



DICTAMEN Nº 07/2011

DE LA AGENCIA EUROPEA DE SEGURIDAD AÉREA

de 13 de diciembre de 2011

sobre un Reglamento de la Comisión por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1702/2003, de 24 de septiembre de 2003, 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 con ellas, así como sobre la certificación de las organizaciones de diseño y de producción

Y

sobre un Reglamento de la Comisión por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 2042/2003, de 20 de noviembre de 2003, sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves y productos aeronáuticos, componentes y equipos, y sobre la aprobación de las organizaciones y personal que participan en dichas tareas

Y

sobre un Reglamento de la Comisión por el que se modifica el Reglamento (UE) nº xxxx/2011 por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos relacionados con las operaciones aéreas en virtud del Reglamento (CE) nº 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo

Y

sobre un Reglamento de la Comisión por el que se modifica el Reglamento (UE) nº 1178/2011 por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos relacionados con el personal de vuelo de la aviación civil en virtud del Reglamento (CE) nº 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo

«Datos de idoneidad operativa»

Resumen

El presente Dictamen propone cambios a varias disposiciones de aplicación a fin de introducir el concepto de Datos de idoneidad operativa (OSD). El concepto de OSD se ha introducido en el Reglamento (CE) nº 216/2008 como parte del paquete de la primera ampliación.

Las nuevas normas garantizarán que ciertos datos, necesarios para una operación segura, estén disponibles y sean utilizados por los operadores. Dichos datos se consideran específicos de un tipo de aeronave y, por ello, deben estar producidos por el diseñador de dicho tipo. Constan de:

- el programa mínimo de la formación de habilitación de tipo del piloto;
- los datos de referencia de la aeronave para apoyar la cualificación de los simuladores;
- el programa mínimo de la formación de habilitación de tipo del personal certificador de mantenimiento;
- los datos específicos de tipo para la formación de la tripulación de cabina; y
- la lista maestra de equipo mínimo (MMEL).

Los OSD propuestos por el diseñador serán aprobados por la AESA junto con la certificación de aeronavegabilidad.

Una vez aprobados, los operadores y las organizaciones de formación deberán usar los OSD a la hora establecer los cursos de formación personalizados y la MEL.

Se espera que los OSD contribuyan a cerrar la brecha entre la aeronavegabilidad y las operaciones.

Nota explicativa

I. Generalidades

1. La finalidad del presente Dictamen es sugerir a la Comisión la modificación del Reglamento (CE) nº 1702/2003¹, el Reglamento (CE) nº 2042/2003², el Reglamento (UE) xxxx/2012³ y el Reglamento (UE) 1178/2011⁴. El alcance de la presente actividad reguladora ha sido definido en los Términos de referencia (ToR) 21.039 y se describe en mayor detalle a continuación.
2. El presente Dictamen se ha adoptado con arreglo al procedimiento especificado por el Consejo de Administración de la Agencia Europea de Seguridad Aérea (en adelante, la «Agencia»)⁵, de conformidad con las disposiciones del artículo 19 del Reglamento (CE) nº 216/2008⁶ (en adelante, «el Reglamento de base»).
3. En la disposición propuesta se ha tenido en cuenta el desarrollo de la Unión Europea y la legislación internacional (OACI), así como la armonización con las normas de otras autoridades pertenecientes a los socios principales de la Unión Europea, tal como se establece en los objetivos del artículo 2 del Reglamento de base. La disposición propuesta:
 - a. queda por encima de las Normas y prácticas recomendadas (SARP) de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). Los productos del proceso de datos de idoneidad operativa (OSD), los programas de entrenamiento y la lista maestra de equipo mínimo (MMEL) son necesarios para establecer los cursos de formación y la MEL, los cuales además son necesarios según los anexos I y 6 de la OACI. Sin embargo, en el Anexo 8 de la OACI, no se incluye el requisito de establecer los OSD por parte del fabricante de la aeronave como parte del proceso de certificación de tipo;
 - b. se desvía en los siguientes puntos de las normas de la FAA estadounidense y de las normas de Transport Canada (TCCA). Tanto la FAA como la TCCA disponen de procesos para evaluar la idoneidad operativa de los tipos de aeronave nuevos y

¹ Reglamento (CE) nº 1702/2003 de la Comisión, de 24 de septiembre de 2003, 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 con ellas, así como sobre la certificación de las organizaciones de diseño y de producción (DO L 243 de 27.9.2003, p. 6). Reglamento en su versión modificada por última vez por el Reglamento (CE) nº 1194/2009, de 30 de noviembre de 2009 (DO L 321 de 8.12.2009, p. 5).

² Reglamento (CE) nº 2042/2003 de la Comisión, de 20 de noviembre de 2003, sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves y productos aeronáuticos, componentes y equipos y sobre la aprobación de las organizaciones y el personal que participan en dichas tareas (DO L 315 de 28.11.2003, p. 1). Reglamento en su versión modificada por última vez por el Reglamento (UE) nº 1149/2011, de 21 de octubre de 2011 (DO L 298 de 16.11.2011, p. 1).

³ El «Reglamento OPS», pendiente de ser publicado.

⁴ Reglamento (UE) nº 1178/2011 de la Comisión, de 3 de noviembre de 2011, por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos relacionados con el personal de vuelo de la aviación civil en virtud del Reglamento (CE) nº 216/2008 del Parlamento Europeo y el Consejo (DO L 311 de 25.11.2011, p.1).

⁵ Decisión del Consejo de Administración relativa al procedimiento que deberá aplicar la Agencia para emitir dictámenes, especificaciones de certificación y documentación orientativa (Procedimiento normativo). AESA MB 08-2007, 13.6.2007.

⁶ Reglamento (CE) nº 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 deroga la Directiva 91/670/CEE del Consejo, el Reglamento (CE) nº 1592/2002 y la Directiva 2004/36/CE (DO L 79 de 19.3.2008, p. 1). Reglamento en su versión modificada por última vez por el Reglamento nº 1108/2009, de 21 de octubre de 2009 (DO L 309 de 24.11.2009, p. 51).

derivados. Los resultados de dichas evaluaciones se utilizan para publicar una MMEL establecida por la autoridad o para aprobar los cursos de formación para las tripulaciones de vuelo y cabina. Sin embargo, la evaluación operativa no requiere información obligatoria procedente de los fabricantes de aeronaves.

4. Actualmente, la responsabilidad de la aprobación de los datos necesarios para la operación segura de un determinado tipo de aeronave, tales como el programa mínimo para la formación de habilitación de tipo del piloto, la formación de la tripulación de cabina y la MMEL, recae en las Autoridades Aeronáuticas Nacionales (AAN). Con objeto de favorecer la uniformidad, los miembros de las Autoridades Aeronáuticas Conjuntas (JAA) decidieron seguir un proceso de aprobación único aceptable para todo – el grupo de evaluación operacional (JOEB). Cada JOEB se establecía según cada caso y se componía de las partes implicadas correspondientes, incluidas autoridades diferentes a las JAA, si resultaba apropiado, con objeto de examinar las condiciones operativas del uso de un tipo de aeronave, dando como resultado recomendaciones para la formación de tipo y la MMEL. El proceso JOEB bajo la égida de las JAA fue voluntario. A pesar de dicha actividad conjunta, cada autoridad participante debía transponer las recomendaciones a su propio sistema legislativo y administrativo. En consecuencia, el resultado final puede haber diferido del resultante del proceso JOEB. Tras desmantelarse las JAA en 2008, el proceso OEB continuó bajo los auspicios de la Agencia con el acuerdo de las autoridades miembros de las antiguas JAA. Continuó siendo un proceso voluntario.
5. El proceso (J)OEB no incluía una evaluación del programa mínimo para la formación de habilitación de tipo del personal certificador de mantenimiento. Por ello, los cursos de instrucción para dicho personal se desarrollaban y aprobaban bajo la responsabilidad de las autoridades nacionales siguiendo los requisitos generales de la Parte-66. Estos cursos podían variar no solo en duración, sino también en las materias incluidas.
6. Uno de los objetivos principales al establecer el sistema de la AESA fue ofrecer uniformidad. Por ello, la Agencia recomendó en su Dictamen nº 3/2004⁷, por el que se modifica el Reglamento de base, que la información operativa relativa al tipo (como, por ejemplo, la información desarrollada bajo el proceso del (J)OEB) debía ser obligatoria para todas las aeronaves operadas por operadores de la UE. Esto podía lograrse mediante la adopción de una Decisión de la Agencia basada en una enmienda del Reglamento de base. Sin embargo, la Comisión Europea consideró que dicha Decisión solo podía ser adoptada por la Agencia si está directamente vinculada al producto con el que se relaciona (decisión individual con un claro destinatario). De acuerdo con su interpretación del Tratado CE y de la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, las agencias no pueden establecer normas vinculantes de aplicación general. Por lo tanto, la propuesta de enmienda del Reglamento de base fue modificada de forma que estos elementos operativos adicionales pudieran ser aprobados por la Agencia mediante su vinculación al TC de la aeronave.
7. La Comisión Europea adaptó el Dictamen nº 3/2004 de la Agencia para que tomara en consideración las restricciones legales anteriormente mencionadas y propuso que las especificaciones adicionales para la operación de un tipo de aeronave determinado se determinaran como parte de la certificación del producto. En consecuencia, se agregaron los siguientes elementos al artículo 5, apartado 5, letra e) del Reglamento de base:

⁷ Dictamen nº 3/2004 de la Agencia Europea de Seguridad Aérea para la modificación del Reglamento (CE) nº 1592/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia Europea de Seguridad Aérea, con objeto de ampliar su alcance al reglamento de otorgamiento de licencias de piloto, operaciones aéreas y aeronaves de terceros países, 16 de diciembre de 2004. (<http://www.easa.europa.eu/agency-measures/opinions.php#2004>).

- (iv) *«el programa mínimo de formación para obtener la habilitación de tipo del personal certificador de mantenimiento, a fin de garantizar el cumplimiento de lo dispuesto en el apartado 2, letra f);*
- (v) *el programa mínimo para la habilitación de tipo de los pilotos y la cualificación de los simuladores asociados, a fin de garantizar el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 7;*
- (vi) *la lista maestra de equipo mínimo, según convenga, y especificaciones adicionales de aeronavegabilidad para tipos concretos de operación, a fin de garantizar el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 8».*

8. Dichas disposiciones fueron adoptadas por el Legislador. El asunto del presente Dictamen es definir las condiciones bajo las que se implementarán dichas disposiciones.

II. Consulta

9. La Notificación de propuesta de enmiendas (NPA) 2009-01⁸ que contenía el proyecto de Dictamen para un Reglamento de la Comisión que modificara los Reglamentos (CE) nº 1702/2003 y (CE) nº 2042/2003 de la Comisión se publicó en la página web (<http://www.easa.europa.eu>) el 16 de enero de 2009.
10. En la fecha de cierre de 30 de junio de 2009, la Agencia había recibido 1011 comentarios de 80 autoridades de aviación nacionales, organizaciones profesionales y empresas privadas.
11. Con objeto de gestionar estos comentarios, la Agencia creó un grupo de revisión de comentarios, compuesto por los miembros del grupo de redacción, incluidos dos expertos más. La composición total del grupo de redacción se publicó junto con una actualización del ToR 21.039. Incluía expertos del sector de la fabricación, asociaciones de operadores, asociaciones de personal de aviación, la AESA y autoridades aeronáuticas nacionales. El grupo de revisión se reunió en tres ocasiones durante 2009 y 2010. Se trataron todos los asuntos principales de forma exhaustiva y, aunque no se pudiera alcanzar un consenso total en todos los asuntos, la Agencia redactó el Documento de respuesta a los comentarios (CRD) y el texto resultante teniendo en cuenta todas las opiniones de los distintos expertos. Se aprovechó la oportunidad de esta propuesta para introducir cambios en el texto del Reglamento nº 1702/2003 con objeto de hacerlo coincidir con la última enmienda del Reglamento nº 216/2008, según lo recogido en el Reglamento nº 1108/2009. En los nuevos artículos 18 y 19, se elimina el término «código de aeronavegabilidad» y, por este motivo, se sustituye dicho término sistemáticamente por «especificaciones de certificación» en el Reglamento nº 1702/2003.
12. El CRD no siguió el formato tradicional. Debido al elevado número de comentarios recibidos y los cambios realizados en la estructura del texto, resultantes de la incorporación de dichos comentarios, la Agencia consideró poco eficaz redactar una respuesta para cada comentario concreto. Por ello, la Agencia adoptó un método alternativo para procesar todos los comentarios. Dicho método alternativo fue el resumen de respuesta a los comentarios. Este nuevo enfoque fue respaldado por la Comisión y el Consejo de Administración en septiembre de 2009. Todos los comentarios recibidos fueron admitidos y resumidos en este resumen de respuesta a los comentarios con las respuestas generales de la Agencia. El texto resultante, publicado en el apéndice 1 de dicho CRD, puso de relieve los cambios en comparación con la norma actual. El CRD se publicó el 13 de mayo de 2011. Los cambios principales, en comparación con la NPA, fueron los siguientes:
- a. La propuesta de la NPA preveía un certificado independiente para aprobar los elementos de idoneidad operativa. Con el CRD, se abandonó el concepto de un

⁸ Consulte los Archivos de reglamentación en http://www.easa.europa.eu/ws_prod/r/r_archives.php.

certificado independiente. La propuesta se cambió de tal forma que los elementos de idoneidad operativa se aprueban como OSD incluidos en el certificado de tipo (TC) o el certificado de tipo suplementario (STC) de la aeronave.

- b. En la propuesta de la NPA, los elementos de idoneidad operativa aprobados se consideraban obligatorios en su totalidad para los operadores y las organizaciones de formación a la hora de establecer los cursos de formación y la MEL. Este enfoque ha cambiado considerablemente. Con el CRD, la propuesta prevé un núcleo de los OSD que continuarán siendo obligatorios para los operadores y organizaciones de formación, pero también una gran parte de los OSD que obtendrá el estatus de medio de cumplimiento aceptable (AMC). Los operadores y organizaciones de formación no podrán desviarse del apartado obligatorio de los OSD, salvo a través de un cambio aprobado por la Agencia. Sin embargo, pueden desviarse de los apartados no obligatorios de los OSD bajo el control de su autoridad competente (nacional⁹) utilizando para ello un AMC alternativo.
- c. La aplicabilidad del concepto OSC/OSD para las aeronaves distintas a las aeronaves motopropulsadas complejas no quedaba muy claro en la NPA. En el CRD, se ha clarificado en mayor detalle. La conclusión principal es que la mayoría de los elementos de los OSD no son aplicables a las aeronaves en categorías distintas a las de aeronaves motopropulsadas complejas. Para concretar:
- El requisito de producir un programa mínimo para la formación de tipo de pilotos y personal de mantenimiento solo es aplicable cuando la aeronave dispone de una habilitación de tipo. Por defecto, las aeronaves pequeñas se encontrarán en una habilitación de clase o grupo. Sin embargo, la Agencia puede decidir, de forma puntual, si es necesaria una habilitación de tipo debido a las prestaciones, el diseño u otras características que requieran un entrenamiento específico. Este no es el caso para la mayoría de las aeronaves pequeñas, ya que se encontrarán dentro de una habilitación de clase o grupo. Tanto si un nuevo tipo de aeronave debe disponer de una habilitación de tipo como si puede estar en una habilitación de clase, formará parte del proceso de aprobación de los OSD y será la Agencia quien lo decida en última instancia. La evaluación se basa en los criterios objetivos que se incluirán en la documentación orientativa. Si no se requiere ninguna habilitación de tipo particular para la aeronave, esto significa que no son necesarios los elementos de los OSD correspondientes¹⁰.
 - Los datos del simulador solo son necesarios cuando el programa para la habilitación de tipo del piloto incluye el uso de simuladores de vuelo completos. Normalmente este no es el caso de las aeronaves pequeñas.
 - Los datos específicos de tipo para la formación de la tripulación de cabina solo son necesarios cuando las reglas operativas requieren tripulación de cabina para la capacidad máxima de asientos para pasajeros aprobada¹¹. Las aeronaves pequeñas no disponen de este número de asientos para pasajeros.
 - Los requisitos para establecer una MMEL se aplican a todas las aeronaves que puedan ser utilizadas para operaciones comerciales, ya que sus correspondientes operadores deben disponer de MEL para dichas aeronaves. Así pues, esto significa que la mayoría de las aeronaves pequeñas necesitará una MMEL. Sin embargo, con objeto de minimizar la carga para los solicitantes de TC, la Agencia establecerá MMEL genéricas para la mayoría de

⁹ En el caso de los solicitantes procedentes de fuera de la UE, la Agencia es considerada la autoridad competente.

¹⁰ El solicitante siempre puede proporcionar voluntariamente un programa mínimo para la formación de habilitación de tipo y que sea aprobado de conformidad con los OSD.

¹¹ Actualmente, la configuración máxima de asientos para pasajeros aprobada es de más de 19.

las categorías de aeronaves no complejas a través de una CS exclusiva. Al solicitante de TC para una aeronave que se encuentre dentro de estas categorías le podrá bastar con confirmar que esta MMEL genérica es apropiada para su diseño. La CS con las MMEL genéricas se encuentra actualmente en fase de desarrollo.

13. En la fecha de cierre del periodo de reacción, 13 de julio de 2011, la Agencia había recibido 69 comentarios procedentes de 23 autoridades de aviación nacionales, organizaciones profesionales y empresas privadas.
14. Como resultado de las reacciones, se realizaron los siguientes cambios en las propuestas:
 - a. Se añadió a la Reglamentación de cobertura la disposición transitoria para los procesos de aprobación en marcha de los STC y los cambios en los TC. Esta disposición estaba ausente.
 - b. Se eliminaron las referencias a los datos de idoneidad operativa en los apartados 21A.3 y 21A.3B referidos a la notificación de sucesos y las directivas de aeronavegabilidad. La Agencia está de acuerdo con los comentarios en que dichas referencias son innecesarias ya que, tan pronto como los OSD formen parte del TC, la redacción existente de los apartados 21A.3 y 21A.3B ya puede interpretarse que incluye los sucesos y condiciones inseguras relativos a los OSD.
 - c. Se ha abandonado el concepto de directivas de mejora de la seguridad (SED). Por ello, se eliminaron de la propuesta los apartados 21A.3C y 21A.3D. La Agencia reconoció que el concepto de SED resultaba complejo y difícil de aplicar, mientras que había disponibles otras herramientas normativas que permitían lograr el mismo objetivo. El objetivo del concepto SED era doble: permitir a la Agencia imponer, por un lado, nuevos requerimientos de aeronavegabilidad sobre diseños ya existentes (por ejemplo, aeronaves de reciente producción o puesta en servicio) y, por otro, correcciones a los elementos de idoneidad operativa. Este último objetivo se logrará mediante el uso de las herramientas existentes de las directivas de aeronavegabilidad (AD). Debido a que los OSD formarán parte del TC, el ámbito de aplicación del apartado 21A.3B que trata la emisión de las AD también incluirá los OSD. De modo que, si fuera necesario corregir urgentemente unos OSD ya aprobados, esto podría realizarse a través de la emisión de una AD.

La imposición de nuevos requisitos de aeronavegabilidad sobre diseños ya existentes se realizará a través de disposiciones de aplicación dedicadas respaldadas por las especificaciones de certificación. Esto significa que se creará una versión inicial de un nuevo anexo del Reglamento nº 1702/2003, llamado Parte 26, con el objetivo de transponer las disposiciones JAR-26¹² existentes. El requisito de alto nivel, la aplicabilidad y la entrada en vigor estarán tratados en la Parte 26. Los detalles técnicos acerca de cómo cumplir con este requisito de alto nivel estarán incluidos en una nueva especificación de certificación CS-26. Los requisitos de la Parte 26 pueden ser aplicables a los operadores y, dependiendo del contenido técnico, también a los titulares de una aprobación de diseño. Cada vez que sea necesario imponer un nuevo requisito de aeronavegabilidad, se propondrá una enmienda a la Parte 26. La versión inicial de la Parte 26, CS-26, y todas las enmiendas posteriores seguirán el proceso normal de la actividad reguladora de la AESA.

- d. La posibilidad para el solicitante de TC de solicitar la validación de los elementos de idoneidad operativa adicionales de forma voluntaria ha sido clarificada en la propuesta de enmienda de la Parte 21. La posibilidad ya existía, pero estaba oculta

¹² Los Requisitos Conjuntos de Aviación JAR-26 se utilizaron en las Autoridades Aeronáuticas Conjuntas (JAA) para hacer que ciertos requisitos de aeronavegabilidad adicionales para operaciones fueran obligatorios para los operadores que debían cumplir con el JAR-OPS 1.

bajo el término general «tipo de operaciones». Ahora se encuentra en un lugar más destacado dentro de la redacción de la norma.

- e. Se eliminó la obligación para los titulares de TC de motor de proporcionar los datos al solicitante de TC de aeronave que permitía la cumplimentación de los OSD con datos relativos al motor. La Agencia reconoció que los acuerdos existentes entre los titulares/solicitantes de TC de motor y aeronave pueden ampliarse hasta incluir los OSD sin necesidad de crear un requisito exclusivo en la Parte 21.
- f. Se han simplificado los requisitos relacionados con la clasificación de los cambios. Donde aparecía «cambios del diseño de tipo», se ha corregido por «cambios de los certificados de tipo». Debido a que los OSD se incluyen en el TC pero no en el diseño de tipo, esta corrección permite simplificar el texto. El hecho de que la norma para la clasificación de los cambios al diseño de tipo y a los OSD sea la misma no significa que se encuentren administrativamente en el mismo proceso. Por poner de relieve este aspecto, se estableció un requisito para la Agencia en la Sección B que explica que la clasificación de los cambios del diseño de tipo y de los OSD se realiza por separado. Para explicar más en detalle esta circunstancia, se desarrollarán un medio de cumplimiento aceptable (AMC) y documentación orientativa (GM) (consulte también la letra g) a continuación). La enmienda anterior en el requisito para la clasificación de los cambios permite también simplificar las posibles facultades para los titulares de una aprobación de organizaciones de diseño (DOA). La facultad existente para aprobar cambios secundarios cubrirá tanto los cambios del diseño de tipo como los cambios de los OSD.
- g. La implementación del requisito para evaluar la repercusión de todos los cambios del diseño de tipo en los OSD se pospone otros tres años tras la entrada en vigor del Reglamento modificador. El sector ha expresado serias dudas respecto a este requisito debido a la carga administrativa adicional esperada para gestionar el proceso de clasificación y aprobación de los cambios, incluso para la mayoría de los cambios que no afectaran a los OSD. La Agencia ha admitido estas dudas y está de acuerdo en que es necesaria una documentación orientativa adicional para clasificar los cambios de los OSD, así como para evaluar la repercusión de los cambios de diseño en los OSD. Esta documentación puede elaborarse durante el periodo de transición de tres años y también puede realizarse sobre la base de la experiencia adquirida con la aprobación de los OSD iniciales. Durante el periodo de transición, será posible solicitar voluntariamente la aprobación de los cambios de los OSD.

III. Contenido del Dictamen de la Agencia

A. Establecimiento de los OSD por parte de los solicitantes de aprobación de diseño

- 15. Tal como se ha explicado anteriormente, se abandonó el concepto inicial de una aprobación independiente que cubriera la idoneidad operativa además del TC. Fue sustituido por el concepto de los OSD incluidos en el TC. En resumen, el concepto es como sigue:
- 16. Para tipos nuevos¹³, la solicitud de TC debe complementarse con la inclusión de los elementos de los OSD que se deben aprobar. El solicitante de TC deberá mostrar la conformidad con las normas técnicas aplicables. Estas normas se incluyen en las especificaciones de certificación (CS) publicadas por la Agencia de acuerdo con el procedimiento normativo. Existirá una CS para cada elemento: CS-MMEL, CS-FC (formación de habilitación de tipo del piloto), CS-SIM (dispositivo de simulación de vuelo para formación), CS-CC (formación de tipo de la tripulación de cabina) y CS-MCS (formación de habilitación de tipo del personal certificador de mantenimiento). Todas

¹³ Tipo nuevo hace referencia a un tipo de aeronave para el que la solicitud de TC se realiza tras la entrada en vigor de la enmienda del Reglamento nº 1702/2003 derivada del presente Dictamen.

estas CS se encuentran actualmente en fase de preparación y están o estarán abiertas a consulta a través de la publicación de NPA específicas.

17. El solicitante de TC está obligado a demostrar la conformidad con la norma aplicable para todos los elementos de los OSD antes de que pueda expedirse el TC. Sin embargo, será posible retrasar dicha demostración de conformidad para uno o más elementos de los OSD hasta una fecha posterior a la expedición del TC, pero en fecha anterior a su uso por parte de un operador de la UE.
18. Una vez aprobados, se hará referencia a los OSD en la hoja de datos del certificado de tipo (TCDS), pero los propios datos estarán en poder del titular del TC (de igual manera que las Instrucciones para el mantenimiento de la aeronavegabilidad). Los elementos de los OSD deberán estar disponibles para los operadores y para cualquier entidad que deba cumplir con su contenido y los solicite.
19. El solicitante de los OSD iniciales es el titular del TC. Los cambios en los OSD iniciales puede proponerlos el titular de los OSD o cualquier otra entidad legal con las condiciones impuestas por la Parte 21, subpartes D o E. Esto significa que las disposiciones existentes para los cambios del diseño de tipo también se aplicarán a los cambios en los OSD. Cuando se desarrolle un cambio, el solicitante deberá verificar si el cambio repercute en uno o más de los elementos aprobados de los OSD. Si los elementos de los OSD se ven afectados (por ejemplo, si los instrumentos de la cabina de mando y la aviónica se modernizan, lo que requeriría una formación adicional o revisada del piloto), el solicitante deberá complementar también su solicitud con los cambios requeridos a los OSD. Tal y como se ha explicado más arriba en la discusión de los cambios en la propuesta derivada de las reacciones del Documento de respuesta a los comentarios, el requisito para evaluar la repercusión de todos los cambios de diseño en los OSD se ha pospuesto tres años.

B. Uso de los OSD por parte de los operadores y las organizaciones de formación

20. Los operadores y las organizaciones de formación deben usar los OSD aprobados como base del establecimiento de los cursos de formación personalizados y la MEL. Los datos de simulador aprobados se utilizarán para evaluar los simuladores y, por ello, son necesarios para los operadores de dichos dispositivos. Tal y como se ha explicado más arriba, existirá una parte de los OSD que será obligatoria para los operadores y las organizaciones de formación, así como otra parte que no será obligatoria y que tendrá el estatus de AMC. Por ello, las normas y AMC respecto a la formación de tipo y la MEL dirigidos a los operadores y a las organizaciones de formación necesitan vínculos con los OSD. En el texto final del proyecto de Reglamento de Licencias para la tripulación de vuelo¹⁴, la mayoría de los vínculos con los OSD ya se habían incluido. Sin embargo, faltaban algunos vínculos y, además, no se incluyó la disposición de transición. En el proyecto del Reglamento de operaciones¹⁵, la mayoría de los vínculos se incluyeron únicamente de forma provisional y no se habían especificado. Por ello, se necesita ajustar en mayor medida dichas disposiciones. Además, no se habían incluido aún las disposiciones de transición. En la reciente enmienda a la Parte 66¹⁶, no se incluyó ningún vínculo a los OSD. Por ello, el presente Dictamen incluye las enmiendas propuestas para estos Reglamentos con objeto de establecer, mejorar o elaborar los vínculos necesarios con los OSD y con objeto de incluir las disposiciones de transición necesarias. Obviamente, estas enmiendas solo afectan al apartado obligatorio de los OSD, ya que el vínculo con el apartado no obligatorio de los OSD se establecerá en los AMC publicados por la Agencia.

¹⁴ Nuevo Reglamento en proceso de ser adoptado por la CE.

¹⁵ Nuevo Reglamento en proceso de ser adoptado por la CE.

¹⁶ Incluido en el Reglamento (UE) nº 1149/2011 por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 2042/2003.

C. Derechos adquiridos y medidas de transición

21. Los derechos adquiridos y las medidas de transición son necesarios para aplicar adecuadamente las nuevas normas. El objetivo es limitar la carga administrativa para el sector, así como para las autoridades, y lograr no afectar negativamente a las operaciones en curso.
22. *Derechos adquiridos de los titulares de TC*: Se validarán automáticamente todos los informes de JOEB y OEB de la AESA en cuanto al contenido que se corresponde a los OSD, según lo requerido y/o permitido por la Parte 21.
23. *Derechos adquiridos de los operadores/organizaciones de formación*: Se validarán los cursos de formación de habilitación de tipo, las cualificaciones del simulador y las MEL, aprobados o aceptados a nivel nacional, que existan.

Cuando se establecen unos OSD (nuevos, validados o recogidos) para el tipo, los operadores/organizaciones de formación dispondrán de un mínimo de dos años desde la aprobación de los OSD para adaptar sus cursos de formación al apartado obligatorio de los elementos de los OSD. En caso de elaborar un nuevo¹⁷ curso de formación, sería obligatorio usar los OSD, si estuvieran disponibles. Si no lo estuvieran, el curso de formación deberá elaborarse empleando para ello las normas incluidas en las Parte-FCL, Parte-OPS o Parte 66 respectivamente.

Para adaptar la MEL a unas disposiciones MMEL más exigentes, el periodo máximo es de 90 días; este es el periodo estándar ya aplicable en las normas existentes. En caso de que no exista una MMEL aprobada por la AESA, la MEL (nueva o modificada) puede continuar basándose en la MMEL tal como fue aceptada por la autoridad competente del operador.

Las cualificaciones de simuladores existentes no se verán afectadas por el establecimiento de los OSD.

24. *Recuperación para los titulares de TC*: La recuperación es un proceso por el cual se establecen OSD aprobados para un tipo de aeronave que ya se ha certificado. El proceso de recuperación es un proceso de retoque ligero comparado con la aprobación inicial de los OSD para un tipo nuevo.

La solicitud de recuperación es obligatoria para los modelos de aeronave aún en producción que se suministran a los operadores de la UE¹⁸. La fecha final para obtener la aprobación es de dos años tras la enmienda a la Parte 21. No se requiere la recuperación para el programa mínimo de la formación de habilitación de tipo del personal certificador de mantenimiento y los datos de origen de la validación de la aeronave con objeto de respaldar la cualificación objetiva de los simuladores, pero puede realizarse de forma voluntaria. Cuando un modelo vuelve a entrar en producción tras un periodo de inactividad, los OSD deben aprobarse antes de que las nuevas aeronaves comiencen a operar por parte de un operador de la UE.

El proceso de recuperación es voluntario para otros modelos que ya no estén en producción y para los elementos no requeridos.

25. *Certificaciones en marcha*: Los tipos de aeronaves, las variantes o los STC, para los que esté en marcha la certificación en la fecha de la enmienda de la Parte 21, no pueden beneficiarse del principio de derechos adquiridos debido a la falta de un documento/certificado formal que pueda heredarse. Por ello, los solicitantes apropiados tendrán que ampliar su solicitud de TC a la AESA a fin de incluir los OSD. Sin embargo, si dicho solicitante ya ha realizado la solicitud de una evaluación del grupo de evaluación operacional, se aceptará sin verificaciones posteriores el trabajo ya realizado bajo dicho

¹⁷ Nuevo para el operador/organización de formación.

¹⁸ Esto implica que, cuando se detenga la producción pero se reinicie posteriormente, serán necesarios los OSD.

proceso OEB durante la transición al proceso de los OSD. El solicitante de un certificado de tipo en marcha puede decidir ampliar su solicitud hasta incluir los OSD inmediatamente después de la entrada en vigor del Reglamento modificado. En cualquier caso, la aprobación de los OSD deberá obtenerse antes de dos años desde la entrada en vigor de la nueva norma o antes de que la aeronave sea utilizada por un operador de la UE, si esto se produce después del periodo de dos años.

26. *Aprobación de organizaciones de diseño (DOA)*: Cuando un certificado de tipo incluye los datos de idoneidad operativa bien a través de derechos adquiridos o de recuperación, el titular del TC obtendrá la aprobación de una ampliación del ámbito de aplicación de su DOA o procedimientos alternativos a la DOA, según sea aplicable, con objeto de incluir los aspectos de idoneidad operativa dentro de los dos años posteriores a la aplicabilidad de la norma.

Los nuevos solicitantes de TC que deban incluir los OSD en sus solicitudes, deberán obtener una ampliación del alcance de su DOA o procedimientos alternativos a la DOA antes de que se aprueben dichos OSD.

27. *Transición para los cambios y los STC*. Tal y como se indicó anteriormente, la implementación del requisito para evaluar la repercusión de todos los cambios del diseño de tipo en los OSD se pospone otros tres años tras la entrada en vigor del Reglamento modificador. Durante el periodo de transición, será posible solicitar voluntariamente la aprobación de los cambios a los OSD.

IV. Evaluación de las repercusiones normativas

28. El objetivo de esta evaluación de las repercusiones normativas es analizar las repercusiones más importantes esperadas como resultado de la norma en la forma propuesta en el presente Dictamen y resumida en el apartado III anterior.

Sectores afectados

29. Los sectores de la comunidad de aviación civil dentro del ámbito de la Agencia que se verán afectados son:
- Personal cualificado de la UE: pilotos, tripulación de cabina y personal certificador de mantenimiento;
 - Titulares y solicitantes de TC de aeronaves (UE y fuera de la UE);
 - Solicitantes de certificado de tipo suplementario (UE y fuera de la UE);
 - Operadores de la UE y propietarios de aeronaves;
 - Organizaciones de formación (UE y fuera de la UE);
 - Fabricantes y operadores de simuladores (UE y fuera de la UE);
 - Organizaciones de mantenimiento aprobadas (UE y fuera de la UE);
 - Autoridades competentes (AESA y AAN).

Repercusiones

Repercusión sobre la seguridad

30. Se han producido una serie de incidentes y accidentes en la última década en los que se identificó una deficiencia en la formación de la tripulación o en el MMEL como un factor causal o contribuyente. Como resultado de ello, los respectivos consejos nacionales de investigación de accidentes han remitido a la Agencia recomendaciones con objeto de mejorar las normas relativas a la formación y las MMEL. Al cerrar la brecha entre los procesos de certificación, operaciones y mantenimiento, se espera que el concepto de los OSD contribuya a responder a estas recomendaciones sobre seguridad.
31. Las recomendaciones sobre seguridad más importantes son las recogidas a continuación.

a. *1 de junio de 2009, vuelo 447 de Air France, A330, Océano Atlántico*

Recomendación: «La BEA recomienda que la AESA revise el contenido de los programas de inspección y formación, y que haga obligatorio en concreto la configuración de ejercicios específicos y habituales dedicados a la gestión manual de la aeronave de la aproximación a pérdida y recuperación de pérdida, incluidas las realizadas a gran altitud.»

b. *25 de febrero de 2009, vuelo 1951 de Turkish Airlines, B737, aeropuerto Schiphol de Ámsterdam*

Recomendación: «La DGCA, la OACI, la FAA y la AESA deben cambiar sus reglamentos de tal forma que las aerolíneas y organizaciones de formación de vuelo se aseguren de que sus programas de entrenamiento periódico incluyen la práctica de recuperación de situaciones de pérdida durante la aproximación.»

c. *27 de noviembre de 2008, XL Airways, A320, Perpiñán*

Recomendación: «La BEA recomienda que la AESA, en cooperación con los fabricantes, mejore los ejercicios y técnicas de entrenamiento relacionadas con la aproximación a pérdida para garantizar el control del avión en el eje de cabeceo.»

d. *20 de agosto de 2008, vuelo 5022 de Spanair, MD-82, Aeropuerto de Madrid-Barajas*

Recomendación: «Se recomienda que la Agencia Europea de Seguridad Aérea (AESA) modifique el artículo 30.8 de la lista maestra de equipo mínimo (MMEL) para el Boeing DC-9, MD-80, MD-90 y la serie B-717 de aviones con objeto de considerar la posibilidad de no enviar un avión con una avería que afecte al calentamiento de la sonda RAT en tierra, y que si se hace, que debe incluirse una referencia clara en las instrucciones de mantenimiento (M) y operaciones (O), así como a los otros artículos de la lista maestra de equipo mínimo (MMEL) que puedan estar relacionados con dicha avería.»

Recomendación: «Se recomienda que la Agencia Europea de Seguridad Aérea (AESA) establezca requisitos para los simuladores de vuelo de forma que el entrenamiento en simuladores permita abarcar las pérdidas sostenidas al despegue que reproduzcan situaciones que pudieran exceder los límites de las condiciones normales de vuelo.»

e. *9 de julio de 2006, vuelo 778 de S7 Airlines, A310, Aeropuerto de Irkutsk*

Recomendación: «Se recomienda a la AESA y a otras autoridades de certificación junto con los fabricantes de grandes aeronaves de transporte revisar los problemas de factores humanos asociados con las condiciones de envío y los procedimientos operativos en caso de que un inversor de empuje quede inoperativo, con objeto de evitar la aplicación inadvertida del empuje de propulsión.»

f. *21 de septiembre de 2005, Robinson R22 F-GRIB*

Recomendación: «La AESA hace obligatorio para los pilotos recibir entrenamiento para las características específicas del R22 Mariner cuando se equipa con tren de aterrizaje de flotador.»

32. La necesidad de cerrar la brecha entre los procesos de certificación, operaciones y mantenimiento también ha sido mostrada en los siguientes estudios llevados a cabo en Europa y en los EE.UU.:

- a. «Commercial Airplane Certification Process Study, An Evaluation of Selected Aircraft Certification, Operations, and Maintenance Process, FAA, marzo de 2002.» Hallazgos y observaciones del CPS llevados a cabo por la FAA en 2001 que tratan asuntos de interrelación entre los procesos de certificación, mantenimiento y operación.

- b. «Federal Aviation Administration Human Factors Team Report on the Interfaces Between Flightcrews and Modern Flight Deck Systems, 18 de junio de 1996¹⁹». El informe del Human Factor Team de la FAA de 1996 identificó también problemas con el proceso de certificación de tipo suplementaria (por ejemplo, no necesariamente con conocimiento de la filosofía de diseño de la cabina de mando, o de los supuestos operativos empleados).
 - c. «Commercial Aviation Safety Team (CAST) on Loss of Control Joint Safety Implementation Team Report, 15 de febrero de 2003»²⁰ incluye una recomendación de seguridad en relación a que «deben desarrollarse procesos fiables con objeto de garantizar que el personal de operación de vuelo y mantenimiento conozca e incorpore la información operativa esencial de manera oportuna».
33. Con la introducción de las normas referentes a la formación de tipo para el personal y las MMEL en forma de los OSD como mínimos obligatorios para todos los operadores y organizaciones de formación, con el respaldo de las actividades de normalización, se espera que se aprueben todos los cursos de formación y MEL utilizando la misma norma.
34. Se definirán con mayor claridad las responsabilidades, sin dejar huecos en las responsabilidades relacionadas con el programa mínimo para la formación de habilitación de tipo y MMEL:
- a. La responsabilidad de establecer los OSD iniciales con todos los elementos necesarios será del titular del TC de la aeronave. La Agencia considera que el titular del TC es el mejor posicionado para desarrollar estos elementos, ya que dispone de toda la información de referencia necesaria disponible a partir del ejercicio de diseño y aeronavegabilidad. Por ejemplo, para desarrollar una MMEL segura, es necesario disponer de un conocimiento del análisis de seguridad de los sistemas de la aeronave. Por ello, se espera que confirmar la responsabilidad del titular del TC para los elementos de los OSD tenga una repercusión positiva en la seguridad.
 - b. Al mismo tiempo, el hecho de hacer responsable a la Agencia de la aprobación del programa mínimo y de la MMEL permitirá utilizar la experiencia que se empleó también para llevar a cabo la aprobación de aeronavegabilidad del diseño.
 - c. Existirá un enfoque proactivo en los aspectos de seguridad de la formación de tipo y la MMEL, al introducir el concepto de «idoneidad operativa continua»: El creador de los OSD será responsable de la validez permanente de los elementos de los OSD aprobados. Quedará claro que esta entidad responsable supervisará la experiencia mediante el uso de elementos aprobados y tendrá que reaccionar en caso de incidentes de seguridad. En el peor de los casos, cuando existan cuestiones de seguridad inmediatas, la Agencia puede publicar Directivas de aeronavegabilidad con objeto de corregir deficiencias en los OSD que necesiten implementarse a nivel del operador. Finalmente, la norma también impondrá a las terceras partes que realicen cambios de diseño (certificado de tipo suplementario — STC) la necesidad de considerar los efectos de dicho cambio de diseño sobre los OSD, y, si fuera necesario, proponer enmiendas a los elementos de los OSD.
35. En general, los OSD garantizarán un estándar alto de uniformidad para la formación de la tripulación de vuelo y la MMEL, así como la clarificación de las responsabilidades para estos procesos. Se espera que esta situación suponga un importante beneficio para la seguridad y que contribuya a lograr un elevado y uniforme nivel de seguridad.

Repercusión económica en el sector

¹⁹ https://www.faa.gov/aircraft/air_cert/design_approvals/csta/publications/media/flightcrews_flightdeck.pdf.

²⁰ http://www.cast-safety.org/pdf/jsit_loss%20-control.pdf.

Se espera que la introducción de los OSD cree costes adicionales a los titulares y solicitantes de TC y STC. Estos costes podrán transferirse parcial o totalmente a sus clientes en el precio de sus productos o datos.

Sin embargo, esto no afectará a los costes generales para el sector. Los costes para los solicitantes/titulares de TC y de STC pueden dividirse en tres partes:

- costes del desarrollo de los OSD más la certificación;
- costes de mantenimiento de los OSD actualizados; y
- costes de ampliación de las aprobaciones de organizaciones de diseño (DOA).

Los costes de desarrollo y certificación de los OSD pueden, a su vez, dividirse en costes de nuevas aplicaciones y costes de recuperación obligatoria. Para todos los elementos del coste, es necesario tener en cuenta que el proceso OEB voluntario existente en la actualidad ya ha sido implementado por la mayoría de los titulares de TC y STC afectados. El análisis de las repercusiones de costes deberá tener en cuenta los costes *adicionales* creados por la propuesta de los OSD en el presente Dictamen, en comparación con el proceso OEB existente.

36. Se esperan efectos reducidos sobre el coste para los usuarios de los OSD (es decir, operadores y organizaciones de formación). En lugar de usar datos procedentes de los informes OEB, otras fuentes o datos generados internamente utilizarán los OSD. De hecho, la disponibilidad de los OSD puede tener un efecto económico positivo. Pueden utilizar los OSD como base para el desarrollo de nuevos cursos de formación y MEL, con lo que se reducen los costes de desarrollo. Se producirán ciertos costes adicionales a la hora de corregir los cursos de formación y MEL existentes y que se muestren conformes a los OSD. Sin embargo, el periodo de transición para ello será de cuatro años, de forma que se espera que dicha actualización coincida con el ciclo de actualización natural de los datos.

Con objeto de proporcionar una indicación de la magnitud de las repercusiones previstas en los costes, las siguientes secciones profundizan en los elementos principales según lo indicado anteriormente.

Costes de desarrollo y certificación de los OSD para solicitudes de nuevos TC

37. *Aviones grandes y aerogiros complejos.* La práctica actual es que todos los solicitantes de un TC de la AESA para un avión grande o para un aerogiro complejo soliciten también, de forma voluntaria, una evaluación del grupo de evaluación operacional (OEB). Estas evaluaciones del OEB generalmente²¹ incluyen el programa para la formación de habilitación de tipo del piloto, la formación de la tripulación de cabina, los datos del simulador y la MMEL. Por ello, al introducir el concepto de OSD obligatorios, los costes adicionales quedarán limitados a los costes del programa para la formación de habilitación de tipo del personal certificador de mantenimiento y para los datos específicos de tipo para la formación de la tripulación de cabina, en varios casos de aviones grandes en los que la formación de la tripulación de cabina no formó parte de la evaluación del OEB. La mayoría de los aerogiros complejos disponen de una configuración máxima de asientos para pasajeros de menos de 20 y, por ello, no se requiere tripulación de cabina, con lo que no existe necesidad de desarrollar los datos de formación.
38. *Aerogiros no complejos.* Actualmente la mayoría de solicitantes de un TC de la AESA para un aerogiro no complejo también solicitan voluntariamente una evaluación por parte del OEB del programa para la formación de habilitación de tipo del piloto. Cuando se implementen los OSD, además deberán solicitar la aprobación de la MMEL. Debido a la

²¹ Algunas aeronaves no diseñadas en los países occidentales no se sometieron a una evaluación del OEB completa, pero en esos casos las autoridades aeronáuticas nacionales llevan a cabo las evaluaciones. El efecto sobre los costes totales para el sector es marginal.

complejidad de la mayoría de los aerogiros no complejos nuevos, no resultará práctico establecer una lista MMEL genérica que puedan utilizar todos. Sin embargo, los helicópteros no complejos se encuentran en una habilitación de grupo con respecto al personal certificador de mantenimiento y, por ello, no existe necesidad de desarrollar un programa para la formación de habilitación de tipo. Los aerogiros no complejos admiten 9 pasajeros como máximo y no necesitan tripulación de cabina. El coste adicional para las nuevas solicitudes, por tanto, estará limitado a los costes de desarrollo y certificación de una MMEL.

39. *Otras aeronaves no complejas (aviones pequeños, aviones muy ligeros, aeroplanos deportivos ligeros, planeadores y globos aerostáticos)*. Con la excepción de los aviones pequeños de alto rendimiento (HP), ninguna de las aeronaves de esta categoría se someten en la actualidad a la evaluación del OEB. Para los aviones pequeños HP, el OEB se limita a la formación de habilitación de tipo del piloto. Cuando se implementen los OSD, el único elemento que debe establecerse, además de lo establecido en la actualidad, será la MMEL. Para esta categoría de aeronave, la MMEL puede basarse en una MMEL genérica desarrollada por la Agencia. Por ello, será muy limitado el esfuerzo necesario por parte del solicitante del TC.
40. Debido a que no existen ejemplos de desarrollo y certificación de los elementos del OSD, las estimaciones para los costes previstos se basarán en la experiencia con la implementación del OEB. Ciertos fabricantes han ofrecido datos estimados relacionados con la implementación del OEB, los cuales se han utilizado para estimar los costes de desarrollo de los OSD.
41. Los costes de aprobación de los OSD por parte de la Agencia son iguales a las tasas e ingresos por la actividad. En consonancia con el Reglamento relativo a tasas e ingresos²², la Agencia aplicará una tarifa por hora para la aprobación de los OSD.
42. Con objeto de desarrollar una estimación de costes, se estimaron el número de horas de trabajo necesarias para el desarrollo y certificación de los elementos principales de los OSD de la Formación de habilitación de tipo de la tripulación de vuelo (OSD-FC), Formación de habilitación de tipo del personal certificador de mantenimiento (OSD-M), Datos específicos de tipo para la tripulación de cabina (OSD-CC) y la Lista maestra de equipo mínimo (MMEL) (consulte el Cuadro 1).

Cuadro 1: Desarrollo y certificación de los OSD - horas de trabajo estimadas por categoría de aeronave por nueva solicitud de TC

Categoría de aeronave	Formación de habilitación de tipo de la tripulación de vuelo	Formación de habilitación de tipo del personal certificador de mantenimiento		Datos específicos de tipo para la tripulación de cabina		Lista maestra de equipo mínimo	
		(h)	Desarrollo (h)	Certificación (h)	Desarrollo (h)	Certificación (h)	Desarrollo (h)
Aeronaves grandes ¹	-	3 200	1 050	2 000	750	-	-
Aeronaves pequeñas complejas ²	-	1 200	600	n/a	n/a	1 600	900
Aerogiros complejos	-	1 600	800	n/a	n/a	-	-

²² Reglamento (CE) nº 593/2007 de la Comisión, de 31 de mayo de 2007, relativo a las tasas e ingresos percibidos por la Agencia Europea de Seguridad Aérea (DO L 140 de 1.6.2007, p. 3). Reglamento según las últimas modificaciones aplicadas por el Reglamento (CE) nº 1356/2008, de 23 de diciembre de 2008 (DO L 350 de 30.12.2008, p. 46).

Aerogiros no complejos	-	n/a	n/a	n/a	n/a	800	400
Otras aeronaves no complejas	-	n/a	n/a	n/a	n/a	8	4

Notas:

1 MTOW (peso máximo al despegue) superior a 5,7 t

2 MTOW (peso máximo al despegue) inferior a 5,7 t, dos motores, una turbina o alto rendimiento

-: este elemento de los OSD ya forma parte de las evaluaciones actuales del OEB

n/a: No aplicable debido a que el OSD no suele ser necesario para estas categorías de aeronaves

43. Sobre la base de estos datos y supuestos sobre la tarifa por hora para el sector y la Agencia, se calculan y presentan a continuación en el Cuadro 2, los costes de desarrollo y certificación por tipo.
44. Los costes anuales totales para el desarrollo y certificación de los OSD para nuevos solicitantes de TC se derivan añadiendo los supuestos sobre el número de nuevos TC que pueden esperarse cada año. Estos supuestos se basan en valores medios en el pasado. No se incluyen los costes para los elementos en la aprobación de los OSD que se añaden a petición del solicitante del TC. Los costes anuales totales, incluido el desarrollo y aplicación para el sector, se estiman, por todo ello, en torno a unos 2,6 millones de euros.

Cuadro 2: Estimación del coste de desarrollo y certificación de los OSD para nuevas solicitudes de TC

Categoría de aeronave	Nº de certificados de tipo por año	Costes por certificado de tipo (€)	Costes anuales (€)
Aeronaves grandes	1,5	952 000	1 428 000
Aeronaves pequeñas complejas	1	640 000	640 000
Aerogiros complejos	1	352 000	352 000
Aerogiros no complejos	1	176 000	176 000
Otras aeronaves no complejas	14	1 760	24 640
Total			2 620 640

Costes de desarrollo y certificación de los OSD para recuperaciones

45. *Aeronaves motopropulsadas y aerogiros complejos.* El esfuerzo de recuperación es necesario para los modelos de aeronaves que aún están en producción y quedará limitado a la formación de habilitación de tipo de la tripulación de vuelo, los datos específicos de tipo para tripulación de cabina y la MMEL. Los costes de desarrollo son mínimos, ya que la base de la recuperación puede ser un curso de formación aprobado para un operador concreto y una MMEL aprobada por una AAN. El titular del TC solo necesita remitir a la Agencia uno de estos elementos aprobados. El esfuerzo de la Agencia se estima en 28 horas/hombre por tipo para cada elemento. Se calculan 8 horas por parte del sector. En total, se estiman unos costes de 7 500 euros por cada certificación de recuperación. Se parte de que el proceso de recuperación se completará en menos de dos años.

46. Basándose en los supuestos de la Agencia respecto al número de certificaciones de recuperación, el Cuadro 3 ofrece una estimación general del coste de aproximadamente 700 000 euros.
47. *Aviones que no sean aeronaves motopropulsadas complejas ni globos aerostáticos.* El esfuerzo de recuperación es obligatorio para los modelos de aeronave que aún están en producción. Sin embargo, el único elemento aplicable es la MMEL. Para estas categorías de aeronave, existirá una MMEL genérica publicada por la Agencia que puede utilizarse tal cual, con posibles elementos adicionales de forma voluntaria. Por ello, los costes de desarrollo y los de aprobación son insignificantes.

Cuadro 3: Estimación de costes para certificaciones de recuperación de los OSD (costes no recurrentes)²³

Categoría de aeronave	Coste unitario de certificación de recuperación (€)	Formación de habilitación de tipo de la tripulación de vuelo		Datos específicos de tipo para la tripulación de cabina		Lista maestra de equipo mínimo (MMEL)		Coste total (€)
		Nº de certificaciones de recuperación	Coste total de recuperación de FHTTV (€)	Nº de certificaciones de recuperación	Coste total de recuperación de DET para la TC (€)	Nº de certificaciones de recuperación	Coste total de recuperación de MMEL (€)	
Aeronaves grandes y pequeñas complejas	7 520	38	285 760	11	82 720	29	218 080	586 560
Aerogiros	7 520	10	75 200	n/a	n/a	10	75 200	150 400
Total			360 960		82 720		283 280	736 960

Costes de desarrollo y certificación de los titulares/solicitantes de STC

48. No existe una recuperación obligatoria para los STC existentes, de forma que los titulares de STC no se ven afectados. Aquellos que se encuentren diseñando nuevos STC, pueden verse afectados tras el periodo adicional de transición de tres años, si el STC repercute en los OSD existentes.
49. Los nuevos solicitantes de STC deben evaluar los posibles efectos del STC sobre los elementos de los OSD. Solamente en caso de repercusión, tendrán que desarrollar suplementos necesarios para los elementos aprobados de los OSD como parte del STC. Los costes serán los de desarrollo de los suplementos a los OSD, la validez permanente de dichos elementos, y las tasas e ingresos para la aprobación de la Agencia. Todos estos costes representarán una fracción proporcional de los costes asociados con los OSD iniciales y estarán en proporción con la ampliación del STC y su repercusión en la formación y la MMEL. Tal y como se indicó anteriormente, el requisito de evaluación de la repercusión de todos los cambios y del STC en los OSD se pospone tres años con objeto de permitir un mayor desarrollo de los medios de cumplimiento aceptables y la documentación orientativa. Este periodo se utilizará también para evaluar la repercusión exacta de este requisito. Sin embargo, basándonos en los cálculos de un fabricante, solo el 5% de todos los cambios pueden tener repercusión sobre los OSD, de forma que los costes adicionales serán relativamente reducidos.

²³ El presente cuadro no incluye los aviones no complejos, ya que el proceso de recuperación para estas aeronaves consistirá solo en la confirmación de la aplicabilidad de la MMEL genérica desarrollada por la Agencia.

Costes de mantenimiento de la validez de los elementos de los OSD

50. El titular del TC deberá investigar y realizar un seguimiento de los sucesos en el caso de que estén causados por posibles deficiencias en los elementos de los OSD. En la actualidad, los titulares de TC ya cuentan con la misma responsabilidad respecto a los sucesos causados por deficiencias de diseño. Antes de analizar un suceso, resulta difícil identificar la causa raíz. Por ello, también puede utilizarse el sistema existente de notificación de sucesos con objeto de filtrar aquellos que tengan un vínculo con los OSD. Cuando el primer análisis muestra que la causa raíz está relacionada con los OSD, entonces se puede atribuir a los costes de validez permanente de los OSD los costes de los posteriores análisis y mejoras. Sobre la base de la experiencia con el OEB, la Agencia espera que el número de casos en los que los sucesos estén relacionados con los OSD sean relativamente reducidos. Los costes adicionales se estiman, por lo tanto, de la siguiente forma:

Cuadro 4: Estimación de costes para el mantenimiento de la validez permanente de los OSD²⁴

Categoría de aeronave	Horas por titular de TC (A)	Tarifa por hora (€) (B)	Número de titulares de TC (C)	Coste total (€) (A x B x C)
Aeronaves grandes	800	100	15	1 200 000
Aeronaves pequeñas complejas	400	100	9	360 000
Aerogiros complejos	600	100	6	360 000
Aerogiros no complejos	200	100	6	120 000
Otras aeronaves no complejas	0	100	0	0
Total			36	2 040 000

Costes de ampliar la Aprobación de organizaciones de diseño para incluir los OSD

51. El titular de TC con OSD nuevos o recuperados deberá ampliar el alcance de su aprobación de organizaciones de diseño para incluir dichos OSD. Esto se aplica a organizaciones titulares de una aprobación de organizaciones de diseño que disponen de OSD heredados o que deben realizar el proceso de recuperación, y aquellas que solicitan un TC nuevo. Esto significa que se aplica a aproximadamente 40 organizaciones. Los costes adicionales de obtener la aprobación de la ampliación de la aprobación de organizaciones de diseño resultan difíciles de estimar, ya que dependen en gran medida del nivel de participación previa en las actividades del OEB. La mayoría de las organizaciones que diseñan aeronaves grandes ya dispondrán de procedimientos para gestionar la mayoría de los elementos de los OSD. Para ellas, es una cuestión de incluir dichas actividades en la estructura de la aprobación de organizaciones de diseño. Los diseñadores de aeronaves no complejas quizás no tengan experiencia con el OEB pero la ampliación de su aprobación de organizaciones de diseño necesita solo tratar la MMEL, sabiendo que la Agencia establecerá MMEL genéricas que pueden usar dichas organizaciones. Así pues, para estas organizaciones el esfuerzo será mínimo.

²⁴ Las estimaciones de las horas anuales relacionadas con los OSD se basan en los supuestos conservadores de 1 500 sucesos por año por titular de TC para grandes aviones, de los cuales el 5% están relacionados con los OSD. Para cada suceso con una posible situación insegura, se calcula un promedio de entre 10 y 11 horas de trabajo.

Finalmente, las tasas e ingresos para las ampliaciones de la aprobación de organizaciones de diseño estarán cubiertas por la tasa de supervisión de la aprobación de organizaciones de diseño existente y no se aplicarán tasas ni ingresos adicionales.

Costes totales para el sector

52. Los costes totales para el sector pueden dividirse en un coste único para la recuperación y un coste anual medio para los OSD heredados, recuperados y nuevos. La estimación de los costes de recuperación no recurrentes está en torno a los 740 000 euros (véase el Cuadro 3).

Los costes anuales medios recurrentes rondan los 4,6 millones de euros (Cuadro 5). Ambos elementos de coste son costes adicionales creados por la propuesta de los OSD más allá de lo que está planteado actualmente.

Cuadro 5: Resumen de los costes anuales estimados para la implementación de los OSD

Categoría de aeronave	Solicitudes de nuevos TC (€)	Validez permanente (€)	Total (€)
Aeronaves grandes	1 428 000	1 200 000	2 628 000
Aeronaves pequeñas complejas	640 000	360 000	1 000 000
Aerogiros complejos	352 000	360 000	712 000
Aerogiros no complejos	176 000	120 000	296 000
Otras aeronaves no complejas	24 640	0	24 640
Total	2 620 640	2 040 000	4 660 640

Costes para la Agencia y las AAN

53. La Agencia necesita recursos adicionales para la aprobación de los elementos de los OSD durante el proceso de certificación de tipo. Sin embargo, todo el tiempo empleado por el personal dedicado a la aprobación de los OSD será cargado al solicitante en base a una tarifa por hora. Los costes de la supervisión de la validez permanente de los OSD estarán cubiertos por la tasa anual para los TC. Por ello, los costes para la Agencia serán iguales al ingreso adicional a través de las tasas e ingresos y no tendrán pues incidencia presupuestaria.

54. Las autoridades aeronáuticas nacionales continuarán aprobando los cursos de formación y MMEL personalizados. En lugar de usar los informes del OEB como referencia, los OSD servirán de base para la aprobación. La cantidad de aprobaciones y el contenido del trabajo no se verán afectados por el sistema de los OSD. Por ello, no se esperan costes adicionales para las AAN.

Otras repercusiones: Armonización con reglamentos aeronáuticos ajenos a la UE

55. En todos los sistemas normativos conocidos se lleva a cabo una evaluación operativa de los nuevos tipos. Por ejemplo, en EE.UU. esta función la lleva a cabo el Consejo de Normalización de Vuelo (FSB) bajo la supervisión de la FAA. Dicha evaluación del FSB no está obligatoriamente impuesta por las normas, sino que se implementa a través de la política. Los resultados del FSB los implementa la FAA al aprobar los cursos de formación y la MEL. Por ello, los OSD representan una herramienta diferente para lograr el mismo objetivo y se implementarán trabajando estrechamente con la FAA.

56. Los solicitantes de TC y STC ajenos a la UE deben también cumplir los requisitos de los OSD. Hoy en día, la evaluación del OEB de los nuevos tipos se lleva a cabo de forma conjunta con la evaluación del FSB de la FAA. Al final, cada una de las autoridades extraerá sus propias conclusiones. La Agencia pretende continuar con la evaluación

conjunta tras la implementación de los OSD. Por ello, la práctica actual no se verá afectada. La diferencia radicará en la base normativa distinta para la evaluación. Los acuerdos bilaterales existentes con terceros países no contemplan los OSD. Como resultado de esta situación, la Agencia no puede aceptar sin una revisión más detenida las conclusiones de las autoridades de terceros países sobre los elementos de los OSD. Sin embargo, éste es el caso actualmente para las evaluaciones del OEB para los productos ajenos a la UE. En la actualidad, se investiga si existe necesidad de incluir los OSD en las futuras enmiendas de los acuerdos bilaterales.

57. Se espera que los solicitantes de la UE que hayan obtenido una aprobación de los OSD disfruten de ciertas ventajas al exportar sus productos o STC. Algunos países ya solicitan ciertos tipos de datos de idoneidad operativa al importar nuevas aeronaves. Se espera que las aprobaciones locales necesarias para cualquiera de los elementos de los OSD queden facilitadas por la aprobación de la AESA.

Resumen

58. En resumen, la Agencia considera que los considerables beneficios para la seguridad que ofrece la propuesta de los OSD, en la que se contemplan ciertas recomendaciones sobre seguridad, superan los costes causados al sector aeronáutico. Los costes para la implementación de los OSD se estiman en torno a los 4,6 millones de euros al año, así como los costes no recurrentes para la recuperación de unos 740 000 euros.

Colonia, 13 de diciembre de 2011

P. GOUDOU
Director Ejecutivo