

ANEXO A3

SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS



A3.1. GENERALIDADES

A3.1.1. Antecedentes

Las servidumbres aeronáuticas correspondientes al Aeropuerto de Tenerife Norte, fueron establecidas por Real Decreto nº 2025/76 de 30 de Julio de 1976, y publicadas en el Boletín Oficial del Estado nº 210, de 1 de Septiembre de 1976.

En el citado Decreto, se definían las servidumbres de la pista de vuelos existente, de las instalaciones radioeléctricas de ayuda a la navegación aérea, y las de las operaciones de las aeronaves establecidas para este aeropuerto.

A3.1.2. Base legal

El Decreto 584/1972, de 24 de Febrero de Servidumbres Aeronáuticas, B.O.E. núm. 69 de 21 de Marzo de 1972, fija con carácter general las normas que deben regir para las servidumbres de los aeródromos y aeropuertos nacionales.

Por otra parte en el Anexo 14 "Aeródromos", al Convenio de Aviación Civil Internacional, y en el Documento 8168-OPS/611, "Operación de Aeronaves", ambos editados por la Organización de Aviación Civil Internacional O.A.C.I., se resumen las normas y recomendaciones internacionales en materia de restricción de obstáculos.

De conformidad con lo dispuesto en el mencionado decreto y teniendo en cuenta, a su vez, la normativa internacional mencionada, se ha procedido al estudio de las servidumbres aeronáuticas del Aeropuerto de Tenerife Norte.

A3.1.3. Disposiciones complementarias

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 584/1972, y Real Decreto Ley 12/1978, los organismos del Estado, así como los autonómicos, provinciales y municipales, no podrán autorizar construcciones, instalaciones o plantaciones, dentro de las áreas y zonas descritas en esta Memoria, sin la autorización previa de la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento.

A.3.1.4. Datos generales del aeropuerto

a) Punto de referencia del aeropuerto

El punto de referencia del aeropuerto se establece a efectos de situación del campo de vuelos, e identificación del aeropuerto, de conformidad con lo dispuesto en el apartado 10, del artículo 5º, del Capítulo 1º del Decreto 584 /1972.

Sus coordenadas son las siguientes:

Coordenadas geográficas WGS84:

Latitud L: 28° 28' 58" N

Longitud M (Greenwich): 016° 20' 30" W

Altitud.- 632 m sobre el nivel del mar.



b) Pistas de vuelo

El campo de vuelos del aeropuerto dispone de una pista de vuelo cuyas características, dimensiones y situación por coordenadas de los puntos medios de sus umbrales y extremos, se especifican a continuación:

Pista 12-30.- Pista de vuelo habilitada para aproximaciones en vuelo visual y en vuelo instrumental de precisión en Categoría I por los umbrales 30 y 12.

Las dimensiones de esta pista son las siguientes:

Longitud.- 3.400 m

Anchura.- 45 m

Coordenadas de los puntos medios de los umbrales:

UMBRAL 12

Coordenadas geográficas WGS84:

Latitud L: 28° 29' 16" N

Longitud M (Greenwich): 016° 21' 27" W

Altitud.- 627 m sobre el nivel del mar.

UMBRAL 30

Coordenadas geográficas WGS84:

Latitud L: 28° 28' 38" N

Longitud M (Greenwich): 016° 19' 31" W

Altitud.- 610 m sobre el nivel del mar.



c) Franjas o bandas

La pista de vuelo 12-30 está comprendida en una franja cuyo eje coincide con el de la pista. Esta franja tiene un ancho de 300 m y se extiende en sentido longitudinal, según el eje de la pista, desde 60 m antes de los umbrales o extremos.

d) Clasificación del aeropuerto

El coeficiente medio de reducción para la pista principal 12-30, por elevación de 632 m, por temperatura de 24^o y por pendiente, resulta del 1,229%.

Aplicando este coeficiente a la longitud de la pista se obtiene la longitud básica siguiente:

Pista 12-30

$$\text{Longitud básica} = 3.400 / 1,229 = 2.767 \text{ m}$$

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 584/1972, de Servidumbres Aeronáuticas, y según la longitud básica de la pista, el aeropuerto se clasifica con:

Letra de clave "A"

En el Anexo A figuran tanto las actuales como las futuras servidumbres de operaciones de aeronaves del Aeropuerto de Tenerife Norte.

A3.2. SERVIDUMBRES DEL AERÓDROMO

A3.2.1. Generalidades

La zona afectada por las servidumbres aeronáuticas comprende las áreas y superficies de limitación de obstáculos de aproximación y de subida en el despegue, y las superficies horizontal interna, cónica y de transición, establecidas de acuerdo con lo indicado en el Artículo 5º del Decreto 584/1972, mencionado anteriormente, y cuyas dimensiones se especifican en los párrafos siguientes.

A3.2.2. Áreas y superficies de aproximación y de despegue

a) Áreas y superficies de aproximación

Pista 12-30.- Las áreas de aproximación comienzan a 60 m de cada umbral con un ancho de 300 m y se extienden hasta una distancia de 15.000 m con una divergencia del 15 %, a cada lado.



La longitud del borde interior de las superficies, resulta ser de 300 m.

La pendiente para cada una de las superficies de aproximación correspondientes, es del 2 % en sus primeros 3.000 m y del 2,5 % en la longitud restante, hasta alcanzar la cota de 777 m por encima del nivel del mar, en la cabecera 12 y 760 m en la cabecera 30. A partir de esta cota las superficies continuarán horizontales hasta el borde exterior.

b) Áreas y superficies de despegue

Pista 12.30: Las áreas de subida en el despegue comienzan a 60 m de cada extremo de pista, y se extienden hasta una distancia de 15.000 m. La longitud del borde interior es de 180 m, y se ensanchan con una divergencia a cada lado del 12,5 % hasta alcanzar una anchura de 1.200 m, que mantienen hasta su final. La pendiente de estas superficies es del 2 % medida sobre el eje.

A3.2.3. Superficies horizontal interna, cónica y de transición

a) Superficie horizontal interna

La finalidad de la superficie horizontal interna consiste en la protección de las maniobras de aproximación en vuelo visual al aeropuerto. De acuerdo con la normativa vigente, esta superficie está contenida en un plano horizontal situado a 45 m sobre la altitud del punto de referencia establecido por el aeródromo.

El límite exterior de dicha superficie, está definido por una circunferencia de radio 4.000 m cuyo centro está situado en la vertical del punto de referencia del aeropuerto.

Para este aeropuerto se ha tomado, como altitud de referencia, 632 m sobre el nivel del mar, altitud que coincide con la de su punto de referencia.

b) Superficie cónica

Esta superficie se extiende desde el borde de la superficie horizontal interna, y tiene una pendiente ascendente hacia fuera del 5 %.

Los límites exteriores de la superficie cónica están contenidos en un plano horizontal situado a 100 m sobre la superficie horizontal interna.



c) Superficies de transición

Pista 12-30. Se establecen para esta pista dos superficies de transición que se extienden hacia afuera, desde los bordes laterales de la franja de la pista de vuelo y de las superficies de aproximación, hasta la superficie horizontal interna.

La pendiente de las superficies de transición es del 14,3 %, medida en un plano vertical perpendicular al eje de la pista.

A3.2.4. Restricción de obstáculos

Las superficies definidas en este capítulo, superficies de aproximación, subida en el despegue, horizontal interna, cónica y de transición, determinan la altura máxima en cada punto para las instalaciones edificaciones y plantaciones.

Todas las áreas y superficies se señalan en el Plano A3.I que se presenta al final del capítulo. En el Plano A3.II se representan las servidumbres en el desarrollo previsible y en el Plano A3.III, las correspondientes al máximo posible desarrollo.

A3.3. SERVIDUMBRES DE LAS INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS AERONÁUTICAS

A3.3.1. Generalidades

Las servidumbres de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas son aquéllas que resulta necesario establecer para garantizar el correcto funcionamiento de las mismas, del que depende, en gran parte, la seguridad del tráfico aéreo.

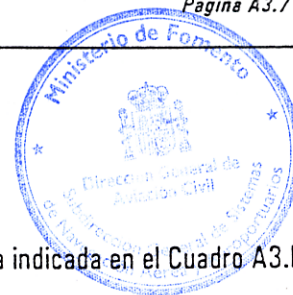
A3.3.2. Definiciones

a) Zona de instalación

Superficie del terreno en donde se encuentran situados los elementos de una instalación radioeléctrica aeronáutica, y cuyo perímetro será delimitado en cada caso por la autoridad aeronáutica competente.

b) Punto de referencia de la instalación

En función de la situación de los elementos de una instalación y de sus características, la autoridad aeronáutica competente define, por sus coordenadas geográficas y elevación, un punto que se denomina punto de referencia de la instalación.



c) Zona de seguridad

Superficie de terreno o de agua que rodea la zona de instalación hasta la distancia indicada en el Cuadro A3.I adjunto, según el caso.

En esta zona se prohíbe cualquier construcción o modificación temporal o permanente de la constitución del terreno, de su superficie o de los elementos que sobre ella se encuentren, sin previo consentimiento de la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento.

d) Zona de limitación de alturas

Superficie del terreno o de agua que rodea la zona de instalación hasta la distancia indicada, para cada caso, en el Cuadro A3.I.

En esta zona, se prohíbe que ningún elemento sobre el terreno sobrepase en altura la superficie de limitación de alturas correspondiente.

e) Superficie de limitación de alturas

Superficie que, partiendo del perímetro de la zona de instalación, mantiene una pendiente constante, especificada para cada caso en el Cuadro A3.I.

A3.3.3. Imposición de servidumbres

a) Zona de seguridad

Dentro de esta zona se prohíbe cualquier construcción, instalación o modificación temporal o permanente, de la constitución del terreno, de su superficie, o de los elementos que sobre ella se encuentren, sin consentimiento de la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento.

Este organismo sólo podrá autorizar aquellas instalaciones o construcciones que, no sobrepasando la superficie de limitación de alturas, se considere que no interfieren en el funcionamiento de la instalación radioeléctrica.

b) Zona de limitación de alturas

Con la finalidad de reducir las perturbaciones radioeléctricas sufridas en la normal utilización de una instalación radioeléctrica aeronáutica, se imponen las siguientes servidumbres dentro de la zona de limitación de alturas:

- Dentro de la zona de limitación de alturas, será necesario el consentimiento previo de la Dirección General de Aviación Civil, para la instalación fija o móvil de todo tipo de emisor radioeléctrico, aún

cuando cumpla con las condiciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, así como cualquier dispositivo que pueda dar origen a radiaciones electromagnéticas perturbadoras del normal funcionamiento de la instalación radioeléctrica aeronáutica.

- Si, una vez instalado el emisor o dispositivo al que se hace referencia en el apartado anterior, se localizaran en él fuentes perturbadoras del normal funcionamiento de la instalación radioeléctrica aeronáutica, la autoridad competente lo notificará al propietario, quién estará obligado a reducir los efectos perturbadores a límites aceptables para la mencionada autoridad, o a eliminarla si fuese necesario, en el plazo que ésta señale.

A3.3.4. Instalaciones

Todas las instalaciones radioeléctricas de este aeropuerto se indican en el Cuadro A3.1, y sus servidumbres están reflejadas en los planos que acompañan a la presente Memoria.



Cuadro A3.1

AEROPUERTO DE TENERIFE NORTE INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS						
INSTALACIÓN	ZONA SEGURIDAD (m)	ZONA LIMITACIÓN ALTURA (m)	SUPERFICIE LIMITACIÓN ALTURA Pcte. %	COORDENADAS WGS84		ALTITUD (m)
				LATITUD NORTE	LONGITUD OESTE	
TWR	300	2.000	5	S/D	S/D	S/D
VDF	300	5.000	2	S/D	S/D	S/D
ILS/LLZ 30	(1)	(1)	(1)	28° 29' 21"	016° 21' 41"	633
GP/ILS 30	(1)	(1)	(1)	28° 28' 38"	016° 19' 42"	613
ILS/DME 30	300	3.000	3	28° 28' 38"	016° 19' 42"	617
ILS/LLZ 12	(1)	(1)	(1)	28° 28' 37"	16° 19' 28"	S/D
GP/ILS 12	(1)	(1)	(1)	28° 29' 10"	16° 21' 19"	S/D
ILS/DME 12	300	3.000	3	28° 29' 10"	16° 21' 19"	631
VOR TFN	300	3.000	3	28° 32' 12"	016° 16' 09"	1.023
DME TFN	300	3.000	3	28° 32' 12"	016° 16' 09"	1.026
NDB TX	300	2.000	10	28° 27' 09"	016° 15' 27"	54
NDB/L FP	300	2.000	10	28° 29' 30"	016° 22' 09"	625
(1) SEGÚN DECRETO 584 / 1972, DE 24 DE FEBRERO, SOBRE SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS, CAPITULO II, TABLA IV - 2, Y PLANOS CORRESPONDIENTES						





A3.4. SERVIDUMBRES DE LA OPERACIÓN DE AERONAVES

A3.4.1. Generalidades

Las servidumbres de la operación de aeronaves son aquéllas que es necesario establecer para garantizar las diferentes fases de las maniobras de aproximación por instrumentos a un aeropuerto.

Las servidumbres a establecer en este aeropuerto son las específicas de las ayudas que se utilicen como base de cada procedimiento de aproximación. Las áreas y superficies varían de acuerdo con las características técnicas de dichas ayudas y de los mínimos de aterrizaje que correspondan.

Dentro de estas áreas y superficies se restringirá la creación de nuevos obstáculos.

A3.4.2. Maniobras operativas previstas para este aeropuerto

En la actualidad están establecidas, para este aeropuerto, las maniobras de aproximación siguientes:

- Aproximación VOR/DME-ILS a la pista 30
- Aproximación VOR/DME-ILS a la pista 12
- Aproximación NDB VOR/DME a la pista 30
- Aproximación L- VOR/DME a la pista 12
- Aproximación NDB (CAT A y B) a la pista 30

La extensión de terreno afectado por el conjunto de estas maniobras es considerable; sin embargo, las limitaciones que implican este tipo de servidumbres operativas no son apreciables, dado que las superficies se sitúan por encima de los obstáculos dominantes que existen dentro de cada una de las áreas.

Solamente las áreas y superficies correspondientes a las aproximaciones de precisión ILS, son restrictivas en las proximidades de las cabeceras de las pistas, pero en estas zonas las limitaciones mayores corresponden a las servidumbres de los equipos indicadores de trayectoria de planeo (GP/ILS).

Las cotas de las superficies de limitación de obstáculos de las servidumbres de las maniobras operativas, se encuentran muy por encima de las superficies de las servidumbres propias del aeródromo. Por este motivo, no han sido tenidas en cuenta en el Plano XVI a escala 1 : 25.000, en el que sólo se han representado las servidumbres actuales del aeródromo y las de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas.

Por otra parte, es preciso considerar que las áreas y superficies de limitación de obstáculos que se definen para estas maniobras en el mencionado Decreto 584/1972, difieren completamente de las establecidas posteriormente en el Documento 8168 de la Organización de Aviación Civil Internacional, con arreglo a las

cuáles se configuran actualmente las distintas fases de las maniobras y así figuran publicadas en el AIP España, por la Dirección General de Aviación Civil.

En el Documento 8168 de la O.A.C.I., las superficies de protección de las maniobras de aproximación de precisión denominadas ILS básicas, coinciden con las establecidas para las pistas de vuelo con aproximaciones instrumentales de precisión, hasta una altura de 300 m; por ello se considera que están englobadas en las representadas en el plano a escala 1 : 25.000.

A3.5. SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS PARA EL DESARROLLO PREVISIBLE DEL AEROPUERTO

Las servidumbres aeronáuticas para el desarrollo previsible del aeropuerto, se muestran en el Plano XVII. La única variación respecto de las actuales, resulta ser la servidumbre radioeléctrica correspondiente al nuevo centro de emisores ubicado en las cercanías de la cabecera 30, que queda incluida dentro del área de servidumbres existente.

