

Guía de Evaluación del Manual de Organización de Aeronavegabilidad Combinada (CAE)

REGISTRO DE EDICIONES		
EDICIÓN	Fecha de APLICABILIDAD	MOTIVO DE LA EDICIÓN DEL DOCUMENTO
01	18/12/2024	- Edición inicial: - Cambio en la codificación de procedimientos, formatos y guías según SIG-GD-P01-ITR01, por lo que la edición pasa a Ed. 01. Sustituye la guía G-DAEA-CAO-02 siguiendo la nueva codificación SIG-GD-P01-ITR01 - Reglamento de ejecución (UE) 2020/270 de la Comisión de 25 de febrero de 2020 por el que se modifica el Reglamento (UE) 1321/2014 en lo que respecta a las medidas transitorias para las organizaciones que participan en el mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aviación general y la gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad, y por el que se corrige dicho Reglamento. - Eliminación formato de aceptación de cargos de gestión telemática. - Sustitución del formato 2 de solicitud por el formato de solicitud única - Se estandariza la ampliación de plazos de oficio y por parte del interesado. - Actualización de direcciones de email, referencias normativas y siglas. - Modificación de los firmantes de varios documentos según versión más actual del PGIA. - Se aclara el punto 4 modificación de la aprobación - Se incluye nuevo apartado B.13 Procedimiento para emitir una recomendación a la autoridad competente para la emisión de una licencia Parte 66 de acuerdo con el punto 66. B.105. - Referencia a la nueva guía de formación en el puesto de trabajo OJT AC-OJT-DT01. - Se introduce la posibilidad de presentar el CAE y la documentación asociada en otro idioma distinto del castellano
02	19/09/2025	*Los cambios incorporados respecto a la anterior edición del procedimiento están marcados en azul y detallados en el apartado 10.

LISTADO DE ACRÓNIMOS	
ACRÓNIMO	DESCRIPCIÓN
AESA	AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA
CA	COORDINACIÓN/COORDINADOR DE AERONAVEGABILIDAD
CAE	MEMORIA DE ORGANIZACIÓN DE AERONAVEGABILIDAD COMBINADA
CAME	MEMORIA DE GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LA AERONAVEGABILIDAD (CAME = CONTINUING AIRWORTHINESS MANAGEMENT EXPOSITION).
CAMO	ORGANIZACIÓN DE GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LA AERONAVEGABILIDAD
CEA	COORDINADOR DEL EQUIPO ACTUARIO
COAA	COORDINACIÓN DE OPERACIONES AÉREAS Y AERONAVEGABILIDAD
DAEA	DIVISIÓN DE APROBACIONES Y ESTANDARIZACIÓN DE AERONAVEGABILIDAD
DOSV	DIRECTOR DE OFICINA DE SEGURIDAD EN VUELO
DSA	DIRECCIÓN/DIRECTOR DE SEGURIDAD DE AERONAVES
EASA	AGENCIA DE LA UNIÓN EUROPEA PARA LA SEGURIDAD AÉREA
EM	ESTADO MIEMBRO
FRC	FUNCIONARIO RESPONSABLE COORDINADOR
JDAEA	JEFATURA DE DIVISIÓN DE APROBACIONES Y ESTANDARIZACIÓN DE AERONAVEGABILIDAD
JSMGA	JEFATURA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE AERONAVEGABILIDAD
LSA	LEY DE SEGURIDAD AÉREA (LEY 21/2003)
MADOR	MANUAL DE ORGANIZACIÓN AESA
OSV	OFICINA DE SEGURIDAD EN VUELO
PAC	PERSONAL ACTUARIO
PCAO	PRINCIPAL DE AERONAVEGABILIDAD COMBINADA
PGIA	PROCEDIMIENTO GENERAL DE INSPECCIÓN AERONÁUTICA DE LA DSA DE AESA.
PMTO	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
PVC	PLAN DE VIGILANCIA CONTINUADA
RIA	REGLAMENTO DE INSPECCIÓN AERONÁUTICA (RD 98/2009)
SEGD	SERVICIO DE GESTIÓN DOCUMENTAL
SIPA	SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PROCESOS AERONÁUTICOS
SSCC	SERVICIOS CENTRALES DE AESA
TAC	TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	5
2.	OBJETO Y ALCANCE.....	5
3.	PARTE A.- DESCRIPCIÓN.....	5
4.	PARTE B.- PROCEDIMIENTOS GENERALES.....	13
5.	PARTE C.- PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO.....	24
6.	PARTE D.- PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DEL MANENIMIENTO DE LA AERONAVEGABILIDAD	33
7.	PARTE E.- DOCUMENTOS DE APOYO	45
8.	SUPLEMENTOS	46
8.1.	Suplemento Real Decreto 750/2014	46
8.2.	Suplemento Aprobaciones Operacionales: RVSM, LVO	47
9.	REGISTROS	51
10.	CAMBIOS RELEVANTES DE ESTA EDICIÓN	51

1. INTRODUCCIÓN

En esta guía se desarrollan los criterios básicos para la evaluación del manual CAE para organizaciones de Aeronavegabilidad Combinada (CAO).

El propósito del manual CAE es contener todos los procedimientos, medios y métodos de la Organización de Aeronavegabilidad Combinada (CAO).

El cumplimiento con estos contenidos asegurará el cumplimiento con los requisitos de la Parte CAO.

La organización CAO que presente una solicitud deberá proveer los medios para que el procedimiento administrativo se desarrolle en la **lengua castellana**, de acuerdo con el artículo 15 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, *del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas*. No obstante, y solo si el equipo de actuación lo considera aceptable, el CAE y sus documentos asociados podrán ser evaluados en otros idiomas, siempre que vayan acompañados de una traducción al castellano y de una declaración por parte de la organización indicando que esta es válida. En el caso en que el equipo de actuación lo considerase, podría requerirse una traducción jurada de los documentos

2. OBJETO Y ALCANCE

El manual CAE de la organización describe los procedimientos para la realización del trabajo correspondiente al alcance aprobado y para la atribución aprobada.

En este sentido, la atribución se refiere a las siguientes capacidades:

- Mantenimiento.
- Gestión del mantenimiento de aeronavegabilidad.
- Revisión de aeronavegabilidad.
- Autorización de vuelo.

El alcance de los trabajos aprobado será para aeronaves, componentes y servicios especializados.

3. PARTE A.- DESCRIPCIÓN

A.1	Ref.	CAO.A.025(a)(1)	CAO.A.035(a)	
Compromiso del Director Responsable				
El CAE incluirá el compromiso del Director Responsable firmado, que contendrá como mínimo:				
• Su aprobación del manual. • Compromiso de la organización de trabajar de acuerdo con los requisitos de la EASA Parte CAO, parte M (si aplica) y/o parte ML (si aplica), y al manual aprobado. • Compromiso de la organización de modificar el manual cuando sea necesario.				

A.2	Ref.	CAO.A.035(a)	CAO.A.100(e) GM1 CAO.A.100(e)	
-----	------	--------------	----------------------------------	--

Información general de la organización

Esta sección debe detallar cómo la Organización cumple con las obligaciones detalladas en el Apéndice I de la Parte M y en el Apéndice I de la Parte ML.

Se debe comprobar que contiene al menos la siguiente información:

1. Privilegios de la Organización. La Organización debe detallar claramente en el manual los privilegios de acuerdo a CAO.A.095 para los que está solicitando la aprobación como Organización CAO.
2. Breve descripción de la Organización: descripción en términos generales de cómo está estructurada la Organización bajo la gestión del Director Responsable con una referencia al organigrama de la Organización referenciado en A.8.
3. Relación con otras organizaciones (si aplica):
 - Compañía principal/secundaria: descripción de la relación específica que tiene con otros miembros del grupo al que pertenezca.
 - Consorcios: especificación del resto de los miembros, así como del objetivo del consorcio. En el caso de consorcios internacionales: procedimientos del consorcio, así como aprobaciones de cualquier autoridad competente que apliquen.
 - Organizaciones con las que tiene acuerdo de mantenimiento.
 - Organizaciones a las que han subcontratado tareas de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad.
4. Tipo de operación: información completa del tipo de operaciones: comercial, trabajos aéreos, no comercial, etc.

Una CAO se considera pequeña si se cumple una de las siguientes condiciones:

- Solo abarca aeronaves bajo parte ML
- No tiene más de 10 trabajadores equivalentes a jornada completa que participan en las tareas de mantenimiento
- No tiene más de 5 trabajadores equivalentes a jornada completa que participan en la gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad.

Se puede considerar que una organización que posee atribuciones de gestión de mantenimiento y mantenimiento de la aeronavegabilidad es al mismo tiempo una pequeña CAO para un privilegio y no una CAO pequeña para el otro privilegio. En estas situaciones, la organización no se considera una CAO pequeña en su conjunto.

NOTA: Es posible que una CAO sólo tenga un único trabajador, que reúna múltiples puestos, siempre que estos no sean incompatibles.

A.3	Ref.	CAO.A.025(a)(9)	CAO.A.030	AMC1 CAO.A.030
-----	------	-----------------	-----------	----------------

Descripción general de las instalaciones

Debe incluir una descripción de todas las instalaciones con las que cuente la organización:

- Localización geográfica de las instalaciones
- Plano de los hangares
- Descripción de talleres especializados, almacenes y oficinas

Las instalaciones deben ser las adecuadas para llevar a cabo las tareas dentro del alcance de la organización (descritas en el punto A.4).

Si no tiene las instalaciones en propiedad, debe adjuntarse una copia contrato / acuerdo firmado con un tercero para garantizar el acceso a dichas instalaciones.

En el caso de mantenimiento de aeronaves a las que les aplica la Parte ML es aceptable no tener acceso a un hangar o talleres dedicados. Se debe describir para cada tipo de instalación el alcance del trabajo, las herramientas y el equipo disponible, y las condiciones ambientales permitidas (clima, contaminación).

A.4	Ref.	CAO.A.020(a) CAO.A.025(a)(2)	CAO.A.095(e)	Appendix I point (a)
-----	------	---------------------------------	--------------	----------------------

Alcance de los trabajos

La Organización detallará en el CAE, dentro de las clases y habilitaciones establecidas en el Reglamento, el alcance de los trabajos a realizar que establece los límites exactos de la aprobación. En el apéndice I de la Parte CAO hay una explicación clara de las facultades de las CAO según su aprobación.

En la tabla adjunta se muestran las diferentes opciones:

CLASE	HABILITACIÓN	ALCANCE		ATRIBUCIONES (1)	
AERONAVE	Aeronaves que no sean motopropulsadas complejas	Tipo de aeronave (Tomar el dato de la tabla de habilitaciones de tipo de la Parte 66)		☐	Mantenimiento
	Aviones con una masa máxima de despegue (MTOM) igual o inferior a 2730 kg	Categoría	Sistema de propulsión (2)	☐	Gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad
		Ej. ELA1, ELA2, Aviones con una masa máxima de despegue (MTOM) igual o inferior a 2730 kg	Ej. Motor de turbina, motor de pistón	☐	Revisión de la aeronavegabilidad
	Helicópteros que no sean aeronaves motopropulsadas complejas	Tipo de aeronave (Tomar el dato de la tabla de habilitaciones de tipo de la Parte 66)		☐	Autorización de vuelo
				☐	Mantenimiento
				☐	Gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad
				☐	Revisión de la aeronavegabilidad
				☐	Autorización de vuelo

		Helicópteros con una MTOM igual o inferior a 1200 kg, certificados para un máximo de hasta cuatro ocupantes	Sistema de propulsión Ej. Motor de turbina, motor de pistón	☐ Mantenimiento ☐ Gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad ☐ Revisión de la aeronavegabilidad ☐ Autorización de vuelo
		Dirigibles	No ELA2: tipo de dirigible Si ELA2: Dirigibles de aire caliente o dirigibles de gas.	☐ Mantenimiento ☐ Gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad ☐ Revisión de la aeronavegabilidad ☐ Autorización de vuelo
		Globos aerostáticos	Globos de Aire Caliente Globos de gas Globos Roziere	☐ Mantenimiento ☐ Gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad ☐ Revisión de la aeronavegabilidad ☐ Autorización de vuelo
		Planeadores	ELA1	☐ Mantenimiento ☐ Gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad ☐ Revisión de la aeronavegabilidad ☐ Autorización de vuelo
		Otras aeronaves	Tipo de aeronave	☐ Mantenimiento ☐ Gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad ☐ Revisión de la aeronavegabilidad ☐ Autorización de vuelo
ELEMENTOS		Motores de turbina completos	Fabricante del motor o grupo o serie o tipo o tareas de mantenimiento	☐ Mantenimiento
		Motores de pistón completos	Fabricante del motor o grupo o serie o tipo o tareas de mantenimiento	
		Motores eléctricos	Fabricante del motor o grupo o serie o tipo o tareas de mantenimiento	
		Otros motores / grupos motopropulsores	Fabricante del motor o grupo o serie o tipo o tareas de mantenimiento	
		Elementos distintos de los motores completos	C1: aire acondicionado y presurización C2: piloto automático C3: Comunicaciones y navegación C4: puertas y escotillas C5: Sistema eléctrico y luces C6: equipo C7: motor C8: controles de vuelo C9: combustible C10: helicópteros y rotores C11: transmisión de helicóptero C12: potencia hidráulica C13: Sistema de indicación y grabación C14: tren de aterrizaje C15: oxígeno C16: hélices C17: sistemas neumáticos y de vacío C18: protección por fuego/Lluvia/hielo C19: ventanas C20: estructuras C21: lastre de agua C22: aumento de la propulsión C23: otros	
SERVICIOS ESPECIALIZADOS		Ensayos no destructivos (END)		☐ END / NDT Especificar métodos

(1) Para cada uno de los alcances de la columna anterior especificar las atribuciones
 (2) Para cada categoría especificar la motorización

La organización deberá limitar el tipo de aeronave, motorizaciones, componentes y métodos de NDT.

En Organizaciones CAO con una sola persona, para planificación y realización de las tareas de mantenimiento, no podrá tener privilegios de mantenimiento de:

- Aviones, helicópteros y otras aeronaves que no sean ELA2, si su grupo motopropulsor no consiste en uno o varios motores eléctricos o de pistón (en el caso de las organizaciones cualificadas para aeronaves).
- Helicópteros equipados con más de un motor de pistón (en el caso de las organizaciones cualificadas para aeronaves).
- Motores completos distintos de los de pistón con una potencia de salida inferior a 450 cv o motores eléctricos (en el caso de las organizaciones cualificadas para motores).

A.5	Ref.	CAO.A.025(a)(11)/(c)	CAO.A.105
-----	------	----------------------	-----------

Procedimientos de revisión de la memoria y cambios de la organización

Se debe describir el procedimiento para notificar a AESA cualquier propuesta para realizar los siguientes cambios que requieren aprobación de AESA:

1. Cambios que afecten a la información contenida en el certificado de aprobación (**AC-CAO-P01-F03**) y en las condiciones de aprobación.
2. Cambio del personal nominado según CAO.A.035 (a) y (b).
3. Cambio en los tipos de aeronaves en el caso de aviones de más de 2730kg y helicópteros de más de 1200kg o certificados para más de cuatro ocupantes.
4. Cambios en el ámbito de los trabajos en el caso de los motores de turbina completos.
5. Cambios en el procedimiento de control que permite a la organización CAO gestionar otros cambios que no requieren aprobación de AESA.

Debe incluir quién es la persona responsable de enmienda del CAE y su presentación a AESA.

Cada vez que el CAE sea presentado a AESA y este tenga discrepancias, en las entregas posteriores hasta que todas las discrepancias estén cerradas y pueda ser aprobado, se mantendrán la edición y la revisión, pero se cambiará la fecha del documento.

A.5.1	Ref.	CAO.A.025(a)(11)/(c)	CAO.A.105 (b)
Procedimiento de control			

Para gestionar cualquier otro cambio en los centros, instalaciones, equipos, herramientas, materiales, procedimientos, ámbito de los trabajos y personal de la organización se debe establecer un procedimiento de control que incluya la siguiente información:

1. El cambio debe ser notificado en un plazo de quince días desde la fecha que tuvo lugar el cambio.
2. Cómo notificarlo (debe presentar una descripción del cambio y las modificaciones correspondientes de la memoria).

3. Quién es la persona responsable de notificar el cambio.
4. Evaluación del cambio por parte de la organización antes de su implementación, así como responsabilidades.

A.6	Ref.	CAO.A.017		
-----	------	-----------	--	--

Procedimientos para los medios alternativos de cumplimiento

La organización podrá utilizar medios alternativos de cumplimiento a los AMC aprobados por EASA, previa aprobación por AESA. Estos medios alternativos de cumplimiento, una vez aprobados, figurarán en su certificado de aprobación.

Se establecerá un procedimiento que aplique cuando se utilicen medios alternativos de cumplimiento. En ese procedimiento se incluye una descripción completa del medio alternativo de cumplimiento, la evaluación que demuestre cumplimiento de esos medios alternativos de cumplimiento con el Reglamento (UE) 2018/1139, la notificación a AESA de la utilización y la aplicación tras la aprobación por AESA.

A.7	Ref.	CAO.A.025(a)(3)	CAO.A.035(b)	CAO.A.100(a)
-----	------	-----------------	--------------	--------------

Personal de gestión.

Debe incluir el nombre y los cargos del personal directivo responsable indicado en CAO.A.035 (a) y (b) (Director Responsable, Responsable(s) de aeronavegabilidad y/o Responsable(s) de mantenimiento)

En el caso de contar la organización con un sistema de calidad debe incluir el nombre del responsable de calidad indicado en CAO.A.100 (a)

Deben indicarse las funciones y responsabilidades de dicho personal, indicando, además, las previsiones de sustitución en caso de ausencia prolongada del titular del cargo. En particular, las responsabilidades correspondientes a un cargo aprobado no pueden ser delegadas en otra persona, excepto que sea designada como sustituta para situaciones de ausencia prolongada. El período de ausencia no deberá exceder los dos meses. Por encima de ese tiempo la organización deberá presentar un nuevo responsable, salvo acuerdo con AESA por causa justificada.

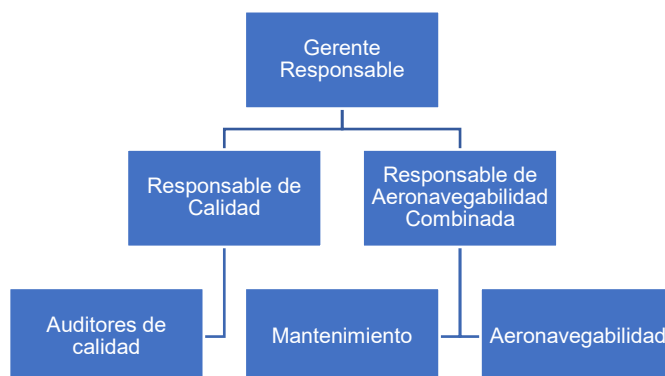
La persona propuesta como sustituta para cada puesto deberá ser nominada en el manual y deberá demostrar conocimientos suficientes sobre las responsabilidad y funciones del cargo que sustituirá. Su aceptación se realizará mediante la aprobación del CAE.

A.8	Ref.	CAO.A.025(a)(4)		
-----	------	-----------------	--	--

Organigrama.

El organigrama debería mostrar las cadenas de responsabilidad asociadas a las personas especificadas en el punto A.7 del CAE y el Director Responsable, así como los departamentos que dependan de ellos. Es opcional que figure el nombre del personal directivo en las cajas.

Si se dispone de él, el personal de aseguramiento de la calidad debe ser visualmente independiente de los de aeronavegabilidad combinada.



(Ejemplo de un posible Organigrama de AESA para centros Parte CAO)

A.9	Ref.	CAO.A.035(d)		
-----	------	--------------	--	--

Recursos humanos.

La organización facilitará valores o cifras que demuestren que el número de personas dedicadas al desarrollo de las actividades aprobadas es adecuado. La organización puede subcontratar personal, de manera puntual, para la realización de las tareas dentro del alcance.

No es necesario dar detalle del número de empleados de la compañía al completo, pero sí de aquellos involucrados en las actividades aprobadas, incluyendo el personal subcontratado, con un desglose por actividades (plan horas/hombre).

La organización evaluará y registrará la cualificación del personal (CAO. A.35 (e)) con el fin de garantizar su adecuación a las tareas a realizar.

Debe quedar clara la metodología y los criterios seguidos por la organización para la elaboración del Plan de horas-hombre. Dicho plan podría finalmente quedar formalizado en forma de “formato” incorporado en el CAE, no obstante, el registro resultante, al ser un documento vivo, se revisaría durante el PVC.

A continuación, se indican algunas consideraciones a tener en cuenta para la elaboración del Plan HH:

- Debe mostrar que se dispone del suficiente personal para llevar a cabo los trabajos previstos para el periodo de tiempo considerado, detallando el nº y tipo de personal con el que se cuenta.

- Debe definirse la información en base a la cual se define el plan: indicar los trabajos previstos desglosados por flotas y tipos de inspecciones programadas, resolución de averías y AOGs, etc. Para cada tipo de trabajo se asignará un tiempo promedio para su realización. Las horas necesarias para la realización de los trabajos deberán desglosarse por tipo de personal que va a participar (ayudante, personal de apoyo, certificador, personal de oficina técnica, etc.)
- En principio, los tiempos necesarios asignados a los distintos tipos de trabajo estarán basados en la documentación del fabricante y/o experiencia previa de la organización. Éstos deberán ajustarse con el tiempo (al alza o a la baja) en base a criterios como, por ejemplo: experiencia de la organización en dicha flota, cambios de personal, experiencia del personal, tipo de personal que va a trabajar, etc. Se deberá guardar justificación de los ajustes realizados.
- Las horas disponibles del personal deben desglosarse por tipo de personal (ayudante, apoyo, certificador, oficina técnica, etc.) para poder valorar de forma adecuada si se cuenta con el personal necesario.

Deben contemplarse las distintas localizaciones con las que cuenta la organización.

En el caso de estaciones de línea, con personal en guardias localizadas y en cuya operación sea previsible acumulación de carga de trabajo de forma reiterada, deberá tenerse en cuenta las horas efectivas del personal asignado y el apoyo necesario en casos de picos de trabajo.

A.10	Ref.	CAO.A.025(a)(5)		
-------------	-------------	------------------------	--	--

Lista de personal certificador.

Debe incluir un listado actualizado del personal certificador autorizado con su correspondiente alcance de aprobación, si procede.

A.11	Ref.	CAO.A.025(a)(6)		
-------------	-------------	------------------------	--	--

Lista del personal responsable de la elaboración y la aprobación de los programas de mantenimiento.

Debe incluir un listado actualizado del personal responsable de la elaboración y la aprobación de los programas de mantenimiento con su correspondiente alcance de aprobación, si procede.

A.12	Ref.	CAO.A.025(a)(7)	CAO.A.045(d)	
-------------	-------------	------------------------	---------------------	--

Lista del personal de revisión de la aeronavegabilidad.

Debe incluir un listado actualizado del personal de revisión de la aeronavegabilidad con su correspondiente alcance de aprobación, si procede.

A.13	Ref.	CAO.A.025(a)(8)		
-------------	-------------	------------------------	--	--

Lista del personal responsable de la expedición de los permisos de vuelo.

Debe incluir un listado actualizado del personal responsable de la expedición de los permisos de vuelo, si procede.

4. PARTE B.- PROCEDIMIENTOS GENERALES

B.1	Ref.	CAO.A.100(a)/(b)/(d)/(e)/(f)	AMC2 CAO.A.100 (a) AMC1 CAO.A.100 (b)	AMC1 CAO.A.100 (f)
Sistema de calidad (O revisión de la organización) En el caso de una CAO pequeña, el sistema de calidad puede ser sustituido por revisiones organizativas periódicas, sujeto a la aprobación de AESA. En este caso, la CAO no subcontratará tareas de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad con otras partes. Una CAO será considerada como una CAO pequeña cuando se cumpla una de las siguientes condiciones: 1) El ámbito de la CAO solo abarca aeronaves cubiertas por la parte ML. 2) La CAO no tiene más de diez trabajadores equivalentes a jornada completa que participan en tareas de mantenimiento. 3) La CAO no tiene más de cinco trabajadores equivalentes a jornada completa que participan en la gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad. Una organización con más de un privilegio puede ser considerada pequeña para un privilegio y no para el otro, de manera que no será considerada pequeña en su conjunto				
B.1.1 Sistema de Calidad	Ref.	CAO.A.100(a)/(b)/(d)/(e)	AMC2 CAO.A.100 (a) AMC1 CAO.A.100 (b)	
Debe describir cómo se organiza el sistema de auditoría interna. 1. <u>Definición del sistema de calidad</u> a. Independencia b. Acceso al Director Responsable c. Composición y funciones del grupo de gestión de calidad d. Mismos procedimientos de auditoría para varias líneas de producción e. Procedimiento de auditoría específico para una línea de producción f. Principios a aplicar cuando se encuentran discrepancias en una línea de producción g. Auditoría del sistema de calidad por un auditor independiente. 2. <u>Descripción del sistema de feedback de los informes de auditoría</u> a. Notificación de la auditoría. b. Reporte de las no conformidades a la unidad implicada. Informe de auditoría (documentos a usar, auditor, puntos comprobados y discrepancias encontradas, fecha límite para su corrección). c. Responsable de corregir las no conformidades.				

- d. Plazo de subsanación de las no conformidades.
- e. Planificación de las acciones correctoras y seguimiento.
El plan de acciones correctoras debería estar diseñado de forma que se identifique y registre correctamente la discrepancia, y
 - Acciones correctoras a corto plazo para subsanar las evidencias de las discrepancias detectadas en las auditorías.
 - Análisis de causa raíz y medidas correctoras a largo plazo para evitar la recurrencia de las discrepancias detectadas.
- f. Auditorías programadas, auditorías aleatorias y auditorías a realizar durante un mantenimiento (incluyendo turnos de noche).
- g. Procedimiento que describa las acciones del centro cuando el plazo de la acción correctora debe ser prorrogado, o cuando la respuesta no se recibe a tiempo, o cuando las no conformidades no se corrigen en tiempo.

3. Revisión de los resultados del sistema de calidad

- a. La unidad responsable de rectificar las no conformidades debe informar al Director Responsable o al responsable de calidad del cierre de estas.
- b. Reuniones regulares del Director Responsable con el personal para comprobar el progreso de las acciones correctoras.
- c. Si estas reuniones se delegan en el responsable de calidad, entonces:
 - El Director Responsable deberá reunirse al menos dos veces a año con el personal encargado de supervisar el cumplimiento.
 - El director responsable deberá recibir, al menos, un informe semestral de las no conformidades.

4. Registro de los informes de auditorías

- a. Duración / localización
- b. Tipo de documentos (notificación, informes, checklists, programa de auditorías)

NOTA: Cuando una organización titular de una aprobación como CAO sea aprobada además de conformidad con un anexo distinto al presente anexo, el sistema de calidad puede combinarse con el exigido por el otro anexo.

B.1.2			AMC1.CAO.A.100(f)
Revisión de la organización	Ref.	CAO.A.100(f)	Appendix II to AMC1.CAO.A.100(f)
El Apéndice II al AMC1 CAO.A.100(f) proporciona una guía del contenido que el sistema de las revisiones de la organización. Como mínimo debe contener: • El propósito de las revisiones de la organización. • El responsable del sistema de revisiones de la organización. Por defecto será el Director Responsable a menos que lo delegue en otra persona de la organización (CAO.A. 035(b)). • El responsable de la realización de dichas revisiones, así como la formación y experiencia necesaria del personal que las realiza. • Elaboración del programa de revisiones organizacionales: - Listas de chequeo que revisen todos los puntos necesarios para garantizar que la CAO cumple con la normativa y el producto es seguro. Se revisan todos los procedimientos descritos en el CAE, - Planificación de la comprobación de las listas de chequeo: cada aspecto debe revisarse al menos una vez cada 12 meses). • Realización de las revisiones - Comunicación a los departamentos involucrados, revisión de la documentación, cumplimentación de las listas de chequeo, comunicación de discrepancias, etc. • Gestión de las discrepancias y de los informes. • Reporte y seguimiento de discrepancias - Comunicación a los responsables afectados y al Director Responsable, - Propuesta de acciones correctoras por parte de los responsables afectados, - Seguimiento de la aplicación de las acciones correctoras y cierre de discrepancias. Debe incluir el procedimiento a seguir para la supervisión de las organizaciones contratadas y subcontratadas (en relación con el trabajo subcontratado). Si es una CAO pequeña no podrá subcontratar tareas de gestión de aeronavegabilidad.			
B.2	Ref.	CAO.A.100(b)/(f)	AMC1 CAO.A.100 (b) AMC1 CAO.A.100 (f)
Plan de auditoría (O frecuencia y contenido de las revisiones de la organización) 1. Elaboración del programa anual de auditorías: - Verificación de que todos los aspectos de la organización son auditados en periodos no superiores a 12 meses, incluyendo todas las actividades subcontratadas. - Estas auditorías deberán cubrir también al departamento de calidad. - El máximo período entre auditorías de las instalaciones adicionales no debiera exceder de 24 meses - Cumplimiento con los procedimientos aprobados - Fechas y plazos - Auditorías de productos 2. Procedimientos de validación/aprobación interna del programa de auditorías y sus modificaciones.			

3. Elaboración del programa de revisiones organizacionales como se describe en B.1.2 Verificación de que todos los aspectos de la organización son auditados en periodos no superiores a 12 meses, incluidos todos los procedimientos del CAE.				
B.3	Ref.	CAO.A.100(b)(2)	AMC1 CAO.A.100(b)	
Supervisión de los contratos de mantenimiento Como parte del sistema de calidad, se comprobará que la organización dispone de un procedimiento a seguir para supervisar que la realización del mantenimiento contratado sea de acuerdo con el contrato. Se comprobará que en el plan de auditorías se incluye el control de los contratos de mantenimiento, los informes que se elaboran y el seguimiento de las acciones adoptadas.				
B.4	Ref.	CAO.A.035(c)/(d)/(e)/(f)	CAO.A.040(a) CAO.A.045(a)/(b)/(c)	CAO.A.060(a) AMC1 CAO.A.045
Cualificación, evaluación de competencias y formación del personal Debe describirse los procedimientos de cualificación, evaluación de la competencia y formación de todo el personal involucrado en las actividades de la organización (personal de gestión, personal certificador, personal de revisión de la aeronavegabilidad, personal que realice tareas especializadas, otro personal técnico etc.). Debe describirse el tipo de registro de formación de personal que va a utilizarse (incluir una copia del formato). Incluir en la evaluación de la cualificación la evaluación de la competencia del personal involucrado en el mantenimiento y la gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad mediante una evaluación "en el trabajo" y/o mediante un examen relevante a su función laboral particular dentro de la organización antes de que se permita el trabajo no supervisado e incluir el requisito de proporcionar y registrar la formación inicial y periódica adecuada para garantizar la competencia continua del personal. Tener en cuenta en este procedimiento la formación de personal que realiza inspecciones no destructivas no consideradas ensayos no destructivos como: boroscopia, "delamination coin tapping", etc. Y que este personal está cualificado con arreglo a una norma que goce de reconocimiento oficial. Si aplica, procedimiento de nombramiento de personal certificador de aeronaves: debe indicar la experiencia y formación necesaria que debe cumplir el personal de mantenimiento para ser nombrado personal certificador. Debe contener, como mínimo, los requisitos indicados en CAO.A.040 y asegurar que el personal certificador cumple con el Anexo III (Parte 66), entre ellos: • Debe contener un procedimiento para asegurar que el personal certificador cumple con el requisito de experiencia. (Ver guía AC-MTO-P01-DT05)				

- Ha trabajado bajo supervisión durante un tiempo razonable (que debe estar establecido en el procedimiento del CAE) en las aeronaves, componentes y tareas que certifica. Debe estar registrado.
- Debe contener un procedimiento para asegurar que el personal certificador tiene conocimientos adecuados de las aeronaves y/o componentes cuyos trabajos vaya a certificar.
- Para personal certificador de componentes, al no existir requisitos específicos en la Parte 66, el procedimiento debe indicar claramente los requisitos de formación en ese tipo de componentes que debe cumplir el personal para ser nombrado certificador (Ver Guía **AC-MTO-P01-DT03**). Como mínimo debe contener:
- Formación mínima que debe tener el personal: debe ser aceptable para la autoridad dependiendo del tipo de componente a certificar.

Si aplica, procedimiento para expedir autorizaciones al personal de revisión de la aeronavegabilidad. Debe indicar la cualificación y experiencia del personal para llevar a cabo revisiones de la aeronavegabilidad y, si corresponde, expedir autorizaciones de vuelo. Este personal debe cumplir:

- Contar con al menos un año de experiencia en mantenimiento de la aeronavegabilidad para planeadores y globos aerostáticos y de al menos tres años para todas las demás aeronaves;
- Ser titulares de una licencia apropiada, tener un título aeronáutico o equivalente, o contar con una experiencia adicional a la que se indica en párrafo anterior de al menos dos años para planeadores y globos aerostáticos y de al menos cuatro años para todas las demás aeronaves;
- Contar con una formación adecuada en mantenimiento aeronáutico.
- Tener una experiencia reciente de haber estado involucrado en actividades de gestión de la aeronavegabilidad durante al menos 6 meses en los dos últimos años o haber realizado al menos una revisión de la aeronavegabilidad en los últimos 12 meses.

El procedimiento debe contener quién realiza la supervisión de la persona designada que realiza la revisión de la aeronavegabilidad de una aeronave antes de que se le expida la autorización, puede ser la autoridad competente o una persona que ya esté autorizada como personal de revisión de la aeronavegabilidad de la CAO. Si esta supervisión es satisfactoria, la autoridad competente aceptará formalmente que el personal se convierta en personal de revisión de la aeronavegabilidad.

Formación en el puesto de trabajo (OJT) según la sección 6 del Apéndice III de la Parte 66

La organización que desee impartir formación en el lugar de trabajo deberá cumplir con los requisitos recogidos en la guía **AC-OJT-DT01**.

El procedimiento desarrollado en el CAE para este privilegio debe incluir:

- Programa de formación de acuerdo con los requisitos establecidos en Apéndice III de la Parte 66 y su AMC
- Listado de los tutores y de los evaluadores nombrados por parte del Responsable de Calidad.
- Cuaderno de tareas de la formación en el puesto de trabajo: se podrá utilizar el formato **AC-OJT-DT01-F08 Cuaderno de formación en el puesto de trabajo (OJT)**, que contenga el listado personalizado de tareas propuestas para realizar la formación en el puesto de trabajo para un determinado modelo de aeronave y una categoría de licencia. Se deberán presentar tantos cuadernos de formación en el puesto

de trabajo como modelos de aeronave sobre los que se desee llevar a cabo el OJT. La organización de mantenimiento podrá proponer un formato de Cuaderno de formación en el puesto de trabajo distinto del formato **AC-OJT-DT01-F08** siempre que contenga al menos la misma información.

- Formato de informe de la evaluación de la formación en el puesto de trabajo: se podrá utilizar el formato **AC-OJT-DT01-F09** Evaluación de la formación en el puesto de trabajo (OJT), o bien un formato desarrollado por la organización y que contenga al menos la misma información que dicho formato.

B.5	Ref.	CAO.A.040(b)		
-----	------	--------------	--	--

Autorizaciones de certificación One-Off

Debe describir los casos en los que se emitirá una autorización extraordinaria de certificación (en qué casos imprevistos) y el método a seguir para su emisión (requisitos del personal propio y / o ajeno, etc.).

B.6	Ref.	CAO.A.040(c)		
-----	------	--------------	--	--

Autorizaciones de certificación limitadas

Debe describir los casos en los que se emitirá una autorización de certificación limitada a la tripulación de vuelo (en qué casos) y el método a seguir para su emisión (requisitos del personal propio y / o ajeno, formación, etc.)

B.7	Ref.	CAO.A.095(a)(2)/(b)(3)	CAO.A.100(f)	AMC1 CAO.A.095(b)(3) AMC1 CAO.A.100(f)
-----	------	------------------------	--------------	---

Subcontratación

Debe describir los casos en los que subcontratará actividades a otras organizaciones:

- En el caso de tener la atribución de mantenimiento, definirá el procedimiento por el que subcontrata trabajos a otras organizaciones:
 - selección y control de subcontratistas: indicar que normas oficialmente reconocidas deben cumplir y como se controlará.
 - tipo de trabajo que se subcontrata.
 - naturaleza de los contratos.
 - asignación de las responsabilidades de certificación del trabajo realizado: personal de la organización CAO o personal de la organización subcontratada que cumpla los requisitos del contratista. Siempre CRS bajo referencia de la organización CAO.
- En el caso de tener la atribución de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad, definirá el procedimiento por el que subcontrata ciertas tareas de aeronavegabilidad a otras organizaciones:
 - Selección: indicar como verifica que la organización subcontratada cumple con los estándares requeridos en la Parte CAO.
 - Control de subcontratistas: indicar como éstos quedan incluidos dentro del sistema de calidad del contratista.
 - Lista de tareas que se subcontrata

- En caso de poder tener más de un contratista, indicar cómo se garantiza el reparto de responsabilidades y la correcta coordinación entre ellos y la organización contratista.

Las organizaciones CAO consideradas pequeñas, que realiza revisiones de organización, no contratará tareas de gestión del mantenimiento de aeronavegabilidad a otras organizaciones.

En cualquier caso, la organización deberá describir cómo se realizan las siguientes actividades y su implantación una vez aprobadas por AESA en el punto B.8 del manual, y dichas actividades nunca podrán ser consideradas como subcontratadas (AMC1.CAO.A.100(f)):

- La suscripción a publicaciones técnicas que facilitan datos de mantenimiento.
- La contratación de un software para la gestión de los datos de aeronavegabilidad (CAO.A.080) y registro (CAO.A.090) que tendrá que cumplir con los requisitos de AMC1.CAO.A.100(f)(d)(2).

B.8	Ref.	CAO.A.055(a)	CAO.A.080	AMC1 CAO.A.055
-----	------	--------------	-----------	----------------

Datos de mantenimiento y de gestión de la aeronavegabilidad continuada

Debe incluirse un procedimiento de control de los datos de mantenimiento aprobados para la realización de tareas de mantenimiento y para la realización de las tareas de gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad continuada, según corresponda.

Debe incluir el listado de documentación de mantenimiento utilizada por la organización de acuerdo con M.A.401 del anexo I (parte M) o en el punto ML.A.401 del anexo Vb (parte ML), según corresponda,

Debe especificar si los datos de mantenimiento serán proporcionados por el cliente o dispondrá de ellos la organización:

- Si son proporcionados por el cliente, debe adjuntarse un contrato / acuerdo firmado. En ese caso:
 - Para mantenimiento, solo se conservarán los datos durante el curso de los trabajos. Para una actividad de mantenimiento en particular, es aceptable desarrollar un procedimiento para asegurar que la organización dispone de los datos de mantenimiento necesarios y actualizados mientras realiza el mantenimiento.
 - Para aeronavegabilidad, la CAO solo necesita mantener dichos datos durante la vigencia del contrato, a menos que deba conservar los datos con arreglo a la letra b) del punto CAO.A.090.
- Si dispone de ellos la organización de mantenimiento: debe indicarse como se garantiza la disposición de datos actualizados (suscripción con el fabricante, etc.)

B.9	Ref.	CAO.A.035(e); CAO.A.040(d); CAO.A.045(e)	CAO.A.050(b); CAO.A.060(j); CAO.A.075(a)/(b)(9);	CAO.A.090; CAO.A.100(c); CAO.A.085
-----	------	--	---	--

Gestión y conservación de registros

Debe describir el procedimiento de gestión y conservación de todos los registros de la organización, así como los medios para su conservación, sistemas de backup y los plazos, debería contener:

- Formato de los registros (papel y/o informáticos con sistema de “backup” (debe almacenarse en una localización distinta a aquella donde se conservan los registros originales).
- Control de registros, condiciones de almacenaje, protección frente a daños, alteraciones y robo (sistema detector/extintor, etc.) y recuperación de registros (en papel o digitales).
- Control de acceso a los registros (en papel o digitales).
- Retención de los registros: Periodos, métodos y seguridad.
- Si la organización gestiona su documentación de manera parcial o total digitalmente, deberá describir un procedimiento de acuerdo con la Guía Documentación Electrónica en el Entorno de la Aeronavegabilidad.

En el caso de realizar mantenimiento, la organización debe conservar todos aquellos registros para demostrar que el CRS se ha emitido de forma correcta, incluyendo las puestas en servicio de los subcontratistas por un periodo de 3 años.

En el caso de realizar gestión de la aeronavegabilidad, la organización debe conservar todos los registros requeridos por M.A.305 y/o ML.A.305, según aplique, y M.A.306, si aplica, por un periodo de 2 años.

En caso de llevar a cabo revisiones de la aeronavegabilidad, la organización debe conservar una copia de cada ARC, extensión y recomendación emitidos junto con toda la documentación asociada por un periodo de 2 años.

En caso de emitir permisos de vuelo, la organización debe conservar cada permiso emitido por un periodo de 2 años.

Cuando la organización termine su trabajo:

- todos los registros de mantenimiento que se conserven se transferirán al último propietario o cliente de la aeronave o del elemento respectivo o se almacenarán como especifique la autoridad según corresponda.
- Todos los registros de gestión de la aeronavegabilidad y de la emisión de ARC y de permisos de vuelo se transferirán al último propietario de la aeronave.

Cuando la organización transfiera la gestión de la aeronavegabilidad de una aeronave a otra organización o persona, la organización deberá transferir todos los registros de gestión de la aeronavegabilidad y de la emisión de ARC y de permisos de vuelo a esa organización o persona.

B.10	Ref.	CAO.A.085	CAO.A.095(c)	
Realización de revisiones de aeronavegabilidad Las organizaciones con atribuciones para la realización de revisiones de aeronavegabilidad son aquellas que: - Tienen atribución para la gestión de la aeronavegabilidad continuada y son aprobadas para la realización de revisiones de aeronavegabilidad para aeronaves a las que les aplica la Parte M o la Parte ML, y, por ende - emiten el certificado de aeronavegabilidad (ARC) o la recomendación de emisión para la Autoridad. - extienden la validez de un ARC. - Tienen atribución para el mantenimiento y son aprobadas para la realización de revisiones de aeronavegabilidad para aeronaves a las que les aplica la Parte ML, y por ende emiten el ARC) Debe incluir el procedimiento de revisión de la aeronavegabilidad en el que habrá: - Descripción de la revisión documental de los registros de la aeronave en la que incluirá: - Personal de RA que realiza las tareas de análisis evaluación de los registros, contra qué documentos o aplicaciones informáticas los compara y cuáles son las herramientas de control de los mismos. - Listado de los registros que se incluye en la revisión según M.A.901(k) o ML.A.903 (a) según la aeronave. - Formato del informe de revisión que deberá ser emitido y firmado por el personal de RA que realiza la revisión documental. Dicho informe deberá incluir las discrepancias encontradas durante dicha revisión y las acciones correctoras tomadas por la Organización CAO y operador de la aeronave. - Las acciones correctoras: debe estar perfectamente determinado que, para las discrepancias encontradas, inmediatamente después de su detección (si es necesario en función de la gravedad de las mismas), se tomarán las acciones correctoras necesarias sin esperar a la emisión completa del “formato de informe” mencionado en el punto anterior. - Responsable dentro de la Organización CAO al que el personal de RA deberá informar sobre las discrepancias encontradas durante la revisión documental, con autoridad suficiente para el cierre de las mismas. También, deberá detallarse el procedimiento a seguir por la Organización en estos casos. - Las acciones en caso de no subsanación de discrepancias: debe estar perfectamente determinado que la no subsanación de discrepancias, llevará a la resolución desestimatoria de la RA. Esta situación junto con las acciones a tomar por parte de la Organización/operador, deberá comunicarse a la autoridad de matrícula y del operador, en el plazo de 72 horas. - Procedimiento a seguir por la Organización para establecer la fecha de la revisión documental en relación con la fecha de la inspección física. - Descripción de cómo se realiza la inspección física de la aeronave en la que incluirá:				

- Personal de RA que realiza las tareas: debe estar perfectamente determinado que es el propio personal de RA quien realiza directamente la inspección física y debe ser descrito cómo es asistido por personal cualificado conforme a la Parte 66 en la aeronave a revisar, cuando sea necesario. Debe existir una declaración en la que se clarifique que la función del personal de apoyo Parte 66 estará limitada a realizar y dar la puesta en servicio de las acciones de mantenimiento requeridas por el personal de RA, siendo éste el responsable de realizar la inspección física, así como de verificar que no existen incongruencias entre la aeronave y la inspección documental realizada.
 - Cómo el personal de RA realiza la revisión física.
 - Listado con los ítems que necesitan ser revisados según M.A. 901(m) o ML.A.903(c) según la aeronave y el nivel de detalle Ej.: áreas físicas de la aeronave, documentos de a bordo de la aeronave, etc.
 - Formato del informe de revisión que deberá ser emitido y firmado por el personal de RA que realiza la revisión física. Dicho informe deberá incluir las discrepancias encontradas durante dicha revisión y las acciones correctoras tomadas por la Organización CAO y operador de la aeronave.
 - Las acciones correctoras: debe estar perfectamente determinado que, para las discrepancias encontradas, inmediatamente después de su detección (si es necesario en función de la gravedad de las mismas), se tomarán las acciones correctoras necesarias sin esperar a la emisión completa del “formato de informe” mencionado en el punto anterior.
 - Responsable dentro de la Organización CAO al que el personal de RA deberá informar sobre las discrepancias encontradas durante la inspección física, con autoridad suficiente para el cierre de las mismas. También deberá detallarse el procedimiento a seguir por la Organización en estos casos.
 - Procedimiento a seguir por la Organización para establecer la fecha de la inspección física de la aeronave. En el caso de que ésta se programe durante una revisión de mantenimiento, tanto la inspección física como documental de la aeronave, se realizarán con posterioridad a la finalización de dicha revisión de mantenimiento y se tendrán en cuenta las acciones de mantenimiento tomadas durante la misma para determinar el estado real de la aeronave en el momento de realizar la RA.
- De acuerdo a M.A.901(n) o ML.A.903(d) la RA podrá adelantarse 90 días antes de la caducidad del CRA.
 - Protocolo de vuelo de prueba (total o parcial) estableciendo en qué condiciones se prevé realizarlo.
 - Emisión del ARC o de la recomendación y registro del mismo.

B.11	Ref.	CAO.A.095(d)		
------	------	--------------	--	--

Conformidad con las condiciones de vuelo

La CAO debidamente aprobada podrá emitir la Autorización de Vuelo para aquellas aeronaves para las que puede expedir ARC cuando acredite la conformidad con las condiciones de vuelo aprobadas.

Cuando la Autorización de Vuelo sea emitida por la CAO, las Condiciones de Vuelo sólo podrán ser aprobadas por:

- EASA, o una DOA debidamente aprobada, cuando estén relacionadas con la seguridad del diseño.
- AESA cuando no estén relacionados con la seguridad del diseño o por la organización debidamente aprobada que también expida la autorización de vuelo según el Reglamento.

Deberá incluir el procedimiento en el que indique:

- Cómo se acredita la conformidad con las Condiciones de vuelo aprobadas
- Cómo asegura el cumplimiento con 21A.711 (g) para la revocación de la Autorización de Vuelo.
- Cómo el proceso para la generación del formato 20b de EASA (ver apéndice IV a la Parte 21 o a la Parte 21 Light del Reglamento UE 748/2012) y cómo se cumple con 21.A.711 (d) (e) antes de la firma de la Autorización de Vuelo.
- Documentación necesaria.
- Personal autorizado para la firma.
 - Proceso de notificación a la autoridad: Según 21.A.711(f) la CAO deberá remitir una copia de la Autorización de Vuelo junto con las Condiciones de Vuelo aprobadas a la Autoridad Competente, lo antes posible, pero como máximo en un plazo de 3 días.

B.12	Ref.	CAO.A.095(d)	CAO.A.045(a)	
------	------	--------------	--------------	--

Emisión de permisos de vuelo

La CAO debidamente aprobada (con privilegios CAO.A.95(c)), podrá expedir una Autorización de Vuelo, con arreglo a 21A.711 (d) del anexo I (Parte 21 o a la Parte 21 Light) del Reglamento UE 748/2012 en beneficio de la aeronave concreta cuyo Certificado de Revisión de la Aeronavegabilidad (ARC) dicha CAO esté habilitada para emitir, siempre que la CAO acredite la conformidad con unas Condiciones de Vuelo aprobadas con arreglo al procedimiento descrito en B.11.

B.13	Ref.	66.B.105		
------	------	----------	--	--

Procedimiento para emitir una recomendación a la autoridad competente para la emisión de una licencia Parte 66 de acuerdo con el punto 66. B.105.

Limitado, consultar al SLFTM en caso de que este apartado esté desarrollado.

5. PARTE C.- PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO

C.1	Ref.	CAO.A.025(10)		
Mantenimiento - general Deberá contener procedimientos que especifiquen como la CAO garantiza el cumplimiento con los requisitos de la Parte CAO.				
C.2	Ref.	CAO.A.055(b)	AMC1 CAO.A.055	
Aceptación de órdenes de trabajo Debe describir cómo la organización se asegura de tener una orden de trabajo escrita, antes de realizar el mantenimiento, en la que se establezca claramente el mantenimiento a realizar. Deberá incluir, entre otros: - Los requisitos que debe cumplir la orden de trabajo para ser aceptable por la organización de mantenimiento. - Quién emitirá la orden de trabajo: una CAO, una CAMO, el propietario o la organización de mantenimiento. - La manera en que la orden de trabajo indique de forma clara el trabajo que se ha de llevar a cabo.				
C.3	Ref.	CAO.A.050 CAO.A.060(d) CAO.A.030(b)	AMC1 CAO.A.050(a) AMC1 CAO.A.030(b)	
Componentes, equipos, herramientas y materiales (suministro, aceptación, segregación, almacenamiento, calibración, etc.) Debe incluir: - Un procedimiento de recepción (inspección), almacenaje y correcta segregación tanto de herramientas equipos como de componentes, componentes estándar, y materiales, incluyendo el procedimiento para aquellas partes nuevas, que no tienen que estar acompañadas de un Form1 (21.A.307 (c)), elementos en estado satisfactorio, declarados aptos para el servicio en un formulario EASA 1 o equivalente y marcados de conformidad con la subparte Q del anexo I (parte 21) o, si procede, el anexo Ib (Parte 21 Light) del Reglamento (UE) n.o 748/2012, salvo que se especifique otra cosa en el punto 21.A.307 del anexo I (parte 21) o en el punto 21L.A.193 del anexo Ib (parte 21 Light) del Reglamento (UE) n.o 748/2012 o en el presente anexo (parte M) o en el anexo V quinquies (parte CAO). - Un procedimiento para asegurarse de que cuenta con acceso a todas las herramientas y equipos para realizar el mantenimiento rutinario dentro del alcance de la organización.				

- Un procedimiento para asegurarse de que cuenta con acceso a todas las herramientas y equipos de uso poco frecuente cuando sean necesarias para realizar los trabajos de mantenimiento dentro del alcance. Debe demostrar el acceso a las herramientas y equipos que no estén en propiedad (contrato / acuerdo firmado, etc.)
- Un procedimiento para la distribución y acceso tanto a las herramientas y equipos utilizados, como a los componentes, componentes estándar y materiales almacenados. Debe ser suficiente para evitar el acceso a los mismos a personal no autorizado.
- En el caso de utilizar herramientas equivalentes, debe desarrollarse el procedimiento para su validación de acuerdo a la guía **AC-MTO-P01-DT06**.
- Un procedimiento de control y calibración de las herramientas y equipos calibrables: mantener un registro actualizado, marcar los plazos de calibración (como mínimo los requeridos por el fabricante), etc. Qué personas o cargos estarán involucrados y las funciones de cada uno.
- Formatos utilizados y los procedimientos para su utilización.

C.4	Ref.	CAO.A.060(b)/(e)/(f)		
-----	------	----------------------	--	--

Instalaciones (selección, organización, limpieza y limitaciones ambientales)

Debe describir cómo la organización se asegura de que:

- El área de mantenimiento está bien organizada y limpia y se evita la entrada de contaminación.
- El mantenimiento se realiza dentro de los límites medioambientales indicados por los datos de mantenimiento.
- En caso de tener que llevar a cabo tareas de mantenimiento con limitaciones medioambientales o de larga duración, se dispone de las instalaciones apropiadas para su realización.

C.5	Ref.	CAO.A.095(a)(1) CAO.A.060(c)	GM1 CAO.A.095 Appendix I points (b)/(c)/(d)	
-----	------	---------------------------------	---	--

Realización y normas de mantenimiento

Para al cumplimiento con el alcance establecido:

Debe establecer un proceso de control e identificación del mantenimiento que lleve a cabo en cada localización e instalaciones especificadas en el punto A.3 del Manual CAE. Este proceso debe asegurar que se lleva a cabo el mantenimiento bajo el alcance indicado en el punto A.4 del Manual CAE, teniendo en cuenta las limitaciones en cada localización e instalaciones.

Este proceso debe incluir una descripción del trabajo a realizar por la organización e indicar claramente cualquier limitación en dichos trabajos.

Debe describir:

- Qué personas o cargos estarán involucrados y las funciones de cada uno.
- La documentación a utilizar para la realización de los trabajos: paquete de trabajo y tarjetas de trabajo.

- En el caso de existir tareas críticas, cómo el sistema de tarjetas de trabajo refleja quién realiza la inspección independiente, en qué fecha y los detalles de la inspección.

- Incluir los formatos a utilizar y cumplimentar.

- Procedimiento de cumplimentación de los documentos utilizados, incluyendo, entre otros, resultados de prueba, registro de materiales/partes reemplazados, trabajos adicionales...

Procedimiento de utilización de la documentación del fabricante que aseguren el uso de datos actualizados.

Procedimiento para la aceptación de componentes del almacén (comprobar si el componente es apto para ser montado en la aeronave).

Procedimiento para la devolución de componentes fuera de servicio al almacén.

C.6	Ref.	CAO.A.060(g)(i)	AMC1 CAO.A.060(g)	
-----	------	-----------------	-------------------	--

Prevención de errores en el mantenimiento

La organización debe desarrollar:

1. Procedimiento para garantizar que se minimiza la posibilidad de cometer errores múltiples y negligencias. Este procedimiento deberá especificar:
 - Que toda tarea de mantenimiento es firmada solo después de que se haya completado.
 - Cómo la agrupación de tareas para su posterior firma permite identificar claramente los pasos críticos.
 - Qué el trabajo llevado a cabo por personal bajo supervisión (personal temporal, en prácticas, etc.) es chequeado y firmado por una persona autorizada.
2. Procedimiento para minimizar el riesgo de que se repitan errores en tareas de mantenimiento idénticas que comprometan más de un sistema o función.

Debe contener criterios para definir qué tareas de mantenimiento se consideran idénticas.

El objetivo es garantizar que una sola persona no esté obligada a realizar una tarea de mantenimiento que implique la extracción / instalación o ensamblaje / desmontaje de varios componentes del mismo tipo instalados en más de un sistema en la misma aeronave o componente, para ello, la organización debe desarrollar un procedimiento para planificar estas tareas de forma que sean realizadas por diferentes personas. En los casos en los que haya una sola persona disponible, la organización deberá desarrollar un procedimiento para la re-inspección de esas tareas.

3. Procedimiento para verificar que tras la realización de una tarea de mantenimiento el avión queda libre de herramientas, útiles, piezas u otros objetos. Deberá asegurar que todos los paneles de acceso desmontados quedan perfectamente colocados.

C.7	Ref.	CAO.A.060(h)	AMC1.CAO.A.060(h)	AMC2 CAO.A.060(h)
Tareas de mantenimiento críticas y método de captura de errores La organización debe establecer un procedimiento para evaluar el impacto en la seguridad de las siguientes tareas y determinar cuáles son tareas críticas de mantenimiento: • Tareas que puedan afectar a los mandos de vuelos, como su instalación y ajuste; • Tareas que puedan afectar a los sistemas de control de estabilidad de la aeronave (pilotos automáticos, transferencia de combustible; • Tareas que puedan afectar a la planta de potencia, incluyendo la instalación de motores, hélices y rotores, etc; • El overhaul, calibración o ajuste de motores, hélices, transmisiones y cajas de engranajes. La organización debe desarrollar un método de capturas de errores que se implemente después de la realización de cualquier tarea crítica de mantenimiento. <u>Inspección independiente</u>: puede ser uno de los métodos de captura de error utilizados, incluyendo en el procedimiento los siguientes puntos: • Definición de inspección independiente. • Personal autorizado a realizar la inspección independiente (Inspector cualificado) • Cómo llevar a cabo la inspección independiente. • Cómo se firma (sign-off) una tarea que requiera una inspección independiente. El certificado de puesta en servicio solo se puede emitir si la inspección independiente se ha llevado a cabo satisfactoriamente. <u>La re-inspección</u> debe estar limitada solo a casos imprevistos en los que se cuenta con una única persona: • Definición de re-inspección. • Cómo se realiza la re-inspección por la misma persona. • Cómo registrar la identificación y los detalles de la re-inspección. El certificado de puesta en servicio solo se puede emitir si la re-inspección se ha llevado a cabo satisfactoriamente. La organización debe desarrollar un procedimiento para asegurar que el personal que realiza las inspecciones independientes ha sido entrenado y dispone de experiencia suficiente en el sistema de control específico que inspecciona.				
C.8	Ref.	CAO.A.020(c)	GM1 CAO.A.020 AMC1 CAO.A.020(c)	
Fabricación Se debe desarrollar un procedimiento de acuerdo con CAO.A.020 (c) y sus AMC y GM. NOTA: La fabricación de piezas debe quedar reflejada dentro del alcance de la organización en el punto A.4 del CAE.				

C.9	Ref.	CAO.A.040(a); CAO.A.065; CAO.A.070; CAO.A.095(a)(4)	GM CAO.A.070 AMC1 CAO.A.070(a)	
Responsabilidades del personal certificador y puesta en servicio Debe describir las funciones y responsabilidades del personal certificador autorizados Para la puesta en servicio: - Debe definirse un procedimiento para la emisión del CRS, que asegure que se emite de acuerdo a M.A.801 o ML.A.801: - Formato de CRS - Procedimiento de cumplimentación y emisión de CRS - Firma del CRS - Cumplimentación del registro de aeronavegabilidad continuada de la aeronave. - Registro de los CRS - Emisión de un CRS en el caso de mantenimiento incompleto. - Registro de los CRS. - Incluir formato de CRS utilizados por la organización. - Procedimiento la emisión de EASA Forms 1 después de mantenimiento en motores / APUs / componentes de acuerdo con CAO.A.070 y su AMC. Debe incluir, entre otros: - Cumplimentación del EASA Form 1 - Procedimiento de cumplimentación y emisión - Firma del CRS - Formato de EASA Form 1 - Los Form 1 emitidos por la organización deben cumplir lo indicado en el Apéndice II de la Parte M - Registros de EASA Forms 1.				
C.10	Ref.	CAO.A.075(b)(6)		
Defectos hallados durante el mantenimiento Definir un procedimiento que asegure que todos los defectos encontrados durante el mantenimiento o reportados son corregidos por una organización de mantenimiento aprobada o un certificador independiente aprobado. CAO sólo de mantenimiento: reporte de sucesos Para aquellas CAO que sólo incluyan privilegios de mantenimiento será necesario desarrollar qué incidencias se reportarán, el plazo de comunicación (72h max.), a quién se reportarán, formatos utilizados, etc. En caso de incluir también aeronavegabilidad esta información estará incluida en el punto D.7.				

C.11	Ref.	CAO.A.095(a)(3)		
Mantenimiento fuera de las localizaciones aprobadas Si aplica, debe desarrollar el procedimiento que describa el proceso para poder realizar mantenimiento fuera de las localizaciones aprobadas en caso de “AOG” y/o “Mantenimiento Ocasional”. El mantenimiento deberá estar asociado a aeronave y/o componente, pero no a servicios especializados.				

C.12	Ref.	Apéndice I (b)/(c)		
Procedimiento para mantenimiento de componentes bajos rating A o B				
C.12.1 Mantenimiento de componentes bajo rating A.	Ref.	Apéndice I (b) ML.A.502 M.A.502		

Si la organización va a mantener componentes instalados en la aeronave, la organización debe desarrollar un procedimiento para la gestión de dicho mantenimiento:

- Mantenimiento de componentes instalados en la aeronave de acuerdo con M.A.502.b) y d): el certificado de aptitud para el servicio se expide de acuerdo con M.A.801. Esto es aplicable cuando el mantenimiento se realice con el elemento instalado en la aeronave (se permite la retirada temporal que no requiera mantenimiento adicional) y de acuerdo con datos del mantenimiento de la aeronave o (previa autorización autoridad) con datos de mantenimiento del elemento.
- Mantenimiento de componentes de acuerdo con el punto a del Apéndice I: el certificado de aptitud para el servicio se expide de acuerdo con ML.A.801. Esto es aplicable cuando el mantenimiento se realice con el elemento instalado en la aeronave (se permite la retirada temporal que no requiera mantenimiento adicional) y de acuerdo con datos del mantenimiento de la aeronave o (previa autorización de la autoridad) con datos de mantenimiento del elemento. El componente solo podrá ser instalado en la aeronave de la que se desmontó.
- Mantenimiento de componentes nuevos que no incluyan Form 1, si no “declaración de mantenimiento completado”, según los puntos M.A.502 (e) y ML.A.502 (c), así como sus GM.

Si la organización va a mantener componentes no incluidos en su alcance de acuerdo a ML.A.502 b), debe desarrollar un procedimiento para la gestión de dicho mantenimiento:

Componentes mantenidos de acuerdo con los datos de mantenimiento del componente	
Mantenimiento distinto de Overhaul	Organización de mantenimiento con habilitación para aeronaves
Overhaul de motores o hélices de aeronaves CS-VLA, CS-22 y LSA.	Organización de mantenimiento con habilitación para aeronaves
Componentes mantenidos de acuerdo con los datos de mantenimiento de la aeronave	
Cualquier componente	Organización de mantenimiento con habilitación para aeronaves

El desarrollo de este capítulo afecta también a los capítulos B.8 (Datos de mantenimiento y de gestión de la aeronavegabilidad continuada), C.9 (Responsabilidades del personal certificador y puesta en servicio) y B.4 (Cualificación, evaluación de competencias y formación del personal).

C.12.2 Mantenimiento de componentes bajo rating B.	Ref.	Apéndice I (c)	
De acuerdo con lo descrito en el Apéndice I de la Parte CAO punto c, una organización con rating de motores puede retirar temporalmente un elemento para su mantenimiento, a fin de mejorar el acceso al mismo, excepto cuando dicha retirada haga necesario un mantenimiento adicional que no pueda realizar la organización. El componente solo podrá ser instalado en el mismo motor del que se desmontó. La organización debe desarrollar un procedimiento para la gestión de dicho mantenimiento. El desarrollo de este capítulo afecta también a los capítulos B.8 (Datos de mantenimiento y de gestión de la aeronavegabilidad continuada), C.9 (Responsabilidades del personal certificador y puesta en servicio) y B.4 (Cualificación, evaluación de competencias y formación del personal).			
C.13	Ref.	Apéndice I (c)/(d)	
Procedimiento para mantenimiento de motores (o componentes) instalados bajo rating B (o C)			
C.13.1 Mantenimiento de motores	Ref.	Apéndice I (c)	
Si la organización cuenta con rating B y prevé realizar mantenimiento de motor instalado en la aeronave bajo rating B, debe desarrollar un procedimiento para el control de estas actividades.			
C.13.2 Mantenimiento de componentes	Ref.	Apéndice I (d)	
Si la organización cuenta con rating C y prevé realizar mantenimiento de componente (distinto de motor) instalado en aeronave bajo rating C, debe desarrollar un procedimiento para el control de estas actividades, incluyendo aquellos casos en los que vaya a realizar mantenimiento de componentes nuevos sin Form 1.			
C.14	Ref.	CAO.A.030(a); Apéndice I (e)	AMC1 CAO.A.030(a)
Procedimientos especiales (tareas especializadas, NDT, puesta en marcha de motores, etc.) Debe describir los procedimientos a seguir para la realización de: • Ensayos no destructivos en el curso del mantenimiento bajo rating de aeronave, motor o componente. • Tareas especializadas. • Puesta en marcha de motores. • Cualquier otro procedimiento especial que utilice la organización.			

Los procedimientos deben describir las instalaciones donde se realizan estos procedimientos.

C.15

Ref.

CAO.A.095(c)(2)

Emisión de ARC como privilegio de mantenimiento

Debe desarrollar el procedimiento para la realización de las revisiones de aeronavegabilidad y la emisión de ARC. Realizará el procedimiento descrito en B.10 que culmina con la emisión del ARC.

6. PARTE D.- PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DEL MANENIMIENTO DE LA AERONAVEGABILIDAD

D.1	Ref.	CAO.A.025(10); CAO.A.095(b)(1);	CAO.A.075(a)/(b)(7)/(b)(9)	
Gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad- General Debe contener procedimientos que especifiquen como la CAO garantiza el cumplimiento con los requisitos de la Parte CAO en relación con la gestión de la aeronavegabilidad continuada de las aeronaves para las que está aprobada, acorde a lo establecido en la Subparte C de la Parte M o Subparte C de la Parte ML, según aplique. Debe indicar cómo garantiza que el mantenimiento de las aeronaves para las que está aprobado se realiza por una organización aprobada o por un personal certificador independiente, según sea necesario. Debe indicar cómo gestiona y conserva los registros de aeronavegabilidad continuada y, si aplica, el registro técnico de la aeronave (aircraft technical log).				
D.2	Ref.	CAO.A.75(a)		
Aplicación de la lista de equipo mínimo (MEL) y lista de desviación de configuración (CDL) Este apartado no aplica a aquellos tipos de aeronaves que no requieren MEL/CDL. Debe indicar el procedimiento de aplicación de la MEL y la CDL, describiendo los siguientes puntos: • General: explicación amplia sobre qué es la MEL y la CDL. La información puede obtenerse del Manual de Vuelo de la aeronave. • Categorías de la MEL: explicación sobre los principios generales del sistema de categorización de defectos según el plazo de rectificación. Es esencial que el personal involucrado en el mantenimiento esté familiarizado con él para la gestión del diferimiento de la rectificación de defectos. • Aplicación: explicación sobre cómo el personal de mantenimiento comunicará a la tripulación una limitación de la MEL o un elemento incluido en CDL. • Aceptación por parte de la tripulación: explicación sobre la manera mediante la cual la tripulación notificará su aceptación o no del diferimiento MEL en el registro técnico o del elemento de CDL. • Gestión de los tiempos límite de la MEL: debe existir un sistema que asegure que un defecto será corregido antes del límite establecido en la MEL después de haber sido aceptado por la tripulación. Este sistema puede ser el registro técnico de la aeronave para aquellos operadores que lo usen como un documento de planificación, o un sistema de seguimiento específico, en otros casos, cuando el control de los tiempos límite de mantenimiento esté asegurado por otros medios tales como sistemas de planificación de procesamiento de datos. • Superación de los tiempos límite de la MEL: AESA puede conceder al operador/propietario la posibilidad de excederse en los tiempos límite de la MEL bajo ciertas condiciones				

especificadas. Cuando sea de aplicación este párrafo debe describir los deberes y responsabilidades específicos para controlar dichas extensiones.

Tener en cuenta en el desarrollo del procedimiento que no se debe considerar que se requiere una puesta en servicio (CRS) para diferir un defecto de acuerdo con un ítem MEL, a menos que la MEL requiera que se realice un procedimiento (M). Por lo tanto los pilotos pueden aplicar a los defectos la MEL, siempre que el ítem no requiera de un procedimiento (M).

D.3	Ref.	CAO.A.075(a)/(b)(1)/(b)(2)	CAO.A.095(b)(2)	M.A.302 AMC M.A.302 AMC M.A.302(d). ML.A.302 GM1 ML.A.302
-----	------	----------------------------	-----------------	---

Programa de mantenimiento: desarrollo, control y revisión periódica

El Programa de Mantenimiento de las Aeronaves (*Aircraft Maintenance Programme*, AMP) es un documento que describe las tareas de mantenimiento programadas específicas y su frecuencia de realización, las prácticas de mantenimiento estándar relacionadas y los procedimientos asociados necesarios para la operación segura de las aeronaves a las que se aplica. Los AMP deberán estar particularizados, es decir, indicarán su aplicabilidad por número de serie y matrícula de aeronave, y no podrán incluirse motores, hélices, APUs y/o tipos de aeronave que no se correspondan.

Los detalles del programa de mantenimiento deben revisarse al menos una vez al año, durante la revisión anual como mínimo hay que tener en cuenta las revisiones de los documentos que afecten a la base del programa, los requisitos obligatorios aplicables para el cumplimiento de la Parte 21 o la Parte 21 Light.

Las instrucciones de aeronavegabilidad continuada alternativas o adicionales propuestas por el propietario o el operador, podrán incluir, entre otras Intervalos más restrictivos que los propuestos por el titular del certificado de tipo o el declarante de una declaración de conformidad de diseño como resultado de los datos de fiabilidad o debido a un entorno operativo más riguroso.

Todas las aeronaves gestionadas por una CAO deben disponer de un AMP aprobado, a excepción de aquellas incluidas en ML.1(a) que cumplan las disposiciones de ML.A.302(e), en cuyo caso, los documentos de mantenimiento aplicables son los descritos en ML.A.302(f). La CAMO deberá disponer de un procedimiento que asegure la gestión y actualización de los documentos listados en ML.A.302(f).

Por lo tanto, las organizaciones CAO desarrollarán y controlarán el programa de mantenimiento para cada uno de los aviones dentro de su alcance

En este punto del CAE se debe describir el procedimiento para el desarrollo, control y revisión del programa de mantenimiento de las aeronaves que tiene en su alcance describiendo los siguientes puntos:

(a) General: Recordatorio de que el propósito del programa de mantenimiento es proporcionar instrucciones para la planificación del mantenimiento, necesarias para la operación segura de la aeronave.

(b) Contenido: explicación sobre cuál es el formato o formatos del programa de mantenimiento para las aeronaves de la compañía.

- Para las aeronaves distintas de las contempladas en ML.1 (a), Para las aeronaves contempladas en ML.1 (a) (Parte ML), puede usarse el EASA FORM AMP del AMC 2 ML.A.302. Para estas aeronaves, deberá indicarse si se usan los datos del titular del certificado de tipo o el programa se basa en los datos del ML.A.302 (d) Programa mínimo de inspección.

(c) Desarrollo:

1.- Fuentes: explicación sobre cuáles son las fuentes usadas para el desarrollo del programa de mantenimiento de la aeronave (MRB, MPD, Maintenance Manual, ICA, etc.).

También está disponible la Guía de Información Usuario para la Aprobación de un Programa de Mantenimiento **AC-PMTO-P01-GU01** y la Guía de Programas de Mantenimiento de Aeronaves de la Parte ML **AC-PMTO-P01-DT03**.

2.- Responsabilidades: explicación sobre quién es el responsable del desarrollo del programa de mantenimiento.

3.- Enmiendas al Manual: demostración de la existencia de un sistema para asegurar la continuidad de la validez del programa de mantenimiento de la aeronave. Particularmente debe mostrar cómo cualquier información relevante es usada para actualizar el programa de mantenimiento de la aeronave. Debe incluir, cuando sea aplicable, revisiones de los informes MRB, consecuencias de las modificaciones, recomendaciones del fabricante y de AESA, experiencia en servicio e informes de fiabilidad. El programa debe revisarse como mínimo anualmente. Para las aeronaves contempladas en ML.1 (a) (ver punto 8.3 del *Procedimiento Aprobación de Programas de Mantenimiento*)

4.- Aprobación: explicación sobre quién es el responsable de aprobar el programa de mantenimiento y cuál es el procedimiento a seguir.

4.1- Para las aeronaves distintas de las contempladas en ML.1 (a), la aprobación se realizará por parte de AESA: la organización realizará las enmiendas/modificaciones correspondientes al Programa de Mantenimiento para incluir cambios en las recomendaciones del titular del Certificado de Tipo, modificaciones, experiencia en servicio, cambios que afecten al contenido, o cuando sea requerido por la autoridad competente. Para cumplir con este punto deberá desarrollarse un procedimiento para la presentación de las revisiones ante AESA con indicación de responsabilidades. Tiene que incluir la explicación sobre quién es el responsable de presentar el programa de mantenimiento a AESA y cuál es el procedimiento a seguir. Debe citar la emisión de la aprobación por parte de AESA para variaciones de los periodos de mantenimiento.

Finalmente, debe incluir, si existe consentimiento por parte de AESA, la posibilidad para aprobar ciertos cambios por parte de la Organización (Aprobación Indirecta de Programas de Mantenimiento), en cuyo caso debe especificar a qué tipo de cambios en cuestión se refiere y cuáles son los procedimientos aprobados. Para las aprobaciones indirectas del Programa de Mantenimiento se ha de tener en cuenta lo que se describe a continuación:

4.1.1- Aprobaciones de cambios por aprobación indirecta de la organización:

Cuando el Programa de Mantenimiento sea gestionado por una organización, las enmiendas al Programa de Mantenimiento podrán aprobarse mediante un procedimiento de aprobación indirecta incluido en la memoria de la misma. En dicho procedimiento, la organización debe indicar explícitamente que, en caso de un uso inadecuado de dicho procedimiento, AESA podrá iniciar las medidas oportunas para modificar/limitar/suspender/revocar, según corresponda, el procedimiento de aprobaciones indirectas.

De acuerdo a la política interna de AESA, se detallan a continuación el tipo de **“Aprobaciones indirectas”** en los Programas de Mantenimiento, que el personal de la Unidad supervisora correspondiente puede aceptar, siempre que el personal inspector responsable de la aprobación y vigilancia de dicha organización lo considere apropiado:

1. Modificación del listado de aeronaves a las que aplica el Programa de Mantenimiento, en el que se incluyen los datos identificativos de las mismas (matrícula, número de serie, tipo, y modelo) en los siguientes casos:
 - a. Para suprimir las aeronaves a las que ya no se aplique ese Programa de Mantenimiento.
 - b. Para introducción de aeronaves nuevas (salidas de fábrica) de configuración similar.
2. Modificación de S/N del motor, hélices y/o APU (manteniendo el P/N). La organización deberá establecer en su procedimiento la evaluación de la documentación de los nuevos S/N instalados (incorporación de nuevas tareas debido a modificaciones, etc.) y dejará constancia de esta evaluación.
3. Para aeronaves Parte M que no operen sujetas al Reglamento (CE) 1008/2008 cuando la organización Parte CAO haya demostrado la capacidad para desarrollar programas de mantenimiento de las flotas gestionadas podrá utilizar el procedimiento de aprobación indirecta para aprobar el programa de mantenimiento.
4. Modificación del nombre y dirección del propietario/organización que gestione el Programa de Mantenimiento, siempre que éstos sigan siendo los mismos y sólo se haya producido un cambio de denominación.
5. Respecto a las tareas repetitivas procedentes de documentación de referencia del TCH o cualquier otro fabricante cuya documentación se utilice en la elaboración del Programa de Mantenimiento (MPD/MRB/CMM/VR, etc), así como de Certificación (AWL/CMR/ALS), se podrán incluir/eliminar/modificar dichas tareas de mantenimiento (número, identificación, descripción, intervalos, tipo, grado de inspección...) basadas en la documentación emitida por los fabricantes. Así mismo, se permite el cambio de cualquier texto

descriptivo/explicativo procedente de dicha documentación de los fabricantes (ver nota 1).

6. Respecto a los componentes de vida límite procedentes de documentación emitida por fabricantes/autoridades se podrán incluir/eliminar/modificar las tareas de mantenimiento (número, identificación, descripción, intervalos, tipo, grado de inspección...) basadas en la documentación emitida por dichos fabricantes/autoridades (manuales de motores, APU, ...).
7. Respecto a las tareas repetitivas procedentes de ADs se podrán incluir/eliminar/modificar las tareas de mantenimiento (número, identificación, descripción, intervalos, tipo, grado de inspección...) basadas en lo establecido en dichas ADs.
8. Modificación de las listas de referencia cruzada o documento similar, relativas a requisitos de vida límite, CMR's, ALI's, siempre que estén basadas en cambios realizados por el fabricante o la autoridad competente.
9. Modificaciones del Programa de Mantenimiento por razones de cambios en el formato general del PMTO, inclusión/modificación/eliminación de textos explicativos que amplíen y aclaren la información y corrección de errores tipográficos excepto en relación con el intervalo de las tareas, así como la actualización de la documentación de referencia en la que se basa el Programa de Mantenimiento (status de revisión de los mismos), en base a la información publicada por los fabricantes/autoridad.
10. Desescalaciones puntuales de los intervalos de tareas de mantenimiento procedentes de los fabricantes, de acuerdo con la experiencia, siempre que esté bien documentado y perfectamente claro el motivo.
11. Respecto a las tareas repetitivas procedentes de modificaciones/reparaciones se podrán incluir/eliminar/modificar dichas tareas de mantenimiento (número, identificación, descripción, intervalos, tipo, grado de inspección, etc.) de conformidad con la Parte 21 o la Parte 21 Light.
12. Inclusión/eliminación/modificación de tareas propias de compañía (número, identificación, descripción, intervalos, tipo, grado de inspección...) basadas en los Programas de fiabilidad siempre que esté bien documentado y perfectamente claro el motivo/justificación. (No aplicable para tareas procedentes de Reglamentos Europeos/Normativas nacionales, aunque estén incluidas en el Programa de Mantenimiento en el apartado de tareas de compañía).

Nota 1 IMPORTANTE: Si dicha modificación afecta a tareas que fueron previamente escaladas, éstas no podrán formar parte de la "aprobación indirecta". No será así en el caso de tareas desescaladas previamente, que sí podrán ser modificadas a través de "aprobación indirecta", siempre y cuando se encuentren por debajo del intervalo máximo del fabricante y estén basadas en estudios internos de fiabilidad.

Nota 2 IMPORTANTE: Esta aprobación de enmiendas al Programa de Mantenimiento de acuerdo a un procedimiento de aprobación indirecta está basada en la capacidad del Sistema de control de conformidad de la organización para asegurar el cumplimiento de los requisitos necesarios. Por lo tanto, no debe aprobarse dicho procedimiento de aprobación indirecta a la organización en sus dos primeros años de funcionamiento.

4.2- Para las aeronaves contempladas en ML.1 (a), la aprobación se realizará por parte de la organización

5.- Comunicación a AESA:

Los cambios notificados a AESA, deben limitarse a los detallados en el Procedimiento de Aprobación de Programas de Mantenimiento de AESA. (

Para aeronaves a las que aplique la parte M la Organización deberá notificar las modificaciones aprobadas del Programa de Mantenimiento a la unidad encargada de la supervisión según corresponda, en un plazo máximo de 10 días desde su incorporación. En el caso de que las modificaciones incorporadas no estén contempladas dentro del procedimiento aprobado en el manual CAE de la Organización, se tomarán las medidas oportunas por parte de AESA.

En el caso de aeronaves a las que les aplica la Parte ML, la CAO será responsable de elaborar, aprobar y mantener actualizado el programa de mantenimiento. Cada vez que la CAO apruebe un programa de mantenimiento inicial deberá enviar a AESA, a la unidad de programas de mantenimiento de aeronave parte ML, el formato *Información del Programa de Mantenimiento de Aeronave Parte ML*. Dicho formato deberá ser enviado de nuevo cada vez que se produzca una modificación del contenido del mismo, en el plazo de 30 días desde su modificación. Para más información consultar la sección 7 de la *Guía de Información al Usuario para Aprobación de un Programa de Mantenimiento*, así como la *Guía de Programas de Mantenimiento de Aeronaves ML* que establece los criterios básicos para el desarrollo y evaluación del programa de mantenimiento de una aeronave ML.

6.- Comunicación al propietario/operador: La organización CAO entregará una copia actualizada del programa de mantenimiento al propietario/operador.

(d) Aeronaves ML:

En el caso de que la CAO apruebe Programas de mantenimiento de aeronaves (ML.A.302 (b) (2). Para más detalle consultar la Guía *PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO DE AERONAVES PARTE-ML*.

(d) Ampliaciones puntuales al PM

Hay dos grupos de tareas del PM ampliables cuyo tratamiento por parte del propietario o CAO y por parte de AESA será distinto en función del grupo al que pertenezca la tarea.

Estos grupos son:

- Grupo 1.- Tarea de Overhaul de los motores alternativos (por calendario y por horas).
- Grupo 2.- Resto de tareas de mantenimiento incluidas en el programa de mantenimiento.

En la Guía de ampliaciones puntuales al PM se desarrolla el tratamiento de estas ampliaciones, consultar su contenido en función del caso que se trate.

(e) Obligatoriedad: Todas las aeronaves deben disponer de un programa de mantenimiento aprobado (o declarado por el propietario en caso de no ser gestionada por una organización CAMO o CAO) a excepción de las aeronaves incluidas en ML.1 (a) que cumplan las disposiciones de ML.A.302 (e), en cuyo caso los documentos de mantenimiento aplicables son los descritos en ML.A.302 (f). Para estos casos, la CAO deberá disponer de un procedimiento que asegure la gestión y actualización del estado del conjunto de documentos listados en ML.A.302 (f).

D.4	Ref.	CAO.A.075(a)/(b)(5)/(b)(8)		
-----	------	----------------------------	--	--

Cumplimiento y control de Directivas de Aeronavegabilidad y otros requerimientos de aeronavegabilidad obligatorios

Debe describir el procedimiento por el que garantiza que dispone de un sistema adecuado para la gestión de las Directivas de Aeronavegabilidad y otros requerimientos de aeronavegabilidad o

Comprobar que contiene al menos la siguiente información:

- Información sobre Directivas de Aeronavegabilidad: explicación sobre cuáles son las fuentes de información de AD's y quien las recibe en la compañía. Cuando sea posible, fuentes redundantes (p.e.: Agencia+ AESA + fabricante o asociación) pueden ser útiles.
- Decisiones sobre Directivas de Aeronavegabilidad: explicación de cómo y por quién es analizada la información de las AD's y qué clase de información se proporciona a la Organización de mantenimiento contratada para planificar y cumplimentar las directivas de aeronavegabilidad. Debería incluirse, cuando fuera necesario, un procedimiento específico para gestión de las directivas de aeronavegabilidad de emergencia.
- Control sobre las Directivas de Aeronavegabilidad: explicación de la gestión de la Organización para asegurar que todas las directivas de aeronavegabilidad aplicables se llevan a cabo y se realizan en el tiempo establecido. Debe incluir un sistema que permita verificar que para cada directiva de aeronavegabilidad, nueva o revisada y para cada aeronave:
 - la AD no es aplicable o,
 - si es aplicable:
 - la AD no se ha llevado a cabo, pero no se ha excedido el tiempo límite,
 - la AD se ha llevado a cabo, y cualquier inspección repetitiva está identificada y desarrollada.

Esto puede ser un proceso continuo o se puede basar en revisiones programadas. Coordinación con el mantenimiento programado de las tareas asociadas con los AD's, sustitución de componentes de vida límite o inspección de componentes, a fin de disponer de tiempo suficiente para la realización de las mismas.

D.5	Ref.	CAO.A.075(b)(3)		
Modificaciones y reparaciones Debe describir el procedimiento para evaluar el status de aprobación de cualquier modificación o reparación antes de aplicarla, garantizando que los datos utilizados cumplen con M.A.304 o ML.A.304, según corresponda. Debe incluir la evaluación de la necesidad de una aprobación de la Agencia o de una Organización de diseño. Debe también incluir el tipo de aprobación requerida y el procedimiento a seguir para obtener la aprobación de la modificación/reparación por parte de la Agencia o de la Organización de diseño.				

D.6	Ref.	CAO.A.075(a)		
Inspección pre-vuelo Normalmente es realizada por la tripulación de vuelo. Comprobar que: 1. las acciones que incluye aseguran que la aeronave está en condiciones de llevar a cabo el vuelo previsto. Debe mostrar cómo la evolución del contenido de la inspección pre-vuelo y el programa de mantenimiento son concurrentes en todo momento. 3. Tareas tales como niveles de aceite, hidráulico o presiones de ruedas están incluidas en la inspección incluyendo instrucciones para determinar los niveles y valores aceptables, así como procedimientos para determinar si las desviaciones encontradas requieren acciones de mantenimiento adicionales a ser determinadas por la organización de mantenimiento o certificadora.				
D.7	Ref.	CAO.A.075(b)(6)	AMC M.A.202 (a)	

Informe de defectos Debe comprobarse que la CAO garantiza que todos los defectos descubiertos durante el mantenimiento programado o que se han notificado, sean corregidos por una organización de mantenimiento debidamente aprobada o personal certificador independiente. Comprobar que los informes de defectos contienen al menos la siguiente información: a. Análisis: explicación sobre cómo son procesados los informes de defectos, proporcionados por la organización de mantenimiento contratada, por parte de la CAO. Debe llevarse a cabo un análisis que proporcione datos a actividades tales como evolución del programa de mantenimiento y políticas de modificaciones no obligatorias.				
---	--	--	--	--

- b. Relación con los fabricantes, **o con los titulares de la declaración de cumplimiento** y con AESA: cuando un informe de defectos muestre que dicho defecto es factible de ser sufrido por otros aviones, debe notificarse al fabricante y a la autoridad competente de certificación para que ellos tomen las acciones necesarias.
- c. Política de defectos diferidos: establecimiento del procedimiento a seguir para asegurar que el diferimiento de defectos tales como grietas y defectos estructurales que no están incluidos en la MEL ni en la CDL, pero que puede ser necesario diferir su rectificación en algunos casos, no afectará a la seguridad. Esto incluirá la apropiada comunicación con el fabricante.
- d. Según el Reglamento (UE) Nº 376/2014, del 3 de abril de 2014, relativo a la notificación de sucesos en la aviación civil, se debe establecer la obligatoriedad de notificar sucesos a la Autoridad Competente en menos de 72 horas relacionados con las condiciones técnicas, el mantenimiento y la reparación de la aeronave. En el Reglamento (UE) 1018/2015, anexo II, se establecen los sucesos de notificación obligatoria.

Según este mismo Reglamento (UE) Nº 376/2014 se deben cumplir los siguientes puntos:

- Se debe establecer un Sistema de notificación voluntaria: son sucesos de notificación voluntaria aquellos que no pertenecen a las tipologías de obligada notificación o aquellos que siendo de obligada notificación son notificados por personal que no está obligado a hacerlo. Procedimiento de determinación de qué sucesos voluntarios son notificables a la autoridad (aquellos que se determine que supongan un riesgo real o potencial para la seguridad).
- Instrucciones para el rellenado de los formularios
- Campos obligatorios de notificación del anexo I del Reg. (UE) 376/2014 que se han de rellenar en las notificaciones
- Almacenamiento de los datos tanto obligatorios como voluntarios en base de datos compatible con ECCAIRS y ADREP para permitir el intercambio de información:
 - Formularios PDF de reporte off-line
 - Notificación on-line a través del portal europeo
 - Notificación a través de formato de archivo E5X
 - Uso del propio ECCAIRS
 - Notificación a través de plantillas Excel preestablecidas
- Procedimiento de investigación y sistema de seguimiento. Procedimiento para determinar los riesgos, establecer medidas correctoras o preventivas y comunicar con regularidad a su personal información sobre el análisis y seguimiento de sucesos que son objeto de medidas correctoras/preventivas.
- El personal que se encarga de la recogida, evaluación, tratamiento y almacenamiento de los datos salvaguarda la cultura justa.
- Si la organización diagnostica deficiencias de seguridad reales o potenciales como resultado del análisis de un suceso, transmitirá a la autoridad en el plazo de 30 días desde la fecha de notificación del suceso los primeros resultados de los análisis realizados, así como cualquier

medida que se haya adoptado. La organización deberá comunicar los resultados finales tan pronto como estén disponibles y en un plazo máximo de 3 meses.

(Para determinar los criterios de envío de Follow-ups por las organizaciones se ha desarrollado la guía de Follow-Ups por AESA.)

- Personas responsables de reportar (según el reg. (UE) 376/2014)
- Retención de datos. La información relacionada se divulga dentro de la organización sin datos personales. Limitación de acceso solo a personal autorizado a los datos personales.

- Difusión de la cultura de notificación dentro de la organización.

Control de calidad para mejorar la coherencia de los datos (entre los que se notifican y los que se almacenan finalmente en la base de datos).

D.8	Ref.	CAO.A.075(a)/(b)(4)/(b)(7)		
Contratos de mantenimiento y órdenes de trabajo La CAO es responsable de garantizar que todo el mantenimiento se lleva a cabo según el programa de mantenimiento y es declarado apto según la Parte M/Parte ML/Parte 145; lo que corresponda. La CAO tiene que garantizar que el mantenimiento lo realiza una organización de mantenimiento debidamente aprobada o un certificador independiente, según corresponda. Debe describir el procedimiento de selección de contratistas de mantenimiento. Comprobar que contiene al menos la siguiente información: a. Explicación de cómo se selecciona al contratista de mantenimiento por parte de la CAO. La selección no debe estar limitada a la verificación de que el contratista esté apropiadamente aprobado para el tipo de aeronave, sino que también el contratista tiene la capacidad industrial para acoger el mantenimiento requerido. Este procedimiento de selección debe incluir fundamentalmente un proceso de revisión del contrato para asegurar que: ○ el contrato es entendible y no queda ningún vacío ni área confusa, ○ todas las personas involucradas en el contrato (tanto en la CAO, como en el contratista de mantenimiento) están de acuerdo con los términos del contrato y entiende completamente sus responsabilidades, ○ las responsabilidades funcionales de todas las partes están claramente identificadas, ○ está formalizado por escrito entre la organización, previa consulta al operador, con una organización aprobada, en virtud de la Parte 145 o Parte CAO, o con personal certificador independiente. b. Los contratos pueden estar incluidos en el manual CAE como un anexo. En el caso de no estarlo, deberá hacerse al menos una referencia a ellos en este punto del manual. c. La lista de contratistas puede estar incluida en el manual CAE como un anexo. En el caso de no estarlo, deberá hacerse al menos una referencia a ellos en este punto del manual.				

- d. En el caso de mantenimiento no programado de aeronaves, y mantenimiento de componentes (incluidos motores) el contrato podrá llevarse a cabo en forma de órdenes de trabajo independientes dirigidas a la organización de mantenimiento.
- e. En el caso de operación remota se detallará como se garantiza la realización del mantenimiento.

Debe describir los requisitos que debe cumplir una orden de trabajo para ser aceptable por la organización de mantenimiento. En la orden de trabajo se indicará de forma clara el trabajo que se ha de llevar a cabo.

D.9	Ref.	CAO.A.075(b)(8)		
Coordinación de las actividades de mantenimiento La CAO debe garantizar que el trabajo se ejecute correctamente. Debe describir como coordina el mantenimiento programado, la realización de las tareas derivadas de las Directivas de Aeronavegabilidad, la sustitución de los componentes con vida útil limitada y la inspección de elementos.				
D.10	Ref.	CAO.A.075(a)/(b)(10)		
Declaración de masa y centrado Debe describir el procedimiento para la realización de la declaración de masa y centrado en el que incluirá ○ Situaciones (puntuales y/o periódicas) en las cuales una aeronave debe ser pesada ○ Registro del estado de la aeronave en el momento de la pesada. ○ Quién lo realiza, con qué procedimiento, método de cálculo del nuevo peso y centrado y cómo se procesa dentro de la Organización.				
D.11	Ref.	CAO.A.095(c)(1)(i)		
Emisión de Certificado de Revisión de Aeronavegabilidad o Recomendación para la emisión de Certificado de Revisión de Aeronavegabilidad Una CAO, con la atribución de gestión de mantenimiento de aeronavegabilidad, puede estar aprobada para realizar revisiones de aeronavegabilidad a aeronaves a las que es aplicable la Parte M o Parte ML. Realizará el procedimiento descrito en B10 que culmina con la emisión del certificado de aeronavegabilidad o la recomendación de emisión para la Autoridad. Para el detalle del procedimiento de emisión del certificado de revisión de aeronavegabilidad, ver <i>Procedimiento de Emisión certificado de Revisión de Aeronavegabilidad</i>. En el certificado de la organización deberán estar marcados los campos ‘gestión de mantenimiento de aeronavegabilidad’ y ‘revisiones de aeronavegabilidad’.				

D.12	Ref.	CAO.A.095(b)(4)/(c)(1)(ii)		
Extensión de Certificado de Revisión de Aeronavegabilidad Una CAO, con la atribución de gestión de mantenimiento de aeronavegabilidad, puede realizar la extensión de validez de un ARC, para aeronaves a las que aplica Parte M o Parte ML, que hayan sido emitidos por la Autoridad competente, otra CAO u otra CAMO, cuando se den las condiciones establecidas en M.A.901(f) o ML.A.902(c).				

D.13	Ref.	CAO.A.075(a)		
Vuelos de prueba Los criterios para realizar un vuelo de prueba están incluidos normalmente en el programa de mantenimiento de la aeronave. Debe incluir el procedimiento para el vuelo de prueba (criterios para el desarrollo de un vuelo de prueba), con el objeto de alcanzar el propósito previsto (por ejemplo, después de una revisión de <i>heavy maintenance</i>, cambio de motor, cambio de mandos de vuelo, etc.), y el procedimiento <i>release</i> para autorizar dicho vuelo de prueba. NOTA: i. Si el vuelo de pruebas es obligatorio porque así lo define la documentación de mantenimiento, las tareas realizadas antes del vuelo de prueba deben ser certificadas antes del vuelo reflejando que está a falta del vuelo de pruebas. ii. A la finalización del vuelo de pruebas se debe certificar las tareas realizadas durante el vuelo. iii. Si el vuelo de pruebas NO es obligatorio según la documentación de mantenimiento, las tareas realizadas antes del vuelo de prueba deben ser certificadas y el vuelo se podrá realizar como un vuelo normal. Cualquier anomalía detectada se deberá anotar en el TLB o documento correspondientes y tratadas antes del próximo vuelo.				

7. PARTE E.- DOCUMENTOS DE APOYO

E.1	Ref.	
Relación de Formatos y muestra de los mismos Aquí debe figurar un ejemplo de los formatos que utiliza la organización en los procedimientos referidos en el CAE.		
E.2	Ref.	
Lista de organizaciones subcontratadas Aquí debe figurar la lista de todos los subcontratistas, trabajando bajo el sistema de calidad del centro. La lista deberá ser periódicamente revisada.		
E.3	Ref.	
Lista de organizaciones contratadas Aquí debe figurar la lista de todos los contratistas. La lista deberá ser periódicamente revisada.		
E.4	Ref.	
Sistema de registro técnico de la aeronave (si aplica)		
E.5	Ref.	
Lista de medios de cumplimiento alternativos aprobado La lista deberá ser periódicamente revisada.		
E.6	Ref.	
Copia de los contratos de tareas de aeronavegabilidad continuada subcontratadas. Se actualizará cada vez que haya cambios.		

8. SUPLEMENTOS

8.1. Suplemento Real Decreto 750/2014				
8.1	Ref.	Real Decreto 750/2014		
El R.D. define dos regímenes de operación fuera del ámbito EASA, ya sea: 1. Operación EXCLUSIVA: la aeronave realiza únicamente una actividad o servicio contemplado en el artículo 2, apartado 3.a del Reglamento 2018/1139. 2. Operación MIXTA: la aeronave realiza una actividad o servicio contemplado en el artículo 2, apartado 3.a del Reglamento 2018/1139 y además realiza o pretenda realizar cualquier otro tipo de actividad EASA (privado, transporte aéreo comercial u operación comercial). El RD 750/2014 contempla que las aeronaves en estos regímenes de operación MIXTA y EXCLUSIVA puedan ser gestionadas por una CAO con las condiciones establecidas en dicho Real Decreto. Por tanto, el CAE deberá especificar los procedimientos de gestión particulares para estos dos regímenes de operación. Los aspectos a considerar en el manual CAE son: • Identificación de las aeronaves. Es necesario especificar para cada aeronave el régimen de operación (EASA, Exclusiva, Mixta) y el tipo de actividad (transporte aéreo comercial, operación comercial, privado, actividad o servicio contemplado en el artículo 2, apartado 3.a del Reglamento 2018/1139). En el caso de disponer del privilegio de aprobación indirecta del anexo de matrículas a través de SIPA, no será necesario especificar el régimen de operación para cada aeronave, con hacer referencia a dicho anexo será suficiente. • MEL: En el caso de aeronaves que realicen actividades de lucha contra incendios y Salvamento (tanto en régimen de Operación Mixto o régimen de Operación Exclusivo), es necesario especificar las condiciones del uso de la MEL para estas actividades. • Realización de Mantenimiento. En el caso de aeronaves en régimen de Operación en Exclusiva, es necesario especificar los procedimientos para garantizar certificado de aptitud para el servicio de las aeronaves se emitirá indicando que los trabajos han sido realizados de acuerdo a normativa nacional, y no conforme a la Parte M/ML o Parte 145. • Cambios de diseño de tipo NO EASA: en el caso de aeronaves en régimen de Operación en Exclusiva, se deberán detallar los procedimientos para la gestión de los cambios de diseño de tipo: la aprobación de dichos cambios, la incorporación de las instrucciones de aeronavegabilidad continuada al Programa de Mantenimiento, el control de las Directivas de Aeronavegabilidad emitidas por AESA referentes dichos cambios • Permisos de Vuelo: en el caso de aeronaves en régimen de Operación en Exclusiva, se deberán detallar los procedimientos para la gestión de las autorizaciones de vuelo con AESA. • Revisiones de Aeronavegabilidad en el caso de aeronaves en régimen de Operación en Exclusiva, se deberán detallar los procedimientos para la realización de las revisiones de aeronavegabilidad				

conforme a la Resolución de AESA especificada en el artículo TAE.AER.GEN.200 (b) (2). En particular, los procedimientos deberán incluir la verificación de las condiciones supletorias y excepciones establecidas en el propio artículo TAE.AER.GEN.200 (b) y el formulario AESA 15 b/c para la expedición del Certificado de Revisión de Aeronavegabilidad

Estos procedimientos particulares deberán detallarse en un anexo al propio CAE.

8.2. Suplemento Aprobaciones Operacionales: RVSM, LVO

8.2	Ref.	R(UE) 965/2012	Anexo V Parte SPA Subparte D	AMC3 SPA.RVSM.105 (a) /(b)/(c) SPA.RVSM.115 (c)
-----	------	----------------	---------------------------------	---

El propósito de este suplemento es incluir los puntos normativos que afectan a la gestión de la aeronavegabilidad continuada, y por tanto que han de cumplir las organizaciones CAO, correspondientes a la aprobación Operacional de RVSM tal y como se indica en el Anexo V Parte SPA del Reglamento (UE) 965/2012. El cumplimiento con estos contenidos asegurará el cumplimiento de dichos requisitos.

Las organizaciones CAO han de incluir y desarrollar los procedimientos de aeronavegabilidad continuada ligado a la aprobación RVSM, o bien en su manual CAE (Opción 1) o en un manual independiente anexo al CAE (Opción 2).

Los requisitos normativos para cumplir con RVSM son:

- **AMC3 SPA.RVSM.105 (a):** Programa de mantenimiento de la aeronave conteniendo las tareas de mantenimiento asociadas al equipamiento requerido para la operación RVSM, cuando tales tareas han sido definidas por el titular del TC o STC (MPD/MRBR, ICAs al STC, etc.) y de acuerdo con las indicaciones del AMC1 ACNS.A.GEN.010.
- **AMC3 SPA.RVSM.105 (b):** Demostración de que los procedimientos de aeronavegabilidad continuada del propietario/AOC/CAO aseguran que:
 1. Cualquier modificación o cambio de diseño que pudiera afectar a la operación RVSM ha sido evaluado por una DOA aprobada de acuerdo a la Parte-21.
 2. Cualquier reparación que pueda afectar a la integridad de la operación RVSM (elementos pitot/static probes, presencia daños, abolladuras o deformaciones en la zona de estática) es realizada en base a datos aprobados.
 3. Se conserva adecuadamente la geometría del fuselaje (mediciones de la superficie, rugosidades y ondulaciones) según se especifica en las instrucciones para la aeronavegabilidad continua (ICA) para mitigar el error del sistema de altimetría y cumplir con las tolerancias RVSM. Estas comprobaciones deben realizarse después de reparaciones o alteraciones que tengan un efecto sobre la superficie del fuselaje y el flujo de aire.

- **AMC3 SPA.RVSM.105 (c):** procedimiento que asegura el control de la formación específica RVSM para el personal de gestión de aeronavegabilidad continuada y el personal técnico de mantenimiento (TMA y certificadores) de las Organizaciones de mantenimiento contratadas, haciendo hincapié en:
 - Técnicas de inspección de la geometría del avión,
 - Calibración y uso de los equipos de test (1)
 - Uso de procedimientos e instrucciones especiales de RVSM.

NOTA (1): Asegurando el uso por el personal de mantenimiento de los equipos adecuados de prueba, debidamente calibrados y según lo establecido por el fabricante para los sistemas RVSM.

- **SPA.RVSM.115 (c):** Procedimientos y/o acciones de mantenimiento inmediatas para la rectificación de defectos y corrección de posibles errores en las capacidades del equipamiento RVSM, notificados o recibidos a través de sistemas de monitorización de la capacidad de mantenimiento de la altitud.

Opción 1: Los aspectos a considerar en el manual CAE son:

A continuación, se indican los capítulos del CAE que podrían verse afectados, de manera que la CAO deberá describir procedimientos específicos indicando su gestión e interrelación con el AOC (Operaciones). Por su parte, el personal inspector deberá verificar que los requisitos normativos quedan cubiertos en los capítulos/epígrafes afectados del CAE:

NOTA: la lista de capítulos o epígrafes afectados no es exhaustiva.

AMC3 SPA.RVSM.105 (a): cubierto por los requerimientos del M.A. 302 y los procedimientos definidos en el manual CAE (Part CAO, CAO.A.025), apartado D.3 Programa de Mantenimiento de las aeronaves (desarrollo, revisión y aprobación).

- **AMC3 SPA.RVSM.105 (b):** cubierto por los requerimientos del M.A.304 y los procedimientos definidos en el manual CAE (Part CAO, CAO.A.025), apartado D.5 Reparaciones y modificaciones.
- **AMC3 SPA.RVSM.105 (c) y SPA.RVSM.115 (c):** cubierto por los requerimientos del M.A.304 y los procedimientos definidos en el manual CAE (Part CAO, CAO.A.025): D.8 Contrato de mantenimiento y órdenes de trabajo.

Opción 2: Método alternativo - Manual de Procedimientos de gestión de aeronavegabilidad y operación RVSM (separado del CAE):

A continuación, a modo de guía, se indica un syllabus de su contenido. La CAO deberá describir procedimientos específicos indicando su gestión e interrelación con el AOC (Operaciones). Por su parte, el personal inspector deberá verificar que los requisitos normativos quedan cubiertos:

- Introducción, definiciones, objeto, responsabilidades.*
- Equipos involucrados en la operación RVSM*
- Procedimientos de mantenimiento, gestión y monitorización de la operación:*
 - *Control de tareas aplicables en el AMP*
 - *Gestión de reparaciones y modificaciones (SRM).*
 - *Interfase con Operaciones: notificaciones por fallo de equipos/desviaciones*

- *Procedimientos de seguimiento y control:*
 - *Monitorización de la operación*
 - *Control de competencia del personal CAO*
 - *Selección y control de organizaciones 145/CAO contratadas*
 - *Verificación del mantenimiento y CRS*

8.3	Ref.	Regl(UE) 965/2012	Anexo V Parte SPA Subparte E	AMC5 SPA.LVO.105 AMC3 SPA.LVO.105
-----	------	-------------------	---------------------------------	--------------------------------------

El propósito de este suplemento es incluir los puntos normativos que afectan a la gestión de la aeronavegabilidad continuada, y por tanto que han de cumplir las organizaciones CAO, correspondientes a la aprobación Operacional de LVO tal y como se indica en el Anexo V Parte SPA del Reglamento (UE) 965/2012. El cumplimiento con estos contenidos asegurará el cumplimiento de dichos requisitos.

Las organizaciones CAO han de contener los procedimientos de aeronavegabilidad continuada ligado a la aprobación LVO, o bien en su manual CAE (Opción 1) o en un manual independiente anexo al CAE (Opción 2).

Los requisitos normativos para cumplir con LVO son:

- **AMC3 SPA.LVO.105:** Basado en el reporte de las tripulaciones y del personal de mantenimiento y en los mensajes proporcionados por la aeronave, el propietario/AOC/CAO ha desarrollado un procedimiento que permite la vigilancia y supervisión continua de las operaciones LVO de cada aeronave, a fin de detectar tendencias no deseadas antes de convertirse en peligrosas.

Dicho procedimiento estará basado en los datos de un sistema de registro que incluya la siguiente información (mantenida por periodos de 12 meses):

1. Número total de aproximaciones satisfactorias CAT II y CAT III (por tipo de avión), reales o simuladas, para vigilar el cumplimiento con los requisitos CAT II y CAT III de los equipos de abordó.
2. Informes de las aproximaciones y/o aterrizajes automáticos frustrados, por aeropuerto y matrícula, indicando las causas: fallo de equipos de abordó, instalaciones en tierra, por instrucciones ATC o cualquier otra causa.

El propietario/AOC/CAO establecerá un programa de fiabilidad de las operaciones LVO para vigilar el mantenimiento de las performances de los sistemas de aterrizaje automático y/o de los “HUD Landing System (HUDLS)”, de cada aeronave.

- **AMC5 SPA.LVO.105:** Programa de mantenimiento de la aeronave conteniendo las tareas de mantenimiento asociadas al equipamiento y software requerido para las operaciones LVTO/CAT II/CAT III solicitadas, cuando tales tareas han sido definidas por el titular del TC o STC (MPD/MRBR, ICAs al STC, etc.).

Opción 1: Los aspectos a considerar en el manual CAE son:

A continuación, se indican los capítulos del CAE que podrían verse afectados, de manera que la CAO deberá describir procedimientos específicos indicando su gestión e interrelación con el AOC (Operaciones). Por su parte, el personal inspector deberá verificar que los requisitos normativos quedan cubiertos en los capítulos/epígrafes afectados del CAE:

NOTA: la lista de capítulos o epígrafes afectados no es exhaustiva.

- **AMC3 SPA.LVO.105:** cubierto por los requerimientos normativos M.A. 301, M.A. 303, M.A. 305 (y M.A. 306 en TAC) y los procedimientos definidos en el manual CAE (Part CAO, CAO.A.025):
 - D.1 Gestión de la aeronavegabilidad continuada.
 - D.2 Aplicación de la lista de equipo mínimo (MEL) y la lista de desviación de configuración (CDL)
 - D.4 Cumplimiento y control de Directivas de Aeronavegabilidad y Operativas que sean de aplicación y afecten al mantenimiento de la aeronavegabilidad.
 - B.4 Control de la competencia del personal (de acuerdo con AMC1 CAO.A.025).
 - B.7 Subcontratación.
- **AMC5 SPA.LVO.105:** cubierto por los requerimientos del M.A.302 y los procedimientos definidos en el manual CAE (Parte CAO, CAO.A.025), apartado D.3 Programa de Mantenimiento: desarrollo, control y revisión periódica).

Opción 2: Método alternativo - Manual de Procedimientos de gestión de aeronavegabilidad y operación LVO (CAT II/III) (separado del CAE):

A continuación, a modo de guía, se indica un syllabus de su contenido, de manera que la CAO deberá describir procedimientos específicos indicando su gestión e interrelación con el AOC (Operaciones). Por su parte, el personal inspector deberá verificar que los requisitos normativos quedan cubiertos:

- a. *Introducción, definiciones, objeto y responsabilidades*
- b. *Procedimientos de mantenimiento y gestión de la operación:*
 - *Listas de equipo mínimo para operación CAT II/III*
 - *Informes de aproximaciones CAT II/III*
 - *Detección de fallos e Informes*
 - *Procedimiento de degradación (downgrading) de la categoría*
 - *Reparación de fallos*
 - *Pruebas de equipos/sistemas tras la reparación*
 - *Procedimiento de recuperación (upgrading) de la categoría*
 - *Mantenimiento preventivo – tareas AMP y fiabilidad de los sistemas*

- c. Aseguramiento de la formación/entrenamiento del personal certificador*
- d. Monitorización de la operación CAT II/III*
- e. Anexos (formatos asociados)*

9. REGISTROS

N/A

10. CAMBIOS RELEVANTES DE ESTA EDICIÓN

Los principales cambios introducidos en esta guía son:

- Se incluyen las modificaciones incluidas en Executive Director Decision 2023/013/R.
- Se incluyen las modificaciones incluidas en el Reglamento (UE) 2022/1360.