ellos tienen como figura de planeamiento integral Normas Subsidiarias (NN.SS.), cuyo detalle se relaciona a continuación:

- **Loiu**

La aprobación definitiva de las NN.SS. fue el 4-10-1988, la publicación de la Resolución en el BOB el 24-10-1988 y la de la Normativa en el BOB el 20-12-1988; actualmente se está redactando una revisión de dichas NN.SS. en fase de Avance con fecha 19-02-98.

La normativa aplicada al Sistema General de Comunicaciones-Aeropuerto, queda recogida en los art. 190 y 193 f) de la Normativa Específica de las NN.SS. La correspondiente a Suelo No Urbanizable Rural queda recogida en los artículos 176 al 193.

Existe una Modificación Puntual de las NN.SS. Sistema General Red Viaria Circunvalación Derio y Accesos al Aeropuerto, aprobada provisionalmente con fecha 6-5-1993 para la inclusión de los canales viarios correspondientes. Existe asimismo un expediente de Modificación Puntual de las NN.SS. en el Ámbito del Plan Especial del Aeropuerto de Bilbao, aprobado definitivamente mediante Orden Foral nº 730/1998, de 19 de noviembre. La normativa aplicada al ámbito afectado es la de los art. 176 a 193 (Suelo No Urbanizable) de dicho documento.



- **Sondika**

La aprobación definitiva de la Revisión de las NN.SS. fue el 3-12-97 y la de la Normativa en el BOB el 28-11-97.

La normativa aplicada al Sistema General de Comunicaciones-7 Aeropuerto, queda recogida en el art. 255 del Texto Refundido de las Normas Particulares (Tomo II) de las NN.SS. El suelo incluido en el ámbito de la ampliación del Aeropuerto está calificado según la categoría de Suelo No Urbanizable.

- **Derio**

La aprobación definitiva de las NN.SS. fue el 5-07-94 10-3-1994, la publicación de la Resolución en el BOB el 27-4-1994 y la de la Normativa en el BOB el 25-5-1994; actualmente se está redactando una revisión de dichas NN.SS., estando el Avance en información pública a con fecha 16-12-1998.

El suelo incluido en el ámbito de la ampliación del Aeropuerto está calificado según las categorías de Suelo No Urbanizable de Carácter General (art. 164) y Sistema General de Comunicaciones - Zona Aeropuerto (art. 171).

- **Zamudio**

La aprobación definitiva de las NN.SS. fue el 19-12-1986, la publicación de la Resolución en el BOB el 4-3-1987 y la de la Normativa en el BOB el 21-7-1987.

La normativa aplicada al Sistema General de Comunicaciones-Aeropuerto, queda recogida en los art. 189 y 191 f) de la Normativa Específica de las NN.SS. El suelo incluido en el ámbito de la ampliación del Aeropuerto está calificado según la categoría de Suelo No Urbanizable Rural.

- **Erandio**

La aprobación definitiva de las NN.SS. fue el 10-4-1992 y la de la Normativa en el BOB el 4-6-1993; actualmente se está redactando un Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) en fase de Avance, aprobado por el pleno del Ayuntamiento el 1 de agosto de 1997.

La normativa aplicada al Sistema General de Instalación de Carácter Territorial-Área del Aeropuerto, queda recogida en el art. 4.2.5. de la Normativa Específica de las NN.SS. No obstante, de acuerdo con el Avance del PGOU, los terrenos del aeropuerto, si bien están incluidos dentro del Suelo Urbano, se encuentran sin calificar, pendientes del expediente del precedente Plan Especial del Aeropuerto de Bilbao.

- **Getxo**

La aprobación definitiva de las NN.SS. fue el 29-12-1986.

De acuerdo con las vigentes NN.SS la clasificación del suelo en el que se sitúa la radiobaliza es Suelo No Urbanizable y está calificado como Sistema General de Instalaciones.

En la actualidad se halla aprobado provisionalmente el Plan General de Ordenación Urbana, encontrándose el citado suelo clasificado como Suelo No Urbanizable y calificado como Sistema General de Instalaciones y Servicios.



2. PLANES DE INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO, COMUNIDAD AUTÓNOMA, DIPUTACIÓN FORAL Y MUNICIPIOS



31-1-2001

ÍNDICE

2. PLANES DE INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO, COMUNIDAD AUTÓNOMA, DIPUTACIÓN FORAL Y MUNICIPIOS.....	III.2.1
2.1. PLANES DE INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO, COMUNIDAD AUTÓNOMA, DIPUTACIÓN FORAL Y MUNICIPIOS.....	III.2.3



2.1. PLANES DE INFRAESTRUCTURAS DEL ESTADO, COMUNIDAD AUTÓNOMA, DIPUTACIÓN FORAL Y MUNICIPIOS

En esta transformación del territorio del Bilbao Metropolitano, el Aeropuerto de Bilbao es pieza clave para la modernización y potenciación de las actividades económicas que el futuro requiere. Está situado en la comarca del Bilbao Metropolitano, a 9 kilómetros del centro urbano de Bilbao. En un radio de 20 kilómetros residen más de 1.000.000 de habitantes. Actualmente es el aeropuerto con mayor volumen de pasajeros del norte de España.

En el entorno del Aeropuerto, en el Valle de Asúa, se identifica una amplia zona con vocación de ser el soporte de actividades económicas sofisticadas. Esta zona comprendería básicamente la parte norte del Valle, iniciándose por su extremo este con el Campus de Leioa de la Universidad del País Vasco y acabándose en el este con el Parque Tecnológico de Zamudio.

Por otra parte, la vega de la desembocadura del río Asúa, muy cercana al aeropuerto conforma con todos los suelos de borde de la ría del Nervión, actualmente ocupados por actividades abandonadas o en proceso de reconversión, la gran área de oportunidad de 600 Ha de superficie que debe pasar a ser el nuevo corazón de la metrópoli. Estas áreas son pieza clave para la recuperación del Bilbao Metropolitano, tanto por lo que supone de importante mejora ambiental, recuperando la ría como espacio urbano de calidad, como por ser el soporte de las nuevas actividades económicas y de ocio que requiere el Bilbao del siglo XXI.

La apuesta por el camino de la regeneración en el Bilbao Metropolitano, ya ha sido aceptada por todos los sectores de la sociedad y se refleja en los siguientes documentos:

- a) Las Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco, redactadas por el Gobierno Vasco y aprobadas definitivamente.
- b) Plan Territorial Parcial del Bilbao Metropolitano, cuyo Avance, promovido por la Diputación Foral de Vizcaya y el Gobierno Vasco, se halla en proceso de información.
- c) Plan Estratégico del Bilbao Metropolitano, elaborado por Bilbao Metrópoli 30, sociedad que se ha creado para la promoción de Bilbao, donde están integradas las principales empresas públicas y privadas de Vizcaya.

Pero este proceso de recuperación ya está empezando a dar sus frutos, con importantes obras ya en curso o pendientes de inicio inmediato. Cabe destacar, entre otras, las siguientes actuaciones:

- Construcción de la Línea I del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao.
- Mejora de la red arterial del Bilbao Metropolitano, con actuaciones tales como: Solución Ugaldebieta, ya finalizada; Corredor del Txorriherri, finalizada la primera fase; Corredor Uribe-Kosta, en ejecución; nuevos accesos al aeropuerto, ya realizados por la parte este; Variante este de Bilbao, en ejecución; Corredor del Cadagua, en ejecución; nuevo Puente de Euskalduna, en ejecución.
- Obras de ampliación del Puerto Exterior, claves para posibilitar el traslado de actuaciones en los bordes de la ría, ocupados en estos momentos por instalaciones portuarias, actualmente en avanzado estado de ejecución.
- Operación Abando-Ibarra, la primera importante de los terrenos conquistados en el borde de la ría, en el corazón de Bilbao, con dos proyectos emblemáticos Palacio de Congresos y de la Música y Museo Guggenheim.
- Nueva acería en Sestao, que sustituirá las instalaciones obsoletas de Altos Hornos de Vizcaya.

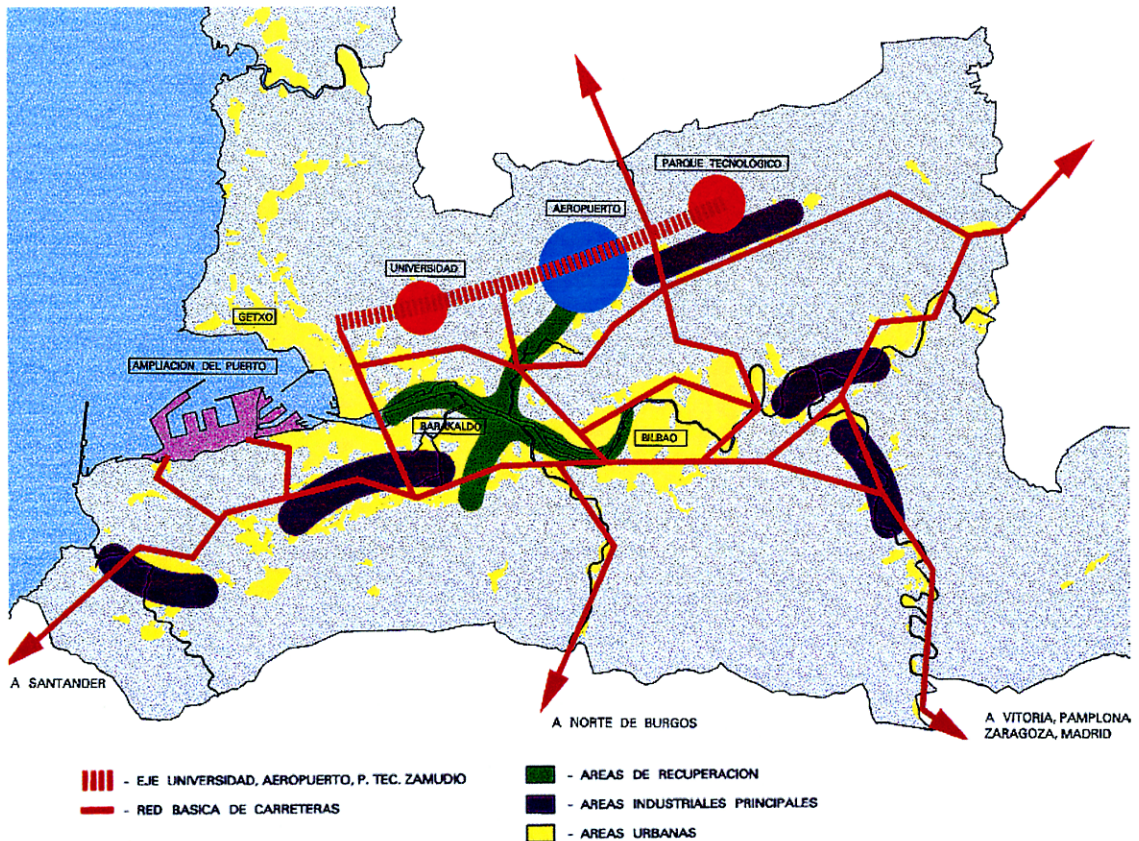


- Operación Galindo, en terrenos estratégicamente situados en el borde de la ría, entre los ríos Galindo y Cadagua, cuya primera fase se integra dentro del programa Urban de la Comunidad Europea.

En el gráfico que se acompaña a continuación se localiza el aeropuerto, dentro del Bilbao Metropolitano, destacándose su relación con la red viaria, ejes de desarrollo y centros de mayor importancia.

GRÁFICO III.2.I

EJES DE ACTIVIDAD Y DESARROLLO EN EL ENTORNO DEL AEROPUERTO





3. ÁREAS DE AFECCIÓN POR SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS



ÍNDICE

3. ÁREAS DE AFECCIÓN POR SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS..... III.3.1
3.1. MARCO LEGAL III.3.3



3.1. MARCO LEGAL

Las servidumbres aeronáuticas son limitaciones al desarrollo urbanístico del entorno del aeropuerto derivadas jurídicamente del dominio eminente del Estado sobre el espacio aéreo, y cuyo objeto es garantizar la seguridad de las aeronaves en vuelo, incluyendo la protección de las ayudas a la navegación aérea.

Las servidumbres aeronáuticas se establecieron ya en España desde la Ley de 2 de Noviembre de 1940, y el posterior Reglamento de la Red Nacional de Aeropuertos, de 8 de abril de 1941, por la que se determinó la existencia de una "zona periférica" y una "zona subperiférica" en las que se prohibía o limitaba la existencia de obstáculos al vuelo o rodaje de los aviones. Posteriormente han sido muchas las determinaciones legales que se han ido sucediendo con el fin de adaptar la normativa en esta materia a la innovación tecnológica de las aeronaves y de la navegación aérea en general.

En la actualidad, la norma fundamental es el Decreto 584/1972, de 24 de Febrero sobre Servidumbres Aeronáuticas, que establece tanto la naturaleza y características generales de las servidumbres, como las condiciones de tramitación para el establecimiento legal de las mismas en cada caso concreto.

Dado que la normativa internacional aplicada en la práctica ha variado sustancialmente desde la fecha de promulgación de los mencionados decretos, en la actualidad existe un nuevo Decreto-Ley de Servidumbres Aeronáuticas en fase de estudio y tramitación.

Las normas internacionales sobre esta materia son las establecidas en la Organización Internacional de Aviación Civil (OACI) y están publicadas en el Anexo 14 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, "Normas y Métodos Recomendados Internacionales, Aeródromos", volumen I; en el Manual de Servicios de Aeropuertos (Doc. 9137), parte 6; en el Documento 8168-OPS/611, "Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea, Operación de Aeronaves", volúmenes I y II; y en el Anexo 10 "Telecomunicaciones Aeronáuticas".

En cuanto a las servidumbres radioeléctricas tienen por objeto proteger tanto las comunicaciones como las ayudas a la navegación aérea. Estas limitaciones tienen un fuerte contenido técnico, debido a las diferentes fases y procedimientos para las maniobras de aproximación por instrumentos, ya sean del tipo ILS, NDB, DME, VOR, PAR, o radiobalizas. Debe hacerse hincapié en el hecho de que una parte de estos elementos se encuentran fuera del ámbito aeroportuario propiamente dicho.

Por lo que se refiere al Aeropuerto de Bilbao, sus servidumbres aeronáuticas fueron establecidas legalmente por Real Decreto 1647/1980, de 20 de junio (BOE 193, de 12 de agosto de 1980). La documentación, planos descriptivos de las servidumbres del campo de vuelos y las áreas de afección en el horizonte del desarrollo previsible del aeropuerto son las referidas en el citado Real Decreto.

La superficie de las servidumbres correspondientes a la ampliación por el oeste de la pista 12-30 en el horizonte del Máximo Desarrollo Posible se amplía hacia el oeste, en dirección al mar.



4. ANÁLISIS MEDIOAMBIENTAL



ÍNDICE

4. ANÁLISIS MEDIOAMBIENTAL	III.4.1
4.1. ANTECEDENTES	III.4.3
4.2. METODOLOGÍA	III.4.3
4.3. PUNTO DE PARTIDA	III.4.4
4.3.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	III.4.4
4.3.2. DESCRIPCIÓN BÁSICA DEL ENTORNO	III.4.4
4.3.2.1. Climatología	III.4.4
4.3.2.2. Calidad del aire	III.4.4
4.3.2.3. Paisaje	III.4.4
4.3.2.4. Medio Socioeconómico	III.4.5
4.4. IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES	III.4.6
4.4.1. DEFINICIÓN DE VARIABLES MEDIOAMBIENTALES	III.4.6
4.4.2. AFECCIÓN ACÚSTICA	III.4.6
4.4.2.1. Dispersión de las Trayectorias	III.4.7
4.4.2.2. Número de Movimientos	III.4.8
4.4.2.3. Porcentajes de Utilización de Pistas	III.4.10
4.4.2.4. Métrica utilizada	III.4.10
4.4.2.5. El Futuro del Impacto Acústico	III.4.13
4.4.3. VALORACIÓN GENÉRICA	III.4.14
4.5. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS	III.4.14
4.5.1. FASE DE OBRAS	III.4.15
4.5.2. FASE DE EXPLOTACIÓN	III.4.19
4.5.3. MEDIDAS ADICIONALES	III.4.21



4.1. ANTECEDENTES.

Los estudios de Impacto Ambiental deben poner de manifiesto las posibles afecciones al medio físico y socioeconómico derivados de un proyecto, con el objetivo principal de incorporarle recomendaciones para prevenir dichas afecciones, en el caso de que se ejecute.

La normativa en que plasmó la C.E.E. su preocupación por los Impactos Ambientales fue la directiva 85/337/CE, donde se establece que "la mejor manera, sin duda, de corregir los impactos ambientales de un proyecto es la consolidación de los factores ambientales durante la etapa de planificación y diseño, de modo que exista un equilibrio entre los criterios técnicos, económicos y ambientales. Ningún criterio debe prevalecer sobre otro".

En España esta directiva ha sido traspuesta al derecho nacional por el R.D. Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación del Impacto Ambiental y que es desarrollada por el R.D. 1131/1988, de 30 de septiembre.

El presente capítulo constituye un examen de las alteraciones que pueden causarse sobre el medio físico y socioeconómico por el desarrollo y aplicación de los proyectos generados por el Plan Director del Aeropuerto de Bilbao, presentando los posibles efectos ambientales positivos o negativos que puedan generar los proyectos que desarrolla la propuesta.

4.2. METODOLOGÍA

Se desarrollará este capítulo en tres apartados principales:

- **PUNTO DE PARTIDA:** que se iniciará con una "Delimitación y Localización de la Zona de Estudio"; continuará con las actividades que en ésta se proponen efectuar, "Descripción Básica de la Propuesta"; así como de una "Descripción Básica del Entorno".
- **IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES:** donde se recoge en un apartado introductorio, lo que se entiende en el presente apartado como "Impacto", las variables ambientales en las que pueden afectar los impactos y las características de éstas.
- **MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS:** en la que una vez identificados y evaluados los impactos ambientales, corresponde considerar la proposición de posibles soluciones o atenuaciones de éstos.



4.3. PUNTO DE PARTIDA

4.3.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Las actuaciones planeadas en el Plan Director están de acuerdo con las previsiones de tráfico a corto, medio y largo plazo que se han estimado en el presente documento. Se han dividido las actuaciones propuestas en dos escenarios de desarrollo que corresponden a las necesidades descritas de acuerdo con los incrementos de previsión de tráfico efectuados en las prognosis: Desarrollo Previsible y Máximo Posible Desarrollo.

4.3.2. DESCRIPCIÓN BÁSICA DEL ENTORNO

4.3.2.1. Climatología

El clima determina en gran medida las características de suelo, relieve, recursos hídricos y vegetación e influye, por lo tanto, en la utilización del territorio.

El entorno aeroportuario posee unos rasgos climáticos atlánticos caracterizados por la abundancia de precipitaciones anuales, moderación de las temperaturas y frecuencia e intensidad de los vientos (brisas marinas) de componente alineada según el valle de Asua (que es la orientación que sigue la pista principal 12/30). Estos condicionantes climáticos, provocan que este área ofrezca un hábitat favorecedor a las comunidades vegetales.

4.3.2.2. Calidad del aire

La contaminación atmosférica por los aviones en zonas alejadas de los aeropuertos es casi imperceptible, dadas las características de las emisiones procedentes de las aeronaves que vuelan a alturas de crucero y el proceso de difusión en los grandes espacios. Sin embargo, en las zonas aeroportuarias este problema puede llegar a adquirir importancia, dependiendo de las condiciones meteorológicas que se presentan en la zona.

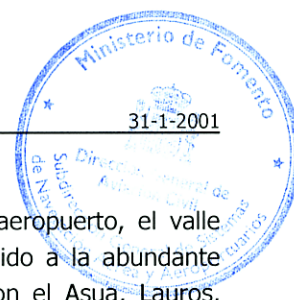
Los vientos, brisas costeras fundamentalmente, y el hecho de que el valle de Asua donde se asienta el aeropuerto es bastante abierto, contribuyen a la creación de condiciones muy favorables de dispersión de gases y sustancias contaminantes.

4.3.2.3. Paisaje

El paisaje es la expresión formal de un conjunto de procesos naturales y socioeconómicos que han actuado sobre un territorio determinado. Está constituido por elementos visuales básicos que percibe el observador potencial (forma, color y textura) y por componentes estructurales (tierra o aspecto exterior, agua, vegetación y estructuras artificiales introducidas por actuaciones humanas).

El aspecto formal de la zona de estudio está constituida principalmente por dos unidades de paisaje: valle y elevaciones circundantes.

- El valle en donde se ubica el aeropuerto tiene orientación sureste-noreste, estando ubicado más cerca de las estribaciones norte, por lo que el terreno cae en moderada



pendiente hacia el sur. A excepción del terreno nivelado del aeropuerto, el valle presenta una tipología de pliegues orográficos por donde, debido a la abundante pluviosidad, descienden numerosos arroyos y canales como son el Asua, Lauros, Ayarzas, etc. La vegetación de la zona es abundante en los cursos de las riberas, existiendo pastizales y terrenos de cultivos en el entorno.

- Las elevaciones circundantes delimitan los laterales del valle con contornos a veces no bien definidos. Las estribaciones del norte separan al valle del Asúa del valle de Butrón y los del sur de la Ría de Bilbao. Como se ha dicho antes, son las estribaciones del norte las que más cerca se encuentran del aeropuerto y marcan su entorno.

La composición textual de la zona es bastante homogénea, debido al color verde perenne de la vegetación en todo el área libre de edificaciones y grisácea donde se dan éstas. Los componentes estructurales que ocupan el paisaje de la zona quedan definidos por:

- Pastizales, cultivos y riberas.
- Estructuras artificiales: representadas principalmente por el aeropuerto de Bilbao, las carreteras que cruzan el área de estudio y las edificaciones urbanas e industriales de la zona.

4.3.2.4. Medio Socioeconómico

El aeropuerto tiene una influencia fundamentalmente positiva en el medio socioeconómico. En general, se puede decir que es un medio de generación de riqueza, que aumenta a las rentas y crea empleo en su zona de influencia, y es un factor fundamental para su desarrollo, favoreciendo la implantación de nuevas empresas y la inversión exterior.

Entre los factores que pueden explicar el impacto de los aeropuertos en su entorno se encuentran los económicos, institucionales y gubernamentales, de la comunidad, preferencias personales de directivos, empresarios, disponibilidad de terrenos e instalaciones.

El impacto podemos subdividirlo en dos tipologías:

- **Impacto Directo:** Puestos de trabajo: los generados por las actividades desarrolladas en el propio aeropuerto, estimándose en 1.000 puestos de trabajo por cada millón de pasajeros por concepto de asistencia técnica, Aena, empresas de Handling, etc. Rentas salariales de los trabajadores relacionados con el aeropuerto.
- **Impactos Inducidos:** Puestos de trabajo creados indirectamente en el entorno del aeropuerto (industria ligera, logística, servicios, restauración, comercio, distribución, etc.)

El efecto multiplicador sobre la actividad económica en general, se ha calculado que varía de 0,5 a 1,5 empleos inducidos por empleo directo.



4.4. IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES

4.4.1. DEFINICIÓN DE VARIABLES MEDIOAMBIENTALES

Se entiende en el presente documento como impacto medioambiental al conjunto de efectos, favorables o adversos, que el nuevo planteamiento propuesto en el presente Plan Director del Aeropuerto de Bilbao, causará sobre el medio ambiente. Ahora bien, hay que tener en cuenta que los impactos provocados por el planteamiento del Plan Director, serían distintos cualitativa y cuantitativamente de los que se producirían si se plantease la implantación de otro aeropuerto en una nueva localización.

Los efectos que conforman un impacto no sólo se refieren al hecho de que produzcan una alteración, sino que habrá que considerar el que pueda introducir nuevas variables que contribuyan a un aumento de riesgos (contaminación, erosión, etc.).

En lo que sigue del presente apartado se estudiarán las diferentes variables ambientales susceptibles de ser afectadas por la propuesta. Se han clasificado según afecten al medio físico, biótico o abiótico, o bien al medio socioeconómico.

- | | |
|--------------------------------------|--------------------|
| Variables del Medio Físico Abiótico: | - Suelo |
| | - Agua |
| | - Clima |
| | - Geología |
| Variables del Medio Físico Biótico: | - Vegetación |
| | - Fauna |
| Variables del Medio Socioeconómico: | - Calidad del Aire |
| | - Ruidos |
| | - Paisaje |
| | - Sistema Social |

4.4.2. AFECCIÓN ACÚSTICA

Se trata de establecer unos esquemas de limitación para la utilización del terreno en el entorno aeroportuario, conforme al Plan Director establecido en el capítulo precedente, con el fin de alertar a los diferentes Organismos competentes interesados, para que, conociendo las futuras necesidades del Aeropuerto puedan armonizar su desarrollo con el medio circundante, de forma que las posibles influencias mutuas sean lo más positivas posibles, adoptando a la vez las medidas necesarias para una protección del entorno ante el aeropuerto y viceversa.

Naturalmente los esquemas propuestos de actuación serán simples y muy generales y en cierto modo únicamente orientativos, toda vez que el desarrollo en profundidad de los temas tratados no es objeto del presente Plan Director.

Las molestias auditivas provenientes de la ejecución del presente Plan Director, provendrán de dos grandes grupos en función de dos tipos diferenciados de emisores que operan en distintas



etapas: la maquinaria y tráfico pesado de las obras (en la etapa constructiva), y las afecciones sonoras producidas por las aeronaves (en la etapa de explotación aeroportuaria).

- En cuanto a la primera tipología de ruido, la provocada en las obras, no se va a estudiar su impacto cuantitativamente, si bien se reconoce, ya que únicamente actuará en un periodo concreto de tiempo hasta la finalización de las obras; eso sí, se procurará minimizarlo.
- Las afecciones sonoras, por otro lado, van a ser el resultado de la utilización por las aeronaves de las infraestructuras aeroportuarias, y va a estar ligado temporalmente a la existencia de éstas. Su estudio se abordará a través del programa *Integrated Noise Model* (INM –versión 6.0-), desarrollado por la *Office of Environment and Energy* de la FAA. La precisión de sus resultados está avalada por los años de uso y por todas las comprobaciones realizadas por la FAA a lo largo del tiempo.

Los datos generales del estudio, válidos para ambos escenarios, son los referentes al aeropuerto, entre los que se encuentran, además de la configuración geométrica del campo de vuelos, coordenadas de las cabeceras con el umbral desplazado en el caso de la número 30 y rutas de aproximación y despegue, la temperatura de referencia del aeropuerto y la elevación del mismo. Todos estos datos fueron obtenidos del AIP.

4.4.2.1. Dispersión de las Trayectorias

Los datos de dispersión para las trayectorias de despegue se obtuvieron de acuerdo a las indicaciones recogidas en la circular 205-AN/1/25 de OACI donde en función del trazado de la ruta y la distancia a la cabecera, se calcula la desviación standard respecto a la ruta nominal recogida en el AIP. Se introdujeron cinco subtrayectorias, donde la central corresponde a la nominal y las laterales se encuentran a una y dos veces la desviación standard calculada previamente. Para el aterrizaje no se ha considerado dispersión.

Los porcentajes de aeronaves por cada una de las subtrayectorias fueron los estándares del programa INM, que se ajustan también a la hipótesis de distribución normal indicada por la OACI en la circular mencionada con anterioridad. Estos porcentajes son:

TRAYECTORIA	DESPEGUES
Nominal	39%
Nominal $\pm 1 \times$ Desv. Std.	24%
Nominal $\pm 2 \times$ Desv. Std.	6,5%



4.4.2.2. Número de Movimientos

- ESCENARIO ACTUAL

El número de operaciones simuladas corresponde al 90% de movimientos en día punta, lo que representa un valor de 114 operaciones en el escenario actual. No se han incluido en el estudio las operaciones de helicópteros. La mezcla de aeronaves completa se indica en el listado que se adjunta.

Modelo Aeronave	Despegues	Aterrizajes	Total	%
727200	4,70	4,70	9,39	8,3
727D17	0,34	0,34	0,67	0,6
737300	3,00	3,00	6,00	5,3
737400	3,13	3,13	6,26	5,5
737500	2,27	2,27	4,55	4,0
737D17	0,56	0,56	1,12	1,0
757RR	3,17	3,17	6,34	5,6
767300	0,04	0,04	0,07	0,1
A300	1,60	1,60	3,21	2,8
A320	4,66	4,66	9,32	8,2
BAE146	0,34	0,34	0,67	0,6
BEC58P	0,50	0,50	0,99	0,9
CL601	2,58	2,58	5,16	4,6
CNA500	0,69	0,69	1,39	1,2
DC930	0,04	0,04	0,07	0,1
DC93LW	4,06	4,06	8,13	7,2
DHC6	0,04	0,04	0,07	0,1
DHC8	0,08	0,08	0,15	0,1
DHC830	6,77	6,77	13,53	11,9
FAL20	0,47	0,47	0,94	0,8
GASEPF	2,86	2,86	5,71	5,0
GASEPV	0,15	0,15	0,30	0,3
GIIB	0,10	0,10	0,20	0,2
HS748A	3,32	3,32	6,64	5,9
IA1125	3,35	3,35	6,71	5,9
LEAR25	0,40	0,40	0,79	0,7
LEAR35	0,15	0,15	0,30	0,3
MD81	4,14	4,14	8,27	7,3
MD82	0,08	0,08	0,15	0,1
MD83	1,38	1,38	2,76	2,4
MU3001	0,05	0,05	0,10	0,1
SF340	1,72	1,72	3,43	3,0



- ESCENARIO DEL DESARROLLO PREVISIBLE

En este caso el número de operaciones consideradas también corresponde al 90% del número de movimientos previstos en día punta para el Desarrollo Previsible. Este valor, que corresponde a 225 movimientos, se repartió de forma proporcional al número de operaciones de cada aeronave entre toda la flota en el escenario actual, con la salvedad de sustituir las operaciones de aeronaves de capítulo II por aeronaves semejantes de capítulo III.

El caso más significativo, por su gran influencia en la huella acústica, es el del Boeing 727, que fue sustituido por el Airbus A-320. Al igual que en el caso del escenario actual, se adjunta el listado completo de movimientos del caso correspondiente al escenario del Desarrollo Previsible.

Modelo Aeronave	Despegues	Aterrizajes	Total	%
737300	7,06	7,06	14,13	6,3
737400	6,21	6,21	12,42	5,5
737500	4,51	4,51	9,02	4,0
757RR	6,29	6,29	12,57	5,6
767300	0,07	0,07	0,15	0,1
A300	3,18	3,18	6,36	2,8
A320	19,23	19,23	38,46	17,1
BAE146	0,66	0,66	1,33	0,6
BEC58P	0,99	0,99	1,97	0,9
CIT3	0,94	0,94	1,87	0,8
CL601	5,12	5,12	10,24	4,6
CNA500	1,38	1,38	2,75	1,2
DHC6	0,07	0,07	0,15	0,1
DHC8	0,15	0,15	0,30	0,1
DHC830	13,43	13,43	26,85	11,9
GASEPF	5,67	5,67	11,33	5,0
GASEPV	0,29	0,29	0,59	0,3
GIIB	0,20	0,20	0,40	0,2
HS748A	6,59	6,59	13,17	5,9
IA1125	6,65	6,65	13,30	5,9
LEAR25	0,20	0,20	0,40	0,2
LEAR35	0,88	0,88	1,77	0,8
MD81	16,34	16,34	32,69	14,5
MD82	0,15	0,15	0,30	0,1
MD83	2,74	2,74	5,47	2,4
MU3001	0,10	0,10	0,20	0,1
SF340	3,40	3,40	6,81	3,0



4.4.2.3. Porcentajes de Utilización de Pistas

En ambos escenarios los porcentajes de utilización de las cabeceras fueron los siguientes:

- **Configuración Este: 80%**

Aviación Comercial: Aterrizajes/Despegues Pista 30

Aviación General: Aterrizajes Pista 30

Despegues Pista 28

- **Configuración Oeste: 20%**

Aviación Comercial: Aterrizajes/Despegues Pista 12

Aviación General: Aterrizajes/Despegues Pista 12

4.4.2.4. Métrica utilizada

Debido al horario de utilización del aeropuerto, con tan sólo 30 minutos de horario nocturno repartidos en dos periodos de 15, las huellas sonoras se han calculado con el índice Leq diurno, correspondiente a 16 horas de operaciones, ya que la incidencia del periodo nocturno es mínima. Los horarios establecidos son los siguientes:

- Periodo diurno: 7:00 a 23:00 hora local
- Periodo nocturno: 23:00 a 7:00 hora local
- Horario de operación del aeropuerto: 6:45 a 23:15 hora local

En los Planos 9.1 y 9.2 se muestran las curvas correspondientes a los niveles de ruido 60 dB(A)- 80 dB(A) para el escenario actual y el Desarrollo Previsible, respectivamente.

En el escenario del Desarrollo Previsible se observa como la mayor parte del terreno con un nivel de ruido mayor de 65 dB, se encuentra dentro del ámbito aeroportuario. Las únicas porciones de terreno con niveles de ruido mayor de 65 dB fuera del ámbito aeroportuario se localizan al noroeste de la cabecera 12 y, en menor medida, al sur y sureste de la cabecera 30. Las huellas sonoras con un nivel de ruido de 70 dB, o superior, se hallan dentro del ámbito aeroportuario. Los términos municipales afectados en mayor o menor grado son Loiu, Sondika, Erandio, Zamudio y Derio.

**CUADRO III4.I.****COMPATIBILIDAD DE USOS DEL SUELO CON LOS NIVELES ACÚSTICOS ANUALES MEDIOS
DÍA/NOCHE**

FEDERAL AVIATION REGULATIONS PART 150 - AIRPORT NOISE COMPATIBILITY PLANNING USOS DEL SUELO	Nivel acústico anual medio día/noche L _{dn} en decibelios					
	< 65	65-70	70-75	75-80	80-85	> 85
RESIDENCIAL						
Residencial, excepto hogares móviles y alojamientos transitorios	Sí	No(1)	No(1)	No	No	No
Aparcamientos de hogares móviles	Sí	No	No	No	No	No
Alojamientos transitorios	Sí	No(1)	No(1)	No(1)	No	No
PÚBLICO						
Escuelas	Sí	No(1)	No(1)	No	No	No
Hospitales y guarderías	Sí	25	30	No	No	No
Iglesias, auditorios y salas de conciertos	Sí	25	30	No	No	No
Servicios gubernamentales	Sí	Sí	25	30	No	No
Transporte	Sí	Sí	Sí(2)	Sí(3)	Sí(4)	Sí(4)
Aparcamientos	Sí	Sí	Sí(2)	Sí(3)	Sí(4)	No(4)
COMERCIAL						
Oficinas, comerciales y profesionales	Sí	Sí	25	30	No	No
Mayoristas y minoristas -materiales de construcción, maquinaria y equipo agrícola	Sí	Sí	Sí(2)	Sí(3)	Sí(4)	No
Comercio minorista en general	Sí	Sí	25	30	No	No
Servicios públicos	Sí	Sí	Sí(2)	Sí(3)	Sí(4)	No
Comunicaciones	Sí	Sí	25	30	No	No
FABRICACIÓN Y PRODUCCIÓN						
Fabricación en general	Sí	Sí	Sí(2)	Sí(3)	Sí(4)	No
Fotografía y óptica	Sí	Sí	25	30	No	No
Agricultura (excepto ganadería) y selvicultura	Sí	Sí(6)	Sí(7)	Sí(8)	Sí(8)	Sí(8)
Explotación ganadera	Sí	Sí(6)	Sí(7)	No	No	No
Minería y pesca, producción y extracción de recursos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
RECREATIVO						
Instalaciones deportivas al aire libre y deportes con público	Sí	Sí(5)	Sí(5)	No	No	No
Auditorios y anfiteatros al aire libre	Sí	No	No	No	No	No
Jardines botánicos y zoológicos	Sí	Sí	No	No	No	No
Parques de atracciones, parques y campamentos	Sí	Sí	Sí	No	No	No
Campos de golf, establos de equitación y deportes acuáticos	Sí	Sí	25	30	No	No

Notas:

25, 30 ó 35 La utilización de terrenos y estructuras conexas son generalmente compatibles; deben incorporarse al diseño y a la construcción medidas para lograr reducciones del nivel de ruido (NLR) de 25, 30 ó 35 dB.

(1) Cuando la comunidad establezca que deben permitirse usos residenciales o escolares, deben incorporarse a las normas de edificación, y considerarse en cada aprobación, las medidas para lograr reducciones del nivel de ruido externo a interno de por lo menos 25 dB y 30 dB. Puede preverse que la construcción residencial normal



alcance un NLR de 20 dB. Así pues, los requisitos de reducción se establecen frecuentemente en 5, 10 ó 15 dB por encima de la construcción normal suponiendo generalmente que durante todo el año hay ventilación mecánica y las ventanas están cerradas. No obstante, la aplicación de criterios NLR no eliminará los problemas del ruido externo.

- (2) Deben incorporarse medidas para lograr un NLR de 25 dB al diseño de la construcción de partes de estos edificios donde se recibe público, zonas de oficinas, zonas sensibles al ruido o donde el nivel normal de ruido es bajo.
- (3) Deben incorporarse medidas para lograr un NLR de 30 dB al diseño de la construcción de partes de estos edificios donde se recibe público, zonas de oficinas, zonas sensibles al ruido o donde el nivel normal de ruido es bajo.
- (4) Deben incorporarse medidas para lograr un NLR de 35 dB al diseño y construcción de partes de estos edificios donde se recibe público, zonas de oficinas, zonas sensibles al ruido o donde el nivel normal de ruido es bajo.
- (5) La utilización del terreno es compatible siempre que se instalen sistemas especiales de amplificación sonora.
- (6) Para edificios residenciales se exige un NLR de 25.
- (7) Para edificios residenciales se exige un NLR de 30.
- (8) No se permiten edificios residenciales.



4.4.2.5. El Futuro del Impacto Acústico

En los próximos años se asistirá a una reducción muy importante del ruido producido por las aeronaves en las operaciones aeroportuarias, como consecuencia de la confluencia de avances tecnológicos en los motores para la reducción del ruido en respuesta a las exigencias de OACI; el desarrollo de procedimientos avanzados en las maniobras de aproximación, aterrizaje y despegues y otras medidas complementarias.

La normativa sobre aeronaves Capítulo 3 de OACI ha sido el paso más decidido en este camino. Se han tipificado estándares de ruido más severos. Estas aeronaves Capítulo 3 generan un ruido mucho menor que las predecesoras. Un B-727 generaba una superficie afectada por más de 65 dB de unos 14 Km², mientras que un B-757 genera una huella de 65 dB de 1,3 14 Km², esto es, diez veces menor. Las aeronaves Capítulo 2 tendrán prohibida la operación en Europa a partir de abril del año 2002.

Además de la sustitución de las aeronaves Capítulo 2 por aeronaves Capítulo 3 otros acontecimientos que se producirán en el medio plazo y que contribuirán a la reducción de ruido en la fuente son:

- La prohibición de matriculación de aviones Capítulo 3 recertificados.
- La retirada, alrededor de 2005, de la mayoría de los aviones equipados con "hush-kit" (silenciadores) y previsible entrada en vigor de normativa que limite sus operaciones.
- El aumento del número de bimotores frente a cuatrimotores, con notables mejoras en pendientes ascensionales y en ruido.
- La sustitución a medio plazo de la mayoría de aeronaves pesadas de la primera generación de "wide-body" (B-747-100, -200, DC-10, L-1011).

Además de estos cambios en la flota, se están desarrollando en la actualidad diferentes medidas para la reducción del ruido en los aeropuertos. Entre ellas cabe destacar:

- Establecimiento de procedimientos de disminución de ruidos en despegues basados en configuraciones de potencia, retraimiento de superficies y actuaciones de las aeronaves, como el proyecto SOURDINE de la Unión Europea, en desarrollo en la actualidad.
- Optimización de rutas mediante procedimientos avanzados de guiado de aeronaves (GPS, FMS, RPM para navegación RNAV, etc.), de modo que se puedan optimizar las rutas de entrada-salida del aeropuerto, reduciendo la afección al entorno.
- Estrategias de uso de pistas con distinción de flotas, horarios y destinos, para repartir el ruido más homogéneamente.
- Extensión de las restricciones a uso de la reversa.



4.4.3. VALORACIÓN GENÉRICA

La valoración de los distintos impactos ambientales, puede ejecutarse con diferentes metodologías, adaptándose en este capítulo por su conveniencia una valoración cualitativa e informativa de la magnitud del impacto que genera el Plan Director sobre el medio ambiente.

Cuando se realicen las oportunas valoraciones en cada proyecto de ingeniería, deberán incluirse y ponderarse conceptos particulares no tenidos en cuenta en esta visión global, tales como calidad, singularidad y fragilidad de todos los elementos del medio, así como cualidades del impacto, como el tipo de acción, características espaciales, presencia o probabilidad de sinergias y magnitud de los impactos entre otros.

Se ha evaluado en función del carácter genérico del impacto y la magnitud según nomenclatura del Real Decreto 1131/88, sobre Evaluación de Impacto Ambiental, siendo en general los impactos moderados o compatibles.

4.5. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

Conviene resaltar que tanto en la redacción de proyectos de ingeniería que genera esta propuesta, como en la ejecución de las obras, deben incorporarse criterios medioambientales, además de los económicos y técnicos, siendo respetuosos con el medio en que se actúa, y no confiar toda la mejora ambiental a la adopción de medidas correctoras; siempre es preferible evitar un impacto adverso que corregirlo, porque las medidas correctoras suponen un coste adicional, porque no todos los efectos son recuperables o corregibles y, finalmente, porque pueden generar nuevos impactos ambientales.

En el presente apartado, se hace una enumeración de algunas medidas preventivas o medidas correctoras que pueden tomarse como guía en los sucesivos estudios ambientales. Es también, sin lugar a dudas un apartado importante como paso previo a redactar los proyectos de ingeniería, ya que alguna de ellas, pueden incorporarse a éstos, en memoria, planos, pliego de condiciones y presupuesto, añadiendo a nivel de proyecto criterios ambientales.

Podemos definir dos tipos de medidas:

- Medidas preventivas: son aquellas encaminadas a evitar que se produzca el impacto. Se pueden introducir en la fase de planificación o durante la fase de ejecución de las obras.
- Medidas correctoras: son aquellas que pretenden corregir los impactos causados o restablecer el estado inicial previo a las obras.



4.5.1. FASE DE OBRAS

Medio Físico Abiótico

- **Suelos**

- a) *Destrucción directa del sustrato y compactación de suelos*

Se proponen tanto medidas preventivas como correctoras.

Las medidas preventivas que se proponen están encaminadas a minimizar la superficie de afección por las obras, y atenuar el proceso de compactación primando la conservación del suelo, y son las siguientes:

- Reducción de la superficie ocupada por las obras a los mínimos técnicamente viables para su consecución y ejecución.
- Planificación de pistas y caminos necesarios para el movimiento de maquinaria.
- Precio a la ejecución de la obra, se realizará la señalización temporal de la pista de trabajo en obras y mantenimiento durante éstas, de modo que no pueda haber confusión respecto a los límites, para que el tráfico de maquinaria y las instalaciones auxiliares se ciñan al interior de la zona acotada.
- En el caso de que alguna de las actividades de obra, tales como escombreras, vertederos, zonas de préstamo, parques de maquinaria, plantas de hormigonado o asfaltado, almacenes, viario de acceso temporal a obras, instalaciones temporales, etc., queden por alguna razón fuera de los límites de la zona aeroportuaria, se justificará su localización y se aplicarán las medidas expuestas anteriormente para la preservación de los suelos.
- Si fuera necesario obtener préstamos se dará preferencia a las canteras ya existentes en la zona.
- Se propone utilizar siempre que sea posible maquinaria con cadenas en lugar de neumáticos para minimizar la compactación de suelos.
- En aquellas zonas donde se vaya a proceder a la ocupación del terreno por elementos artificiales tales como pavimentaciones, edificaciones, viales, etc., se propone la retirada y acopio del horizonte superficial del suelo.



b) Riesgo de contaminación del sustrato.

Las medidas preventivas que se proponen para disminuir el riesgo de contaminación del suelo son las siguientes:

- Las labores de mantenimiento de la maquinaria se realizarán sólo en el lugar destinado para ello e impidiendo en todo momento el vertido de aceites y grasas a la hora de limpieza de motores.
- Almacenar de forma segura y por separado los materiales sobrantes (sólidos y líquidos) de modo que puedan ser fácilmente retirados a zonas o instalaciones autorizadas adecuadas a tal efecto para su tratamiento.
- Formular planes y medidas de emergencia para los vertidos accidentales durante las obras.

c) Riesgo de Erosión

Las medidas preventivas propuestas son las siguientes:

- Evitar taludes en desmontes y terraplenes con pendientes grandes.
- Se recomiendan pendientes moderadas en movimientos de tierra.
- Se definirán sistemas de drenaje en todos los taludes.
- Revegetación de taludes.

• **Agua**

a) Efecto barrera

Las medidas preventivas propuestas son las siguientes:

- Se redactarán a nivel de proyecto los sistemas de drenaje necesarios para recoger tanto las aguas pluviales como las de cualquier proceso previsto en la zona aeroportuaria.
- Se deben diseñar sistemas de drenaje a nivel de proyecto, para recoger y evacuar las aguas pluviales procedentes de la ladera en la que se encuentra el nuevo edificio terminal y su aparcamiento.



Medio Físico Biótico

- **Vegetación.**

Medidas preventivas.

La adopción de las medidas preventivas propuestas para minimizar los impactos sobre el suelo referentes a la superficie ocupada para las obras y movimiento de maquinaria, reducen a su vez los efectos causados sobre la vegetación.

Medidas correctoras.

Revegetación con especies herbáceas en las zonas donde se haya efectuado un laboreo superficial. Para todas las zonas que vayan a ser revegetadas, se deben plantear una serie de criterios ecológicos para que la elección de especies sea correcta y no cause nuevos impactos ambientales, teniendo como punto de partida la utilización de especies vegetales autóctonas procedentes de viveros locales.

- **Fauna**

Medidas preventivas.

- Evitar desfases en las obras de acuerdo con el Plan de Obra, eliminando daños o molestias innecesarias a la fauna.
- Considerar en la elección de especies en la vegetación el uso de plantas poco atractivas para las aves, de manera que no sean una zona de atracción para éstas.
- Realizar el laboreo superficial del terreno por la noche para que los invertebrados edáficos que pueda haber se oculten durante ésta antes de que acudan las aves.

Medio Socioeconómico

Se han caracterizado en el presente estudio, impactos de carácter adverso y de carácter beneficioso sobre el medio socioeconómico. La caracterización de impactos beneficiosos o positivos evita la necesidad de tomar medidas preventivas o correctoras; por ello se va a partir en este apartado de medidas correctoras a raíz de la generación de impactos adversos o negativos sobre el medio socioeconómico.

- **Calidad del aire**

- Se propone como medida preventiva efectuar riegos, utilizando agua con bajo contenido en sales en aquellas zonas de la obra en las que se produzca un aumento considerable de partículas de polvo en el aire debido al movimiento de tierras y de maquinaria.



- **Ruidos**

- Evitar el uso de maquinaria pesada en periodos críticos (noche).
- Si fuera necesario, se definirán y ejecutarán las medidas preventivas y correctoras, durante la fase de obras, oportunas para que en los límites proximales de zonas sensibles no se produzcan niveles de ruido superiores a los 65 dB (Leq) diurnos, ni los 55 dB (Leq) nocturnos, tales como instalación temporal de barreres antirruído prefabricadas.
- Si establecieran, en alguno de los proyectos, acciones de voladura o plantas de machaqueo se adecuarán a periodos diurnos de modo que las molestias a la población potencialmente afectada resulten las mínimas posibles.
- Limitaciones estrictas de velocidad en vehículos terrestres y maquinaria pesada.
- Se incluirán a nivel de proyecto, medidas arquitectónicas de aislamiento acústico en las edificaciones técnicas y de servicios de nueva construcción.

- **Relacionados con el paisaje**

Se proponen una serie de recomendaciones preventivas o correctoras a tomar en cuenta en el futuro:

- Si fuera necesaria la apertura de nuevas canteras, se aportará la documentación necesaria para la redacción de un proyecto de restauración ambiental.
- Revegetación de desmontes y taludes producidos en la construcción, tanto en el interior del área aeroportuaria como en los nuevos viales exteriores, con la cobertura vegetal similar a las áreas colindantes con el fin de evitar contrastes cromáticos.
- Creación de áreas ajardinadas en lugares idóneos dentro del recinto aeroportuario y accesos. Se recomienda la utilización de especies autóctonas de la zona procedentes viveros locales.
- Las nuevas edificaciones que contiene la propuesta es recomendable que se adapten a nivel de proyecto, al aspecto formal de las edificaciones tradicionales de la zona siendo respetuoso con la arquitectura local, en términos de volúmenes, altura, estilo, colores, materiales y composición.
- Se dismantelarán las instalaciones provisionales de obra una vez finalizadas éstas, tales como edificaciones, estructuras, parques de maquinaria, caminos provisionales de acceso, y en general toda obra o instalación ubicada en la zona por razones constructivas, y siempre que no tengan posterior aplicación.
- Se deberá cuidar el estado de las obras por parte de la Dirección facultativa, evitando crear sensaciones de abandono o descuido tales como buen estado de la pintura en



instalaciones provisionales, elementos de obra de todo tipo sin roturas ni golpes, señalización correcta de las obras en todo momento, etc.

Sistema Social

- **Relacionados con actividades económicas**

Medidas compensatorias:

- Compensación económica mediante una valoración adecuada de las superficies expropiadas.

- **Relacionados con usos del suelo**

- La adopción de medidas preventivas a nivel de la propuesta evitando confusiones en los nuevos viales de acceso Norte al aeropuerto, informando correctamente de la nueva disposición de éstos, e informando igualmente de la ubicación y servicios de la nueva estación intermodal de autobuses en principio evita la necesidad de adoptar otras medidas.

- **Relacionados con la calidad de vida**

- Para evitar la generación de molestias a la población, se recomienda la creación de una oficina de información a la población previo al periodo de obras y mantenimiento durante éstas.

4.5.2. FASE DE EXPLOTACIÓN

Medio Físico Abiótico

- **Suelos**

Las *medidas correctoras* que se proponen están encaminadas a restaurar todas aquellas zonas donde se sufre la destrucción del sustrato y compactación, acelerando el proceso evolutivo de formación natural del suelo; éstas son:

- Se propone la descompactación del terreno mediante laboreo superficial o técnica similar impidiendo producir el volteo del primer horizonte edáfico.
- Enriquecimiento de la cobertura edáfica mediante aporte de tierra vegetal utilizando suelo retirado en otras zonas de la obra para no modificar sus características estructurales y composición.
- Regular y planificar la circulación de vehículos indicando las zonas permitidas y evitando al máximo posible que se produzcan nuevos impactos en el terreno natural.



Las *medidas correctoras* que se proponen para disminuir el riesgo de contaminación del suelo durante la etapa de explotación del aeropuerto son:

- Impedir el vertido de aceites y grasas a la hora de limpieza de motores de las aeronaves y vehículos terrestres.
- Formular planes y medidas de emergencia para los vertidos accidentales sobre el suelo.

Medio Físico Biótico

- **Vegetación**

- Las medidas preventivas o correctoras para evitar o reducir los impactos sobre esta variable han sido incluidas en el apartado del Medio Físico Biótico.

- **Fauna**

Al igual que en el apartado anterior referente a la fase de obras se hacen las siguientes recomendaciones.

- Evitar la presencia de focos de alimentación (basureros, vertederos, etc.) durante la fase de explotación.
- Actualizar el sistema de medidas de control sobre aves del Aeropuerto de Bilbao, tanto en extensión como en eficacia, acorde con la propuesta de ampliación de este aeropuerto al máximo desarrollo.

Medio Socioeconómico

- **Calidad del aire**

Medidas correctoras

- Sería recomendable la utilización de vehículos auxiliares, durante la fase de explotación del aeropuerto, de tracción eléctrica.
- Reducción de emisiones de las aeronaves cuando los motores van a marcha lenta.

- **Ruidos**

Medidas correctoras

- Limitaciones estrictas de velocidad en vehículos terrestres.
- Aislamiento sónico de zonas receptoras sensibles mediante creación de barreras naturales con movimientos de tierra o instalación de deflectores antiruido prefabricados, para que no se produzcan niveles de ruido superiores a los 65dB Leq



diurnos, ni los 55dB Leq nocturnos procedentes de operaciones en tierra de aeronaves.

- Estudio de nuevas trayectorias.
- Concesión de algún tipo de incentivo a las compañías aéreas que utilicen flotas menos ruidosas.

4.5.3. MEDIDAS ADICIONALES

Se proponen las siguientes medidas adicionales no contempladas anteriormente por no constituir corrección de ningún impacto, pero necesarias por motivos de seguridad o de correcta operatividad, éstas son:

- Durante la construcción y explotación se asegurará el nivel actual de permeabilidad territorial teniendo en cuenta las necesidades de paso de los habitantes y visitantes de la zona.
- En el caso de ejecutar plantaciones o siembras con plántones o semillas se debe tener en cuenta la naturaleza de estos materiales para todo tipo de manipulación, acopio, riegos y mantenimiento en un sentido amplio hasta que se verifique la adaptación al medio.
- Realizar sistema de Medidas de Seguridad para la explotación y utilización de los depósitos de combustible y todo tipo de operaciones con éste.
- Todos los datos y conceptos relacionados con la ejecución de medidas preventivas y correctoras contempladas en el presente estudio figurarán en los proyectos que genere el Plan Director.



5. SISTEMA GENERAL AEROPORTUARIO Y ÁREA DE CAUTELA AEROPORTUARIA. NECESIDADES DE TERRENO



ÍNDICE

5. SISTEMA GENERAL AEROPORTUARIO Y ÁREA DE CAUTELA AEROPORTUARIA. NECESIDADES DE TERRENO.....	III.5.1
5.1. SISTEMA GENERAL AEROPORTUARIO Y ÁREA DE CAUTELA AEROPORTUARIA	III.5.3
5.1.1. SISTEMA GENERAL AEROPORTUARIO.....	III.5.3
5.1.2. ÁREA DE CAUTELA AEROPORTUARIA.....	III.5.4
5.2. NECESIDADES DE TERRENO	III.5.4



5.1. SISTEMA GENERAL AEROPORTUARIO Y ÁREA DE CAUTELA AEROPORTUARIA.

5.1.1. SISTEMA GENERAL AEROPORTUARIO

La estructura funcional del aeropuerto, reflejada esquemáticamente en el gráfico III.5.I, está constituida, en primer lugar, por dos elementos: el espacio Aéreo y la Zona de Servicio o Sistema General Aeroportuario (SGA) propiamente dicho. A su vez, el SGA está compuesto por dos Subsistemas: el de Movimiento de Aeronaves y el de Actividades Aeroportuarias, donde se incluye un Espacio de Reserva interior de suelo que garantice la posibilidad de desarrollo y expansión del aeropuerto:

- El Subsistema de Movimiento de Aeronaves (SMA) contiene los espacios y superficies utilizados por las aeronaves en sus movimientos de aterrizaje, despegue, y circulaciones en rodadura y estacionamiento. Está constituido por el campo de vuelos, las plataformas de estacionamiento de aeronaves y las instalaciones auxiliares -como los sistemas de ayudas a la navegación aérea- así como por la reserva interior que contiene los espacios necesarios para posibilitar el desarrollo de nuevas instalaciones y/o servicios aeroportuarios, así como las ampliaciones de cualquiera de las zonas anteriores mencionadas.
- El Subsistema de Actividades Aeroportuarias (SAA) contiene las infraestructuras, instalaciones y edificaciones que completan, dentro del ámbito aeroportuario, el proceso de intercambio modal entre el transporte aéreo y el sistema terrestre urbano, garantizando su eficacia funcional y la calidad del servicio. Se distribuye en seis Zonas funcionales: Pasajeros, Carga, Industrial, Servicios, Aviación General y Abastecimiento Energético.
 - Zona de Pasajeros: contiene todas las infraestructuras, instalaciones, edificaciones y servicios relacionados con el tráfico de pasajeros desde su acceso al ámbito aeroportuario hasta su embarque a la aeronave.
 - Zona de Carga: contiene todas las infraestructuras, instalaciones, edificaciones y servicios destinados al transporte de mercancías.
 - Zona de Servicios: contiene las infraestructuras, instalaciones, edificaciones y servicios destinados a la atención y gestión técnica del aeropuerto.
 - Zona de Aviación General: contiene las infraestructuras, instalaciones, edificaciones y servicios destinados a actividades relacionadas con el transporte aéreo en aeronaves no comerciales, aerotaxis y aviación privada o deportiva.
 - Zona Industrial: contiene las infraestructuras, instalaciones, edificios y servicios destinados a la atención y mantenimiento de las aeronaves.
 - Zona de Abastecimiento Energético: contiene acometidas, instalaciones, elementos y redes de distribución de las infraestructuras energéticas y básicas necesarias para el funcionamiento del Aeropuerto.
 - Reserva Interior: contiene los espacios necesarios para posibilitar el desarrollo de nuevas instalaciones y/o servicios aeroportuarios, así como las ampliaciones de cualquiera de las zonas anteriormente mencionadas.



A su vez, cada una de las Zonas se divide en Líneas según los siguientes criterios:

- En la Primera Línea se sitúan todos los elementos terminales que contienen las actividades o servicios en proximidad o contacto con el campo de vuelos.
- La Segunda Línea contiene las infraestructuras, instalaciones y edificaciones en las que se desarrolla el núcleo del intercambio plurimodal.
- La Tercera Línea contiene las actividades auxiliares o de apoyo que completan el mencionado proceso de intercambio, incluyendo servicios de administración, gestión, mantenimiento y logística.

La división en Zonas y Líneas del SAA es de naturaleza conceptual, y no se traduce necesaria y literalmente en una segregación espacial, sino que la asociación de las distintas actividades responde a criterios de técnica aeroportuaria en permanente desarrollo y evolución.

Hay que resaltar, además, el hecho de que el desarrollo del presente Plan Director es el resultado de un proceso en el que han participado, junto con Aena, diversas administraciones públicas afectadas por la delimitación de la zona de servicio del aeropuerto, y que tiene como precedentes más importantes el Plan Especial del Aeropuerto de Bilbao aprobado provisionalmente por la Diputación Foral de Vizcaya mediante Acuerdo Foral de 27 de abril de 1999 (documento en el que la ordenación del SAA se realizaba por Líneas de Actividades), y el acuerdo del que se incluye copia en el capítulo 6. No obstante, dado que la normativa interna de Aena obliga a ordenar los Planes Directores por Zonas Funcionales, y que dicha ordenación será objeto de desarrollo en el documento de Aprobación Definitiva del Plan Especial, debe incidirse especialmente en lo dicho en el párrafo anterior.

5.1.2. ÁREA DE CAUTELA AEROPORTUARIA

Son los suelos, exteriores al Sistema General Aeroportuario, cuya finalidad es garantizar, en un horizonte de tiempo aún no definido, las futuras ampliaciones del aeropuerto hasta su máxima expansión, evitando de esta manera una posible saturación de la capacidad que tendrá el aeropuerto después de ser ampliado según su Desarrollo Previsible.

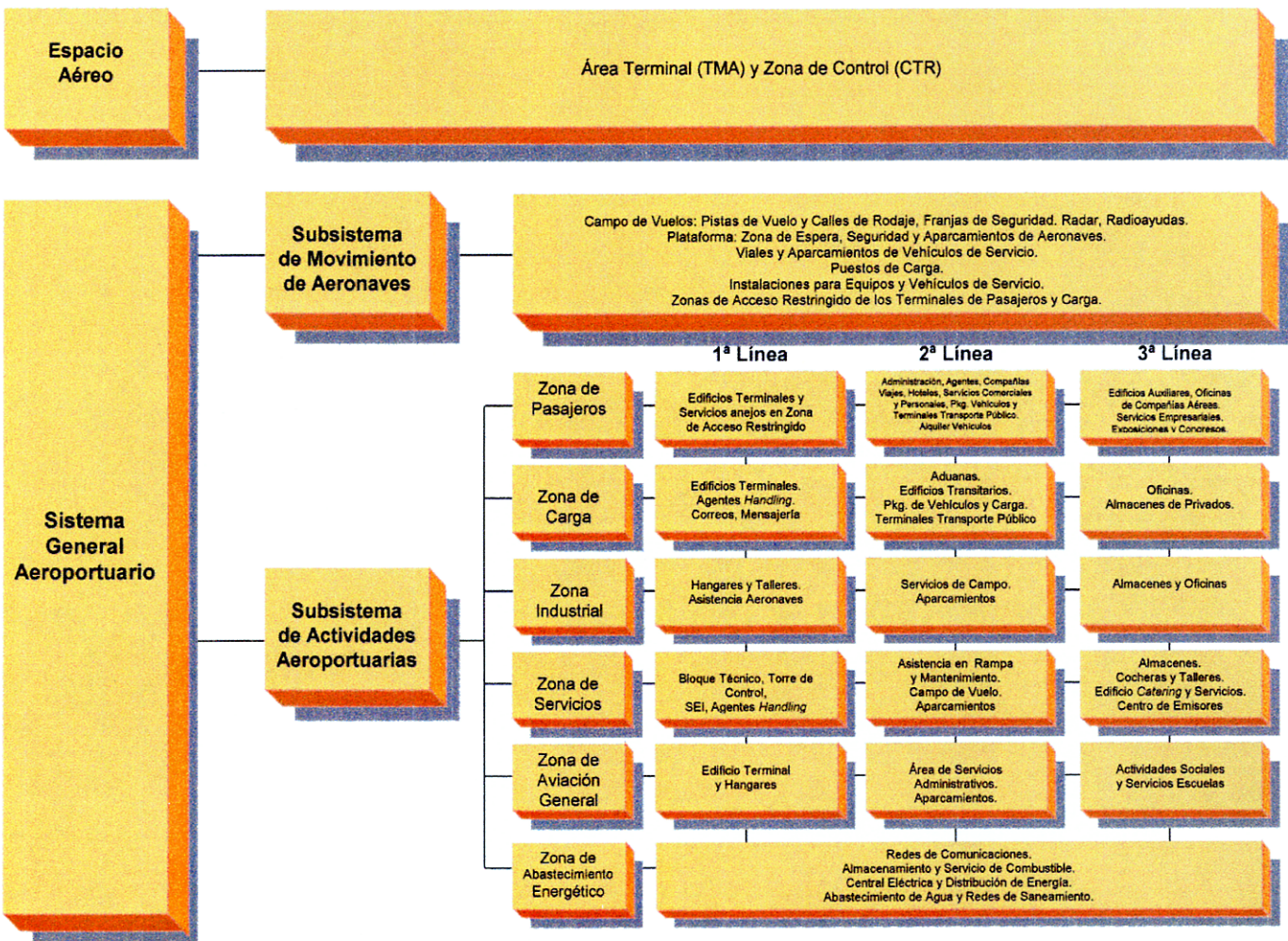
Por dicha razón, y como recomendación al planeamiento urbanístico afectado, se propone al planeamiento urbanístico la clasificación de esta área como Suelo No Urbanizable (Instalaciones Técnicas de Carácter No Lineal – Área Vinculada a la Ampliación del Aeropuerto).

5.2. NECESIDADES DE TERRENO

Como consecuencia de la configuración adoptada para el Desarrollo Previsible del Aeropuerto de Bilbao en el Plan Director, y teniendo en cuenta la continuidad del mismo, se hace necesaria la adquisición de terrenos adicionales a los establecidos actualmente, fuera del límite aeroportuario actual. Es necesario por tanto el establecimiento de una política de adquisición de terrenos que garantice las posibilidades de expansión del aeropuerto desde su configuración actual hasta el correspondiente al citado Desarrollo Previsible. A tal efecto se han incluido los planos correspondientes que incluyen las adquisiciones previstas de 51,80 Ha.



GRÁFICO III.5.1.
ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL AEROPUERTO





6. CONCLUSIONES. ÁREAS DE COORDINACIÓN



ÍNDICE

6. CONCLUSIONES. ÁREAS DE COORDINACIÓN	III.6.1
6.1. CONCLUSIONES.....	III.6.3
6.2. ÁREAS DE COORDINACIÓN.....	III.6.4



6.1. CONCLUSIONES

Tras la ponderación de las diferentes alternativas propuestas y de sus respectivas afecciones, se considera óptima la definida como alternativa III: Construcción sobre el área situada al norte de la pista 12-30, posición centrada del Nuevo Área Terminal respecto de esta pista y pleno desarrollo aeroportuario.

En relación con el Subsistema de Movimiento de Aeronaves, el Campo de Vuelos en la configuración correspondiente al Desarrollo Previsible está constituido por dos pistas con sus correspondientes franjas, denominadas 10-28 y 12-30, calles de rodaje y de salida. Al objeto de mejorar la operatividad del aeropuerto se crea una nueva salida rápida de la cabecera 30, conectada con la calle de rodaje paralela. Asimismo se construye una calle de salida rápida para la cabecera 12 con una doble función de salida rápida de la aproximación por cabecera 10 y de acceso desde la cabecera 28 a la nueva plataforma norte y Nuevo Área Terminal.

La Plataforma sur de estacionamiento es capaz para albergar 11 aeronaves comerciales y 3 de aviación general, no existiendo puestos de estacionamiento aislado; al oeste de la misma se realizan las maniobras de estacionamiento de helicópteros. En la parte norte existe una nueva plataforma capaz de albergar 21 aeronaves (6 posiciones asistidas y 15 remotas); su desarrollo consiste en su ampliación por sus lados este/noreste y oeste/noroeste para dar servicio a estacionamientos aislados y a actividades de Primera Línea.

Puede decirse que el Aeropuerto de Bilbao presenta áreas -la antigua Terminal- que están muy ajustadas en su capacidad a la demanda existente, siendo por ello necesario acometer, dentro del Desarrollo Previsible, una profunda reconsideración de la misma, previéndose un nuevo y completo Subsistema de Actividades Aeroportuarias que permita al aeropuerto, y por ende al País Vasco, situarse competitivamente de cara a los desafíos a medio y largo plazo.

Dado que la dinámica del tráfico aéreo siempre ha dejado cortas las previsiones, es recomendable prever igualmente una Zona de Reserva Aeroportuaria de suelo que garanticen la posibilidad de desarrollo y expansión del aeropuerto y que comprenderán todos aquellos que previsiblemente sean necesarios para garantizar en el futuro el correcto desenvolvimiento de la actividad aeroportuaria, especialmente en un área donde el suelo es un bien escaso. Por todo ello, se hace necesaria la adquisición de terrenos adicionales a los establecidos actualmente, fuera del límite aeroportuario actual.

La implantación del Nuevo Área Terminal (Nuevo Edificio Terminal y Edificio de Aparcamiento) que se recomienda en la alternativa seleccionada viene condicionada por la posición de la Plataforma de estacionamiento de aeronaves, siendo la elegida la óptima para la operación de las aeronaves; no interfiere las operaciones por la pista 10-28 y se adapta a la configuración topográfica del terreno.

Asimismo se prevé un área al norte capaz de albergar la multitud de actividades que un moderno aeropuerto conlleva, directamente relacionadas con el transporte aéreo y que son complemento necesario al mismo, tales como hoteles, empresas de *catering*, empresas de alquiler de coches, centros logísticos, oficinas, etc., y de las que el actual aeropuerto presenta graves deficiencias.

Todo ello debe complementarse con el adecuado tratamiento de accesos, apoyándose en el nuevo corredor al norte del aeropuerto, planteándose la opción este, que enlaza con el corredor del Txoriherri, así como la propuesta de acceso por el oeste a largo plazo, conectando con Rontegi y la Avanzada.

De entre las conclusiones que se derivan del estudio cabe destacar la necesidad de que el impacto y alcance de la propuesta del Plan Director puedan ser conocidos y claramente comprendidos por la comunidad a la que presta servicio el Aeropuerto de Bilbao, así como por las autoridades y organismos públicos relacionados con el desarrollo aeroportuario.



6.2. ÁREAS DE COORDINACIÓN

Se trata de actuaciones exteriores al aeropuerto, a realizar por otros, sobre las cuales el Plan Director sugiere propuestas, como marco previo para garantizar la necesaria coherencia de sus planificaciones.

- **Terrenos situados al sur del aeropuerto**

En la definición del ámbito del Sistema General Aeroportuario correspondiente al Desarrollo Previsible se han excluido unos terrenos (10,73 Ha) situados al sur del aeropuerto, que pertenecen a los municipios de Sondika, Loiu y Erandio, y que tienen el carácter de compensación por la ocupación de nuevos terrenos al norte destinados a Zona de Reserva Aeroportuaria y con igual superficie, tal como se indica en el punto 2.C del acuerdo que se relaciona en el capítulo 6.

Una vez aprobado el presente Plan Director, deberán ser los órganos competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo quienes otorguen a estos terrenos la calificación que convenga. Dado que esto conllevará una modificación del planeamiento general vigente, se deberá solicitar el informe preceptivo y vinculante del Ministerio de Fomento antes de la aprobación inicial del nuevo planeamiento, tal como indica la disposición adicional segunda del Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre.

- **Acceso por Carretera**

Apoyados en el nuevo corredor al norte del aeropuerto –corredor ya consensuado con la Diputación de Vizcaya y con el Ayuntamiento de Loiu- dos son los accesos que se plantean hacia el aeropuerto: el acceso del este, que enlaza con el corredor del Txoriherri, actualmente en ejecución, y la propuesta de acceso por el oeste, conectado con Rontegi y la Avanzada.

En cuanto a la propuesta de accesos al aeropuerto por el lado oeste, en el proyecto facilitado por la Diputación Foral de Vizcaya, se contempla el acceso al aeropuerto a través de dos ramales de un sólo carril. La capacidad de este nuevo acceso unida a la del lado este sería de 50.000 vehículos/día. La intensidad total correspondiente al nivel de servicio "C" de los dos accesos es de 15.500 vehículos/día, nivel que se alcanzará hacia el año 2000.

Por esto resulta necesario revisar el diseño de los enlaces de acceso al aeropuerto desde la autovía Derio-Loiu, aumentando su capacidad mediante el desdoblamiento de los ramales de incorporación al aeropuerto, o al menos contemplando la posibilidad de que pueda hacerse en un futuro sin costes marginales excesivos.

Cabe esperar que con el incremento en el número de viajeros y la posibilidad de habilitar terminales adecuadas para los autobuses, este medio de transporte colectivo capte una parte de los viajes que con la situación actual se hacen en coche privado o en taxi. Esta circunstancia ha sido tenida en cuenta en el cálculo de las intensidades generadas por el aeropuerto.

- **Acceso por Metro Ligero**

Lo que no se ha tenido en cuenta es la existencia de un sistema de transporte público de capacidad media, como podría ser un metro ligero. En la actualidad la Diputación Foral está estudiando la viabilidad de un trazado de metro ligero desde la estación de Leioa de la Línea 1 del Metro hasta la de Lezama del ferrocarril del Txoriherri, pasando por la Universidad de Leioa, el Aeropuerto y el Parque Tecnológico de Zamudio.

El Avance del Plan Territorial Parcial del Bilbao Metropolitano propone la prolongación de esta línea, cruzando la Ría y discurriendo hasta Bilbao por la Margen Izquierda. Con estos trazados, u otros que mejorasen la accesibilidad directa desde el Aeropuerto hasta Bilbao, indudablemente