



DIRECTRICES PARA LA REALIZACIÓN DE DEMOSTRACIONES AÉREAS CON AERONAVES PILOTADAS POR CONTROL REMOTO (RPAS)

1. INTRODUCCIÓN

Debido al amplio abanico de demostraciones y exhibiciones desarrolladas con aeronaves pilotadas por control remoto o aeromodelos, la Agencia Estatal de Seguridad Aérea ha considerado necesario elaborar este documento que incluye directrices encaminadas a aclarar los requisitos a cumplir en cada uno de los casos, garantizándose la seguridad de las operaciones.

Dependiendo de las características y del propósito del evento, se consideran los siguientes casos:

- Demostraciones aéreas civiles en las que se ofrece una **exhibición o espectáculo** en el curso de un acontecimiento **anunciado públicamente** y abierto o no al público en general o de acceso restringido, entre las que se incluyen:
 - Los vuelos realizados fuera del programa de la demostración aérea en los que se realicen exhibiciones de vuelo o acrobacias con objeto de promocionar la demostración.
 - Carreras o competiciones no oficiales de aeromodelos o RPAS con carácter recreativo, siempre y cuando se encuentre anunciado públicamente.

Si la demostración aérea cumple con las características anteriores, el procedimiento a seguir se encuentra definido en el apartado **2** de este documento.

- Vuelos de demostración no abiertos al público, dirigidos a grupos cerrados de asistentes a un determinado evento o de clientes potenciales de un fabricante u operador, excluyendo aquellos que tengan un propósito meramente recreativo.

Si los vuelos a desarrollar se ajustan a este caso, se debe de cumplir con lo establecido en el apartado **3** de este documento.

- Competiciones oficiales deportivas.

En el caso de tratarse de competiciones oficiales deportivas deberán de cumplir con lo establecido en el apartado **4** de este documento.

Las actividades que se lleven a cabo en recintos completamente cerrados no se encuentran dentro de las competencias de AESA.



2. DEMOSTRACIONES O EXHIBICIONES AÉREAS CIVILES:

Este tipo de eventos están sujetos al cumplimiento del **Real Decreto 1919/2009**, de 11 de diciembre, por el que se regula la seguridad aeronáutica en las demostraciones aéreas civiles.

2.1 PROCEDIMIENTO DE HABILITACIÓN ANTE AESA

En el caso en el que la demostración aérea se limite a actividades de aeromodelismo o se alterne únicamente con actividades de alas delta y parapente, el organizador presentará a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea una declaración responsable de acuerdo con lo previsto en el artículo 26 del Real Decreto 1919/2009, de 11 de diciembre, **con al menos 15 días de antelación** fecha de la celebración del evento.

Para ello podrá utilizar el formato establecido en la página web de la Agencia:

[Formato de declaración responsable para realización de demostraciones aéreas](#)

2.2 REQUISITOS PARA SU REALIZACIÓN

Se deben cumplir los requisitos establecidos en el citado real decreto, en concreto con los artículos 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 32, 33, 34, 35 y sus anexos.

Así mismo deben cumplir con lo dispuesto en la Disposición Adicional Primera y la Disposición Adicional Segunda del Real Decreto 1036/2017 de 15 de diciembre.

Para más información, puede consultar la web de AESA:

https://www.seguridadaerea.gob.es/lang_castellano/particulares/demostraciones_aereas_civiles/default.aspx

2.3 CONDICIONES OPERACIONALES

Las operaciones con aeromodelos o aeronaves pilotadas por control remoto deberán llevarse a cabo de forma que no entrañen ningún riesgo ni molestias a las personas o bienes en la superficie, ni interferir o poner en riesgo la seguridad o regularidad de las operaciones aeronáuticas, a cuyo fin deberán operar tales aeronaves:

- **Fuera de aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o de reuniones de personas al aire libre**, a no ser que se trate de aeronaves de hasta 250 g que operen a una altura máxima no superior a 20m.



- **A una distancia mínima de 8 km** respecto del punto de referencia de cualquier **aeropuerto o aeródromo** y la misma distancia respecto de los ejes de las pistas y su prolongación, en ambas cabeceras, hasta una distancia de 6 km contados a partir del umbral en sentido de alejamiento de la pista. Esta distancia mínima podrá reducirse cuando así se haya acordado con el gestor aeroportuario o responsable de la infraestructura, y, si lo hubiera, con el proveedor de servicios de tránsito aéreo de aeródromo, y la operación se ajustará a lo establecido por éstos en el correspondiente procedimiento de coordinación.
- **Fuera del espacio aéreo controlado, las zonas de información de vuelo (FIZ) o de cualquier zona de tránsito de aeródromo (ATZ)**, salvo, en relación con las operaciones que se realicen desde infraestructuras destinadas a aeronaves pilotadas por control remoto, en las condiciones establecidas en los procedimientos de coordinación acordados por el responsable de dichas infraestructuras con el proveedor de servicios de tránsito aéreo.
- A una altura máxima sobre el terreno no mayor de 400 pies **(120m)**, o sobre el obstáculo más alto situado dentro de un radio de 150 m (500 ft) desde la aeronave.
- En **vuelo diurno** y bajo condiciones meteorológicas de vuelo visual, a no ser que se trate de una aeronave de hasta de 2 kg de MTOW y se opere a una altura máxima sobre el terreno de 50 m.
- **Dentro del alcance visual del piloto**, sin ayuda de dispositivos ópticos o electrónicos, excepto lentes correctoras o gafas de sol. En el caso de que se usen dispositivos de visión en primera persona (FPV), la operación deberá realizarse dentro del alcance visual, sin ayuda de tales dispositivos, de observadores que permanezcan en contacto permanente con el piloto.
- Dando **prioridad a todas las demás categorías de aeronaves**.
- No podrán realizarse en zonas reservadas, prohibidas o restringidas a la navegación aérea así como sobre las instalaciones indicadas en el art 32 del RD 1036/2017.

3. VUELOS DE DEMOSTRACIÓN:

En el caso en el que los vuelos a desarrollar se ajustan a lo establecido en el art 5 s) del Real Decreto 1036/2017, es decir, se trate de vuelos experimentales de demostración no abiertos al público, dirigidos a grupos cerrados de asistentes a un determinado evento o de clientes potenciales de un fabricante u operador, será de aplicación dicho real decreto.



3.1 PROCEDIMIENTO DE HABILITACIÓN O AUTORIZACIÓN ANTE AESA

Si los vuelos se van a llevar a cabo por aeronaves **de MTOW<25Kg** el operador debe estar habilitado. El procedimiento de habilitación y el formato de comunicación previa se pueden encontrar en los siguientes links:

http://www.seguridadaerea.gob.es/media/4579489/procedimiento_habilitarse_operador_rpas.pdf

http://www.seguridadaerea.gob.es/media/4629427/apend_a1_final.pdf

El operador debe disponer y conservar a disposición de AESA la siguiente documentación adaptada a la operación concreta que va a desarrollar (solo se presentarán AESA si son requeridos):

- **Caracterización de las aeronaves** que vaya a utilizar, incluyendo la definición de su configuración, características y prestaciones, así como los procedimientos para su pilotaje, cuando, dichas aeronaves no dispongan, según corresponda, de certificado de aeronavegabilidad RPA o del certificado especial para vuelos.
- **Estudio aeronáutico de seguridad de la operación u operaciones**, en el que se constate que pueden realizarse con seguridad, así como, en su caso, la idoneidad de la zona de seguridad para la realización de vuelos experimentales conforme a lo previsto en el artículo 23.2.
- **Póliza de seguro u otra garantía financiera que cubra la responsabilidad civil frente a terceros** por los daños que puedan ocasionarse durante y por causa de la ejecución de las operaciones aéreas especializadas o vuelos experimentales, según lo establecido en el artículo 26.c) del RD 1036/2017.
- **Justificación de haber adoptado las medidas adecuadas para proteger la aeronave de actos de interferencia ilícita** durante las operaciones, incluyendo la interferencia deliberada del enlace de radio, y establecer los procedimientos necesarios para evitar el acceso de personal no autorizado a la estación de pilotaje remoto y a la ubicación del almacenamiento de la aeronave de acuerdo al artículo 26.d)
- Documentación que refleje que la(s) aeronave(s) estará(n) pilotada(s) por control remoto por **pilotos que cumplan los requisitos establecidos** de acuerdo con los artículos 33, 34, 35, 36, 37 y 38 del RD 1036/2017.
- Perfiles de los vuelos a desarrollar, así como las características de la operación.



Si los vuelos se van a llevar a cabo por aeronaves de MTOW>25Kg el operador debe de disponer de autorización expedida por AESA. El formato de solicitud de autorización se encuentra en el siguiente enlace:

http://www.seguridadaerea.gob.es/media/4629428/formulario_autorizacion.pdf

El operador tiene que presentar la documentación listada anteriormente y además:

- Certificado especial para vuelos experimentales.
- Justificación de que se cumplen los requisitos relativos a la organización del operador (a excepción de las operaciones a que hace referencia el artículo 39.1)

3.2 CONDICIONES OPERACIONALES

Estos vuelos deberán llevarse a cabo bajo los siguientes requisitos:

- Se realizarán de día, salvo autorización de AESA, y en condiciones meteorológicas visuales
- No se podrán realizar en espacio aéreo controlado ni en zonas de información de vuelo (FIZ)
- No se podrán realizar en zonas de aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o de reuniones de personas al aire libre.
- En alcance visual del piloto. En caso de que los vuelos pretendan realizarse más allá del alcance visual del piloto, deberán de realizarse en un volumen de espacio aéreo segregado al efecto.
- La operación debe realizarse fuera de la zona de tránsito de aeródromo y a una distancia **mínima de 8 km** del punto de referencia de cualquier aeropuerto o aeródromo y la misma distancia respecto de los ejes de las pistas y su prolongación, en ambas cabeceras, hasta una distancia de 6 km contados a partir del umbral en sentido de alejamiento de la pista, o, para el caso de operaciones más allá del alcance visual del piloto (BVLOS), cuando la infraestructura cuente con procedimientos de vuelo instrumental, a una distancia mínima de 15 km de dicho punto de referencia. Esta distancia mínima podrá reducirse cuando así se haya acordado con el gestor aeroportuario o responsable de la infraestructura, y, si lo hubiera con el proveedor de servicios de tránsito aéreo de aeródromo, y la operación se ajustará a lo establecido por éstos en el correspondiente procedimiento de coordinación.



En el caso de tratarse de demostraciones en las que participen más de un operador, con el fin de facilitar la gestión documental podrá designarse un coordinador de las demostraciones que se encargue de presentar ante AESA de forma conjunta las distintas comunicaciones previas de los operadores que vayan a participar en dicho evento, así como programa y participantes de la demostración.

Para más información contacte con drones.aesa@seguridadaerea.es

4. COMPETICIONES OFICIALES DEPORTIVAS:

Deberán de cumplir con lo establecido en este punto las competiciones deportivas de carácter oficial, cualquiera que sea su ámbito territorial, que se realicen con sujeción a lo dispuesto en la Ley 10/1990, de 15 de octubre, del Deporte o legislación autonómica que resulte de aplicación.

De acuerdo a la citada Ley se considera competición oficial deportiva estatal la que así se califique por la correspondiente Federación deportiva española, salvo las de carácter profesional, cuya calificación corresponderá al Consejo Superior de Deportes.

4.1 CONDICIONES OPERACIONALES:

Deberán cumplir con los requisitos establecidos en el apartado **2.3**.