



## ENSAYOS EN VUELO

CRD RELACIONADOS 2008-20 — MDM.003A — 22/08/2013

### RESUMEN EJECUTIVO

El presente Dictamen aborda cuestiones relativas a la mejora de la seguridad de los ensayos en vuelo con el objetivo específico de orientar la definición y armonización de las cualificaciones de la tripulación de ensayos en vuelo y lograr una transición fluida hacia los requisitos fijados. El Dictamen propone la introducción de un manual de operaciones de ensayos en vuelo que defina las prácticas y procedimientos empleados por la organización en relación con los ensayos en vuelo.

Asimismo se propone una modificación de la Parte 21 con el fin de incluir un nuevo Apéndice XII, aplicable a las aeronaves CS-23 con una MTOM superior a 2000 kg y a todas las aeronaves CS-25, CS-27 y CS-29. Dicho apéndice se centra en las siguientes cuestiones:

1. Definición de ensayos en vuelo.
2. Categorías de ensayos en vuelo.
3. Cualificación de los pilotos para las categorías 3 y 4 de ensayos en vuelo.
4. Definición y cualificación del ingeniero jefe de ensayos en vuelo.

La entrada en vigor propone normas sobre adquisición de derechos, así como medidas transitorias de apoyo a eventuales trabajos suplementarios sobre la concesión de licencias de ingeniero jefe de ensayos en vuelo (LFTE). Un A-NPA independiente, que recopila datos e información adicional, abrirá el debate sobre la creación de un sistema de concesión de licencias a las personas que responden a la definición de LFTE.

El presente Dictamen irá seguido de una Decisión que introduzca AMC y GM para la Parte 21, a fin de facilitar orientación suplementaria sobre las materias abordadas en el presente documento.

<b>Aplicabilidad</b>		<b>Mapa del proceso</b>	
Reglamentos y decisiones afectadas:	Reglamento (UE) nº 748/2012 de la Comisión	Documento conceptual:	No
Partes interesadas afectadas:	Todas las DOA/POA/APDOA, tripulaciones de ensayos en vuelo para aeronaves CS-23 de más de 2000 kg y todas las aeronaves CS-25, CS-27 y CS-29, Estados Miembros, organizaciones de formación sobre ensayos en vuelo, asociaciones profesionales.	Grupo de reglamentación:	Sí
Impulsor / origen:	Armonización, Seguridad	Mandato	08/12/2004
Referencia:	No disponible	Tipo de RIA:	Completo
		Consulta técnica durante la redacción de la NPA:	Sí
		Fecha de publicación de la NPA:	2008/03
		Duración de la consulta de la NPA:	5 meses
		Grupo de revisión:	Sí
		Consulta centrada:	No
		Fecha de publicación de la Decisión:	2014/03

## Índice

1. Información sobre el procedimiento.....	3
1.1. Procedimiento de desarrollo normativo .....	3
1.2. Estructura del presente Dictamen y documentos relacionados.....	3
1.3. Próximos pasos del procedimiento .....	4
2. Nota explicativa.....	5
2.1. Problemas que deben abordarse .....	5
2.2. Objetivos .....	5
2.3. Resultado de la consulta .....	6
2.4. Resumen de la Evaluación del impacto normativo.....	9
2.5. Descripción general de las modificaciones propuestas .....	10
3. Referencias .....	11
3.1. Reglamentos afectados .....	11
3.2. Decisiones afectadas .....	11
3.3. Documentos de referencia .....	11

## 1. Información sobre el procedimiento

### 1.1. Procedimiento de desarrollo normativo

La Agencia Europea de Seguridad Aérea (en lo sucesivo, «la Agencia») elaboró el presente Dictamen de conformidad con el Reglamento (CE) n° 216/2008<sup>1</sup> (en lo sucesivo, «el Reglamento de base») y el Procedimiento de reglamentación<sup>2</sup>.

Esta actividad de reglamentación se incluye en el Programa de reglamentación de la Agencia para 2013, bajo el epígrafe MDM.003a. El ámbito de aplicación y el cronograma de la tarea se definió en el Mandato (ToR) relacionado MDM.003(a)<sup>3</sup>.

La Agencia ha redactado la versión preliminar del presente Dictamen basándose en la aportación del Grupo de reglamentación para MDM.003. Todas las partes interesadas han sido consultadas<sup>4</sup> por intermedio de la notificación de propuesta de modificación (NPA) 2008-20<sup>5</sup>, publicada el 29/08/2008.

Hasta la fecha de cierre, (31/01/2009), la Agencia había recibido 315 comentarios emanados de distintas partes interesadas, en particular la industria, autoridades aeronáuticas nacionales, proveedores de formación y organismos profesionales.

La Agencia estudió y respondió a los comentarios recibidos a través de la NPA. Los comentarios recibidos y las respuestas de la Agencia fueron recogidos en el Documento de respuesta a los comentarios (CRD) 2008-20<sup>6</sup>, publicado el 13/09/2012.

Hasta la fecha de cierre, (13/11/2012), la Agencia había recibido 11 reacciones al CRD de partes interesadas, entre las que se incluían la industria, autoridades aeronáuticas nacionales y organismos profesionales.

El texto del presente Dictamen (es decir, la nota explicativa y el proyecto de reglamento) ha sido redactado por la Agencia teniendo en cuenta las reacciones al CRD.

El diagrama del proceso que figura en cubierta resume las etapas principales de esta actividad de reglamentación.

### 1.2. Estructura del presente Dictamen y documentos relacionados

El Capítulo 1 del presente Dictamen contiene la información de procedimiento relacionada con esta tarea. El Capítulo 2, «Nota explicativa», explica el contenido técnico esencial. La versión preliminar del texto reglamentario propuesto por la Agencia está publicada en el

<sup>1</sup> Reglamento (CE) n° 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de febrero de 2008, sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia Europea de Seguridad Aérea, y se derogan la Directiva 91/670/CEE del Consejo, el Reglamento (CE) n° 1592/2002 y la Directiva 2004/36/CE (DO L 79 de 19/3/2008, p. 1), modificado por última vez por el Reglamento (UE) n° 6/2013 de la Comisión, de 8 de enero de 2013 (DO L 4 de 9/1/2013, p. 34).

<sup>2</sup> La Agencia está obligada a seguir un proceso estructurado de reglamentación, como estipula el artículo 52(1) del Reglamento de base. Dicho proceso ha sido adoptado por el Consejo de Administración de la Agencia y se conoce como «Procedimiento de reglamentación». Véase la Decisión del Consejo de Administración relativa al procedimiento a aplicar por la Agencia para la emisión de dictámenes, especificaciones de certificación y material guía («Procedimiento de reglamentación»), Decisión n° 01-2012 del Consejo de Administración de la AESA de 13 de marzo de 2012.

<sup>3</sup> [http://easa.europa.eu/rulemaking/docs/tor/mdm/EASA-ToR-MDM.003\(a\)-02-11012010.pdf](http://easa.europa.eu/rulemaking/docs/tor/mdm/EASA-ToR-MDM.003(a)-02-11012010.pdf).

<sup>4</sup> De conformidad con el artículo 52 del Reglamento de base y los artículos 5(3) y 6 del Procedimiento de reglamentación.

<sup>5</sup> <http://easa.europa.eu/rulemaking/docs/npa/2008/NPA%202008-20.pdf>.

<sup>6</sup> <http://easa.europa.eu/rulemaking/docs/crd/2012/CRD%202008-20.pdf>.

sitio web de la Agencia<sup>7</sup>. El Capítulo 3 sintetiza las futuras decisiones del director ejecutivo en relación con AMC/GM.

### **1.3. Próximos pasos del procedimiento**

El presente Dictamen, que contiene propuestas de modificación de la Parte 21 del Reglamento, va destinado a la Comisión Europea y le presta apoyo técnico para elaborar una propuesta legislativa.

La Decisión que contiene los medios de cumplimiento aceptables (AMC) y los documentos de orientación (GM) será publicada por la Agencia cuando se adopten las modificaciones aportadas a la Parte 21 del Reglamento.

---

<sup>7</sup> <http://easa.europa.eu/agency-measures/opinions.php>.

## 2. Nota explicativa

### 2.1. Problemas que deben abordarse

El presente Dictamen aborda la necesidad de armonizar las cualificaciones de la tripulación de ensayos en vuelo en Europa, en respuesta a una demanda formulada por la industria. Se han registrado una serie de casos en los que las cualificaciones de tripulaciones de ensayos en un país no eran necesariamente reconocidas en otros países.

Por lo tanto, se ha reconocido la necesidad de mejorar la libre circulación de personas (tripulaciones de ensayos en vuelo) y servicios (actividades de ensayos en vuelo).

Otro problema que debe abordarse es la necesidad de que las organizaciones implicadas en la producción y el diseño que efectúen ensayos en vuelo definan en un documento las políticas y procedimientos relacionados con los ensayos en vuelo. Dicho documento sería aprobado por la autoridad competente para dicha organización (puede ser una autoridad nacional o la Agencia).

Esta tarea ya se ha definido en anteriores trabajos de las JAA; no obstante, tiene en cuenta el actual marco regulador de la Agencia.

### 2.2. Objetivos

Los objetivos generales del sistema de la AESA se definen en el artículo 2 del Reglamento de base. Esta propuesta contribuirá al logro de los objetivos generales al abordar las cuestiones indicadas en el apartado 2.1.

El objetivo general de esta propuesta es garantizar que los requisitos fijados permitan la ejecución de ensayos en vuelo de forma segura, mediante la introducción de requisitos armonizados aplicables a las cualificaciones de la tripulación, en los que se especifique un manual de operaciones para ensayos en vuelo y se determine un período de transición adecuado así como medidas relativas a la adquisición de derechos.

Los objetivos específicos son los siguientes:

- (a) Introducción del requisito de un manual de operaciones para ensayos en vuelo (FTOM) en el que se definan las políticas y procedimientos relativos a los ensayos en vuelo. El FTOM incluirá un enlace a las cualificaciones armonizadas de la tripulación de vuelo.
- (b) Armonización de las cualificaciones de la tripulación de vuelo adoptando las medidas siguientes:
  - (1) proporcionar una definición de ensayos en vuelo;
  - (2) definir las categorías de ensayos en vuelo;
  - (3) establecer las cualificaciones necesarias de los pilotos para las categorías 3 y 4 de ensayos en vuelo; y
  - (4) proporcionar una definición del ingeniero jefe de ensayos en vuelo (LFTE) y detallar las cualificaciones necesarias.
- (c) Medidas transitorias

Introducir normas de adquisición de derechos aplicables a los miembros de tripulaciones de vuelo que ya ejerzan las funciones en cuestión, así como medidas

transitorias de apoyo a los trabajos suplementarios y una decisión sobre la licencia de LFTE.

Un A-NPA independiente, que recopila datos e información suplementaria, abrirá el debate sobre la creación de un sistema de concesión de licencias para LFTE. Si el resultado de la consulta del A-NPA se traduce en la decisión de proceder a la concesión de la licencia de LFTE, se dedicará una nueva tarea de reglamentación a esta cuestión.

### **2.3. Resultado de la consulta**

La NPA 2008-20 suscitó comentarios sobre diversos aspectos relativos a la aplicabilidad del Apéndice XII, el FTOM, las definiciones de las categorías de ensayos en vuelo y del LFTE, y los requisitos de experiencia y competencia para los pilotos y los LFTE. Se facilitaron respuestas a través del CRD 2008-20. Se ha propuesto un texto revisado que tenga en cuenta los comentarios.

Se plantearon algunas reacciones que solicitaban aclaraciones sobre la aplicabilidad del Apéndice XII, las categorías de ensayos en vuelo y la modificación de los requisitos de competencia propuestos para LFTE. Se recibieron otras reacciones sobre la polémica cuestión de la licencia de LFTE, así como sobre la necesidad de unas directrices normativas adicionales para las aeronaves con un peso igual o inferior a 2000 kg. También se abordaron algunas cuestiones de orden editorial.

#### **2.3.1 Aplicabilidad del requisito de un FTOM**

El Dictamen estipula la imposición de un FTOM para todas las organizaciones aprobadas de producción y diseño que lleven a cabo actividades de ensayos en vuelo. En la Decisión correspondiente al presente Dictamen se revisará el material sobre AMC y, cuando proceda, se concretará el requisito de aplicar un FTOM a los procedimientos alternativos a DOA (APDOA) y programas de certificación.

#### **2.3.2 Aplicabilidad del requisito del Apéndice XII**

La obligación de cumplir el Apéndice XII es aplicable a las aeronaves CS-23 con un peso superior a 2000 kg y a todas las aeronaves CS-25, CS-27 y CS-29, como se precisa más adelante.

##### Aeronaves CS-23 con un peso superior a 2000 kg y todas las aeronaves CS-25, CS-27 y CS-29

Distintas partes interesadas formularon interrogantes respecto al valor de 2000 kg seleccionado como límite inferior de aplicabilidad del Apéndice XII a las aeronaves CS-23. Conviene tener en cuenta que el umbral de 2000 kg fue fijado por el grupo de revisión con el fin de permitir un equilibrio adecuado entre la complejidad de la aeronave y el coste y la severidad de los ensayos en vuelo impuestos. Este valor está en consonancia con el límite superior de peso ELA2 para aviones.

Algunas reacciones indicaron que las respuestas facilitadas y presentadas en el CRD no clarificaban por completo el ámbito de aplicabilidad y, en algunos casos, carecían de coherencia. Por lo tanto, subsistía la duda de si el peso de 2000 kg era un límite de aplicabilidad para el Apéndice XII relativo únicamente a las aeronaves CS-23, o si era aplicable a todas las aeronaves CS-23, CS-25, CS-27 y CS-29.

Aunque la aplicabilidad del Apéndice XII ya se reflejaba claramente en el texto propuesto para la Parte 21, algunas reacciones recibidas llevaron a la Agencia a precisar más claramente esta cuestión.

La aplicabilidad del Apéndice XII se limita únicamente a las aeronaves CS-23 de más de 2000 kg y a todas las aeronaves CS-25, CS-27 y CS-29.

#### Dirigibles de gas

Se observó una situación diferente en el caso de los dirigibles de gas. Determinados dirigibles de gas no estaban incluidos en la definición de ELA2. En consecuencia, una reacción formuló la cuestión de si los requisitos propuestos para los ensayos en vuelo y, en particular, el Apéndice XII, eran aplicables a los dirigibles de gas. Ha de señalarse que no se tenía intención de hacer aplicable a los dirigibles de gas el requisito del Apéndice XII.

Por lo tanto, se subraya de nuevo que el Apéndice XII solo es aplicable a las aeronaves CS-23 de más de 2000 kg y a todas las aeronaves CS-25, CS-27 y CS-29.

No obstante, debe señalarse que el requisito de un manual de operaciones de ensayos en vuelo (FTOM) sigue siendo válido para todas las DOA/POA y APDOA que lleven a cabo actividades de ensayos en vuelo. Esto incluye los dirigibles de gas. Este manual definirá las políticas y procedimientos de la organización en relación con los ensayos en vuelo.

### **2.3.3 Norma sobre derechos adquiridos**

En respuesta a una reacción, conviene señalar que la norma sobre derechos adquiridos es aplicable a los pilotos que participen en ensayos en vuelo de categorías 3 y 4 y a los ingenieros de ensayos en vuelo. Para los pilotos que participan en ensayos en vuelo de categoría 1 y 2, los requisitos de competencia y las normas de conversión ya se definen en la Parte-FCL del Reglamento (UE) n° 1178/2011 de la Comisión, de 3 de noviembre de 2011.

### **2.3.4 Definición de ensayo en vuelo, categorías de ensayos en vuelo y cualificación de la tripulación de ensayos en vuelo**

Durante el período de consulta de la NPA 2008-20, la Agencia recibió gran número de comentarios en relación con la definición de las categorías de ensayos en vuelo y el nivel de cualificación y experiencia exigido para las distintas categorías de ensayos en vuelo, así como los programas de formación.

Estas cuestiones se debatieron y acordaron con el grupo de revisión encargado. Los cambios efectuados en la propuesta inicial de la NPA han resultado en el texto revisado propuesto por el CRD 2008-20.

En una de las reacciones planteada sobre los programas de formación consideraba que en algunos casos eran excesivos (por ejemplo, 350 horas de formación en tierra y 60 horas de formación en vuelo para los LFTE con Nivel de competencia 1), especialmente en el contexto de las aeronaves CS-23.

Debería señalarse que, además del umbral de 2000 kg por encima del cual es aplicable el Apéndice XII a las aeronaves CS-23, se tomaron medidas para que el requisito de competencia se dividiera en dos, basándose en las características de vuelo de las aeronaves CS-23. Esto puede ir en apoyo de las aeronaves con una velocidad de diseño para el picado (Md) inferior a 0,6 y un techo máximo inferior a 7620 m (25 000 pies).

Otra reacción sugirió una mezcla de valores superiores e inferiores de horas de formación diferente a la que figura en esta propuesta (por ejemplo, 300 horas en tierra y 90 horas en vuelo para los LFTE con Nivel de competencia 1). El número de horas de formación que contempla esta propuesta se basa en la opinión del grupo, por lo que la Agencia propone mantener los programas de formación indicados en el CRD 2008-20.

Otra reacción guardaba relación con los vuelos de mantenimiento. Se puede encontrar más información en el material normativo que la Agencia está elaborando actualmente sobre «Aspectos operativos y de aeronavegabilidad de los vuelos de verificación de mantenimiento» RMT.0393/.0394.

Conviene señalar igualmente que la Agencia está elaborando un NPA sobre «Vuelos relacionados con actividades de producción y diseño» en RMT.0348/.0349.

### **2.3.5 Requisitos de competencia/experiencia de la tripulación de vuelo para aeronaves con un peso inferior a 2000 kg**

En función de la información recibida, se reconoce la necesidad de profundizar en la normalización o facilitar orientación sobre la competencia y experiencia de las tripulaciones de vuelo que participan en ensayos en vuelo con aeronaves de un peso inferior a 2000 kg. Esta cuestión puede ser objeto de una tarea de reglamentación en el futuro.

### **2.3.6 Ingeniero jefe de ensayos en vuelo**

Parte de los comentarios al NPA guardaban relación con la concesión de licencias de ingeniero jefe de ensayos en vuelo. Durante el plazo de reacción se recogieron diversos dictámenes similares. No puede deducirse una dirección convergente ni de los comentarios recibidos ni de la revisión ulterior llevada a cabo por el grupo de revisión encargado. Aunque se logró un acuerdo global en la definición de las competencias y los requisitos de experiencia de los ingenieros de ensayos en vuelo dentro de la Parte 21, la cuestión de las licencias se pospuso a la espera de recopilar informaciones suplementarias.

Por lo tanto, la cuestión de la licencia del ingeniero jefe de ensayos en vuelo (LFTE) constituye actualmente el objeto de un A-NPA destinado a clarificar y apoyar una decisión al respecto.

En una de las reacciones se solicitó revisar la definición de LFTE para eliminar la formulación que hace referencia a la asistencia al piloto «en la operación de la aeronave y sus sistemas». Este texto subraya la importancia del papel del LFTE, que influye directamente en la seguridad de la aeronave durante las actividades de ensayos en vuelo. Por lo tanto, la Agencia propone mantener la definición de LFTE intacta. Se añadirán explicaciones adicionales en el material guía sobre LFTE.

Como estipulaba anteriormente el CRD 2008-20, corresponde al titular de la DOA/POA/APDOA decidir si es necesaria la presencia a bordo de un ingeniero jefe de ensayos en vuelo. En caso afirmativo, debe impartirse una formación obligatoria. Conviene tener en cuenta que si el titular de la DOA decide no utilizar un LFTE pero sí otros ingenieros de ensayos en vuelo, le corresponde al titular de la DOA definir e impartir la formación correspondiente a la tarea asignada a dichos ingenieros de ensayos en vuelo. La Agencia no tiene intención de imponer la presencia a bordo de FTE. La composición de la tripulación es responsabilidad del titular de la DOA/POA/APDOA.

### **2.3.7 Otras cuestiones**

A raíz de una reacción específica, se ha actualizado la definición de ensayo en vuelo para utilizar el término «conformidad con el diseño de tipo» como más adecuado.



## 2.4. Resumen de la Evaluación del impacto normativo

Las opciones identificadas en la Evaluación del impacto normativo en NPA 2008-20 fueron las siguientes:

- a. Opción 0: Opción de partida (sin cambios)
- b. Opción 1: Reglamentación sobre ensayos en vuelo

Las partes afectadas son las DOA/POA/APDOA, los fabricantes de aeronaves CS-23 con un peso superior a 2000 kg y todas las aeronaves CS-25, CS-27 y CS-29, los fabricantes de motores y los titulares o solicitantes de STC que podrían utilizar los ensayos en vuelo como medio para establecer su conformidad con los reglamentos. Además, las tripulaciones de ensayos en vuelos civiles están directamente afectadas y, en consecuencia, las organizaciones de formación sobre ensayos en vuelo.

Los impactos identificados en el RIA fueron los siguientes: seguridad, económicos y sociales.

El impacto sobre la seguridad se ha evaluado basándose en revisiones de accidentes (una para aeronaves de ala fija y otra para aerogiros) recopiladas a partir de accidentes relacionados con ensayos en vuelo entre 1990 y 2005. Una revisión se llevó a cabo utilizando el Resumen mundial de accidentes de aerolíneas (WAAS, Síntesis de accidentes de compañías aéreas en el mundo, Publicación de aviación civil 479). Los problemas observados a partir del análisis de los accidentes (falta de gestión formal de riesgos, composición y competencia de la tripulación de vuelo, equipo de seguridad) habrían sido abordados por el FTOM tal y como se propone en el presente Dictamen. Como en el caso de las aeronaves de ala fija, la causa probable de un accidente de aerogiro justificaba la introducción de un FTOM. Además, un análisis más detallado justificaba la necesidad de establecer requisitos adecuados respecto a la competencia y la experiencia de la tripulación de ensayos en vuelo.

El impacto económico se ha evaluado cualitativamente, habiéndose propuesto medidas de atenuación. La experiencia y la competencia exigida a la tripulación de vuelo guardan relación con la complejidad del ensayo en vuelo y de la aeronave. Se han contemplado cuatro categorías para cubrir toda la gama de ensayos en vuelo.

Las medidas de atenuación consisten en la limitación de la aplicabilidad del Apéndice XII a las aeronaves CS-23 con un peso superior a 2000 kg y a todas las aeronaves CS-25, CS-27 y CS-29, en la introducción de una cláusula de adquisición de derechos, en la adaptación de los requisitos relativos a la experiencia y la competencia de la tripulación de vuelo a la complejidad de los ensayos y las aeronaves y en el establecimiento de medidas transitorias prolongadas.

### Conclusión del Dictamen

Teniendo en cuenta que la decisión sobre la licencia de LFTE constituirá una tarea independiente (véase el RMT.0583 (MDM.003c) A-NPA sobre LFTE), se espera que la adopción de esta propuesta tenga un impacto positivo en la seguridad de todas las organizaciones y personas que participan directamente en los ensayos en vuelo. El impacto económico se ha minimizado mediante el establecimiento de requisitos proporcionados y de medidas transitorias adecuadas.

Para más detalles sobre este RIA, véase la NPA 2008-20.

## 2.5. Descripción general de las modificaciones propuestas

**Subparte G** – «Aprobación de organizaciones de producción». Se propone la modificación del párrafo 21.A.143, «Exposición», para incluir los requisitos de un FTOM. Se requiere que las organizaciones de producción tengan un FTOM si llevan a cabo actividades de ensayo en vuelo. Dicho documento deberá detallar las políticas y procedimientos necesarios para que una organización lleve a cabo ensayos en vuelo. Con el requisito del FTOM se facilita un enlace al Apéndice XII. El FTOM deberá presentarse a la autoridad competente.

**Subparte J** – «Aprobación de organizaciones de diseño». Se propone la modificación del párrafo 21.A.243, «Datos», para incluir los requisitos de un FTOM. Se requiere que las organizaciones de diseño tengan un FTOM si llevan a cabo actividades de ensayo en vuelo. Dentro del requisito del FTOM se facilita un enlace al Apéndice XII. El FTOM deberá presentarse a la Agencia.

**Subparte P** – «Autorización de vuelo». Se propone la modificación del párrafo 21.A.708, «Condiciones de vuelo», para incluir los requisitos identificados en el nuevo Apéndice XII. Este Apéndice aborda los siguientes temas:

Aplicabilidad: El Apéndice XII es aplicable a las aeronaves CS-23 con una MTOM de más de 2000 kg y a todas las aeronaves CS-25, CS-27 y CS-29.

Definiciones: Se facilitan las definiciones de Ensayo en vuelo, Ingeniero de ensayos en vuelo (FTE) e Ingeniero jefe de ensayos en vuelo.

Categorías de ensayos en vuelo: El Apéndice XII presenta una clasificación de los ensayos en vuelo en cuatro categorías, dependiendo de su nivel de complejidad.

Cualificaciones de la tripulación de ensayos en vuelo: El Apéndice XII establece requisitos de cualificación para los pilotos que lleven a cabo ensayos en vuelo de categoría 3 y 4 y para LFTE.

Los requisitos relativos a la competencia y experiencia de los pilotos de ensayos en vuelo y los ingenieros jefe de ensayos en vuelo dependen de dos parámetros: complejidad del ensayo en vuelo y complejidad de la aeronave. Para los pilotos que participen en ensayos en vuelo de categoría 1 o 2, los requisitos propuestos hacen referencia a la Parte-FCL. En el caso de los pilotos que participen en ensayos en vuelo de categoría 3 o 4, y de los ingenieros jefe de ensayos en vuelo, la formación requerida sería específica para la organización en la que trabajen.

Ingeniero jefe de ensayos en vuelo (LFTE): Se proporcionan detalles sobre los requisitos de autorización de la organización en la que trabajan.

Competencia y experiencia de otros ingenieros de ensayos en vuelo: Se facilitan requisitos generales relativos a la experiencia, la formación y la conservación de registros.

Hecho en Colonia, el 22 de agosto de 2013.

P. GOUDOU  
Director ejecutivo  
(firma)

### **3. Referencias**

#### **3.1. Reglamentos afectados**

Reglamento (UE) N° 748/2012 de la Comisión, de 3 de agosto de 2012, por el que se establecen las disposiciones de aplicación sobre la certificación de aeronavegabilidad y medioambiental de las aeronaves y los productos, componentes y equipos relacionados, así como sobre la certificación de las organizaciones de diseño y de producción.

#### **3.2. Decisiones afectadas**

Decisión del Director Ejecutivo de la Agencia Europea de Seguridad Aérea que modifica la Decisión 2013/001/R del Director ejecutivo de la Agencia, de 23 de enero de 2013, sobre medios de cumplimiento aceptables y material guía para la certificación de aeronavegabilidad y medioambiental de las aeronaves y los productos, componentes y equipos relacionados, así como sobre la certificación de las organizaciones de diseño y de producción («AMC y GM de la Parte 21»).

**Nota:** La Agencia publicará una Decisión que contendrá los AMC y el GM cuando se haya publicado el texto de las disposiciones de aplicación en el Diario Oficial de la UE.

#### **3.3. Documentos de referencia**

A-NPA 2013-XX sobre «Licencia de Ingeniero jefe de ensayos en vuelo»

Anexo 1 de la OACI sobre «Licencias al personal»

NPA 2008-20 y CRD 2008-20 sobre «Ensayos en vuelo»