



## **ANEXO 3. SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS**

### A3.1. SITUACIÓN ACTUAL

La existencia de un aeropuerto provoca una serie de limitaciones y afecciones en sus alrededores que influyen de manera decisiva en el tipo de desarrollo urbanístico del entorno de dicho ámbito aeroportuario, entre ellos se encuentran las servidumbres aeronáuticas, que garantizan un funcionamiento seguro del movimiento de las aeronaves.

Con objeto de coordinar las actividades aeronáuticas de un aeropuerto con los planes urbanísticos y el desarrollo industrial de la zona, es necesario describir las servidumbres aeronáuticas tanto del campo de vuelos del aeropuerto (*servidumbres físicas*), como las debidas a las instalaciones radioeléctricas que regulan el tráfico aéreo (*servidumbres radioeléctricas*), como las correspondientes a las maniobras por aproximación de las aeronaves (*servidumbres de operación*).

Las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto de Gran Canaria fueron aprobadas en virtud al Decreto nº 322, de 15 de Febrero de 1968 (publicadas en el B.O.E. nº 49 de fecha 26-02-68), y posteriores disposiciones.

En el caso de que se llevaran a cabo las modificaciones posteriores en el aeropuerto hasta conseguir su máximo desarrollo, las Servidumbres Aeronáuticas deberían ajustarse a la nueva configuración.

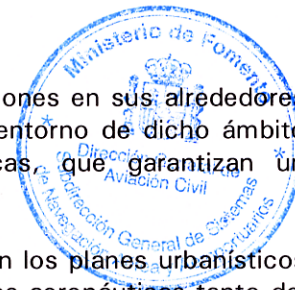
Si se actualizan estas servidumbres siguiendo los mismos criterios del actual Decreto, éstas seguirán presentando defectos análogos a las antiguas, ya que los principios para su confección están basados en aquellos que definió la OACI para los procedimientos de Navegación Aérea Doc. 8168 vigentes en el momento de promulgarse el Decreto de Febrero de 1968.

No obstante lo anterior indicado, se ha procedido a continuación a realizar el estudio de las Servidumbres Aeronáuticas acordes al Decreto de Febrero de 1968, teniendo en cuenta las actuales pistas de vuelo así como las instalaciones radioeléctricas actuales.

Y finalmente recordar unas consideraciones generales, sobre las disposiciones complementarias de los decretos antes mencionados:

#### Disposiciones complementarias

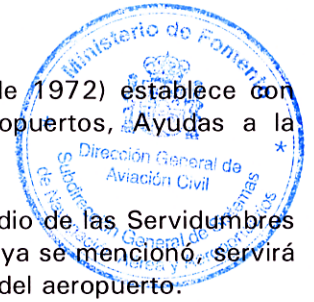
De acuerdo con lo establecido en el Decreto 584/1968 y Real-Decreto Ley 12/1978, los Organismos del Estado, así como los de cualquiera de las restantes Administraciones Públicas, no podrán autorizar construcciones, instalaciones o plantaciones dentro de las áreas y zonas descritas en dicha Memoria, sin la previa autorización de la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento.



➤ ... Base legal:

El Decreto 584/1972 de 24 de Febrero (B.O.E. nº 69 de 21 de Marzo de 1972) establece con carácter general las normas que deben regir las Servidumbres de Aeropuertos, Ayudas a la Navegación y Operación de Aeronaves.

A tenor de lo dispuesto en el mencionado Decreto, se ha procedido al estudio de las Servidumbres Aeronáuticas correspondientes al Aeropuerto de Gran Canaria y que, como ya se mencionó, servirá también de base para el análisis de posibles modificaciones o ampliaciones del aeropuerto.



➤ ... *Datos generales del aeropuerto:*

• **Punto de referencia del Aeropuerto:**

El punto de referencia del aeropuerto es el definido por las coordenadas siguientes, referidas al Meridiano de Greenwich:

<b>Coordenadas Geográficas:</b>	Latitud:	27° 55' 54.7933" N
	Longitud:	15° 23' 11.7081" W

- **Altitud:** 23.5 metros sobre el nivel del mar.

- **Pistas de vuelo**

Hay dos pistas de vuelo con la siguiente denominación:

**03 L - 21 R** de dimensiones 3.100 x 45 metros.  
**03 R - 21 L** de dimensiones 3.100 x 45 metros.

- **Franjas**

Las pistas de vuelo estarán comprendidas en unas franjas cuyos ejes coinciden con el de cada pista de vuelo.

Esta franja se extiende en sentido longitudinal según el eje de la pista, desde 60 metros antes de los extremos de la misma. Y el ancho de esta franja es de 300 m.

- **Clasificación del Aeropuerto**

Atendiendo a la longitud de las pistas y de acuerdo a lo indicado en el Decreto vigente, el Aeropuerto queda clasificado con la letra de Clave "A".

### A3.1.1. Servidumbres Físicas del Aeropuerto

#### ➤ ... Generalidades

Las servidumbres físicas definen la zona en la cual es preciso proceder a la limitación de obstáculos para garantizar la seguridad de los movimientos de las aeronaves que operan en el aeropuerto.

La zona afectada por las Servidumbres aeronáuticas está definida por las áreas y superficies de limitación de obstáculos de aproximación y de subida en el despegue y por las superficies: horizontal interna, cónica y de transición, constituidas de acuerdo con el Artículo 5º del Decreto anteriormente mencionado, cuyas características físicas se especifican en los párrafos siguientes.

Las superficies horizontal interna, cónica, de aproximación, de transición y de subida en el despegue delimitan la altura máxima en cada punto de las edificaciones, instalaciones y plantaciones; mientras que las superficies de aproximación interna, transición interna y aterrizaje interrumpido delimitan obstáculos constituidos por las ayudas a la navegación, las aeronaves y los vehículos que deban hallarse en las proximidades de la pista, y de estas superficies sólo podrán sobresalir objetos montados sobre soportes frangibles.

#### ➤ ... Áreas y superficies de subida en el despegue y de aproximación

##### Áreas y superficies de subida en el despegue

La superficie de subida en el despegue proporciona protección para las aeronaves durante el despegue, indicando qué obstáculos deben eliminarse si es posible, o señalarse o iluminarse si la eliminación es imposible.

Las áreas correspondientes a la subida en el despegue comienzan en el extremo de cada zona libre de obstáculos, con una anchura de borde interior de 180 m, ensanchándose con una divergencia a cada lado de 12,5% hasta alcanzar una anchura de 1.200 metros, manteniéndola hasta el borde exterior, que en este caso se encuentra a 15.000 metros del inicio del área.

La pendiente de estas superficies de subida es del 2%.

##### Áreas y superficies de aproximación

Las superficies de aproximación y de transición definen la parte de espacio aéreo que debe mantenerse libre de obstáculos para proteger a los aviones durante la fase final de la maniobra de aproximación para el aterrizaje.

La superficie de aproximación comienza a 60 metros de cada umbral de pista, con un ancho de 300 metros y se extiende hasta una distancia de 15.000 metros.

La divergencia de cada borde lateral con respecto a la prolongación del eje de pista es del 15%. La pendiente de cada superficie de aproximación es del 2% en los 3.000 primeros metros, y del 2,5% en el tramo restante hasta su borde exterior.



➤ **... Superficies horizontal interna, cónica y de transición**

Superficie horizontal interna

La finalidad de la superficie horizontal interna es la protección de las aeronaves que efectúen la aproximación en circuito. Está contenida en un plano horizontal de 45 metros sobre la cota del punto de referencia. El límite exterior está constituido por una circunferencia de 4.000 metros de radio cuyo centro está en la vertical del punto de referencia (ARP) del Aeropuerto.



Superficie cónica

A continuación de la superficie horizontal se extiende la superficie cónica. Esta superficie de revolución sobre el eje vertical que pasa por el punto de referencia tiene una pendiente del 5%. Se extiende hasta alcanzar un plano horizontal de 100 metros sobre la superficie horizontal interna.

Superficies de transición

Son superficies que unen los bordes laterales de las superficies de aproximación y de la franja de cada una de las pistas de vuelo con la superficie horizontal interna. La pendiente de estas superficies de transición es de un 14,3% medida en un plano vertical perpendicular al eje de la pista.

➤ **... Superficies de aproximación interna, de transición interna y de aterrizaje interrumpido**

Las superficies de aproximación interna, de transición interna y de aterrizaje interrumpido definen aquella parte del espacio aéreo en la vecindad inmediata de las pistas para aproximaciones de precisión, conocida como "zona despejada de obstáculos".

Superficie de aproximación interna

Está formada por una porción rectangular de la superficie de aproximación con límites: un borde interior que coincide con el borde interior de la superficie de aproximación, pero con longitud de 120 m; dos lados que parten de los extremos del borde inferior y se extienden paralelamente al plano vertical que contiene al eje de la pista; y un borde exterior paralelo al borde interior, a una distancia de 900 m.

Superficies de transición interna

Son similares a las de transición, pero más próximas a las pistas. Sus límites son: un borde inferior que se extiende desde el borde lateral de la superficie de aproximación interna, hasta su borde interior y desde él a lo largo de la franja, paralela al eje de la pista, hasta el borde interior de la superficie de aterrizaje interrumpido, continuando por el borde lateral de dicha superficie, hasta la superficie horizontal interna; y un borde superior, situado en el plano de la superficie horizontal interna. La pendiente de esta superficie es del 33,3% hacia fuera.

### Superficie de aterrizaje interrumpido

Consta de los siguientes límites: un borde interior horizontal, perpendicular al eje de la pista y a su mismo nivel, situado a 1.800 m después del umbral; dos lados que parten de los extremos del borde interior y divergen un 10% del plano vertical que contiene al eje de la pista; y un borde exterior situado en el plano de la superficie horizontal interna. La pendiente de esta superficie es del 3,33% hacia fuera.



## **A3.1.2. Servidumbres de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas**

### ➤ ... *Generalidades*

Constituyen las Servidumbres de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas aquellas que es preciso establecer para garantizar el correcto funcionamiento de equipos y sistemas radiantes, de lo que depende en gran medida la eficiencia y seguridad del tráfico aéreo. Es importante indicar que una buena parte de estas instalaciones, si no la mayoría, se encuentra fuera del ámbito aeroportuario propiamente dicho.

### ➤ ... *Definiciones*

#### Zona de instalación

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

#### Zona de seguridad

Superficie de terreno que rodea la zona de la instalación hasta una distancia indicada para cada caso en la *TABLA RESUMEN*.

#### 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 la *TABLA RESUMEN*.

#### Superficie de limitación de alturas

Superficie que, partiendo del perímetro de la zona de instalación, mantiene una pendiente constante con el plano horizontal de referencia de la instalación. Dicha pendiente se especifica para cada caso en la *TABLA RESUMEN*.

### ➤ ... *Imposición de servidumbres*

#### Zona de Seguridad

Dentro de 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 ellos se encuentran, sin consentimiento previo de la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento, la cual sólo podría autorizar aquellas instalaciones o construcciones

que, no sobrepasando la superficie de limitación de alturas, se considere que no interfieren 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, dentro de esta zona será necesario el consentimiento previo de La Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento, para la instalación fija o móvil de cualquier otro dispositivo, que pueda dar origen a perturbaciones o interferencias en el normal funcionamiento de la instalación radioeléctrica aeronáutica.

#### Instalaciones

Todas las instalaciones radioeléctricas de este Aeropuerto se indican en la *TABLA RESUMEN* y sus zonas de Servidumbres están reflejadas en los planos que acompañan al presente capítulo.

### **A3.1.3. Servidumbres de la operación de aeronaves**

#### **➤... Generalidades**

Constituyen las Servidumbres de la operación de aeronaves, aquellas que es preciso establecer para garantizar el correcto desarrollo de las diferentes fases de las maniobras de aproximación instrumental de un aeropuerto.

Las Servidumbres a establecer en este Aeropuerto son las específicas de la ayuda que se utiliza como base del procedimiento de aproximación. Las áreas y superficies varían de acuerdo con las características técnicas de dicha ayuda y de los mínimos de aterrizaje que correspondan.

#### **➤... Maniobras operativas establecidas en el Aeropuerto**

Las maniobras que se establezcan, estarán en función de las ayudas que se utilicen para las mismas; por tanto, para definir las Servidumbres correspondientes, deberán tenerse en cuenta las publicadas en el AIP, para el ya citado aeropuerto en el momento de la actualización de las Servidumbres.

**TABLA RESUMEN: INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS DEL AEROPUERTO DE GRAN CANARIA**

INSTALACIÓN	ZONA SEGURIDAD	ZONA LIMITACIÓN ALTURAS	SUPERFICIE LIMITACIÓN ALTURAS	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		ALTITUD
	METROS	METROS	PDTE.(%)	LATITUD NORTE (N)	LONGITUD OESTE (W)	METROS
VOR / DME	300	3000	3	28° 04' 37.7484"	015° 25' 42.8406"	231
DVOR/DME	300	3000	3	27° 49' 43.2037"	015° 25' 55.9303"	45
LLZ 03L ILS CAT I	(1)	(1)	(1)	27° 56' 48.8094"	015° 22' 47.8369"	
GP 03L	(1)	(1)	(1)	27° 55' 18.6673"	015° 23' 23.2670"	20
MM 03L	200	1000	100	27° 54' 32.2070"	015° 23' 48.2237"	45
OM 03L	200	1000	100	27° 51' 24.3421"	015° 25' 11.6739"	54
LM 03L	300	2000	10	27° 54' 31.8406"	015° 23' 48.3791"	45
LO 03L	300	2000	10	27° 51' 24.5170"	015° 25' 11.5773"	54

(1) Según Decreto 584/1972 de 24 de Febrero de Servidumbres Aeronáuticas, Capítulo II - Tabla IV-2





### **A3.2. DESARROLLO PREVISIBLE Y MÁXIMO DESARROLLO POSIBLE**

Al llevarse a cabo las actuaciones previstas 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 la configuración planteada del campo de vuelos.



Dada la existencia del Plan Insular, es conveniente ofrecer a las autoridades competentes en el tema, las nuevas necesidades en servidumbres aeronáuticas que se estima puedan tener el aeropuerto en su máximo desarrollo, a fin de que dicho documento contemple este aspecto y no se coarte el crecimiento de la instalación aeroportuaria por una inadecuada planificación de usos de terreno.

Las superficies afectadas por las servidumbres del campo de vuelos previstas para el Desarrollo Previsible del aeropuerto se indican gráficamente en el plano 6.2. Estas servidumbres implican la limitación de alturas en el entorno, según se requiere para garantizar la seguridad de las operaciones de tráfico de aeronaves, y deberán tenerse en cuenta las zonas sensibles y críticas de las ayudas radioeléctricas.

Estas superficies comprenden las servidumbres necesarias para el desarrollo del tráfico aéreo en el aeropuerto, desde el momento en el cual se supone puesto en servicio el desarrollo de la tercera pista, con la cual se contempla a estos efectos prácticamente el posible desarrollo, ya que por concepto, el Plan Director debe integrar el máximo desarrollo propuesto para el aeropuerto.