

ANEXO II. SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS



II.1. GENERALIDADES

II.1.1. ANTECEDENTES

El Decreto 584/1.972, de 24 de febrero, define las servidumbres aeronáuticas que han de establecerse en los aeropuertos españoles.

De acuerdo con el anterior, se fijaron las servidumbres aeronáuticas del Aeropuerto de La Gomera mediante el Real Decreto nº 371, de 23 de febrero de 1.996, y publicadas en el Boletín Oficial del Estado nº 64, de 14 de Marzo de 1.996. Dichas servidumbres se adaptaron a la configuración del campo de vuelos, con una pista de vuelo, a las instalaciones radioeléctricas existentes y a las maniobras de operación de aeronaves establecidas.

II.1.2. BASE LEGAL

Además del Decreto 584/1972, de 24 de Febrero de Servidumbres Aeronáuticas (B.O.E. núm. 69 de 21 de Marzo de 1972), existe la normativa aeronáutica específica de referencia en obstáculos aeronáuticos, entre la que se encuentra:

1. Anexo 14 de OACI. Parte I. Aeródromos.
2. Manual de Servicios de Aeropuertos. Parte 6. Limitación de Obstáculos.
3. Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea. Operación de Aeronaves. Doc 8168, PANS-OPS.
4. FAR Part 77. Objects Affecting Navigable Airpace.

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 La Gomera.

II.1.3. DATOS GENERALES DEL AEROPUERTO

II.1.3.1. PUNTO DE REFERENCIA DEL AEROPUERTO

El Punto de Referencia del Aeropuerto, establecido 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 /1.972, es el punto cuyas coordenadas son las siguientes:

Coordenadas geográficas

Latitud L: 28º 01' 46,65" NORTE

Longitud M (Greenwich): 17º 12' 52,56" OESTE



Coordenadas U.T.M.

X = 282.284,129 m

Y = 3.102.461,988 m

Altitud. 218.8 m sobre el nivel del mar**II.1.3.2. PISTAS DE VUELO**

El campo de vuelos del aeropuerto de La Gomera 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 09-27. Pista de vuelo actual, habilitada para aproximaciones en vuelo visual. El número de clave es 3

Las dimensiones de esta pista son las siguientes:

Longitud: 1.500 m

Anchura: 30 m (45 m con márgenes)

Coordenadas de los puntos medios de sus umbrales:

Umbral 09.**Coordenadas geográficas**

Latitud L: 28° 01' 42,9316" NORTE

Longitud M (Greenwich): 17° 13' 19,6905" OESTE

Coordenadas U.T.M.

X = 281.540,854 m

Y = 3.102.361,013 m

Altitud. 218.8 m sobre el nivel del mar**Umbral 27.****Coordenadas geográficas**

Latitud L: 28° 01' 50,3668" NORTE

Longitud M (Greenwich): 17° 12' 25,4228" OESTE



Coordenadas U.T.M.

X =	283.027,379 m
Y =	3.102.562,959 m

Altitud. 217.3 m sobre el nivel del mar

Franjas o bandas: La pista de vuelo está comprendida en una franja cuyo eje coincide con el de la pista. Esta franja tiene un ancho de 80 m y se extiende en sentido longitudinal, según el eje de la pista, desde 60 m antes de los umbrales o extremos.

II.1.3.3. CLASIFICACIÓN DEL AEROPUERTO

El coeficiente medio de reducción por elevación, 218,8 m, temperatura, 27^o y pendiente, para la pista de vuelo del aeropuerto es del 1,14%.

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

Pista 09-27.

$$\text{Longitud básica} = 1.500/1,14 = 1.311 \text{ m}$$

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 como de letra de clave "C".

II.2. SERVIDUMBRES ACTUALES DEL AERÓDROMO**II.2.1. GENERALIDADES**

La zona afectada por las servidumbres aeronáuticas comprende las áreas y superficies de limitación de obstáculos de subida en el despegue y de aproximación, y las superficies de transición, horizontal interna y cónica, 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.

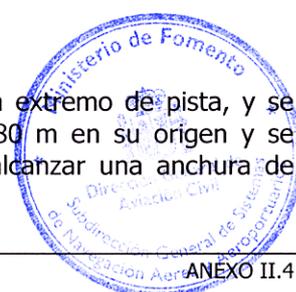
II.2.2. ÁREAS Y SUPERFICIES DE APROXIMACIÓN Y DE DESPEGUE**II.2.2.1. ÁREAS Y SUPERFICIES DE APROXIMACIÓN**

Las áreas de aproximación comienzan a 60 m de cada umbral con un ancho de 150 m y se extienden hasta una distancia de 3.000 m con una divergencia del 10% a cada lado.

La pendiente de las superficies de aproximación es del 3.33%.

II.2.2.2. ÁREAS Y SUPERFICIES DE DESPEGUE

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. Su ancho es de 180 m en su origen y se ensanchan con una divergencia a cada lado del 12,5% hasta alcanzar una anchura de



1.200 m y manteniendo esa anchura hasta su final. La pendiente de estas superficies es del 2% medida sobre el eje.

II.2.3. SUPERFICIES HORIZONTAL INTERNA, CÓNICA Y DE TRANSICIÓN

II.2.3.1. SUPERFICIE HORIZONTAL INTERNA

La finalidad de la superficie horizontal interna es 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 que se tome como de referencia del aeródromo. El límite exterior de la 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 la de 218.8 m sobre el nivel del mar, altitud que coincide con la de su punto de referencia.

II.2.3.2. 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 75 m sobre la superficie horizontal interna.

II.2.3.3. SUPERFICIES DE TRANSICIÓN

Se establecen 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.

II.2.4. RESTRICCIÓN DE OBSTÁCULOS

Las superficies definidas en este apartado (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.

II.3. SERVIDUMBRES ACTUALES DE LAS INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS AERONÁUTICAS

II.3.1.1. DEFINICIONES

Zona de instalación

Superficie del terreno en el que están situados los elementos de una instalación radioeléctrica aeronáutica y cuyo perímetro será delimitado en cada caso por la autoridad aeronáutica competente.

Zona de seguridad

Superficie del terreno que rodea la zona de instalación hasta la distancia indicada, para cada caso.

Zona de limitación de alturas

Superficie del terreno o de agua que rodea la zona de instalación hasta la distancia indicada, para cada caso.

Superficie de limitación de alturas

Superficie que partiendo del perímetro de la zona de instalación mantiene una pendiente constante, especificada para cada caso.

II.3.1.2. IMPOSICIÓN DE SERVIDUMBRES**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, quien solo podrá autorizar aquellas instalaciones o construcciones que, no sobrepasando la superficie de limitación de alturas, se considere que no interferirán el funcionamiento de la instalación radioeléctrica.

Zona de limitación de alturas

En esta zona se prohíbe que ningún elemento sobrepase la superficie de limitación de alturas. Asimismo será necesario el consentimiento previo de la Dirección General de Aviación Civil para la instalación fija o móvil de todo tipo de emisor radioeléctrico, así como de cualquier otro dispositivo que pueda dar origen a perturbaciones o interferencias en el normal funcionamiento de la instalación radioeléctrica aeronáutica.

II.3.1.3. INSTALACIONES

El Real Decreto 371/1996 de Servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de La Gomera únicamente menciona la existencia de la Torre de Control con equipos VHF en la siguientes coordenadas geográficas:

Latitud L:	28° 01' 56" NORTE
Longitud M (Greenwich):	17° 12' 49" OESTE
Altitud:	322 metros

**CUADRO I. SERVIDUMBRES ASOCIADAS**

Instalación (VAR)	ZONA DE SEGURIDAD (m)	ZONA LIMITADORA DE ALTURA	
		(m)	Pte %
TORRE	300	2.000	5%

II.4. SERVIDUMBRES ACTUALES DE LA OPERACIÓN DE AERONAVES

II.4.1. GENERALIDADES

Constituyen las servidumbres de la operación de aeronaves 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.

II.4.2. MANIOBRAS OPERATIVAS PREVISTAS PARA ESTE AEROPUERTO

En la actualidad están establecidas, para este aeropuerto, maniobras de aproximación de tipo visual. Las servidumbres asociadas a los procedimientos de aproximación visual están sobradamente cubiertas por las propias servidumbres de aeródromo.

II.5. CONSIDERACIONES GENERALES

II.5.1. 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 previa autorización de la Dirección General de Aviación Civil, del Ministerio de Fomento.

II.5.2. TÉRMINOS MUNICIPALES AFECTADOS

Los términos municipales que se encuentran comprendidos total o parcialmente dentro de las áreas descritas en los capítulos anteriores son los siguientes:

- Alajeró.
- San Sebastián de La Gomera.



II.6. SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS FUTURAS.

Para lograr un correcto funcionamiento del aeropuerto es necesario a la vez el cumplimiento estricto de las servidumbres aeronáuticas que garantizan la seguridad de los movimientos de las aeronaves en el entorno del aeropuerto. Las servidumbres aeronáuticas en vigor para este aeropuerto fueron establecidas por el Real Decreto nº 371, de 23 de Febrero de 1996 (BOE nº 64, de 14 de Marzo de 1996), y en ellas se definen las superficies limitadoras de obstáculos correspondientes a la pista de vuelos existente, a las instalaciones radioeléctricas y a las maniobras de aproximación por instrumentos previstas. En el Plano 5 se representaban las servidumbres del campo de vuelos del aeropuerto de La Gomera en su configuración actual.

Al llevarse a cabo las actuaciones previstas en el desarrollo del aeropuerto, deberán actualizarse las servidumbres aeronáuticas, mediante la promulgación de nuevos decretos y a su vez se irán confeccionando nuevos planos de servidumbres en los que se delimite el espacio aéreo necesario para garantizar la seguridad de las aeronaves en las diversas configuraciones del campo de vuelos.

Como el establecimiento de nuevas servidumbres aeronáuticas puede afectar a comunidades o propietarios en sus propiedades de uso, deberían valorarse las indemnizaciones que la creación de las nuevas servidumbres podría dar lugar.

Dada la existencia de Planes de Ordenación General del Territorio en el área de ubicación del aeropuerto, Término municipal de Alajeró, será conveniente ofrecer a las autoridades involucradas en el tema las nuevas necesidades en servidumbres aeronáuticas que se estima puede tener el aeropuerto, a fin de que en dicho documento se contemple este aspecto y no se coarte el crecimiento de la instalación aeroportuaria por mala planificación de los usos del terreno.

Las superficies afectadas por las servidumbres del campo de vuelos previstas para el desarrollo previsible del aeropuerto varían respecto de las actuales por la incorporación de nuevas radioayudas (NDB y VOR/DME) y la clasificación del aeropuerto como instrumental de no precisión (manteniendo la clave 3C). Las servidumbres en el máximo desarrollo posible coinciden con las del desarrollo previsible. En los apartados siguientes se describen y en el Plano 5 se muestran gráficamente.

II.6.1. SERVIDUMBRES FUTURAS DEL AERÓDROMO

II.6.1.1. ÁREAS Y SUPERFICIES DE APROXIMACIÓN

Para aproximación instrumental de no precisión en categoría clave 3, las áreas de aproximación comienzan a 60 m de cada umbral con un ancho de 300 m y una divergencia del 15% a cada lado.

En primera sección, se extienden hasta una distancia de 3.000 m con una pendiente del 2%.

En segunda sección, con una pendiente del 2,5% hasta que corta un plano horizontal de 150 m por encima de la elevación del umbral.

En tercera sección horizontal hasta 15.000 m.

II.6.1.2. ÁREAS Y SUPERFICIES DE DESPEGUE

Igual al caso anterior (ver II.2.2.2).

II.6.1.3. SUPERFICIES HORIZONTAL INTERNA, CÓNICA Y DE TRANSICIÓN

Igual al caso anterior (ver II.2.3).

II.6.1.4. RESTRICCIÓN DE OBSTÁCULOS

Las superficies definidas en este apartado (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.



II.6.2. SERVIDUMBRES FUTURAS DE LAS INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS AERONÁUTICAS

II.6.2.1. INSTALACIONES

Además de la torre existente, está previsto un NDB, actualmente en fase de calibración, y un VOR/DME. La localización prevista y sus características se muestran en la siguiente tabla:

CUADRO II. RADIOAYUDAS PREVISTAS

Instalación (VAR)	FREQ	Coordenadas
NDB	350 kHz	280150,82N 0171252,02W
VOR	-	Aproximadamente a 87,5 m al Sur del ARP
DME	-	Aproximadamente a 87,5 m al Sur del ARP

CUADRO III. SERVIDUMBRES ASOCIADAS

Instalación (VAR)	ZONA DE SEGURIDAD (m)	ZONA LIMITADORA DE ALTURA	
		(m)	Pte %
NDB	300	2.000	10%
VOR	300	3.000	3%
DME	300	3.000	3%
TORRE	300	2.000	5%

II.6.3. SERVIDUMBRES FUTURAS DE LA OPERACIÓN DE AERONAVES

II.6.3.1. MANIOBRAS OPERATIVAS PREVISTAS PARA ESTE AEROPUERTO

Están previstas, para este aeropuerto, las maniobras de aproximación siguientes:

- Aproximación Visual a la pista 09
- Aproximación DME Instrumental de no Precisión a la pista 09
- Aproximación Visual a la pista 27
- Aproximación DME Instrumental de no Precisión a la pista 34



Las radioayudas previstas en el aeropuerto son un VOR/DME y un NDB para las los circuitos y maniobras de aproximación.