



Apéndice G, revisión 1 (04.12.15)

MEDIOS ACEPTABLES PARA ACREDITAR LA REALIZACIÓN DE LOS VUELOS DE PRUEBA NECESARIOS PARA DEMOSTRAR QUE LA OPERACIÓN PRETENDIDA PUEDE REALIZARSE CON SEGURIDAD. (Art 50.3.d.4 y 50.6 Ley 18/2014)

1. Objeto

Tal como establece el artículo 50.3.d.4 y 50.6 de la Ley 18/2014, antes del comienzo de actividades aéreas de trabajos técnicos o científicos con aeronaves pilotadas por control remoto el operador deberá llevar a cabo una serie de vuelos de prueba que demuestren que la actividad que pretende llevar a cabo se puede realizar con total seguridad.

La realización de dichos vuelos de prueba permite detectar los riesgos y amenazas inherentes a su actividad así como valorar la idoneidad de las medidas de mitigación a implementar.

Por otro lado, permitirá al operador desarrollar, evaluar y elaborar correctamente los procedimientos normales de su actividad en el Manual de Operaciones así como los procedimientos de emergencia a seguir.

2. Realización de los vuelos.

El operador podrá realizar los vuelos una vez se haya presentado el documento de comunicación previa y declaración responsable relativo a la realización de los vuelos de prueba contemplados en el art 50.4 de la Ley 18/2014 (apéndice A2) y resto de documentación requerida en dicha ley:

- Documentación relativa a la caracterización de las aeronaves a utilizar, incluyendo la definición de su configuración, características y prestaciones.
- Estudio aeronáutico de seguridad de la operación.
- Cumplimiento de los requisitos establecidos para los pilotos en el tipo de operación a realizar.
- Póliza de seguro u otra garantía financiera conforme a la normativa vigente.
- Condiciones o limitaciones que se van a aplicar a la operación o vuelo para garantizar la seguridad.
- Perfiles de los vuelos a desarrollar y características de la operación.

Los vuelos de prueba deberán de realizarse en todos los casos por el operador, no siendo admisible su realización por el fabricante de la aeronave o cualquier otra organización.

Los vuelos se llevarán a cabo en un lugar aislado de forma que no se comprometa en ningún caso la seguridad de las aeronaves así como los bienes o personas en tierra durante las operaciones y cumpliendo con la normativa vigente en todos los casos. Dichos vuelos deberán realizarse en zonas fuera de núcleos urbanos y de



reuniones de personas al aire libre, en espacio aéreo no controlado y a una distancia mínima de 8 km respecto de cualquier aeropuerto o aeródromo.

En el caso de que los vuelos de prueba se realicen fuera del alcance visual del piloto, el espacio aéreo deberá de estar segregado al efecto y deberán realizarse a una distancia mínima de 15 km respecto del punto de referencia de cualquier aeropuerto o aeródromo si la infraestructura cuenta con procedimientos de vuelo instrumental, y de 8 km en caso contrario.

3. Contenido de los vuelos de prueba.

Se deberán de realizar vuelos de prueba simulando cada una de las actividades que pretenda realizar el operador y con cada una de las aeronaves no similares que disponga para desarrollar dicha actividad.

Para que dos aeronaves puedan aceptarse como similares habrán de serlo en cuanto a configuración, peso, sistema de control y actuaciones. Esta condición deberá ser justificada por el operador mediante una comparación entre dichas aeronaves por escrito.

Ejemplos de aeronaves que se podrían aceptar como similares serían:

- En cuanto a configuración, entre sí: aviones, helicópteros, multirrotores y dirigibles.
- En cuanto a peso: aeronaves de 0 a 5 Kg; de 5 a 15 Kg; de 15 a 25 Kg.
- En cuanto a sistemas de control: en relación con las funciones que sea capaz de desarrollar el sistema automático de control de vuelo o sistema de estabilización con el que esté equipado la aeronave.
- En cuanto a actuaciones: en relación con las velocidades máxima y mínima, velocidad ascensional, actuaciones en despegue, etc.

Se realizarán tantos vuelos como el operador considere necesario, con un mínimo de 5 vuelos por actividad y aeronave.

Además se simularán situaciones anormales y de emergencia (sin comprometer la integridad de la aeronave) utilizando los procedimientos establecidos en el Manual de Operaciones, que se hayan establecido a partir de la documentación del fabricante y del estudio de seguridad, con al menos las siguientes situaciones:

- Fallo del sistema automático del control de vuelo.
- Pérdida del radioenlace de mando y control y activación del sistema de terminación inmediata del vuelo (Fail Safe)
- Prueba del procedimiento de emergencia establecido para la posible pérdida posicional de la aeronave así como pérdida de la orientación de la misma.

Por otra parte, se verificará en tierra una prueba de activación del sistema de terminación inmediata del vuelo.

4. Modificaciones en la declaración responsable de un operador.

Los operadores ya habilitados que incluyan nuevas actividades en su declaración responsable deberán realizar los vuelos de prueba para las mismas con cada una de las aeronaves que vayan a emplear para su realización.



En el caso de incluir nuevas aeronaves que no sean similares a otras para las que ya haya realizado los vuelos de prueba, el operador deberá realizar estos vuelos para aquellas actividades para las que van a ser empleadas.

5. Registro.

El resultado de la realización de los vuelos de prueba se deberá acreditar por escrito y ser firmado necesariamente por el operador. Dicho documento deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Operador.
- Lugar(es) y fecha(s) de realización de las pruebas.
- Tipo, fabricante, modelo y número de serie de la(s) aeronave(s) empleada(s).
- Listado de vuelos realizados (procedimientos normales, anormales y de emergencia) y breve descripción de las maniobras junto con el resultado de las mismas.
- Firma del responsable del operador.

En el anexo I se incluye a modo de ejemplo un formulario que el operador podrá emplear para la acreditación de la realización satisfactoria de los vuelos de prueba. Se empleará un informe de vuelos de prueba por aeronave y actividad.



Anexo 1. EJEMPLO DE FORMULARIO DE REGISTRO DE REALIZACIÓN DE VUELOS DE PRUEBA.

OPERADOR:		NIF:		
PILOTOS				
NOMBRE PILOTO(S):		NIF:		
TIPO DE VUELO REALIZADO				
<input type="checkbox"/> VLOS		<input type="checkbox"/> BVLOS (<i>Segregación espacio aéreo</i>)		
TIPO AERONAVE RPAS				
<input type="checkbox"/> Ala Fija	<input type="checkbox"/> Multirrotor	<input type="checkbox"/> Helicóptero	<input type="checkbox"/> Aerostato	<input type="checkbox"/> otro _____
Marca:	Modelo:	Nº ID:		
Categoría del espacio aéreo de la ubicación del vuelo:				
Ubicación del vuelo (includ altitud y descripción de la zona):				
Fecha del vuelos				
Hora d Inicio del vuelo		Hora Finalización de vuelo		
CONDICIONES METEOROLÓGICAS				
<i>(Descripción de las condiciones meteorológicas en las que se ha desarrollado el vuelo)</i>				
ACTIVIDAD				
Descripción de la(s) actividad(es) para las que se han realizado los vuelos de prueba.				
<i>(Descripción de las actividades para las que se han realizado los vuelos)</i>				
Descripción de la configuración de carga de pago				
<i>(Describir la carga de pago utilizada en cada uno de los vuelos para las distintas actividades simuladas)</i>				



VUELO NÚMERO ___ de 5
MANIOBRAS NORMALES
<i>(Descripción de las maniobras normales seguidas para la simulación del vuelo y resultado de las mismas)</i>
MANIOBRAS ANORMALES O DE EMERGENCIA
Simulación de fallo del sistema automático del control de vuelo
<i>(Descripción de la simulación, procedimientos seguidos y resultado)</i>
Simulación de pérdida del radioenlace de mando y control
<i>(Descripción de la simulación, procedimientos seguidos y resultado)</i>
Simulación de pérdida posicional de la aeronave
<i>(Descripción de la simulación, procedimientos seguidos y resultado)</i>
Simulación de otras maniobras de emergencia realizadas (especificar)
<i>(Descripción de los procedimientos de emergencia seguidos y resultado)</i>



Verificación en tierra de una prueba de activación del sistema de terminación inmediata del vuelo

(Descripción de la prueba, procedimientos seguidos y resultado)

Lugar y Fecha	Nombre, apellidos y cargo	Firma

**Agencia Estatal de Seguridad Aérea
Avenida del General Perón 40, Puerta B, 1ª Planta
28020 Madrid**