RESOLUCIÓN DE LA DIRECTORA DE LA AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA, POR LA QUE SE APRUEBAN LOS CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DE MODIFICACIONES ESTÁNDAR Y REPARACIONES ESTÁNDAR

ANTECEDENTES

La normativa aplicable en España en relación con la certificación de tipo y construcción de aeronaves, para aquellas aeronaves excluidas de la aplicación del Reglamento (UE) No 2018/1139, es la siguiente:

- Parte 21 publicada como Anexo I del RD 660/2001, modificado por el RD 728/2022.
- Real Decreto 750/2014, de 5 de septiembre, por el que se regulan las actividades aéreas de lucha contra incendios y búsqueda y salvamento y se establecen los requisitos en materia de aeronavegabilidad y licencias para otras actividades aeronáuticas.
- Orden de 14 de noviembre de 1988 por la que se establecen los requisitos de aeronavegabilidad para las Aeronaves Ultraligeras Motorizadas (ULM).
- Orden de 31 de mayo de 1982 por la que se aprueba un nuevo Reglamento para la Construcción de Aeronaves por Aficionados.

A excepción de lo que ocurre en la construcción de aeronaves por aficionados, toda vez que un producto ha sido certificado y se ha emitido el correspondiente Certificado de Tipo, Certificado de Tipo Restringido o documento equivalente respecto de dicho producto, conforme a la correspondiente normativa de aplicación, se puede llevar a cabo una modificación del mismo, y/o requerir una reparación. En el caso de la construcción por aficionados las modificaciones y reparaciones indicadas en este documento pueden ser de aplicación desde el momento de la obtención del Certificado de Aeronavegabilidad Restringido.

La normativa mencionada contempla la posibilidad de que estas modificaciones y/o reparaciones, bajo determinadas condiciones, se puedan considerar como estándares y, por lo tanto, no requerirse la aprobación de estas.

Todo lo anteriormente expuesto tiene su equivalente en el ámbito EASA, aplicable a aquellas aeronaves incluidas dentro de su ámbito competencial, y cuya normativa, en cuanto a certificación se refiere, se corresponde con la Parte 21 publicada como Anexo I al Reglamento (UE) No 748/2012.

Asimismo, en lo relativo a las modificaciones estándar y reparaciones estándar, EASA ha publicado unas especificaciones de certificación, conocidas como CS-STAN, mediante las que se establecen métodos, técnicas y prácticas aceptables para llevar a cabo e identificar modificaciones estándar y reparaciones estándar (SC/SR) según lo permitido en virtud de la Parte 21.

La normativa nacional pretende establecer disposiciones similares o equivalentes en cuanto a la posibilidad de introducir modificaciones estándar y reparaciones estándar, motivo por el cual se ha desarrollado el documento técnico, aprobado por esta resolución, que introduce las mencionadas CS-STAN de EASA al ámbito nacional, restringiendo su aplicación a aquellas aeronaves excluidas de su ámbito.

FUNDAMENTOS DE DERECHO

Mediante la aprobación por esta Resolución de los Criterios de Aceptación de Modificaciones Estándar y Reparaciones Estándar, se da cumplimiento a los siguientes puntos:

PRIMERO.- NORMATIVA APLICABLE

La normativa aplicable afectada en relación con las modificaciones y/o reparaciones para las que se han establecido los Criterios de Aceptación de Modificaciones Estándar y Reparaciones Estándar, es la siguiente:

- 21.A.90B (a)(2) de la Parte 21 relacionada en el Anexo I, punto 3º Subparte D-Modificaciones de los certificados de tipo y los certificados de tipo restringidos, del RD 728/2022 por el que se modifica el artículo 2.1 del RD 660/2001, y mediante el que se hace aplicable el anexo I, Parte 21, sección A del Reglamento (UE) No 748/2012.
- 21.A.431B (a)(2) de la Parte 21 relacionada en el Anexo I, punto 11º Subparte M-Reparaciones, del RD 728/2022 por el que se modifica el artículo 2.1 del RD 660/2001, y mediante el que se hace aplicable el anexo I, Parte 21, sección A del Reglamento (UE) No 748/2012.
- Artículo 9 de la Orden Ministerial de 14 de noviembre de 1988 por la que se establecen los requisitos de aeronavegabilidad para las Aeronaves Ultraligeras Motorizadas (ULM). Modificaciones.
- Artículo 17 de la Orden Ministerial de 31 de mayo de 1982 por la que se aprueba un nuevo Reglamento para la Construcción de Aeronaves por Aficionados.

SEGUNDO.- HABILITACIÓN Y COMPETENCIA

I.- De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.3.d) del Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea y por el que se modifican los Reglamentos (CE) no 2111/2005, (CE) no 1008/2008, (UE) no 996/2010, (CE) no 376/2014 y las Directivas 2014/30/UE y 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) no 552/2004 y (CE) no 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (CEE) no 3922/91 del Consejo, dicho Reglamento no se aplicará a:

El diseño, la producción, el mantenimiento y la explotación de las aeronaves cuando esta última suponga un riesgo bajo para la seguridad aérea, según lo indicado en el anexo I, así como al personal y a las organizaciones que participen en esas actividades, a menos que se haya expedido a las aeronaves, o se considere que se les ha expedido, un certificado conforme al Reglamento (CE) n. o 216/2008.

II.- De conformidad con lo dispuesto en el artículo 9.1.d) del Real Decreto 184/2008, por el que se aprueba su Estatuto, la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, ejerce las competencias que los reglamentos o directivas comunitarios atribuyen al Estado, y corresponden al Ministerio de Fomento en virtud del ordenamiento jurídico interno, en el ámbito de la seguridad en el transporte aéreo civil y la protección al usuario del transporte aéreo, entre otras, como autoridad nacional de supervisión o como organismo responsable del cumplimiento de los mismos.

III.- De conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 660/2001, en su artículo 2.1.c) modificado por la DF 1.2 del RD 728/2022 se establece que las referencias de las subpartes de los requisitos técnicos de la parte 21 a la Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea se entenderán realizadas a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

Por lo expuesto, la Directora de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, en virtud de las competencias que le confiere el artículo 9.1.d) del Estatuto de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea aprobado por el Real Decreto 184/2008, de 8 de febrero,

RESUELVE

PRIMERO.- OBJETO

Aprobar atendiendo a las circunstancias y con las condiciones establecidas en los antecedentes lo siguiente:

– Anexo I: Criterios de Aceptación de Modificaciones Estándar y Reparaciones Estándar.

– Anexo II: Registro de incorporación de SC_SR (AESA123)

SEGUNDO.- AMBITO DE APLICACIÓN

Esta resolución es aplicable a las aeronaves incluidas en el alcance de los Criterios de Aceptación de Modificaciones Estándar y Reparaciones Estándar.

TERCERO.- VIGENCIA

La especificación técnica comprendida en el apartado anterior se aplicará desde la fecha de su publicación en el BOE.

CUARTO.- PUBLICIDAD

Esta resolución deberá publicarse en el «Boletín Oficial del Estado» y en la página web de AESA.

Contra la presente resolución, que pone fin a la vía administrativa, se podrá interponer recurso contencioso-administrativo, ante los Juzgados Centrales de lo Contencioso-administrativo de Madrid, en el plazo de dos meses a contar desde el día siguiente a la publicación de este acto, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 46.1 de la Ley 29/1998 de 13 de julio, Reguladores de la Jurisdicción Contencioso-administrativa o alternativamente, recurso potestativo de reposición ante la Directora de AESA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 123 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, en el plazo de un mes contado a partir del día siguiente a la publicación de esta resolución.

DIRECTORA DE LA AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA

(Firmado electrónicamente)

Fdo.: Montserrat Mestres Domenech

ANEXO I

Criterios de Aceptación de Modificaciones Estándar y Reparaciones Estándar

1. INTRODUCCIÓN

La normativa aplicable en España en relación con la certificación de tipo y construcción de aeronaves, para aquellas aeronaves excluidas de la aplicación del Reglamento (UE) No 2018/1139, es la siguiente:

- Parte 21 publicada como Anexo I del RD 660/2001, modificado por el RD 728/2022.
- Real Decreto 750/2014, de 5 de septiembre, por el que se regulan las actividades aéreas de lucha contra incendios y búsqueda y salvamento y se establecen los requisitos en materia de aeronavegabilidad y licencias para otras actividades aeronáuticas.
- Orden de 14 de noviembre de 1988 por la que se establecen los requisitos de aeronavegabilidad para las Aeronaves Ultraligeras Motorizadas (ULM).
- Orden de 31 de mayo de 1982 por la que se aprueba un nuevo Reglamento para la Construcción de Aeronaves por Aficionados.

A excepción de lo que ocurre en la construcción de aeronaves por aficionados, toda vez que un producto ha sido certificado y se ha emitido el correspondiente Certificado de Tipo, Certificado de Tipo Restringido o documento equivalente respecto de dicho producto, conforme a la correspondiente normativa de aplicación, se puede llevar a cabo una modificación del mismo, y/o requerir una reparación. En el caso de la construcción por aficionados las modificaciones y reparaciones indicadas en este documento pueden ser de aplicación desde el momento de la obtención del Certificado de Aeronavegabilidad Restringido.

La normativa mencionada contempla la posibilidad de que estas modificaciones y/o reparaciones, bajo determinadas condiciones, se puedan considerar como estándares y, por lo tanto, no requerirse la aprobación de estas.

Todo lo anteriormente expuesto tiene su equivalente en el ámbito EASA, aplicable a aquellas aeronaves incluidas dentro de su ámbito competencial, y cuya normativa, en cuanto a certificación se refiere, se corresponde con la Parte 21 publicada como Anexo I al Reglamento (UE) No 748/2012.

Asimismo, en lo relativo a las modificaciones estándar y reparaciones estándar, EASA ha publicado unas especificaciones de certificación, conocidas como CS-STAN, mediante las que se establecen métodos, técnicas y prácticas aceptables para llevar a cabo e identificar modificaciones estándar y reparaciones estándar (SC/SR) según lo permitido en virtud de la Parte 21.

La normativa nacional pretende establecer disposiciones similares o equivalentes en cuanto a la posibilidad de introducir modificaciones estándar y reparaciones estándar, motivo por el cual se ha desarrollado este documento técnico que introduce las mencionadas CS-STAN de EASA al ámbito nacional, restringiendo su aplicación a aquellas aeronaves excluidas de su ámbito, según se establece en el siguiente epígrafe y adaptando los términos y condiciones EASA a los equivalentes nacionales en aquellos casos en los que exista dicha equivalencia. Por simplicidad y evolución normativa, la intención es mantener aplicables las CS-STAN (publicadas por EASA) con las indicaciones, adaptaciones y cambios indicados en la presente guía.

2. OBJETO Y ALCANCE

2.1. OBJETO

El objeto de este documento es servir de guía para la incorporación de modificaciones estándar y reparaciones estándar en aquellas aeronaves incluidas en el alcance y, por tanto, dar cumplimiento a los siguientes puntos normativos:

- 21.A.90B (a)(2) de la Parte 21 relacionada en el Anexo I, punto 3º Subparte D-Modificaciones de los certificados de tipo y los certificados de tipo restringidos, del RD 728/2022 por el que se modifica el artículo 2.1 del RD 660/2001, y mediante el que se hace aplicable el anexo I, Parte 21, sección A del Reglamento (UE) No 748/2012.
- 21.A.431B (a)(2) de la Parte 21 relacionada en el Anexo I, punto 11º Subparte M-Reparaciones, del RD 728/2022 por el que se modifica el artículo 2.1 del RD 660/2001, y mediante el que se hace aplicable el anexo I, Parte 21, sección A del Reglamento (UE) No 748/2012.
- Artículo 9 de la Orden Ministerial de 14 de noviembre de 1988 por la que se establecen los requisitos de aeronavegabilidad para las Aeronaves Ultraligeras Motorizadas (ULM). Modificaciones.
- Artículo 17 de la Orden Ministerial de 31 de mayo de 1982 por la que se aprueba un nuevo Reglamento para la Construcción de Aeronaves por Aficionados.

2.2. ALCANCE

Este documento sólo es aplicable a las aeronaves que se indican a continuación, y que quedan reguladas bajo normativa nacional:

(i) Aviones hasta 5700 Kg de MTOM ;

(ii) Helicópteros y autogiros hasta 3 175 kg de MTOM;

(iii) Veleros, motoveleros, globos y dirigibles (según las definiciones de ELA1 o ELA2)

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Serán de aplicación las definiciones y abreviaturas establecidas en el apartado 4.1.134.1.13 CS STAN.80 Definiciones y abreviaturas.

Además de las siguientes definiciones y/o aclaraciones en el entorno nacional:

'ULM' significa Ultraligero Motorizado

'DDP' significa Declaration of Design and Performance. Es el principal documento de síntesis que contiene la definición y todas las referencias pertinentes del artículo. Su contenido informativo podría compararse al de una hoja de datos de un certificado de tipo para productos. En el DDP el solicitante debe declarar que el artículo está diseñado, probado y fabricado de acuerdo con las secciones aplicables de la Parte 21 y las CS-ETSO.

4. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN PARA MODIFICACIONES ESTÁNDAR Y REPARACIONES ESTÁNDAR

En este apartado se pretende establecer la relación de los criterios de aceptación que resultan de aplicación en este documento, en relación con las modificaciones estándar y las reparaciones estándar.

Estos criterios se ajustarán a lo dispuesto en las Certification Specifications for Standard Changes and Standard Repairs (CS-STAN) de EASA.

Por lo tanto, en el contexto de aplicabilidad en el que se enmarca el presente documento técnico, los criterios de aceptación para las modificaciones estándar y las reparaciones estándar, que contendrán los datos de diseño con los métodos, técnicas y prácticas aceptables para identificarlos e introducirlos coincidirán con las especificaciones de certificación contenidas en las CS-STAN de EASA, y sus enmiendas, relacionadas en el apartado 6 ANEXO I de este documento.

Complementariamente a lo anterior, se establecen las siguientes particularidades, además de la incorporación de la SUBPARTE A – GENERAL en el apartado 4.1:

- Las referencias a las Especificaciones de Certificación CS STAN.XX de la Subparte A de las CS-STAN se entenderán hechas a los correspondientes códigos CS STAN.XX del apartado 4.1 SUBPARTE A – GENERAL de este documento.
- Las referencias a EASA form 123 se entenderán hechas al Formato AESA 123.
- Las referencias a EASA form 1 se entenderán hechas a cualquier certificado de aptitud para el servicio aceptado por AESA.
- Las referencias al Formulario EASA Form 45 se entenderán hechas al Formulario AESA 45-B.
- Cualquier referencia a normativa UE se entenderá hecha a la normativa nacional equivalente. Por ejemplo, donde se indique aprobación conforme a la Parte 21, se entenderá que es acorde a la Parte 21 o la normativa nacional que resulte de aplicación.
- Las referencias a diseños de tipo aprobados por EASA se entenderá que incluye diseños de tipo aprobados o aceptados por AESA o a los documentos equivalentes en los casos en los que no existe dicho certificado.
- Las referencias a productos, instalaciones, etc. certificados por EASA se entenderá que incluye los productos, instalaciones, etc. certificados por AESA.
- Las referencias a la Parte 21 se entenderán aplicables a cualquier aeronave incluida en el ámbito de aplicación de este documento.
- Cuando se indique “EASA TC” se entenderá que es aplicable también cualquier TC AESA o aceptado por AESA para la emisión de un Certificado de Aeronavegabilidad o cualquier otro documento equivalente para los casos en los que no exista un TC en el ámbito nacional.
- Las referencias a operaciones CAT al no existir esa operación en el entorno nacional se deberán considerar como no aplicables.
- No serán de aplicación aquellas CSs cuya modificación requiera aprobación, según lo establecido en el artículo 9 de la Orden Ministerial de 14 de noviembre de 1988 por la que se establecen los requisitos de aeronavegabilidad para las Aeronaves Ultraligeras Motorizadas (ULM).
- No serán de aplicación aquellas CSs cuya modificación requiera aprobación, según lo establecido en el artículo 17 de la Orden Ministerial de 31 de mayo de 1982 por la que se aprueba un nuevo Reglamento para la Construcción de Aeronaves por Aficionados.
- En la siguiente tabla se establece la relación de equivalencia entre las referencias en la CS-STAN en relación con la puesta en servicio de los trabajos realizados tras la incorporación de un SC/SR (siguiendo las instrucciones contenidas en los AMC M.A.801 o AMC1 ML.A.801, según sea aplicable, del Anexo I a la Decisión No 2003/19/RM de 28 de noviembre de 2003), y su aplicación en el ámbito nacional:

Referencia CS-STAN (a) / Aplicabilidad en el ámbito nacional (b)	
1(a)	**<u>The pilot-owner subject to compliance with Release to service and eligible persons</u>, subject to compliance with point M.A.801 or ML.A.801 of Regulation (EU) No 1321/2014 and in accordance with AMC M.A.801 or AMC1 ML.A.801, as applicable.**
1(b)	**<u>Nota:</u>** En aeronaves de construcción por aficionados y en aeronaves ULM, el propietario podrá ser elegible para llevar a cabo la puesta en servicio de la aeronave (release to service) para las SC/SR aplicables a ese tipo de aeronave, referenciada en este documento. Sólo las personas físicas o jurídicas facultadas para la puesta en servicio de una aeronave tras el mantenimiento, según la normativa nacional de aplicación en materia de aeronavegabilidad continuada, son consideradas como instaladores elegibles para la incorporación de un SC/SR cuando se cumplan los requisitos aplicables. Dependiendo de su naturaleza, para determinados SCs/SRs, las CSs pueden restringir la elegibilidad para la emisión de la puesta en servicio a ciertas personas. Dado que el diseño de un SC/SR no conlleva una aprobación específica, la persona física o jurídica que ponga en servicio la aeronave tras la incorporación de un cambio o reparación adquiere la responsabilidad de que la CS aplicable se cumpla, de conformidad con la normativa nacional aplicable en materia de aeronavegabilidad continuada y no contravenga los datos del titular del certificado de tipo. Esto incluye la responsabilidad en relación con un diseño adecuado, la selección/fabricación de piezas apropiadas y su identificación, la documentación del cambio o reparación, la generación o enmienda de los manuales e instrucciones de la aeronave según sea necesario, incorporación del cambio/reparación, la puesta en servicio de la aeronave y el mantenimiento de los registros.
2(a)	**<u>Parts and appliances to be installed as part of a SC/SR</u>, subject to compliance with point M.A.801 or ML.A.801 of Regulation (EU) No 1321/2014 and in accordance with AMC M.A.801 or AMC1 ML.A.801, as applicable.**
2(b)	El diseño de las piezas y equipos para su utilización en un SC/SR se considera una parte de la modificación/reparación, y por tanto, no es necesario una aprobación específica del diseño. No obstante, es posible que para un SC particular, las CSs requieran el uso de piezas y equipos que cumplan un estándar técnico. En este caso, cuando se requiera que las piezas y equipos estén autorizados como un artículo ETSO, otros artículos considerados como equivalentes (ver definición 'ETSO equivalent' en 4.1.13) son igualmente aceptables.
3(a)	**<u>Parts and appliances identification</u>, subject to compliance with point M.A.801 or ML.A.801 of Regulation (EU) No 1321/2014 and in accordance with AMC M.A.801 or AMC1 ML.A.801, as applicable**
3(b)	Es necesario que las piezas modificadas o instaladas durante la incorporación del SC/SR queden marcadas permanentemente de conformidad con la Subparte Q de la Parte 21 o de forma equivalente.

4(a)	**<u>Documenting the SC/SR and declaring compliance with the Certification Specifications</u>, subject to compliance with point M.A.801 or ML.A.801 of Regulation (EU) No 1321/2014 and in accordance with AMC M.A.801 or AMC1 ML.A.801, as applicable**
4(b)	La persona física o jurídica responsable de la incorporación de un SC/SR debe recopilar los detalles del trabajo realizado, incluyendo, según sea necesario, basado en su complejidad, un fichero de ingeniería que contenga planos, una lista de las piezas y equipos utilizados para el cambio o reparación, análisis justificativo y los resultados de las pruebas realizadas o cualquier otra evidencia adecuada para demostrar que el diseño cumple la CSs aplicables, junto con una declaración de conformidad y enmiendas a los manuales de la aeronave, a las instrucciones para la aeronavegabilidad continuada y otros documentos como una lista de piezas de la aeronave, diagramas de cableado, etc., según se considere necesario. El Formato AESA 123 está preparado para el propósito de documentar la preparación e incorporación del SC/SR. El logbook de la aeronave debe incluir una entrada que haga referencia al Formato AESA 123; tanto el Formato AESA 123 como la puesta en servicio necesario tras la incorporación del SC/SR será firmado por la misma persona. El Formato AESA 123 y todos los registros listados en el mismo seguirán unos principios básicos de control de documentación, por ejemplo, contener números de referencia de los documentos, fechas de emisión, números de revisión, nombres de las personas que los preparan/difunden, etc.
5(a)	**<u>Record-keeping</u>, subject to compliance with point M.A.801 or ML.A.801 of Regulation (EU) No 1321/2014 and in accordance with AMC M.A.801 or AMC1 ML.A.801, as applicable**
5(b)	La persona física o jurídica responsable de la incorporación de la modificación/reparación mantendrá los registros generados con el SC/SR, según sea requerido por la normativa nacional aplicable en materia de aeronavegabilidad continuada y por la CS-STAN. Además, el propietario de la aeronave mantendrá el estado de las modificaciones/reparaciones incorporadas en la aeronave para controlar su configuración y gestionar su aeronavegabilidad continuada. En relación con los SCs/SRs, la información proporcionada al propietario puede ser listada en un Formato AESA 123 e incluirá, según sea necesario, una copia de cualquier manual de la aeronave modificado y/o instrucciones para la aeronavegabilidad continuada. Toda esta información será normalmente consultada cuando se vaya a realizar una revisión de la aeronavegabilidad a la aeronave, y, por lo tanto, un sistema transparente para registrar la incorporación de SCs/SRs, que también es fácilmente trazable, sería de ayuda para posteriores inspecciones a la aeronave.
6(a)	**<u>Instructions for continuing airworthiness</u>, subject to compliance with point M.A.801 or ML.A.801 of Regulation (EU) No 1321/2014 and in accordance with AMC M.A.801 or AMC1 ML.A.801, as applicable**
6(b)	Es necesario que el titular de la aeronave evalúe si los cambios en las instrucciones para la aeronavegabilidad continuada de la aeronave requieren una enmienda al programa de mantenimiento de la aeronave y obtener su aprobación.

7(a)	**<u>Embodiment of more than one SC</u>, subject to compliance with point M.A.801 or ML.A.801 of Regulation (EU) No 1321/2014 and in accordance with AMC M.A.801 or AMC1 ML.A.801, as applicable**
7(b)	La incorporación de dos o más SCs relacionados, detallados en la Subparte B de la CS-STAN, está permitido como un cambio único (uso de un sólo Formato AESA 123) siempre que se incluyan las referencias y registros adecuados de todos los SCs incorporados. Las restricciones y limitaciones de los dos (o más) SCs aplicarían. Se permite, asimismo, emitir una única puesta en servicio que contenga una trazabilidad adecuada de todos los SCs incorporados.
8(a)	**<u>The Pilot-owner</u> (M.A.803(a), ML.A.803(a) of Regulation (EU) No 1321/2014)**
8(b)	**<u>Nota:</u>** Piloto propietario es un concepto que no aplica a aeronaves ULM y de construcción por aficionados, si no a aquellas para las que resulta de aplicación el RD 660/2001. Piloto propietario de la aeronave será la persona: - titular de una licencia válida de piloto o equivalente emitida o validada por AESA para el tipo o clase de aeronave; - propietaria de la aeronave, ya sea en solitario o en co-titularidad; dicho propietario será: o una de las personas físicas que figuran en el registro de matriculación; o un miembro de una entidad jurídica recreativa sin ánimo de lucro, cuando la entidad jurídica se especifique en el registro de matriculación como propietaria u operadora; dicho miembro debe participar directamente en el proceso de toma de decisiones de la entidad jurídica y ser designado por ésta para llevar a cabo el mantenimiento como piloto-propietario.

4.1. SUBPARTE A – GENERAL

El *alcance* y la *aplicabilidad* se limitarán a las aeronaves contempladas en el apartado 2 OBJETO Y ALCANCE de este documento.

4.1.1. CS STAN.00 Alcance

Estas especificaciones de certificación para SCs/SRs contienen datos de diseño con los métodos, técnicas y prácticas aceptables para llevar a cabo e identificar los SCs/SRs. Los SCs/SRs, diseñados de conformidad con estas especificaciones de certificación, no están sujetos a un proceso de aprobación y, por tanto, se pueden incorporar en una aeronave cuando se cumplan las condiciones establecidas en los puntos relevantes de la Parte 21 para los SCs/SRs, como 21.A.90B o 21.A.431B.

Las Subpartes B y C contienen una lista de SCs y SRs permitidos en virtud de los puntos 21.A.90B o 21.A.431B, Parte 21. Otros cambios/reparaciones no incluidas en estas Subpartes no se pueden considerar SCs/SRs. En particular, estas especificaciones no se pueden utilizar para instalar o intercambiar sistemas integrados de aviónica o comunicaciones, navegación o vigilancia, a menos que se autorice explícitamente.

Los medios aceptables de cumplimiento para la puesta en servicio de la aeronave modificada o reparada mediante la incorporación de SCs o SRs se proporcionan en la tabla mostrada más arriba en el apartado 4 (en la que se proporciona

una adaptación al ámbito nacional de los AMC M.A.801 o AMC1 ML.A.801, según corresponda, del Anexo I a la Decisión No 2003/19/RM de 28 de noviembre de 2003). En determinados SCs/SRs se introducen limitaciones adicionales, dependiendo de su complejidad, por ejemplo, con frecuencia no se permite que el piloto-propietario realice la puesta en servicio la aeronave.

Nota: Los SCs y SRs no están destinados para la producción en serie.

4.1.2. CS STAN.05 Incorporación de los cambios y reparaciones estándar vigentes

A medida que las CS-STAN evolucionan, algunos SCs/SRs son enmendados, y su estado de revisión es incrementado (por ejemplo CS-SC.XXXa es reemplazado por CS-SC.XXXb). A este respecto, la nueva versión de SC/SR (en este ejemplo, CS-SC.XXXb) es la única vigente y aceptable, y la versión anterior de SC/SR (en el ejemplo CS-SC.XXXa) deja de ser aplicable para nuevas incorporaciones.

Por lo tanto, se aplican los siguientes principios:

- Es obligatorio instalar el SC/SR utilizando la última revisión que haya sido publicada.
- Referir siempre a la revisión del SC/SR en el Formato AESA 123.

Nota: Un cambio o reparación que se incorporó mediante una versión anterior del SC/SR correspondiente, que estaba en vigor en el momento de su incorporación, sigue siendo válida cuando una nueva revisión del SC/SR exige que se cumplan más condiciones, a menos que AESA imponga consideraciones adicionales por medio de directivas de aeronavegabilidad (AD).

4.1.3. CS STAN.10 Aplicabilidad

Además de las condiciones de los puntos 21.A.90B y 21.A.431B, para cada SC/SR, estas especificaciones de certificación pueden restringir aún más su aplicabilidad a determinadas aeronaves, o a algunas áreas de una aeronave, o a determinadas operaciones de aeronave.

4.1.4. CS STAN.20 Limitaciones o restricciones operativas

Los SCs/SRs, como se describen en estas especificaciones de certificación, pueden contener limitaciones o restricciones operativas en relación con el uso de un instrumento/equipo de aeronave.

Un equipo instalado como parte de un SC no puede ser utilizado para eliminar o reducir las limitaciones de aeronavegabilidad o las limitaciones operativas existentes en la aeronave (por ejemplo una aeronave certificada sólo para operación VFR no puede ser autorizada para operar en IFR como resultado de modificaciones incorporadas mediante estos criterios de aceptación de modificaciones estándar y reparaciones estándar).

Como consecuencia de ello, un SC podrá introducir limitaciones en el uso del equipo instalado (por ejemplo un equipo de navegación puede ser instalado siguiendo un SC, pero esta instalación puede no permitir que el equipo sea utilizado como medio de navegación primario si la funcionalidad no existía con anterioridad a que la modificación fuera incorporada).

Cualquier restricción o limitación aplicable debido a la incorporación del SC/SR se incluirá en los manuales o registros de la aeronave, según sea necesario, y en el Formato AESA 123.

4.1.5. CS STAN.30 Cambios/Reparaciones que no sean contrarios a los datos de los titulares de los certificados de tipo o equivalente.

Cada SC/SR tiene una aplicabilidad independiente del tipo de aeronave y puede ser incorporada en un tipo de aeronave a menos que el SC/SR sea contrario a cualquier información o limitación dada por el titular del certificado de tipo (o equivalente) como parte del manual de vuelo de la aeronave aprobado (AFM), o las secciones aprobadas de las instrucciones para la aeronavegabilidad continuada (ICA).

En caso de conflicto entre las disposiciones de un Directiva de Aeronavegabilidad (AD) y Cambios o Reparaciones Estándar, la AD prevalecerá.

4.1.6. CS STAN.40 Documentos de referencia

Los métodos, técnicas y prácticas aceptables contenidos en estas Especificaciones de Certificación pueden hacer referencia a otros documentos. Las consideraciones sobre diseño y producción o restricciones/limitaciones operativas establecidas en estos documentos son aplicables a menos que se disponga otra cosa y, por tanto, pueden restringir más aún la aplicabilidad del SC/SR. Lo mismo aplica a otros documentos a los que se hace referencia en dichos documentos de referencia. Cualquier restricción o limitación establecida en los documentos de referencia, directamente o 'en cascada', que afecten a la operación o la aeronavegabilidad de la aeronave, se incluirá en los manuales o registros de la aeronave, según corresponda, y en el Formato AESA 123.

Otras referencias mencionadas en estos documentos y citadas 'como ejemplo', 'a título informativo', etc. serán consideradas, pero el instalador se asegurará de que el ejemplo o información es aplicable al diseño que se está llevando a cabo y no contradice los datos de los titulares del certificado de tipo antes de utilizarlos.

Serán consideradas las últimas versiones disponibles de las referencias a terceras partes a menos que AESA establezca otra cosa.

Cualquier referencia a otra legislación (por ejemplo, de terceros países) en los documentos de referencia no serán aplicables y se sustituirán por la normativa nacional correspondiente (por ejemplo el proceso de aprobación descrito en la Circular Informativa de la FAA AC 43.13 para la obtención de una aprobación se debe ignorar y, en su lugar, el instalador seguirá las normas nacionales).

4.1.7. CS STAN.42 Condiciones ambientales

Si se requiere que el equipo cumpla las condiciones ambientales que cabe esperar durante la operación normal, lo siguiente proporciona una orientación adecuada:

- Asegurarse de que el fabricante del equipo ha declarado que el equipo es adecuado para su instalación en un tipo específico de aeronave y para las operaciones definidas en la modificación estándar (SC). Esta declaración puede ser incluida en un documento (por ejemplo un DDP, CMM, etc.) emitido por el fabricante del equipo, o en una comunicación escrita (por ejemplo email).

4.1.8. CS STAN.47 Baterías de litio internas

Si en el equipo se incluyen baterías de litio o están instaladas en un lugar que no es fácilmente visible para el/los piloto/s, lo indicado a continuación asegura unas condiciones aceptables para su instalación:

- Las condiciones del Cambio Estándar SC034b, adaptadas al tipo específico de batería, se cumplen (ver Nota 1 abajo); o
- La batería de litio interna no excede un rango de Watios-hora (Wh) de 100 Wh (ver Nota 2 abajo) o 2 gramos de contenido en litio. Las baterías de litio tienen que estar validadas satisfactoriamente contra el manual UN Manual of Tests and Criteria, Part III, Section 38.3 (última revisión). En caso de duda, el instalador debe solicitar evidencias al proveedor o vendedor en forma de informe de ensayos, o mediante una declaración escrita (por ejemplo un email) de que los tests han resultado satisfactorios. Alternativamente, las baterías de consumo deben llevar el marcado CE. Tales baterías se consideran piezas estándar y son, por tanto, elegibles para su instalación sin un formulario EASA Form 1 o documento equivalente.

Nota 1: Las baterías autorizadas de acuerdo con ETSO C179(a) o una versión posterior se consideran óptimas; sin embargo, las baterías autorizadas conforme a TSO-C179 son aceptables en este contexto.

Nota 2: Para calcular el número de Watios-hora (Wh), multiplicar el voltaje de la batería por los Amperios-hora (Ah), a menos que el valor de Wh esté indicado en la batería, su empaquetado o en la documentación del fabricante.

Referir al SIB 2016-08 Portable Electronic Devices belonging to the Operator y el folleto sobre baterías de litio de EASA.

4.1.9. CS STAN.48 Vuelos de verificación de instalación

Dentro del alcance de estos criterios de aceptación de modificaciones estándar y reparaciones estándar, cada vez que sea necesario la realización de un vuelo de verificación de instalación para la incorporación de un SC o un SR en la aeronave, el piloto que lleve a cabo el vuelo de verificación de instalación debe:

- asegurar que sus habilitaciones y experiencia en vuelo son adecuadas al contenido técnico del vuelo;
- recibir unas instrucciones adecuadas; estas instrucciones incluirán:
    - una descripción del SC a implementar y el sistema o equipo relacionado identificado como potencialmente poco fiable; y
    - el alcance y objetivo del vuelo de verificación de instalación;
- llevar a cabo una evaluación de riesgos y establecer cualquier medida necesaria de mitigación;
- identificar la necesidad de cualquier miembro adicional de tripulación o especialista(s) de tarea, o ambos, si procede;
- establecer los procedimientos, incluyendo las listas de comprobación pertinentes, adecuadas al vuelo y a cualesquiera limitaciones operativas.

En función de la complejidad de las tareas del vuelo de verificación de instalación y la complejidad del SC, el piloto podrá optar por no exigir una evaluación de riesgos documentada, procedimientos de mitigación de riesgos, procedimientos de verificación y listas de comprobación. Esto debe registrarse en la casilla 6 del Formato AESA 123.

Un vuelo de verificación de instalación se considera parte de la actividad de instalación del SC, y se puede llevar a cabo sin un permiso de vuelo individual ni cualquier otro certificado de puesta en servicio para la instalación del SC, siempre y cuando no exista cualquier otra actividad de mantenimiento en la aeronave (como puede ser otro mantenimiento que aún no ha sido puesto en servicio).

4.1.10. CS STAN.50 Instrucciones para la aeronavegabilidad continuada (ICAs)

Dependiendo del SC/SR a ser incorporado, puede ser necesario actualizar las instrucciones para la aeronavegabilidad continuada de la aeronave (ICAs). Esta actualización se considera parte del SC/SR y, por tanto, no requiere aprobación específica. Una plantilla que se puede utilizar para el suplemento a las ICAs se facilita en GM1 STAN.50.

4.1.10.1. GM1 STAN.50 Instrucciones para la aeronavegabilidad continuada (ICAs)

PLANTILLA PARA SUPLEMENTO A LAS ICAS

La plantilla facilitada en este GM podría tenerse en cuenta a la hora de redactar un suplemento a las ICAs si la incorporación de un SC/SR tiene un impacto en las ICAs existentes.

La persona que ponga en servicio la aeronave tras la incorporación del SC/SR puede necesitar adaptar el texto de la plantilla para abordar de manera más adecuada algunos detalles específicos no cubiertos en ella.

El uso de esta plantilla no es obligatorio. La información que se debe proporcionar en relación con el SC/SR pertinente se puede presentar de una forma diferente.

Material guía adicional:

- GAMA Specification No. 2: Specification for Manufacturers Maintenance Data,
- FAA Advisory Circular AC 27-1B, Certification of Normal Category Rotorcraft (Changes 1 – 8 incorporated), Appendix A.

Suplemento a las Instrucciones para la Aeronavegabilidad Continuada (ICAs) / *Supplement to the Instructions for Continuing Airworthiness (ICAs)*	1. Referencia del SC/SR / *SC/SR reference*:

1.1 Tipo de aeronave / *Aircraft Type*:

2. Introducción / *Introduction*

Estas instrucciones proporcionan información para mantener e inspeccionar el producto al que se refieren, instalado en la aeronave especificada / *These instructions provide information to maintain and inspect the product to which they refer, installed on the specified aircraft.*

These instructions are provided with each system/equipment, and will be provided to any owner of the system/equipment on request.

3. Instrucciones para la Aeronavegabilidad Continuada (ICAs) / *Instructions for Continuing Airworthiness (ICAs)*

Las ICAs incluyen / *The ICAs include:*

1) una lista de piezas instaladas / *a list of parts installed;*
2) mantenimiento programado (programa de mantenimiento) / *scheduled maintenance (maintenance programme);*
3) resolución de problemas / *troubleshooting;*
4) la vida útil del/los componente/s / *the shelf life of the component/s;*

3.1 Lista de piezas instaladas / *List of parts installed*

[Artículo/Número de pieza/Descripción/Cantidad] / *[item/Part number/Description/Quantity]*

3.2 Programa de mantenimiento / *Maintenance programme*

Especificar un programa de mantenimiento que incluya la frecuencia y extensión de las tareas de mantenimiento necesarias para asegurar la aeronavegabilidad continuada de la aeronave / *Specify a maintenance programme that includes the frequency and extent of the maintenance tasks necessary to ensure the continued airworthiness of the aircraft.*

[Número de referencia de la tarea (posiblemente referenciada al capítulo ATA)/Descripción (alto nivel)/Intervalo (horas/ciclos de vuelo o intervalo de calendario)/Referencia a las instrucciones detalladas de mantenimiento del Capítulo 2/Observaciones] / *[Task reference (possibly referring to ATA chapter/Description (high level)/Interval (flight hours/cycles or calendar Interval/Reference to detailed maintenance instructions in Chapter 2/Remarks]:*

3.3 Resolución de problemas / *Troubleshooting*

Si está disponible, información sobre resolución de problemas describiendo probables averías, cómo reconocerlas, y la/s acción/acciones correctora/s para tales averías se deben proporcionar / *If available, troubleshooting information describing probable malfunctions, how to recognise them, and the remedial action(s) for those malfunctions should be provided:*

3.4 Vida útil del/los componente/s / *Shelf life of the component/s*

Si se proporciona la vida útil por el fabricante del componente, añadir la información relevante / *If the shelf life is provided by the component manufacturer, add the relevant information:*
4. Tareas de mantenimiento / *Maintenance tasks* Introducir aquí todas las tareas de mantenimiento; cada una de ellas debe listar lo siguiente: las herramientas, el propósito de la inspección/mantenimiento, y las operaciones a realizar / *Insert here all maintenance tasks; each of them should list the following: the tools, the purpose of inspections/maintenance, and the operations to be performed:*
5. Instrucciones para el proveedor (OEM) / *Vendor instructions (OEM)* Si está disponible, introducir aquí la referencia a la documentación de mantenimiento publicada por el fabricante del equipo o el proveedor / *If available, insert here a reference to the maintenance documentation released by the equipment manufacturer or the vendor.* [Artículo/CMM] / *[item/CMM]:*
6. Esquema/s de cableado / *Wiring diagram/s* Si es aplicable, introducir aquí el/los nuevo/s o modificado/s esquema/s de cableado / *If applicable, insert here new or modified wiring diagram(s):*

4.1.11. CS STAN.60 Suplemento al Manual de Vuelo de la Aeronave (AFMS)

Dependiendo del SC/SR a ser incorporado, puede ser necesario actualizar el AFM. El suplemento al AFM se considera parte del SC/SR y, por tanto, no requiere aprobación específica. Una plantilla que se puede utilizar para el suplemento al AFM se facilita en GM1 STAN.60.

4.1.11.1. GM1 STAN.60 Suplemento al Manual de Vuelo de la Aeronave (AFMS)

PLANTILLA PARA SUPLEMENTO AL AFM

La plantilla facilitada en esta guía podría tenerse en cuenta a la hora de redactar un suplemento al AFM si la incorporación de un SC/SR tiene un impacto en el AFM existente.

La persona que despache la aeronave tras la incorporación del SC/SR puede necesitar adaptar el texto de la plantilla para abordar de manera más adecuada algunos detalles específicos no cubiertos en ella.

El uso de esta plantilla no es obligatorio. La información que se debe proporcionar en relación con el SC/SR pertinente se puede presentar de una forma diferente.

Material guía adicional:

- GAMA Specification No. 1: Specification for Pilot's Operating Handbook,
- FAA Advisory Circular AC 27-1B, Subpart G – Rotorcraft Flight Manual.

Suplemento al Manual de Vuelo de la Aeronave (AFMS) / *Supplement to the Aircraft Flight Manual (AFMS)*	1. Referencia del SC/SR / *SC/SR reference*:

1.1
Título / *Title*

Aeronave / *Aircraft:*
Versión / *Version:*
Número de Serie / *Serial Number:*
Matrícula / *Registration:*

Este Suplemento al Manual de Vuelo de la Aeronave (AFMS) debe adjuntarse al MANUAL DE VUELO DE LA AERONAVE (AFM) aprobado conservado a bordo de la aeronave / *This Aircraft Flight Manual Supplement (AFMS) must be attached to the approved AIRCRAFT FLIGHT MANUAL (AFM) kept on board the aircraft.*
La información contenida en este documento integra, y en algunos casos, sustituye la información presentada en la correspondiente sección del AFM aprobado / *The information contained in this document integrates and, in some cases, supersedes the information reported in the corresponding section of the approved AFM.*

2.
GENERAL / *GENERAL*

2.1
Introducción / *Introduction*
Un suplemento de AFM (AFMS) debe cubrir normalmente un único sistema, dispositivo o pieza de equipo, como un piloto automático, un esquí, o un sistema de navegación / *An AFM supplement (AFMS) should normally cover only a single system, device or piece of equipment, such as an autopilot, ski, or navigation system.*
El AFMS debe seguir la misma estructura que el AFM básico al que aplica el suplemento (la misma numeración de puntos/párrafos, mismo formato). Debe utilizar la misma terminología y definiciones y, siempre que sea aplicable, presentar los procedimientos normales y de emergencia de la misma manera que se presentan en el AFM básico / *The AFMS should follow the same structure as the basic AFM to which the supplement applies (the same numbering of points/paragraphs, same layout). It should use the same terminology and definitions and, whenever applicable, present normal and emergency procedures in the same way they are presented in the basic AFM.*
Cada suplemento debe ser un manual de vuelo autocontenido en miniature con al menos la información especificada en las cajas subsiguientes / *Each supplement should be a self-contained, miniature flight manual with at least the information specified in the subsequent boxes:*

2.2
Alcance / *Scope*
Se debe establecer el propósito del suplemento y del sistema o equipo al que específicamente aplica / *The purpose of the supplement and the system or equipment to which it specifically applies should be stated.*

2.3
Limitaciones / *Limitations*
Cualquier modificación a las limitaciones, marcas o placas del AFM básico debe declararse. Si no hay modificaciones, se debe hacer una declaración al efecto. Véase también el punto CS STAN.20 de la Subparte A / *Any change to the limitations, markings or placards of the basic AFM should be stated. If there is no change, a statement to that effect should be made. Refer also to point CS STAN.20 in Subpart A.*

2.4
Procedimientos de emergencia / *Emergency procedures*
Cualquier añadido o modificación a los procedimientos de emergencia básicos del AFM debe declararse. Si no hay ninguna modificación, se debe hacer una declaración a tal efecto / *Any addition or change to the basic emergency procedures of the AFM should be stated. If there is no change, a statement to that effect should be made.*

2.5
Procedimientos normales / *Normal procedures*
Cualquier añadido o modificación a los procedimientos normales básicos del AFM debe declararse. Si no hay ninguna modificación, se debe hacer una declaración a tal efecto / *Any addition or change to the basic normal procedures of the AFM should be stated. If there is no change, a statement to that effect should be made.*

2.6 Prestaciones / *Performance* Debe indicarse cualquier efecto de la instalación dada sobre las prestaciones de la aeronave tal como se muestra en el AFM básico. Si no hay ninguna modificación, se debe hacer una declaración a tal efecto / *Any effect of the given installation upon the performance of the aircraft as shown in the basic AFM should be indicated. If there is no change, a statement to that effect should be made.*
2.7 Peso y centrado / *Weight and balance* Debe indicarse cualquier efecto de la instalación dada sobre el peso y centrado de la aeronave. Si no hay ninguna modificación, se debe hacer una declaración a tal efecto / *Any effect of the given installation upon the weight and balance of the aircraft should be indicated. If there is no change, a statement to that effect should be made.*

MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA

AGENCIA ESTATAL
DE SEGURIDAD AÉREA

4.1.12. CS STAN.70 Medios Aceptables de Cumplimiento (AMC)

Los AMC para la puesta en servicio de la aeronave tras la incorporación del SC/SR, la elegibilidad de las personas habilitadas para efectuar este puesta en servicio, los componentes y equipos adecuados para su utilización en un SC/SR y su identificación, los documentos a producir y mantener con el SC/SR, las enmiendas necesarias a los manuales de la aeronave, el Formato AESA 123 (registro de la incorporación del cambio/reparación), etc., se proporcionan en la tabla mostrada más arriba en el apartado 4 (en la que se proporciona una adaptación al ámbito nacional de los AMC M.A.801 o AMC1 ML.A.801, según corresponda, del Anexo I a la Decisión No 2003/19/RM de 28 de Noviembre de 2003).

4.1.13. CS STAN.80 Definiciones y abreviaturas

'AC' significa Advisory Circular.

'AD' significa Airworthiness Directive.

'ADF' significa Airborne automatic Direction Finding.

'ADS-B' significa Automatic Dependent Surveillance - Broadcast.

'AEH' significa Airborne Electronic Hardware.

'AFCS' significa Automatic Flight Control System.

'AFM(S)' significa Aircraft Flight Manual (Supplement).

'AMC' significa Acceptable Means of Compliance.

'AoA' significa Angle of Attack.

'CS' significa Certification Specification.

'CMM' significa Component Maintenance Manual.

'CO' significa Carbon Monoxide.

'complex motor-powered aircraft' significa:

(i) un avión:
- con una masa máxima certificada en despegue superior a 5700 kg; o
- certificada para una configuración de asientos de pasajeros superior a 19; o
- certificada para una operación con una tripulación mínima de al menos 2 pilotos; o
- equipada con motor(es) turborreactor(es) o más de 1 motor turbohélice; o

(ii) un helicóptero certificado:
- para una masa máxima al despegue superior a 3175 kg; o
- para una configuración de asientos de pasajeros superior a 9; o
- certificado para una operación con una tripulación mínima de al menos 2 pilotos; o

(iii) una aeronave de motor basculante.

'DC' significa Direct Current.

'DC-PSS' significa Direct Current – Power Supply System

'Formato AESA 1' significa el formato asociado con un componente de la aeronave que certifica que dicho componente ha sido producido o mantenido de conformidad con datos de diseño aprobados y está en condiciones de operar con seguridad.

'Formato EASA 1' significa el formato asociado con un componente de la aeronave que certifica que dicho componente ha sido producido o mantenido de conformidad con datos de diseño aprobados y está en condiciones de operar con

seguridad. De acuerdo con el punto 21.A.307, los componentes sólo se pueden instalar en un producto certificado de tipo si viene acompañado de un Formato EASA 1. Piezas estándar y ciertos componentes que cumplen las condiciones descritas en el punto 21.A.307 están exentas de este requisito. Estas piezas estándar y ciertos componentes incluyen piezas identificadas en CS-STAN como piezas que no requieren un EASA Form 1.

Algunos acuerdos bilaterales firmados entre la Unión Europea (UE) y un tercer país reconocen un certificado emitido de conformidad con la regulación del tercer país como equivalente a un EASA Form 1, autorizando la instalación de un componente, acompañado del formato equivalente, en una aeronave matriculada en la UE.

Nota: Cuando un componente es elegible para instalación sin un EASA Form1, esto no excluye la posibilidad de instalar un componente con un documento de entrega reconocido (esto es, un EASA Form 1).

'aeronave ELA1 y ELA2' significa manned European Light Aircraft, como se define en el Reglamento (UE) No 748/2012. Una aeronave puede ser conforme con ambas definiciones ELA1 y ELA2, y, por lo tanto, ser clasificada según ambas categorías de aeronave ELA1 y ELA2.

'Electronic Conspicuity (EC)' es un término amplio para un rango de tecnologías que, en su forma más básica, transmiten la posición de la aeronave anfitriona a otros usuarios del espacio aéreo que operan equipos compatibles. Dispositivos más avanzados también pueden transmitir y recibir, presentar y alertar a los pilotos de otros/conflictivos vehículos aéreos que dispongan de dispositivos EC. Tales dispositivos EC también pueden proporcionar funciones adicionales. Los dispositivos EC transforman el concepto tradicional "ver y evitar" en "ver, ser visto, y evitar".

'EMI' significa ElectroMagnetic Interference.

'ETSO equivalent' un equipo es equivalente a un equipo ETSO autorizado si es heredado (por ejemplo JTSO) de conformidad con el Artículo 6 del Reglamento (UE) No 748/2012, o si ha sido aceptado de conformidad con disposiciones de acuerdos bilaterales internacionales sobre seguridad operacional.

'Exchange' significa la sustitución de un equipo o instrumento existente (o partes de un sistema) por uno diferente con un part number diferente que proporciona la misma funcionalidad/información.

'FAA' significa Federal Aviation Administration.

'FMS' significa Flight Management System.

'GA' significa General Aviation.

'GNSS' significa Global Navigation Satellite System como GPS, Galileo, etc..

'GPS' significa Global Positioning System.

'IAS' significa Indicated AirSpeed.

'ICA' significa Instructions for Continued Airworthiness.

'IFR' significa Instrument Flight Rules.

'IMC' significa Instrumental Meteorological Conditions.

'ISA' significa International Standard Atmosphere.

'LED' significa Light-Emitting Diode.

'LSA' significa Light Sport Aeroplane.

'MEL' significa Minimum Equipment List.

'MFD' significa MultiFunctional Displays.

'MTOM' significa Maximum Take-Off Mass.

‘NACp’ significa Navigation Accuracy Category for position.

‘NTO’ significa Non-Technical Objection.

‘NVG’ significa Night-Vision Goggles.

‘NVIS’ significa Night Vision Imaging System.

‘PED’ significa Portable Electronic Device.

‘Pilot-owner’ significa una persona cualificada de conformidad con el punto M.A.803(a) del Anexo I (Parte-M) o el punto ML.A.803(a) del Anexo Vb (Parte-ML) al Reglamento (UE) No 1321/2014.

‘POH’ significa Pilot Operating Handbook.

‘PSS’ significa Power Supply System.

‘Primary structre’ significa una estructura soporta cargas de vuelo, de tierra, de choque o de presurización. Se consideran estructuras primarias las que retienen elementos de masa o equipos críticos, las que proporcionan un asidero o las que soportan cargas de choque (como los paneles del suelo).

‘1090-MHz non-transponder devices (NTDs)’ son transmisores autónomos y están destinados a ser utilizados por aeronaves no equipadas con transpondedores Modo S que necesitan generar mensajes ADS-B OUT. El uso de estas unidades está destinado a aeronaves de aviación general. Dichas aeronaves sólo pueden disponer de transpondedores del sistema de radiobalizas de control del tráfico aéreo en Modo S (ATCRBS). Para estos dispositivos, el campo DF se fijará en DF = 18. Los interrogadores TCAS y Modo S no se benefician de la información ADS-B del NTD. Las aeronaves equipadas con un transpondedor ATCRBS y un emisor NTD generan más interferencias que un transmisor ADS-B de 1090 MHz de silenciador ampliado basado en transpondedor.

‘SC’ significa Standard Change.

‘Secondary structure’ significa una estructura que no es una estructura primaria, que soporta principalmente cargas aerodinámicas o inerciales, y cuyo fallo no reduciría la integridad estructural del fuselaje ni impediría que la aeronave continuara con un vuelo y aterrizaje seguros. Ejemplos de estructuras secundarias externas son los carenados, los capós, las puertas del tren de aterrizaje y los radomos. Ejemplos de estructuras secundarias internas son los revestimientos.

‘SR’ significa Standard Repair.

‘SDA’ significa System Design Assurance.

‘SIB’ significa Safety Information Bulletin.

‘SIL’ significa Source Integrity Level.

‘SMM’ significa Structural Maintenance Manual.

‘TABS’ significa Traffic Awareness Beacon System:

Class A TABS:

- incluye el transpondedor, una fuente de altitud, y funcionalidad ADS-B OUT; referir a ETSO-C199, subpárrafos (1), (2), y (3);
- consiste en un dispositivo Clase A, o un dispositivo conforme con TSO-C112e y TSO-C166b.

Class B TABS:

- incluye la función de fuente de posición del sistema global de navegación por satélite (GNSS); referir a ETSO-C199, subpárrafos (1), (2), y (3);

- consiste en un dispositivo Clase B, o un GPS conforme con ETSO-C129a (cancelado), ETSO-C145c o revisión posterior, ETSO-C146c o revisión posterior, o ETSO-C196b.

consiste en un dispositivo Clase A, o un dispositivo conforme con TSO-C112e y TSO-C166b.

'TAS' significa Traffic Advisory System o True Air Speed (dependiendo del contexto).

'(S)TC' significa (Supplemental) Type Certificate.

'TCAS' significa Traffic alert and Collision Avoidance System.

'TCDS' significa Type Certificate Data Sheet.

'Transponder-based 1090-MHz extended squitter ADS-B transmitters' acopla un transpondedor Modo S con informes ADS-B. En este caso, la función de generación de mensaje ADS-B, el modulador de radiofrecuencia, y el transmisor de 1090 MHz residen en el propio transpondedor. El campo del formato de bajada (DF) se configurará a DF=17 para todas las transmisiones de mensajes ADS-B.

'VFR' significa Visual Flight Rules.

'VLA' significa Very Light aeroplane.

'VLR' significa Very Light Rotorcraft.

'VOR' significa VHF Omnidirectional Radio.

5. CAMBIOS RELEVANTES DE ESTA EDICIÓN/REVISIÓN

N/A

6. ANEXO I

Reglas de las especificaciones de certificación de las CS-STAN aplicables conforme a lo previsto en el apartado 4 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN PARA MODIFICACIONES ESTÁNDAR Y REPARACIONES ESTÁNDAR

6.1. SUBPARTE B – MODIFICACIONES ESTÁNDAR

Utilizar:

EASA SUBPART B — STANDARD CHANGES LIST OF STANDARD CHANGES

(Certification Specifications for Standard Changes and Standard Repairs (CS-STAN))

6.2. SUBPARTE C – REPARACIONES ESTANDAR

Utilizar:

EASA SUBPART C — STANDARD REPAIRS

(Certification Specifications for Standard Changes and Standard Repairs (CS-STAN))

ANEXO II

Registro de incorporación de SC_SR (AESA123)

AESA	**Registro de incorporación de Cambio / Reparación Estándar (SC/SR) / *Standard Change/Standard Repair (SC/SR) embodiment record***	**1.Número(s) de SC/SR / SC/SR number(s):**
2.Título y descripción del SC/SR / *SC/SR title & description*:		
3.Aplicabilidad / *Applicability*:		
4.Lista de piezas (descripción/PN/Cantidad) / *List of parts (description/Part-No/Qty)*:		
5. Limitaciones operacionales/manuales de aeronave afectados. Copias de estos manuales se entregan al propietario de la aeronave / *Operational limitations/affected aircraft manuals. Copies of these manuals are provided to the aircraft owner*:		
6. Documentos utilizados para el desarrollo e incorporación de este SC/SR / *Documents used for the development and embodiment of this SC/SR*: * -Las copias de los documentos marcados con un asterisco se entregan al propietario de la aeronave / *Copies of the documents marked with an asterisk are handed to the aircraft owner*.		
7. Instrucciones para aeronavegabilidad continuada. Las copias de estos manuales se facilitan al propietario de la aeronave / *Instructions for continuing airworthiness. Copies of these manuals are provided to the aircraft owner*:		
8.Otra información / Other information:		
9a. **SOLO para aeronaves con certificado de tipo ULM** ☐ Este SC cumple con el criterio establecido en artículo 9 de la Orden ministerial de 14 de noviembre de 1988 / *This SC complies with the criteria established in art. 9 (O.M. 14 November 1988)* **SOLO para aeronaves de construcción por aficionados** ☐ Este SC cumple con el criterio establecido en artículo 14 de la Orden ministerial de 31 de mayo de 1982 / *This SC complies with the criteria established in art. 14 (O.M. 31 May 1982)* **Para TODAS las aeronaves (Anexo I del Reglamento Base y RD 750)** ☐ Este SC cumple con el criterio establecido en 21.A.90B(a) y con los párrafos pertinentes de los Criterios de Aceptación de Modificaciones Estándar y Reparaciones Estándar / *This SC complies with the criteria established in 21.A.90B(a) and with the relevant paragraphs of Criterios de Aceptación de Modificaciones Estándar y Reparaciones Estándar*		

9b. ☐ Este SR cumple con el criterio establecido en 21.A.431B(a) y con los párrafos pertinentes de los Criterios de Aceptación de Modificaciones Estándar y Reparaciones Estándar / *This SR complies with the criteria established in 21.A.431B(a) and with the relevant paragraphs of Criterios de Aceptación de Modificaciones Estándar y Reparaciones Estándar*.	
10. Fecha de incorporación del SC/SR / *Date of SC/SR embodiment*:	**11. Datos de identificación y firma de la persona responsable de la incorporación del SC/SR / *Identification data and signature of the person responsible for the embodiment of the SC/SR*:**
12. Firma del propietario/operador de la aeronave. Esta firma atestigua que es consciente de cualquier impacto o limitación en las operaciones o requisitos de aeronavegabilidad continuada adicionales que puedan aplicar a la aeronave debido a la incorporación del cambio/reparación / *Signature of the aircraft owner/operator. This signature attests that, the latter becomes aware of any impact or limitations on operations or additional continuing airworthiness requirements which may apply to the aircraft due to the embodiment of the change/repair*. _____	

Formato AESA 123 / AESA Form 123 Ed. 1.0