

Guía de Programas de Mantenimiento de Aeronaves de la Parte ML

REGISTRO DE EDICIONES		
EDICIÓN	Fecha de APLICABILIDAD	MOTIVO DE LA EDICIÓN DEL DOCUMENTO
01	Desde publicación	<ul style="list-style-type: none"> - 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 a la Guía G-DSM-PMTO-05. <p>*Los cambios incorporados respecto a la anterior edición del procedimiento están marcados en azul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se incluye procedimiento para notificar los F40 a través de la sede electrónica.

REFERENCIAS	
CÓDIGO	TÍTULO
LSA	LEY 21/2003, DE 7 DE JULIO, DE SEGURIDAD AÉREA. (BOE 162 DE 8.7.2003).
LPAC	LEY 39/2015, DE 1 DE OCTUBRE, DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO COMÚN DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS.
RIA	REAL DECRETO 98/2009, DE 6 DE FEBRERO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE INSPECCIÓN AERONÁUTICA.
ORDEN FOM/2140/2005	ORDEN FOM/2140/2005, DE 27 DE JUNIO, POR LA QUE SE REGULAN LOS ENCARGOS A REALIZAR POR LA SOCIEDAD ESTATAL DE ENSEÑANZAS AERONÁUTICAS CIVILES, S.A. PARA LA EJECUCIÓN DE ACTUACIONES MATERIALES PROPIAS DE LA INSPECCIÓN AERONÁUTICA.
RD	REAL DECRETO 203/2021, DE 30 DE MARZO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE ACTUACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SECTOR PÚBLICO POR MEDIOS ELECTRÓNICOS.
BR	REGLAMENTO (UE) 2018/1139 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, DE 4 DE JULIO DE 2018, SOBRE NORMAS COMUNES EN EL ÁMBITO DE LA AVIACIÓN CIVIL Y POR EL QUE SE CREA UNA AGENCIA DE LA UNIÓN EUROPEA PARA LA SEGURIDAD AÉREA Y POR EL QUE SE MODIFICAN LOS REGLAMENTOS (CE) N.O 2111/2005, (CE) N.O 1008/2008, (UE) N.O 996/2010, (UE) N.O 376/2014 Y LAS DIRECTIVAS 2014/30/UE Y 2014/53/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO Y SE DEROGAN LOS REGLAMENTOS (CE) N.O 552/2004 Y (CE) N.O 216/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO Y EL REGLAMENTO (CEE) N.O 3922/91 DEL CONSEJO.
REG. 1321/2014	REGLAMENTO (UE) NO 1321/2014 DE LA COMISIÓN DE 26 DE NOVIEMBRE DE 2014 SOBRE EL MANTENIMIENTO DE LA AERONAVEGABILIDAD DE LAS AERONAVES Y PRODUCTOS AERONÁUTICOS, COMPONENTES Y EQUIPOS Y SOBRE LA APROBACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES Y PERSONAL QUE PARTICIPAN EN DICHAS TAREAS. (REFUNDICIÓN DEL REGLAMENTO (CE) NO 2042/2003).
DECISION 2020/023/R	AGEING AIRCRAFT STRUCTURES, REDUCTION OF RUNWAY EXCURSIONS, CONVERSION OF CLASS D COMPARTMENTS.
DECISION 2021/009/R	EXECUTIVE DIRECTOR DECISION 2021/009/R OF 14 JUNE 2021 ISSUING AMENDMENT OF THE ACCEPTABLE MEANS OF COMPLIANCE AND GUIDANCE MATERIAL TO COMMISSION REGULATION (EU) NO 1321/2014, 'AMC & GM TO PART-M, PART-145, PART-T, PART-ML, PART-CAMO AND PART-CAO' INSTRUCTIONS FOR CONTINUED (AMC/GM) AIRWORTHINESS (ICA)' 'INSTALLATION OF PARTS AND APPLIANCES THAT ARE RELEASED WITHOUT AN EASA FORM 1 OR EQUIVA-LENT'.
DECISION 2022/011/R	EXECUTIVE DIRECTOR DECISION 2022/011/R OF 10 MAY 2022, ISSUING THE AMENDMENT TO THE ACCEPTABLE MEANS OF COMPLIANCE AND GUIDANCE MATERIAL TO COMMISSION REGULATION (EU) N. 9 1321/2014 AND ITS ANNEXES.

*En todas las referencias anteriores se aplica la última edición en vigor.

LISTADO DE ACRÓNIMOS	
ACRÓNIMO	DESCRIPCIÓN
AESA	AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA
AD	DIRECTIVA DE AERONAVEGABILIDAD (AD=AIRWORTHINESS DIRECTIVE)
AMC	MÉTODOS DE CUMPLIMIENTO ACEPTABLES (AMC=ACCEPTABLE MEANS OF COMPLIANCE)
APU	UNIDAD DE POTENCIA AUXILIAR (APU=AUXILIARY POWER UNIT)
ARC	CERTIFICADO DE REVISIÓN DE AERONAVEGABILIDAD (ARC=AIRWORTHINESS REVIEW CERTIFICATE)
CAMO	ORGANIZACIÓN DE GESTIÓN DE LA AERONAVEGABILIDAD (CAMO=CONTINUING AIRWORTHINESS MANAGEMENT ORGANISATION)
CAO	ORGANIZACIÓN DE AERONAVEGABILIDAD COMBINADA (CAO=COMBINED AIRWORTHINESS ORGANISATION)
CMR	REQUISITOS DE CERTIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO (CMR=CERTIFICATION MAINTENANCE REQUIREMENTS)
DAEA	DIVISIÓN DE APROBACIONES Y ESTANDARIZACIÓN DE AERONAVEGABILIDAD
DAH	TITULAR DE UNA APROBACIÓN DE DISEÑO (DAH=DESIGN APPROVAL HOLDER)
EASA	AGENCIA DE LA UNIÓN EUROPEA PARA LA SEGURIDAD AÉREA (EASA=EUROPEAN UNION AVIATION SAFETY AGENCY)
EMM	MANUAL DE MANTENIMIENTO DEL MOTOR (EMM=ENGINE MAINTENANCE MANUAL)
E4F	ELECTRÓNICA PARA CIUDADANOS EXTRANJEROS (E4F=ESIGNATURE FOR FOREIGNERS-FIRMA)
ICA /ICAW	INSTRUCCIONES DE AERONAVEGABILIDAD CONTINUADA (ICA/ICAW= INSTRUCTIONS FOR CONTINUED AIRWORTHINESS)
MIP	PROGRAMA DE INSPECCIÓN MÍNIMO (MIP=MINIMUM INSPECTION PROGRAMME)
NTO	SIN OBJECCIÓN TÉCNICA (NTO=NO TECHNICAL OBJECTION)
PVC	PLAN DE VIGILANCIA CONTINUADA
SB	BOLETÍN DE SERVICIO (SB=SERVICE BULLETIN)
SPM	SERVICIO DE PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO
STCH	TITULAR DEL CERTIFICADO DE TIPO SUPLEMENTARIO (STC=SUPPLEMENTAL TYPE CERTIFICATE HOLDER)
TCH	TITULAR DEL CERTIFICADO DE TIPO (TCH=TYPE CERTIFICATE HOLDER)
TCDS	HOJA DE DATOS DEL CERTIFICADO DE TIPO (TCDS=TYPE CERTIFICATE DATA SHEET)



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	5
2.	OBJETO Y ALCANCE	6
3.	DEFINICIONES	7
4.	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE AERONAVE PARTE ML	8
4.1.	Responsabilidad	8
4.2.	Contenido del programa de mantenimiento	9
4.3.	Revisión del programa de mantenimiento	11
4.4.	Revisión de aeronavegabilidad y el programa de mantenimiento de aeronaves Parte ML..	12
4.5.	Presentación formato información del programa de <i>mantenimiento</i>	12
4.6.	Plantilla de desarrollo de un programa de mantenimiento	16
5.	EVALUACIÓN DE PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO DESARROLLADOS MEDIANTE EL FORMATO EASA FORM AMP (AMC2 ML.A.302)	17
5.1.	Parte 1.- Identificación de aeronaves	17
5.2.	Parte 2.- Bases del Programa de Mantenimiento.....	17
5.3.	Parte 3.- Del titular de la aprobación de diseño	18
5.4.	Parte 4.- Requerimientos adicionales de mantenimiento repetitivo	19
5.5.	Parte 5.- Tareas de mantenimiento alternativas a ICAS del DAH	19
5.6.	Parte 6.- Mantenimiento realizado por el piloto propietario	20
5.7.	Parte 7.- Aprobación/declaración del Programa de Mantenimiento	20
5.8.	Parte 8.- Declaración de cumplimiento con el programa de mantenimiento	21
5.9.	Apéndices.....	21
5.10.	Apéndice A – Programa mínimo de inspección	21
5.11.	Apéndice B.- Requerimientos adicionales de mantenimiento	22
5.12.	Apéndice C.- Tareas de mantenimiento alternativas a las ICAS del DAH	22
5.13.	Apéndice D.- Información adicional (Opcional)	23
6.	PROGRAMA MINIMO DE INSPECCION (MIP)	24
6.1.	Programa mínimo de inspección de aviones de hasta 2730kg de MTOM. Requisitos:.....	25
6.2.	Programa mínimo de inspección de planeadores y motoplaneadores ELA2. requisitos:	31
6.3.	Programa mínimo de inspección de globos aerostáticos ELA2. Requisitos:	39
7.	AMPLIACIONES PUNTUALES	43
8.	REGISTROS	43
9.	CAMBIOS RELEVANTES DE ESTA EDICIÓN	43

1. INTRODUCCIÓN

El Reglamento (UE) 2019/1383 modifica el Reglamento (UE) 1321/2014 introduciendo una nueva estructura, diferenciando los estándares de aeronavegabilidad continuada según aplique a aeronaves afectadas por la Parte ML (Anexo Vb) (en adelante, aeronaves ML) o a las aeronaves afectadas por la Parte M (Anexo I) (en adelante, aeronaves M).

Aeronaves afectadas por:

- Parte ML:
 - Aeronaves propulsadas no complejas que no estén incluidas en el AOC de una compañía aérea con licencia de explotación de acuerdo con el Reglamento (EC) 1008/2008:
 - Aviones con una MTOM igual o inferior a 2730 kg
 - Aeronaves de alas giratorias con una MTOM igual o inferior a 1200 kg, certificados para un máximo de hasta cuatro ocupantes
 - Otras aeronaves ELA2
- Parte M:
 - Aeronaves no cubiertas por la Parte ML.

Con esta enmienda de la norma, los programas de mantenimiento correspondientes a aeronaves ML ya no son aprobados por las Autoridades competentes. Estos Programas de mantenimiento serán:

- Declarados por el propietario, o ML.A. 302(b)(1)
- Aprobados por la organización CAMO o CAO responsable de la gestión de aeronavegabilidad (ML.A.302 (b) (2)).
- En determinadas circunstancias, tal y como se establece en ML.A. 302(e), no se requerirá un documento que refleje el Programa de Mantenimiento como tal (ML.A. 302(c)), sino que podrá estar constituido por la documentación que se relaciona en ML.A. 302 (f) (*Default Program*)



2. OBJETO Y ALCANCE

Esta guía establece los criterios básicos para el desarrollo y la evaluación del Programa de Mantenimiento de una aeronave ML, conforme a lo establecido en el Reglamento (EU) 1321/2014, ML.A.302, sus AMCs y GMs.

El objetivo de esta guía es servir de referencia, por un lado, a los inspectores de aeronavegabilidad en sus tareas de evaluación de los programas de mantenimiento durante las inspecciones ACAM o PVC de CAMO y CAO, y por otro a los propietarios y organizaciones CAMO/CAO para el desarrollo de los programas de mantenimiento de aeronaves ML.

3. DEFINICIONES

- **Bridging Programme** (Inspección Puente): Revisión o inspección de transferencia para implementación de los cambios necesarios al pasar de un programa de mantenimiento a otro.
- **Piezas de vida útil limitada o piezas de vida límite (“life limit part”)** definición según GM M.A.305.
- **Elementos sujetos a control de tiempo (“time-controlled components”)** definición según GM M.A.305.
- **Maintenance Programme (Programa de mantenimiento)**: De acuerdo con el apartado 1 del AMC M.A.302, incluye las tareas de mantenimiento programado, procedimientos asociados a ellas y prácticas de mantenimiento estándar.
- **Maintenance Schedule**: De acuerdo con el apartado 1 del AMC M.A.302, se refieren únicamente a las tareas de mantenimiento programado.

4. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE AERONAVE PARTE ML

La siguiente tabla lista a modo de resumen los principales aspectos de las dos opciones de Programas de Mantenimiento de aeronaves ML que se detallan más adelante:

	OPCION 1	OPCION 2
Desarrollo	CAMO/CAO contratada por el propietario (ML.A.201)	Propietario (si cumple con ML.A.201(f))
Aprobación /declaración	Aprobación por la CAMO/CAO (ML.A.302 (b)) o No requiere, si cumple con ML.A. 302 (e)	Declaración del propietario (ML.A.302 (b)) o No requiere, si cumple con ML.A. 302 (e)
Contenido	ML.A. 302 (c) o ML.A.302 (f), según corresponda	
Desviaciones de las ICA del DAH	Las desviaciones de las instrucciones de aeronavegabilidad continuada (ICA) del titular de la aprobación de diseño (DAH) se tienen que justificar. La CAMO/CAO conserva registro de las justificaciones y facilita una copia de las mismas al propietario (ML.302 c) (8)).	Las desviaciones no necesitan ser justificadas (ML.302 c) (7)).
Revisión anual	La realizará el PRA conjuntamente con la revisión de aeronavegabilidad o, en caso de no hacerse conjuntamente con la revisión de aeronavegabilidad (p. ej. en el caso de la extensión del ARC), lo realizará la CAMO/CAO (ML.302 c) (9)).	

4.1. Responsabilidad

Dependiendo de quien tenga la responsabilidad sobre el desarrollo y aprobación del Programa de Mantenimiento de la aeronave y de acuerdo a lo establecido en ML.A.302, el Programa de Mantenimiento puede ser de dos tipos:

- Declarativo o declarado por el propietario, en cuyo caso se hace responsable del mismo, ó
- Aprobado por la CAMO o CAO que gestione la aeronavegabilidad continuada de la aeronave.

En ambos casos, el responsable deberá mantener el programa actualizado.

4.2. Contenido del programa de mantenimiento

El contenido de un Programa de Mantenimiento deberá incluir (ML.A.302(c)):

- a) **Identificación** del propietario, identificación de la aeronave y de motores y hélices, según corresponda.
- b) **Base del programa** que se elegirá una de las siguientes 2 opciones:
 - Las inspecciones del Programa Mínimo de Inspección (MIP)
 - NOTA: En el punto 5 de esta guía se desarrolla el contenido de un MIP
 - Las instrucciones de aeronavegabilidad continuada (ICAs) emitidas por el titular de la aprobación de diseño (DAH) (ver ML.A.302(c)(2)(b) para referencias del DAH)
 - NOTA: los dirigibles y aeronaves de alas giratorias únicamente podrán basarse en las ICAs del DAH (GM2 ML.A.302).
- c) **Tareas de mantenimiento adicional a las referidas en b), o**
- d) En el caso de que la base del Programa sean las ICAs del DAH, el Programa de Mantenimiento podrá incluir **tareas de mantenimiento alternativas a las ICAs** que se desvíen de aquellas instrucciones del DAH, variando por ejemplo el intervalo o el tipo de tarea.

Estas desviaciones y/o tareas alternativas de las ICAs nunca serán menos restrictivas que las correspondientes del MIP (ver ejemplos en GM1 ML.A.302(c)(3)), ni requerirán ser aprobadas por la autoridad (GM1 ML.A.302(c)(2)(b))

La justificación de estas desviaciones de las instrucciones del DAH serán de responsabilidad de la CAMO o CAO contratada, quien mantendrá registros e informará al propietario de las mismas. La CAMO o CAO identificará las desviaciones en el Programa de Mantenimiento

En el caso de programas declarativos, el propietario asumirá la responsabilidad de dichas desviaciones de las instrucciones del DAH y sus posibles consecuencias, pero no tendrá la obligación de justificarlas, tan solo deberá identificarlas en el Programa.

A recordar que las tareas contenidas en el Programa de Mantenimiento nunca serán menos restrictivas que las del MIP.

En el SIB 2020-05 de EASA se facilitan recomendaciones a tener en cuenta, tanto por los propietarios como las organizaciones CAMO o CAO, en la elaboración de los Programas de Mantenimiento de aeronaves de la Parte ML, en concreto cuando hay desviaciones de las ICAs del DAH

A la hora de establecer y/o evaluar una tarea que se desvía de las instrucciones del DAH, o incluso no incluir alguna de ellas en el Programa de Mantenimiento, se debe realizar una evaluación basada en el riesgo considerando aspectos como la operación de la aeronave, tipo de la aeronave, horas y años de servicio, su mantenimiento, redundancia

de componentes, etc. El AMC1 ML.A.302(c) contiene una tabla que proporciona más detalles de aspectos a considerar.

- e) **Instrucciones obligatorias de aeronavegabilidad continuada** como directivas, ALLs, CMRs, LLPs, time limits, FAL, etc y otros requisitos de mantenimiento específicos incluidos en la hoja de datos del certificado de tipo (TCDS).
- **NOTA:** En GM1 ML.A.302(c)(4) se identifican otras instrucciones obligatorias que debe contener el Programa de Mantenimiento además de las ADs. En caso de duda contactar con el DAH.
 - La variación en los intervalos de estas instrucciones obligatorias debe ser aprobada por EASA.
- f) Otras **tareas de mantenimiento requeridas por el tipo específico de aeronave, su configuración y tipo de operación**. Como mínimo se tendrá en cuenta el mantenimiento relacionado con:
- El equipo específico instalado y modificaciones de la aeronave.
 - Las reparaciones realizadas en la aeronave.
 - Los componentes de vida limitada y los componentes críticos para la seguridad en vuelo
 - Las recomendaciones de mantenimiento, como los intervalos de tiempo entre overhauls (TBO), emitidos a través de SBs, SLs u otra documentación no obligatoria
 - Directivas operacionales aplicables o requisitos relacionados con la inspección periódica de ciertos equipos.
 - Aprobaciones operativas especiales.
 - Uso de la aeronave y entorno ambiental de la operación.
- g) Una disposición que mencione si el **piloto propietario puede realizar mantenimiento**.
- h) En caso de que el Programa sea declarativo, deberá contener:
- a. Una declaración firmada por el propietario en la que se hace responsable del contenido del Programa de Mantenimiento, así como de cualquier desviación de las recomendaciones del poseedor de la aprobación de diseño (DAH).
 - b. Una declaración de cumplimiento firmada por el propietario/arrendatario/operador que garantice que el mantenimiento de la aeronave se realiza según se establece en el Programa de Mantenimiento, el cual es revisado y actualizado convenientemente.
- i) En caso de que el Programa de Mantenimiento sea aprobado por una CAMO o CAO, deberá
- a. estar firmado por la organización, quien guardará los registros con la justificación de cualquier desviación de las recomendaciones del DAH.
 - b. Contener una declaración de cumplimiento, firmada por la organización, en la que se garantice que el mantenimiento de la aeronave se realiza según se establece en el Programa de Mantenimiento, el cual es revisado y actualizado convenientemente.

Excepcionalmente, en el caso de cumplir con las condiciones especificadas en el ML.A.302(e) no sería necesario elaborar un documento que refleje el Programa de Mantenimiento. En tal caso, y de acuerdo a ML.A.302(f), el Programa de Mantenimiento por defecto de la aeronave consistiría en:

- Las ICAs del DAH,
- Las recomendaciones de mantenimiento, como intervalos entre overhauls (TBO), emitidos a través de SBs, SLs y otros documentos no mandatorios,
- La información obligatoria de aeronavegabilidad continuada, como ADs repetitivas, los ALLs de las ICAs y requisitos específicos de mantenimiento contenidos en el TCDS,
- Las tareas procedentes de directivas o requisitos operacionales o de espacio aéreo específicos en relación con instrumentos y equipos particulares.

4.3. Revisión del programa de mantenimiento

Para asegurar su efectividad, el Programa de Mantenimiento se revisará al menos anualmente por:

- El personal de revisión de aeronavegabilidad (PRA) a la par que realiza la revisión de aeronavegabilidad correspondiente, o en caso contrario,
- La CAMO o CAO que gestione la aeronavegabilidad continuada de la aeronave.

Durante la revisión anual del Programa de Mantenimiento y de acuerdo al AMC1 ML.A.302(c)(9) se deben tener en cuenta:

- Los resultados del mantenimiento realizado durante ese año, para lo que el propietario, CAMO o CAO, según corresponda, debe proporcionar los registros de todo el mantenimiento realizado (incluyendo mantenimiento no programado) durante ese año. Estos resultados pueden revelar que el programa actual no es el adecuado,
- Los resultados de la revisión de aeronavegabilidad realizado, lo que también puede revelar que el programa actual no es el adecuado,
- Revisiones de los documentos base del programa (MIP o datos del DAH),
- Cambios en la configuración de la aeronave, y tipo y especificidad de la operación,
- Cambios en la lista de pilotos-propietarios y
- Requisitos obligatorios aplicables para el cumplimiento de la Parte 21 como directivas de aeronavegabilidad (ADs), requisitos de mantenimiento de certificación y requisitos de mantenimiento específicos contenidos en el TCDS.

Al revisar los resultados del mantenimiento realizado durante ese año y los resultados de la revisión de aeronavegabilidad, se debe prestar atención a si los defectos podrían haberse evitado al introducir en el Programa de mantenimiento ciertas recomendaciones del DAH, que inicialmente fueron ignoradas por el propietario, CAMO o CAO.

Asimismo, y dado que el Programa de Mantenimiento tiene que identificar (si las hay) las tareas alternativas a las instrucciones del DAH, las revisiones de aeronavegabilidad y las inspecciones ACAM pueden poner énfasis a la hora de inspeccionar las áreas afectadas por dichas tareas para asegurar la efectividad del Programa de Mantenimiento (GM1 ML.A.302(f)).

4.4. Revisión de aeronavegabilidad y el programa de mantenimiento de aeronaves Parte ML

Si la revisión de aeronavegabilidad, realizada por el PRA independiente o por la CAMO o CAO según el caso, muestra discrepancias relacionadas con deficiencias en el contenido del Programa de Mantenimiento, la persona que realice dicha revisión, informará de dichas deficiencias al propietario, CAMO o CAO, según proceda, para que éstos enmienden el Programa de Mantenimiento. En caso de que la persona que ha realizado la revisión de aeronavegabilidad no esté de acuerdo con la enmienda realizada por éstos, entonces deberá informar a la autoridad competente del país de registro de la aeronave. La autoridad competente decidirá, según el caso, las acciones a tomar. Para el caso de aeronaves matriculadas en el Registro de Matrículas español o con los acuerdos de cesión de responsabilidades correspondientes, el personal que realiza la revisión de aeronavegabilidad contactará con la Coordinación de Aeronavegabilidad (CA) de AESA.

AESA decidirá qué modificaciones del AMP son necesarias, planteando las conclusiones correspondientes y, si es necesario, reaccionando de conformidad con ML.B.304. dependiendo de las deficiencias reportadas e identificados los riesgos, AESA podrá adaptar el programa ACAM en consecuencia (ML.B.303).

Para programas declarativos, AESA no autoriza que el mantenimiento programado se desvíe del contenido del Programa de Mantenimiento (salvo las tolerancias previstas en ML.A.302(d)(1)). Para tales casos el propietario podrá revisar su Programa de Mantenimiento declarativo (GM1 ML.A.302(g)).

4.5. Presentación formato información del programa de mantenimiento

Tras la aprobación inicial o revisión del Programa de Mantenimiento se notificará al Servicio de Programas de Mantenimiento (SPM) perteneciente a la División de Aprobaciones y Estandarización de Aeronavegabilidad (DAEA) el formato **AC-PMTO-P01-F40** (*Información del programa de mantenimiento de aeronaves Parte ML*) debidamente cumplimentado en el plazo de un mes desde la aprobación (AMC1 ML.B.201).

Cada vez que se produzca una modificación en el contenido del formato, **dicho formato** deberá ser enviado de nuevo a AESA (SPM) en el plazo de un mes desde su modificación.

En ningún caso se debe enviar el Programa de Mantenimiento declarado/aprobado al que se refiere el formato.

NOTA: Aunque no hay ningún requisito para que el propietario envíe una copia del Programa de Mantenimiento a AESA, esto no impide que en cualquier momento AESA, **como Autoridad supervisora de la aeronave**, solicite el envío de información o incluso una copia del Programa de Mantenimiento, aunque no haya habido deficiencias reportadas (GM1 ML.A.302(e)).

El envío a AESA (SPM) se realizará a través de la sede electrónica:

[Declaración F40](#)

Las personas físicas podrán elegir enviarlo a través de este enlace con certificado digital o imprimir el formato para la presentación en cualquier Registro Oficial de la Administración del Estado.

Una vez en sede seleccionar Formulario F40

Declaración Responsable

Información

Se encuentra en la aplicación de tramitación de declaraciones responsables de AESA. Desde aquí podrá realizar los siguientes tipos de declaraciones responsables:

[NCC/SPO](#) [Globos](#) [Planeadores](#) **[Formulario F40](#)**

Para realizar una declaración responsable de la Sede Electrónica, en algunos casos es necesario el uso de firma electrónica, para lo cual usted debe disponer de un certificado electrónico. Si necesita más información sobre cómo configurar su equipo para el uso de firma electrónica, consulte la siguiente información.

[Manual de firma](#)

Para su presentación con certificado electrónico seleccionar **Declaración con certificado digital**. El sistema permite entrar con certificado electrónico, cl@ve y e4F (eSignature for Foreigners).

Declaración F40

Declaración Formulario F40

Declaración con certificado digital:
En esta opción se permite cumplimentar el formulario web de la declaración del formato 40, firmarlo digitalmente y presentarlo de forma automática en AESA. Al finalizar el proceso, se obtendrá un justificante en PDF del Registro Telemático de AESA por la información presentada. Para acceder a esta opción, pulse [aquí](#)

Declaración sin certificado:
Esta opción permite cumplimentar el formulario web de declaración del formato 40 e imprimirlo para su posterior presentación en el Registro Presencial. Para acceder a esta opción, pulse [aquí](#)

Para su impresión y posterior entrega por registro, seleccionar **declaración sin certificado**.

Declaración F40

Declaración Formulario F40

Declaración con certificado digital:
En esta opción se permite cumplimentar el formulario web de la declaración del formato 40, firmarlo digitalmente y presentarlo de forma automática en AESA. Al finalizar el proceso, se obtendrá un justificante en PDF del Registro Telemático de AESA por la información presentada. Para acceder a esta opción, pulse [aquí](#)

Declaración sin certificado:
Esta opción permite cumplimentar el formulario web de declaración del formato 40 e imprimirlo para su posterior presentación en el Registro Presencial. Para acceder a esta opción, pulse [aquí](#)

A continuación, rellenar el formato.

1- PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LA AERONAVE PARTE ML

Referencia del programa ^①

Rellenar con la referencia utilizada para nombrar el programa.

2- APROBACIÓN/DECLARACIÓN DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO (Seleccione la opción apropiada)

[? Pulse para más información](#)

- Declarado por el propietario
- Aprobado por la organización CAMO/CAO
- Programa por defecto/sin Programa (Default AMP) según ML.A.302(e)

Seleccionar una de las tres opciones, si se selecciona “aprobado por la CAMO/CAO” aparecerá un menú desplegable para seleccionar la referencia de la CAMO/CAO que aprueba el programa.

En caso de CAMO/CAO extranjera habrá que seleccionar ES.CAMO.EXT o ES.CAO.EXT.

Referencia de la aprobación de la organización

3- IDENTIFICACIÓN DE LA AERONAVE

[? Pulse para más información](#)

Matrícula (p.ej. EC-AAA)

Añadir

Modelo

Propietario/ Organización

Introducir la/s matrícula/s de una en una, el sistema se encargará de recuperar la información para el resto de los campos.

Solo se deben introducir matrículas del mismo modelo y propietario. En caso de que un programa contenga más de un modelo o un propietario deberá rellenarse un F40 por cada modelo o propietario.

4- DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

 [Pulse para más información](#)

4A

Instrucciones de mantenimiento de aeronavegabilidad (ICA del titular de la aprobación de diseño (DAH))

¿Se han introducido tareas alternativas a las ICA en el Programa?

SI

NO

4B

Programa de inspección mínima (MIP) según la última revisión del AMC ML.A.302(d)

Otro MIP en cumplimiento con ML.A.302(d)

4C

Requerimientos adicionales de mantenimiento a las ICA o al Programa Mínimo de Inspección (MIP):

¿se han introducido desviaciones?

SI

NO

No aplica

Seleccionar las opciones correspondientes, según la base utilizada para elaborar el programa de mantenimiento y si ha habido desviaciones o no.

Para programas declarativos AESA no autoriza que el mantenimiento programado se desvíe del contenido del Programa de Mantenimiento (salvo las tolerancias previstas en ML.A.302(d)(1)). Para tales casos el propietario podrá revisar su Programa de Mantenimiento declarativo (GM1 ML.A.302(g)).

5- PERSONA QUE REALIZA LA NOTIFICACIÓN

Nombre:

DNI/NIE:

E-mail:

Telf:

Rellenar todos los datos necesarios.

En el caso de haber seleccionado la declaración con certificado digital la presentación será automática al finalizar el proceso de firma.

En el caso de haber seleccionado la declaración sin certificado digital, al final el proceso se podrá imprimir el formato para la presentación en cualquier Registro Oficial de la Administración del Estado.



4.6. Plantilla de desarrollo de un programa de mantenimiento

El formato EASA Form AMP (ver AMC2 ML.A.302) puede emplearse como plantilla para elaborar el Programa de Mantenimiento conforme a los requisitos de ML.A.302.

El Programa de Mantenimiento desarrollado mediante esta plantilla puede ser válido para varias matrículas siempre que los requisitos de mantenimiento de cada una de las aeronaves se encuentren claramente identificados.

A continuación, se presentan los criterios básicos de evaluación de un Programa de Mantenimiento elaborado empleando el formato EASA Form AMP.

5. EVALUACIÓN DE PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO DESARROLLADOS MEDIANTE EL FORMATO EASA FORM AMP (AMC2 ML.A.302)

5.1. Parte 1.- Identificación de aeronaves

4.1	Ref.	AMC2 ML.A.302 (Apartado 1)
Adecuada identificación de aeronave(s) El Programa de Mantenimiento deberá contener una relación identificativa incluyendo matrícula, tipo y número de serie de las aeronaves.		
4.2	Ref.	AMC2 ML.A.302 (Apartado 1)
Referencia identificativa, fecha y número de edición del Programa de Mantenimiento El Programa de Mantenimiento deberá tener una referencia identificativa (Por ejemplo, un código alfanumérico relacionado con la denominación de la aeronave).		

5.2. Parte 2.- Bases del Programa de Mantenimiento

2.1	Ref.	AMC2 ML.A.302 (Apartado 2)
Bases del Programa de Mantenimiento (ML.A.302(b)) SOLO SE DEBE MARCAR UNA DE LAS TRES OPCIONES <ol style="list-style-type: none">Si se marca la primera de ellas (Instrucciones para la aeronavegabilidad continuada (ICA) del titular de la aprobación de diseño (DAH)) significará que el programa de mantenimiento deberá basarse en:<ul style="list-style-type: none">Instrucciones emitidas por el titular de la aprobación de diseño (DAH), esto es, el titular del certificado de tipo (TCH), o del certificado de tipo restringido, o del certificado de tipo suplementario (STCH), organizaciones de diseño aprobadas, autorizaciones ETSO u otras organizaciones aprobadas.Acciones de mantenimiento alternativas a las ICAS del DAH de acuerdo a lo establecido en el GM1 ML.A.302(c)(3)La segunda y tercera opción solo serán válidas si el programa de mantenimiento se basa en un Programa mínimo de inspección (MIP). En el caso de elegir la tercera, es decir otro Programa mínimo de inspección que cumpla con ML.A.302(d) pero que no es el establecido en el AMC1 ML.A.302(d), todas las tareas/inspecciones del programa deberán detallarse en el Apéndice A del formato. Un MIP no es válido para aeronaves de alas giratorias ni dirigibles (GM2 ML.A.302), por lo que su Programa de Mantenimiento solo podrá fundamentarse en las ICAs del titular de la aprobación de diseño.		

Ver apartado 5 de esta guía para más información acerca de un Programa mínimo de inspección (MIP).

5.3. Parte 3.- Del titular de la aprobación de diseño

Esta parte solo deberá aparecer rellena si se utilizan este tipo de datos para el mantenimiento, lo cual se habrá indicado previamente en la Parte 2 del Programa de Mantenimiento. Es decir, no es aplicable a Programas Mínimos de Inspección.

3.1	Ref.	AMC2 ML.A.302 (Apartados 3a, 3b y 3c)
<p>Identificación del fabricante y del tipo de equipos de aeronave(s)/motor(es)/hélice(s)</p> <p>El Programa de Mantenimiento deberá contener una relación identificativa incluyendo fabricante y tipo de cada equipo instalado en aeronaves y motores y, cuando sea aplicable, APU y hélices.</p>		
3.2	Ref.	AMC2 ML.A.302 (Apartados 3a, 3b y 3c)
<p>Referencia de los datos de mantenimiento aplicable a los equipos de aeronave(s)/motor(es)/hélice(s)</p> <p>Para cada tipo de equipo instalado en la aeronave incluido en el punto 3.1, se deberá incluir la referencia a los datos de mantenimiento aplicable (ICAs), indicando la última revisión de los mismos. No será necesario indicar la fecha de revisión si se asume que siempre se usa la última revisión del documento.</p>		
3.3	Ref.	AMC2 ML.A.302 (Apartados 3d, 3e, 3f y 3g)
<p>Identificación del fabricante y del tipo de equipos de vela(s)/barquilla(s)/quemador(es)/botella(s) (sólo para globos)</p> <p>El Programa de Mantenimiento deberá contener una relación identificativa incluyendo fabricante y tipo de cada equipo de vela/barquilla/quemador/botella que constituyan la aeronave.</p>		
3.4	Ref.	AMC2 ML.A.302 (Apartados 3d, 3e, 3f y 3g)
<p>Referencia de los datos de mantenimiento aplicable a los equipos de vela(s)/barquilla(s)/quemador(es)/botella(s) (sólo para globos).</p> <p>Para cada tipo de equipo instalado en la aeronave incluido en el punto 3.3, se deberá incluir la referencia a los datos de mantenimiento aplicable, indicando la última revisión de los mismos. No será necesario indicar la fecha de revisión si se asume que siempre se usa la última revisión del documento.</p>		

5.4. Parte 4.- Requerimientos adicionales de mantenimiento repetitivo

Este apartado aplica a TODOS los programas de mantenimiento, tanto a los basados en las ICAS de titular de aprobación de diseño como a los que siguen un Programa mínimo de inspección (MIP).

4	Ref.	AMC2 ML.A.302 (Apartado 4)
<p>Requerimientos adicionales de mantenimiento repetitivo</p> <p>En el caso de marcar la casilla SÍ en esta parte, también se deberá rellenar el Apéndice B con los requerimientos específicos que se indican para cada tarea de mantenimiento.</p> <p>Los requerimientos aquí recogidos se entienden como ADICIONALES a los de la Parte 3. Es por ello, que si ya se encuentran recogidos en esa documentación no es necesario referirlos aquí.</p> <p>Se debe indicar si el programa de mantenimiento incluye o no los siguientes requerimientos adicionales de mantenimiento:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Mantenimiento relacionado con equipo específico y sus modificacionesb) Mantenimiento relativo a reparaciones llevadas a cabo en la aeronavec) Mantenimiento relativo a componentes de vida limitada (solo aplicable en el caso de que se haga uso de un MIP, ya que estos datos forman parte de las ICAS del DAH empleadas como base del AMP)d) Mantenimiento relativo a Información obligatoria de mantenimiento de la aeronavegabilidad (ALIs, CMRs, Requerimientos específicos de TCDS, etc)e) Mantenimiento derivado de recomendaciones de mantenimiento como pueden ser intervalos de tiempo entre overhaul (TBO) incluidos en Boletines de Servicio, Cartas de Servicio (SLs) y otros documentos no mandatorios de información de servicio.f) Mantenimiento relativo a Directivas de Aeronavegabilidad repetitivasg) Mantenimiento relativo a especificaciones operacionales, directivas de navegación, requerimientos (altímetro, brújula, transpondedor, etc.)h) Mantenimiento relativo al tipo de operación o a las aprobaciones operacionalesi) Otros		

5.5. Parte 5.- Tareas de mantenimiento alternativas a ICAS del DAH

Este apartado solo aplica cuando se incluyan tareas alternativas o desviaciones a las ICAs del DAH.

5	Ref.	AMC2 ML.A.302 (Apartado 5)
<p>Tareas de mantenimiento alternativas a las ICAs del DAH</p> <p>En el caso de indicar SÍ, el programa de mantenimiento incluirá algunas tareas alternativas a las ICAs, de acuerdo al GM1 ML.A.302(c)(3).</p>		

Estas tareas alternativas deberán detallarse en el Apéndice C del formato, y en ningún caso pueden ser menos restrictivas que las recogidas en el MIP (GM1 ML.A.302(c)(3)).

5.6. Parte 6.- Mantenimiento realizado por el piloto propietario

Esta parte solo es aplicable para:

- a) aeronaves que operen bajo Parte-NCO,
- b) globos que no operen bajo Subparte-ADD,
- c) veleros que no operen bajo Subparte-DEC.

IMPORTANTE: No están permitidos los trabajos de mantenimiento realizados por el piloto-propietario para aeronaves operadas por una ATO/DTO comercial.

6.1	Ref.	ML.A. 803	AMC ML.A.803	Apéndice II AMC1 del Apéndice II AMC2 ML.A.302
<p>Tareas autorizadas al piloto-propietario</p> <p>Se deberá indicar si el piloto-propietario realizará o no tareas de mantenimiento según ML.A.803</p> <p>En el caso de marcar SI en esta parte se deberán consignar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombres de pilotos-propietarios autorizados a realizar dichas tareas • Números de licencia • Firmas y fecha <p>NOTA: En el caso de varios pilotos propietarios que comparten la propiedad de una aeronave, se puede incluir todos los datos anteriores en una lista.</p>				

5.7. Parte 7.- Aprobación/declaración del Programa de Mantenimiento

7.1	Ref.	AMC2 ML.A.302
<p>Aprobación del programa de mantenimiento</p> <p>Solo podrá señalarse UNA de las dos opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprobación por declaración del propietario, en la que se deberá comprobar que la declaración está correctamente firmada y fechada. - Aprobación por una CAMO o CAO, donde se comprobará que la CAMO consigna su referencia de aprobación, y lo firma y fecha correctamente. 		

5.8. Parte 8.- Declaración de cumplimiento con el programa de mantenimiento

8.1	Ref.	AMC2 ML.A.302
<p>Declaración de cumplimiento con el programa de mantenimiento</p> <p>El responsable de la aeronavegabilidad de la aeronave según ML.A.201, se debe hacer responsable del cumplimiento del programa, y así lo hará constar en esta Parte.</p> <p>Solo podrá señalarse UNA de las dos opciones:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Propietario/arrendador/operador➤ CAMO o CAO <p>Se comprobará que los datos son los correctos y la declaración está firmada y fechada.</p>		

5.9. Apéndices

9.1	Ref.	AMC2 ML.A.302
<p>Apéndices del programa de mantenimiento</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Si el programa se basa en un Programa mínimo de inspección distinto al detallado en el AMC1 ML.A.302(d) según la Parte 2 del formato, se deberá adjuntar un Apéndice A.➤ Si el programa incluye algún requerimiento adicional de mantenimiento según la parte 4 del formato, se deberá adjuntar un Apéndice B.➤ Si el programa contiene tareas alternativas o desviaciones a las ICAs del DAH se deberá adjuntar un Apéndice C. <p>Se comprobará que se han marcado correctamente estas casillas y que los apéndices se adjuntan.</p>		

5.10. Apéndice A – Programa mínimo de inspección

Se rellenará solo si aplica, en función de lo marcado en la Parte 2.

A.1	Ref.	AMC2 ML.A.302
<p>Programa Mínimo de Inspección</p> <p>Si en la parte 2 se ha marcado que el programa de mantenimiento se basa en un Programa Mínimo de Inspección distinto del detallado en el AMC1 ML.A.302(d), se deberán detallar las tareas e inspecciones del mismo en este apéndice.</p> <p>Se incluirán las tareas de inspección de componentes con vida límite en las que el intervalo difiera de los definidos por el TCH.</p> <p>Se comprobará que cumple con lo indicado en el punto 5 de esta guía y en ML.A.302 (d).</p>		

5.11. Apéndice B.- Requerimientos adicionales de mantenimiento

Se rellenará solo si aplica, en función de lo marcado en la Parte 4.

B.1	Ref.	AMC2 ML.A.302
<p>Requerimientos adicionales de mantenimiento</p> <p>Si se ha marcado Sí en algún punto de la Parte 4, se detallará en este apéndice y para cada uno de los puntos marcados:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ La descripción de las tareas➤ Documento/s de referencia de las mismas➤ Intervalos (si alguno es distinto al intervalo contenido en el documento de referencia, el cuadradillo de la celda deberá estar marcado). <p>Este apéndice debe detallar solo las tareas que se incluyen en el programa de mantenimiento, ya sea con el intervalo recomendado o con otro diferente.</p> <p>Todas las tareas de mantenimiento repetitivo no incluidas aquí, o las diferencias de intervalo las conservará la CAMO o CAO con sus correspondientes justificaciones. El apéndice D puede usarse opcionalmente para ello. Sin embargo, el propietario/CAMO/CAO es el responsable de tener en cuenta todas las instrucciones, incluso si no están adoptadas y listadas aquí.</p> <p>La persona que realiza la revisión de aeronavegabilidad, si revisa el programa de mantenimiento, no es responsable de la integridad de este apéndice, pero puede hacer un muestreo como parte de las investigaciones y los hallazgos descubiertos durante la inspección física.</p> <p>NOTA: Cuando el programa está basado en las ICAs del DAH, el Apéndice B es para incluir las tareas adicionales a dichas ICAs. En caso de estar basado en un MIP el apéndice B se utiliza para incluir:</p> <ul style="list-style-type: none">- Ciertas tareas de las ICAs del DAH (por ejemplo, mantenimiento debido a componentes con vida límite).- Otras tareas suplementarias (por ejemplo, debido a la operación de la aeronave). <p>Los intervalos en la columna de la derecha deben ser los definidos en el AMP.</p>		

5.12. Apéndice C.- Tareas de mantenimiento alternativas a las ICAs del DAH

Se rellenará solo si aplica, en función de lo marcado en la Parte 5.

C.1	Ref.	AMC2 ML.A.302
<p>Tareas de mantenimiento alternativas a las ICAs del DAH</p> <p>Si se ha marcado Sí en la casilla de la parte 5 significa que el programa de mantenimiento incluye tareas alternativas a algunas de estas ICAs del DAH de acuerdo a lo establecido en el GM1 ML.A.302(c)(3). Este apéndice se emplea para detallar todas las tareas alternativas a las ICAs del DAH, que se incluyen en el programa de mantenimiento, indicando para cada una de ellas:</p>		

- La descripción de la ICA del DAH que reemplaza,
- El intervalo de la ICA que reemplaza,
- La descripción de la tarea/inspección alternativa propuesta,
- El intervalo finalmente aplicado.

Cuando se contrata una CAMO o CAO, todos los elementos que justifiquen las desviaciones del ICA del DAH deben ser conservados por la CAMO y CAO y la organización debe proporcionar una copia de estas justificaciones al propietario.

NOTA: Si en la sección 5 del formato se marca “YES”, debe listar cualquier tarea de mantenimiento alternativa a las ICA del DAH tomando el MIP como referencia.

5.13. Apéndice D.- Información adicional (Opcional)

Se podrá hacer uso opcionalmente de este apéndice para proporcionar información adicional, como una lista completa de las tareas del programa de mantenimiento o la lista de documentos, por ejemplo, boletines de servicio, considerados durante el desarrollo del programa de mantenimiento.

6. PROGRAMA MÍNIMO DE INSPECCIÓN (MIP)

El Programa mínimo de inspección como base para el programa de mantenimiento no será aplicable a los dirigibles y aeronaves de alas giratorias de acuerdo a lo establecido en el GM2 ML.A.302.

Para el resto de las aeronaves, el propietario, CAMO o CAO podrá desarrollar el programa de mantenimiento de la aeronave basándose en un Programa mínimo de inspección. No obstante, y como ya hemos referido en el apartado 2 de esta guía, el programa de mantenimiento deberá incluir otros requisitos de acuerdo a ML.A.302(c), para lo cual podrá emplearse el formato EASA FORM AMP (AMC2 ML.A.302).

Un Programa mínimo de inspección debe cumplir con los requisitos establecidos en el ML.A.302(d) y que son los siguientes:

- **INTERVALOS DE INSPECCIÓN:**
 - para AVIONES, MOTOVELEROS DE TURISMO (TMGs) Y GLOBOS:
1 AÑO ó 100 HRS (lo primero que antes ocurra), al que puede aplicarse una tolerancia de 1 mes o 10 hrs, calculando el siguiente intervalo desde la realización de la tarea,
 - para VELEROS Y MOTOVELEROS (DISTINTOS A LOS TMGs):
1 AÑO, al que puede aplicarse una tolerancia de 1 mes, calculando el siguiente intervalo desde la realización de la tarea.

- **TAREAS E INSPECCIONES QUE DEBE CUMPLIR:**
 - tareas de servicio tal y como requieren los requisitos del titular de la aprobación de diseño (DAH),
 - inspección de marcas,
 - revisión de los registros de las pesadas y pesada de la aeronave conforme al Reg (EU) 965/2012, Reg. (EU) 2018/395 y Reg. (EU) 2018/1976,
 - prueba operacional del transpondedor (si lo instala) (ver GM1 ML.A.302(d)(2)(d)),
 - prueba funcional del sistema de pitot estática,
 - solo para aviones:
 - pruebas operacionales de potencia y revoluciones por minuto (rpm), magnetos, presión de aceite y combustible, temperaturas de motor,
 - para motores equipados con control automático del motor, el procedimiento de puesta en marcha publicado,
 - para motores de carter seco (dry-sump engines), motores con turbocompresores y motores refrigerados por líquido, una prueba operacional para detectar signos de circulación de fluido alterada.
 - inspección de la condición y fijación de los elementos estructurales, sistemas y componentes correspondientes a las siguientes áreas:

- para aviones: fuselaje, cabina de mando y de pasaje, tren de aterrizaje, sección de ala y sección central, controles de vuelo, empenaje, aviónica y electricidad, planta de potencia, embragues y cajas de cambios, hélices y sistemas misceláneos como el sistema de rescate balístico,
- para veleros y motoveleros: fuselaje, cabina de mando y de pasaje, tren de aterrizaje, sección de ala y sección central, empenaje, aviónica y electricidad, planta de potencia (para motoveleros) y sistemas misceláneos como lastre extraíble y/o tolva de arrastre y controles, así como el sistema de lastre de agua,
- para globos aerostáticos: vela, quemador, cesta, contenedores de combustible, equipos e instrumentos,
- para globos de gas: vela, cesta, equipos e instrumentos.

El AMC1 ML.A.302(d) propone un Programa mínimo de inspección válido de acuerdo a los requisitos del ML.A.302(d) que podrá ser empleado como base del programa de mantenimiento de:

- Aviones de hasta 2730 Kg de masa máxima al despegue (MTOM),
- Planeadores y motoplaneadores ELA2, y
- Globos aerostáticos ELA2

Los requisitos de estos Programas mínimos de inspección se detallan a continuación.

6.1. Programa mínimo de inspección de aviones de hasta 2730kg de MTOM. Requisitos:

- INTERVALO: 1 año o 100 horas de vuelo (lo que primero ocurra).
- TOLERANCIA: 1 mes o 10 horas. El siguiente intervalo se empezará a contar desde que se realiza la inspección.
- NOTA 1: empléese el manual de mantenimiento del fabricante para cumplimentar las tareas e inspecciones.
- NOTA 2: se comprobará el adecuado funcionamiento de los sistemas y componentes secundarios o de respaldo siempre que se realice una comprobación o prueba de la adecuada instalación o funcionamiento de los componentes o equipos a los que respaldan o substituyen
- TAREAS E INSPECCIONES: De acuerdo a la siguiente tabla:

Aviones de hasta 2730 Kg de MTOM	
<u>Sistema/Componente/Zona</u>	<u>Detalle de la inspección o tarea</u>
1. GENERAL	
General	Retire o abra todos los registros, compuertas, carenas, capots, accesos etcétera que se requieran para limpiar la aeronave y el motor.
Lubricación y servicio	Lubrique y rellene los fluidos como especifique el fabricante.
Letreros y marcas	Compruebe los letreros laterales y bajo las alas correspondientes a la matrícula de la aeronave. Si correspondiera, compruebe la exención que permita un lugar alternativo. Compruebe la existencia de la Placa de identificación de la matrícula. Compruebe la existencia en el fuselaje de las posibles identificaciones requeridas.
Pesada de la aeronave	Revise el registro de pesadas para contrastarlo con el equipo instalado. Pese la aeronave según lo requiera las reglas de la Parte NCO ó SPO, según corresponda.
Límites de vida en servicio (Service Life Limits)	Verifique que los registros que los límites de vida en servicio (service life limits) y límites de aeronavegabilidad (airworthiness limits) no exceden los límites de vida (life time limits) del programa de mantenimiento.
Software	Verifique el estado actualizado del software/firmware y las bases de datos para el motor y equipos.
2. CELULA	
Entelado y recubrimiento	Inspección del deterioro, la deformación u otras evidencias de fallo, defecto o herrajes inadecuadamente sujetos. <i>NOTA:</i> en el caso de estructuras de materiales compuestos compruebe señales de impactos, daños por presión que puedan indicar la existencia de delaminaciones.
Estructura del fuselaje	Compruebe marcos, conformadores, estructuras tubulares, tirantes, abrazaderas. Inspeccione la presencia de corrosión y grietas.
Pitot y tomas estáticas	Inspección de su seguridad, dañados, limpieza y condición. Vacíe el agua condensada en los drenajes.
General	Inspeccione la falta de limpieza y el equipo suelto que pudiera afectar al funcionamiento de los controles.
Ganchos de arrastre	Inspeccione la condición y el desgaste de las partes móviles. Compruebe su vida de servicio. Lleve a cabo una prueba operacional.

3. CABINA DE MANDO Y DE PASAJE	
Asientos, cinturones de seguridad y arneses	Inspeccione la mala condición y los defectos observables. Compruebe su vida de servicio.
Ventanas, capotas y parabrisas	Inspeccione el deterioro y daño, así como la función de abandono o salida por emergencia.
Panel de instrumentos	Inspeccione la mala condición, el montaje, las marcas y donde corresponda el adecuado funcionamiento.
Controles de motor y de vuelo	Inspeccione la instalación y funcionamiento inadecuado.
Letreros sobre velocidad, peso y maniobra	Compruebe que los letreros son correctos, legibles y reflejan adecuadamente el estatus de la aeronave.
Todos los sistemas	Inspeccione la inadecuada instalación, mala condición general, defectos obvios u observables y la sujeción insegura.
4. TREN DE ATERRIZAJE	
Absorbedores de impactos	Inspeccione el inadecuado nivel de fluido. Inspeccione el desgaste y el estado de almohadillas, tirantes elásticos y muelles.
Todas las unidades	Inspeccione la mala condición o sujeción insegura, incluida la estructura relacionada.
Mecanismos de retracción y bloqueo	Inspeccione el mecanismo y realice una prueba operacional.
Varillas, tirantes y herrajes	Inspeccione la indebida o excesiva fatiga o deformación.
Dirección	Inspeccione la adecuada operación y desgaste de la dirección de la rueda de morro.
Tuberías hidráulicas	Inspeccione pérdidas. Verifique condición y reemplace si es necesario.
Instalación eléctrica	Inspeccione roces o desgaste Realice una prueba operacional de los interruptores.
Llantas	Inspeccione grietas, defectos y la condición de los rodamientos.
Ruedas	Inspeccione desgaste y cortes.
Frenos	Inspeccione ajuste inadecuado y desgaste. Efectúe una prueba operacional.
Flotadores y esquíes	Inspeccione la sujeción inadecuada y defectos observables.

5. ALA Y SECCIÓN CENTRAL	
Todos los componentes	Inspeccione la condición general de todos los componentes del ala y el conjunto de la sección central, el deterioro del recubrimiento y el entelado, la deformación, las evidencias de fallo y las sujeciones inseguras.
Conexiones	Inspeccione las principales conexiones (por ejemplo, entre alas, fuselaje y puntas de ala) por montaje inadecuado, juego dentro de tolerancias, desgaste o corrosión en pernos y casquillos.
6. MANDOS DE VUELO	
Topes y mecanismos	Inspeccione varillas y cables. Compruebe que los topes primarios están seguros y hacen contacto.
Superficies de control	Inspeccione los conjuntos de alerón, flap, timón de profundidad, freno de aire, timón de dirección, bisagras, varillas de mando, muelles y correas elásticas, cintas y sellos. Compruebe el rango completo de movimiento y libertad de movimiento.
Sistemas de trimado	Inspeccione las superficies de trimado. Compruebe el rango completo de movimiento.
7. EMPENAJE	
Todos los componentes y sistemas	Inspeccione todos los componentes y sistemas que forman el conjunto completo del empenaje por mala condición general, deterioro del recubrimiento y entelado, deformación, evidencia de fallo, sujeción insegura, instalación y funcionamiento inadecuado de los componentes.
8. ELECTRICIDAD Y AVIÓNICA	
Baterías	Inspeccione la instalación y carga inadecuada, derrames y corrosión.
Equipamiento de radio y electrónica	Inspeccione la instalación inadecuada y la sujeción insegura. Lleve a cabo la prueba de conexión a masa.
Cableado y protectores	Inspeccione el encaminamiento inadecuado, sujeción y defectos evidentes.
Contactos y aislamiento	Inspeccione la instalación inadecuada, mala condición, aplastamiento y aislamiento defectuoso.
Antenas	Inspeccione la mala condición, sujeción insegura y operación inadecuada.
Luces	Realice una prueba operacional de las luces interiores y exteriores y de las luces de instrumentos.

9. PLANTA DE POTENCIA (DISTINTOS A LOS MOTORES TURBOHÉLICES)	
Motor	Inspeccione las evidencias visuales de excesivo aceite, pérdidas de combustible o líquido hidráulico, así como el origen de dichas pérdidas.
Pernos y tuercas	Inspeccione aflojamientos, evidencias de giros y defectos.
Interior del motor	Inspeccione la compresión de cada cilindro, registre valores para cada cilindro y partículas o materia extraña en los filtros de aceite, retenedores y decantadores.
Fijaciones del motor	Inspeccione las grietas, aflojamientos tanto de las fijaciones como del propio motor.
Amortiguadores flexibles de vibraciones	Inspeccione la mala condición y deterioro.
Controles del motor	Inspeccione defectos, recorridos inadecuados y acoplamientos inseguros.
Tuberías, carcasas y abrazaderas	Inspeccione las pérdidas, aflojamientos y condiciones inadecuadas.
Escapes	Inspeccione las grietas, defectos e inadecuada sujeción.
Turbo e intercambiador de calor	Inspeccione las grietas, condición inadecuada y aflojamiento de conexiones y sujeciones. Revise el controlador MP MULTIPASO o el controlador de densidad por fugas y libre movimiento de controles. Revise la compuerta de desechos o la válvula de alivio de sobrepresión para ver si tiene libertad de movimiento.
Calefacción	Inspeccione el intercambiador de calor de calefacción de cabina por condiciones y funcionamiento inadecuado. Para el intercambiador de calor de escape, verifique la concentración de CO (monóxido de carbono).
Sistema de refrigeración de líquidos	Inspeccione las pérdidas y nivel adecuado de fluido.
Control electrónico del motor	Inspeccione las evidencias de aplastamiento, adecuada condición eléctrica e instalación de los sensores.
Accesorios	Inspeccione los defectos evidentes de la seguridad de sus sujeciones.
Todos los sistemas	Inspeccione la instalación inadecuada, mala condición general, defectos y sujeción insegura.
Capots	Inspeccione las grietas y defectos Compruebe las compuertas de refrigeración.
Aletas de enfriamiento y sellos	Inspeccione defectos, sujeción inadecuada y desgaste.

10. MOTORES TURBOHÉLICE	
Verificación de potencia entrante	Realice de acuerdo con los gráficos que se encuentran en el manual de mantenimiento del motor (EMM).
Separador inercial	Realice prueba funcional.
Capots de motor	Desmante, inspeccione por daños.
Condición general	Inspeccione por escapes de aceite, combustible, aire de sangrado u otras fugas.
Alabes de la 1ª etapa del compresor	Desmontar la pantalla filtro, comprobar si hay restos de objetos extraños u otros daños.
Filtro P3	Sustituya
Filtro de aceite	Inspeccione y limpie
Filtro de baja presión de combustible	Sustituya
Filtro de alta presión de combustible	Inspeccione y limpie
Filtro de barrido de aceite	Inspeccione y limpie
Detector de partículas	Inspeccione y limpie
Ducto de escape	Inspeccione
Escobillas del starter generator	Inspeccione para adecuada longitud
Bujías	Realice prueba funcional
Governor de sobrevelocidad	Inspeccione por fugas de aceite
Governor y válvula-beta	Inspeccione por fugas de aceite o enlace de controles
Hélice	Inspeccionar los álabes en busca de daños y fugas en el buje
Bucle detector de incendios o módulo de detección (si está instalado)	Realice prueba funcional
Capots del motor	Instalar
Verificación de potencia	Realice de acuerdo con los gráficos que se encuentran en el manual de mantenimiento del motor (EMM), registre los valores.
Nivel de aceite	Comprobar dentro de los 10 minutos posteriores al apagado del motor.

11. COMBUSTIBLE	
Depósitos de combustible	Inspeccione por fugas e inadecuada instalación y conexiones.
12. EMBRAGUES Y CAJAS DE ENGRANAJES	
Filtros y detectores de partículas	Inspeccione la aparición de partículas metálicas y materias extrañas.
Exterior	Inspeccione las pérdidas de aceite.
Eje de salida	Inspeccione el juego excesivo y la condición.
13. HÉLICE	
Conjunto de la hélice	Inspeccione grietas, picaduras, erosiones y pérdidas de aceite.
Pernos de la hélice	Inspeccione la adecuada instalación, aflojamientos, evidencias de giro y la falta frenos.
Mecanismo de control de la hélice	Inspeccione la operación inadecuada, el montaje inseguro y topes restrictores.
Dispositivo antihielo	Inspeccione la operación inadecuada y defectos evidentes.
14. MISCELÁNEO	
Sistema de eyección	Inspeccione la adecuada instalación, mecanismo de activación intacto, aseguramiento adecuado en tierra, validez de los períodos de inspección de los dispositivos pirotécnicos e intervalos de plegado del paracaídas.
Otros elementos misceláneos	Inspeccione los elementos misceláneos instalados que no están cubiertos por la lista de tareas relativas a inadecuadas operación e instalación.

6.2. Programa mínimo de inspección de planeadores y motoplaneadores ELA2. requisitos:

- INTERVALO:
 - Para MOTOVELEROS DE TURISMO: 1 AÑO o 100 HORAS de vuelo (lo que primero ocurra).
 - Para EL RESTO: 1 AÑO.
- TOLERANCIA: 1 mes o 10 horas. El siguiente intervalo se empezará a contar desde que se realiza la inspección.
- **NOTA 1:** empléese el manual de mantenimiento del fabricante para cumplimentar las tareas e inspecciones.
- **NOTA 2:** en el caso de los TMGS es aceptable el control por separado de la aeronave, el motor y la hélice. Cualquier comprobación de mantenimiento que se haya que hacer entre dos consecutivas inspecciones anual/100 horas debe hacerse separadamente en la aeronave, motor y hélice según

el elemento alcance las correspondientes horas. No obstante, en el momento de la inspección anual/100 horas todos los elementos han de tener efectuada su inspección.

- **NOTA 3:** se comprobará el adecuado funcionamiento de los sistemas y componentes secundarios o de respaldo siempre que se realice una comprobación o prueba de la adecuada instalación o funcionamiento de los componentes o equipos a los que respaldan o substituyen.
- **TAREAS E INSPECCIONES:** De acuerdo a la siguiente tabla:

Planeadores y motoplaneadores ELA2	
<u>Sistema/Componente/Zona</u>	<u>Detalle de la inspección o tarea</u>
1. GENERAL	
General – Todas las tareas	La aeronave debe estar limpia antes de empezar la inspección. Inspeccione la seguridad, daño, desgaste, integridad, que no estén obstruidos los conductos de drenaje y ventilación, señales de sobrecalentamiento, pérdidas, aplastamiento, adecuada limpieza y condición para cada tarea. Cuando se comprueben estructuras compuestas, compruebe las señales de impactos o daños por presión que pudieran indicar daño interior.
Lubricación y servicio	Lubrique y rellene los fluidos como especifique el fabricante.
Letreros y marcas	Compruebe los letreros laterales y bajo las alas correspondientes a la matrícula de la aeronave. Si correspondiera, compruebe la exención que permita un lugar alternativo. Compruebe la existencia de la Placa de identificación de la matrícula. Compruebe la existencia en el fuselaje de las posibles identificaciones requeridas.
Pesada de la aeronave	Revise el registro de pesadas para contrastarlo con el equipo instalado. Pese la aeronave según lo requiera el reglamento aplicable de operaciones aéreas.
2. CELULA	
Capa exterior del fuselaje	Inspeccione la superficie externa, las carenas, resina exterior, entelado, recubrimiento metálico y la pintura.
Estructura del fuselaje	Compruebe marcos, conformadores, estructuras tubulares, tirantes, abrazaderas. Inspeccione la presencia de corrosión la estructura tubular.
Carena de morro	Inspeccione evidencias de impactos con la tierra y otros objetos.
Pot pitot/Ventilador	Compruebe la alineación de la sonda, compruebe la operación del ventilador

Planeadores y motoplaneadores ELA2	
<i>Sistema/Componente/Zona</i>	<i>Detalle de la inspección o tarea</i>
Pitot y tomas estáticas	Inspección de las sondas de pitot, tomas estáticas y todas la seguridad, daño, limpieza y condición de las conducciones que estén accesibles. Vacíe el agua condensada en los drenajes.
Conductividad/ Aireadores y drenajes	Compruebe todas las masas. Compruebe que todos los aireadores y drenajes no tienen suciedad.
3. CABINA DE MANDO Y DE PASAJE	
Limpieza y artículos sueltos	Compruebe debajo del suelo y de los asientos de la cabina de mando y en la parte trasera del fuselaje que no hay suciedad ni objetos extraños.
Carlinga, cierres y liberación	Inspeccione la carlinga, el marco de la carlinga y su parte transparente buscando grietas, inadecuada deformación y decoloración. Compruebe la operación de todos los cerrojos. Lleve a cabo una operación de liberación de la carlinga en todas las posiciones.
Piso de la cabina de mando y de la de pasaje	Inspeccione los asientos. Compruebe que todas las almohadillas no sujetas están adecuadamente colocadas, que la espuma absorbente de energía está adecuadamente instalada. Asegúrese de que todos los adaptadores de los asientos funcionan se ajustan y bloquean correctamente.
Arneses	Inspeccione en todos los arneses, la condición y el desgaste de los cerrojos y de las cintas. Compruebe la operación de soltado y sus ajustes.
Conjuntos del timón de dirección	Inspeccione los conjuntos del timón de dirección y sus adaptadores. Inspeccione los cables por desgaste y daños.
Circuitos de mandos de vuelo y sus topes	Inspeccione varillas y cables de los mandos de vuelo. Compruebe que los topes de control están seguros y hacen contacto. Ponga especial atención en el desgaste y la seguridad de los alineadores y cables en los tubos S. Inspeccione los dispositivos de mando de conexión rápida.
Conjuntos de panel de instrumentos	Inspeccione el panel de instrumentos y todos los instrumentos y equipos Compruebe que las lecturas son consistentes con las condiciones ambientales. Compruebe los letreros de todos los interruptores, disruptores y fusibles. Compruebe la operación de todos los equipos instalados, si fuera posible, de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Compruebe los letreros de los instrumentos de acuerdo con el Flight Manual, Manual de vuelo.

Planeadores y motoplaneadores ELA2	
<i>Sistema/Componente/Zona</i>	<i>Detalle de la inspección o tarea</i>
Sistema de oxígeno	<p>Inspeccione el sistema de oxígeno. Compruebe la fecha de expiración de la prueba hidrostática de la botella de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Asegúrese de que la instalación de oxígeno se registra en la carta de peso y centrado. PRECAUCIÓN: Cumpla todas las normas de seguridad</p>
Código de colores de los controles	Asegúrese que los controles están codificados por colores de acuerdo con el AFM y que están en buen estado.
Letreros	Compruebe que los letreros son correctos, legibles y reflejan adecuadamente el estatus de la aeronave de acuerdo con el AFM.
4. TREN DE ATERRIZAJE	
Patín delantero / Rueda de morro y montantes	<p>Inspeccione evidencias de una toma dura. Compruebe el desgaste del patín Inspeccione la rueda, la cubierta y el rodamiento de la rueda. Compruebe la presión de la rueda.</p>
Rueda principal y conjunto de freno	<p>Compruebe la integridad de las juntas hidráulicas y las pérdidas en el conducto de presión. Compruebe la vida de las mangueras hidráulicas y los componentes si lo especifica el fabricante. Desmonte los tambores de frenado, compruebe el desgaste de las zapatas. Acondicione el tambor. Compruebe el ajuste de los frenos. PRECAUCIÓN: EL POLVO DE LOS FRENOS PUEDE CONTENER ASBESTO. Compruebe la operación de los frenos Compruebe nivel del líquido de frenos y rellene si fuera necesario Compruebe la presión de la rueda. PRECAUCIÓN: COMPRUEBE EL TIPO DE FLUIDO HIDRÁULICO USADO Y OBSERVE LAS PRECAUCIONES RELATIVAS A LA SEGURIDAD.</p>
Sujeción del tren	<p>Compruebe evidencias de daño en muelles, bandas elásticas, absorbedores y sujeciones. Rellene de fluidos el cilindro si fuera necesario.</p>
Retracción del tren y compuertas	Compruebe el mecanismo de retracción y sus mandos, el sistema de alarma si existiera, el cilindro de gas, las varillas y muelles de las puertas, el bloqueo de sobre centro. Realice una prueba de retracción.

Planeadores y motoplaneadores ELA2	
<i>Sistema/Componente/Zona</i>	<i>Detalle de la inspección o tarea</i>
Rueda o patín de cola	<p>Inspeccione evidencias de una toma dura. Compruebe el desgaste del patín Inspeccione la rueda, la cubierta y el rodamiento de la rueda. Compruebe la presión de la rueda.</p>
Circuito de control de frenado de la rueda	<p>Inspeccione cables y palancas de control de frenado de la rueda. Si estuviera acoplado con un aerofreno, asegúrese del funcionamiento simultáneo. Si existiera compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento.</p>
5. SECCIÓN CENTRAL Y ALA	
Sección central	<p>Inspeccione la sección central del ala incluidos los carenados por, daño, condición y su seguridad.</p>
Sujeciones del ala	<p>Inspeccione las sujeciones estructurales del ala. Compruebe, daños, desgaste y seguridad. Compruebe daños en los cables de mando. Compruebe las condiciones de los pasadores de fijación y de los pernos principales del ala</p>
Winglet/extensiones de ala	<p>Inspeccione la fijación del winglet y el ala. Compruebe daños, desgaste y su seguridad.</p>
Circuito de control de alerones y sus topes	<p>Inspeccione cables y palancas de control de alerones. Compruebe que los topes de control están seguros y hacen contacto. Inspeccione los dispositivos de acoplamiento rápido de cables por daños, desgaste y montaje seguro</p>
Circuito de control de aerofreno	<p>Inspeccione cables y palancas de control del aerofreno. Compruebe el funcionamiento del dispositivo de fricción y bloqueo, si existiera. Inspeccione los dispositivos de acoplamiento rápido de cables por daños, desgaste y montaje seguro. Inspeccione el bloqueo del aerofreno comprobando el ajuste correcto y bloqueo eficaz.</p>
Cableado eléctrico y largueros del ala	<p>Inspeccione la presencia de daños y corrosión interna en los largueros del ala. Aplique inhibidor de la corrosión en los largueros del ala cada tres años o lo que indiquen las instrucciones del fabricante.</p>

Planeadores y motoplaneadores ELA2	
<i>Sistema/Componente/Zona</i>	<i>Detalle de la inspección o tarea</i>
Alas incluyendo las marcas de matrícula bajo el ala	Compruebe la estructura principal de la aeronave externa e internamente en lo que sea posible. Compruebe la capa externa de resina, el entelado o el recubrimiento metálico.
Alerones y controles	Inspeccione los conjuntos de alerones y flaperones, charnelas, conexiones, muelles y bandas elásticas, cintas y juntas. Asegúrese de que las juntas no impiden el libre y completo movimiento del conjunto.
Frenos de aire y spoilers	Inspeccione las palancas que operan los planos de aerofrenos y spoilers, los muelles de retracción y los dispositivos de fricción si estuviesen instalados.
Flaps	Compruebe el sistema y los mandos del flap. Inspeccione los dispositivos de acoplamiento rápido de cables.
Control de deflexiones y juego y su registro	Compruebe y registre el rango de movimientos, la tensión de los cables y si estuviera especificado compruebe el juego existente.
6. EMPENAJE	
Plano de cola y timón de profundidad	Con el plano de cola sin tensión en los cables de mando compruebe el plano de cola y sus sujeciones, conexiones manuales y rápidas. Compruebe la capa externa de resina, el entelado o el recubrimiento metálico.
Timón de dirección	Compruebe el conjunto del timón de dirección, bisagras, sujeciones y masas de equilibrado.
Circuito de control del timón de dirección y sus topes	Inspeccione varillas y cables del mando del timón de dirección. Compruebe que los topes de control están seguros y hacen contacto. Ponga especial atención en el desgaste y la seguridad de los alineadores y cables en los tubos S.
Circuito de control del timón de profundidad y sus topes	Inspeccione cables y palancas de control del timón de profundidad. Compruebe que los topes de control están seguros y hacen contacto. Inspeccione los dispositivos de acoplamiento rápido de cables.
Circuito de control del trimado	Inspeccione cables y palancas de control del trimado. Compruebe los dispositivos de fricción y bloqueo. Inspeccione la indicación de trimado buscando un ajuste adecuado y correcto funcionamiento.
Control de deflexiones y juego y su registro	Compruebe y registre el rango de movimientos, la tensión de los cables y si estuviera especificado compruebe el juego existente.

7. AVIÓNICA Y ELECTRICIDAD	
Instalación eléctrica y fusibles	<p>Compruebe la condición de todo el cableado eléctrico.</p> <p>Compruebe indicios de sobrecalentamiento y conexiones en mal estado.</p> <p>Compruebe la condición y operación de fusibles e interruptores.</p>
Seguridad y corrosión de la batería	<p>Compruebe la instalación de la batería, su seguridad y anclaje.</p> <p>Compruebe la presencia de pérdidas de electrolito y corrosión</p> <p>Compruebe que la batería tiene instalado el fusible principal.</p> <p>Se recomienda llevar a cabo la prueba de capacidad de la batería en planeadores equipados con radio, empleados para crucero, en espacio aéreo radiocontrolado o vuelo de competición.</p>
Instalación de la radio y letreros	<p>Compruebe la instalación de la radio, micrófonos, altavoces e intercomunicadores si existieran.</p> <p>Compruebe que el letrero de identificador de llamada está instalado.</p> <p>Lleve a cabo la prueba conexión a tierra.</p> <p>Registre el tipo de radio instalada.</p>
Indicación de velocidad de aire	<p>Realice una comprobación de fugas en la pitot statica y una comprobación funcional del indicador de velocidad de aire.</p> <p>En caso de indicaciones de averías, realice una comprobación de la calibración del indicador de velocidad de aire.</p>
Datum del altímetro	<p>Compruebe la subescala barométrica mediante la lectura QNH del altímetro.</p>
Sistema pitot-estática	<p>Realice la-comprobación de fugas en la pitot statica.</p> <p>Inspeccionar las mangueras para comprobar buen estado y correcta operación.</p>
Transponder	<p>Realice la prueba operacional.</p>
8. MISCELÁNEO	
Lastre móvil	<p>Compruebe la condición de los dispositivos de aseguramiento y montaje del lastre móvil y si existiera el lastre de aleta.</p> <p>Compruebe que el peso del lastre esté pintado en un color que resalte.</p> <p>Compruebe los requerimientos de lastre en el correspondiente letrero.</p>
Controles del paracaídas de frenado	<p>Inspeccione el paracaídas, el plegado y el mecanismo de liberación.</p> <p>Compruebe los intervalos del plegado.</p>
Sistema de lastre con agua	<p>Compruebe el sistema de lastre con agua y los depósitos en cola y en ala si los tuviera instalados.</p> <p>Compruebe los puntos de rellenado, los indicadores de nivel, los aireadores, los drenajes para vaciado y deshielo. Si se emplearan recipientes desechables, compruébese si tienen pérdidas y su fecha de caducidad si fuera aplicable.</p>

9. MOTOR (si fuera aplicable)	
NOTA: En el caso de planeadores con motores eléctricos o motores a reacción siga las instrucciones de mantenimiento y recomendaciones del DAH.	
Encastre del motor	Inspeccione el encastre del motor. Compruebe el alojamiento del motor y el mamparo cortafuegos.
Topes del motor y el encastre	Compruebe los topes límite en los encastres retractables. Compruebe los cables restrictores.
Actuador eléctrico	Inspeccione el actuador eléctrico, el motor, el husillo y los tirantes.
Cableado eléctrico	Inspeccione todo el cableado eléctrico. Ponga especial atención al cableado que pudiera ser doblado durante el desplegado o la recogida del motor.
Interruptores de límite	Compruebe la operación de todos los interruptores de límite y placas de impacto. Asegúrese de que no están dañados por los impactos.
Depósitos de combustible	Compruebe el montaje y la integridad de los depósitos de combustible. Si existiera, compruebe la indicación de cantidad de combustible.
Ventilación y tubos de combustible	Compruebe todas las tuberías de combustible en especial aquellas susceptibles de ser dobladas en la operación de plegado o extensión del motor. Compruebe que los conductos de ventilaciones no están obstruidos. Asegúrese de que los drenajes al exterior no lo hacen en el alojamiento del motor.
Válvula de corte de combustible	Compruebe la operación e indicación de la válvula de corte de combustible.
Bombas de combustible y filtros	Limpie o reemplace los filtros de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Compruebe la operación de la bomba de combustible cuando rellena el depósito o suministra combustible al motor. Compruebe los mandos e indicaciones de la bomba de combustible.
Válvula de descompresión	Inspeccione la válvula de descompresión y controle su operación.
Ignición	Inspeccione el sistema de encendido incluyendo bujías, distribuidor y cables por daños y su buen estado. Inspeccione el cableado de baja y alta tensión, conectores y conectores de las bujías. Compruebe el retardo entre magneto y motor.
Hélice	Inspeccione la hélice el buje, el mecanismo soporte, el freno, el mecanismo de cambio de paso y los sensores de fijación. Compruebe la funcionalidad y estado del control de la hélice.
Capots	Compruebe los capots del alojamiento del motor, cables de operación, palancas y varillas.
Muelles de seguridad	Compruebe todos los muelles de seguridad y de bloqueo.

Desplegado y recogida	<p>Compruebe que los tiempos de desplegado y recogida están dentro de los límites establecidos por el fabricante.</p> <p>Compruebe las luces de indicación, así como los bloqueos para la correcta operación.</p>
Escape	<p>Inspeccione el sistema de escape, el silenciador, los absorbedores de vibración y las sujeciones.</p>
Instalación del motor	<p>Inspeccione el motor y todos sus accesorios.</p> <p>Lleve a cabo una prueba de compresión y registre los resultados.</p> <p>Resultado de la prueba de compresión:</p> <p>Nº 1 (izquierda / delante):</p> <p>Nº 2 (derecha / atrás):</p>
Lubricación	<p>Cambie el filtro de aceite del motor.</p> <p>Rellene los depósitos con aceite y aditivos.</p>
Instrumentos del motor	<p>Inspeccione todos los controles e instrumentos.</p> <p>Compruebe la unidad de control, montantes, masas y conexiones.</p> <p>Lleve a cabo la autopruueba si esta existiera.</p>
Batería del motor	<p>En el caso de que estuviera separada de la de la aeronave, inspecciónela, así como su sujeción.</p> <p>Si lleva instalado un fusible principal, compruebe el tipo y condición.</p>
Letreros	<p>Compruebe que todos los letreros están legibles y de acuerdo con el Manual de vuelo.</p>
Fugas de combustible o aceite	<p>Con el motor totalmente relleno de fluidos, compruebe si los sistemas de aceite y combustible tienen fugas.</p>

6.3. Programa mínimo de inspección de globos aerostáticos ELA2. Requisitos:

- INTERVALO: 1 AÑO o 100 HORAS de vuelo (lo que primero ocurra).
- TOLERANCIA: 1 mes o 10 horas. El siguiente intervalo se empezará a contar desde que se realiza la inspección.
- **NOTA 1:** empléese el manual de mantenimiento del fabricante para cumplimentar las tareas e inspecciones.
- **NOTA 2:** se comprobará el adecuado funcionamiento de los sistemas y componentes secundarios o de respaldo siempre que se realice una comprobación o prueba de la adecuada instalación o funcionamiento de los componentes o equipos a los que respaldan o substituyen.
- TAREAS E INSPECCIONES: De acuerdo a la siguiente tabla:

Globos Aeroestáticos ELA2	
<i>Sistema/Componente/Zona</i>	<i>Detalle de la inspección o tarea</i>
1. VELA	
Identificación (tipo/nº de serie / matrícula)	Compruebe su presencia.
Anillo de corona	Inspeccione por daños y corrosión.
Cabo	Inspeccione por daños, desgaste y seguridad del anclaje. Compruebe su adecuada longitud.
Cintas de carga verticales y horizontales	Compruebe la unión con el anillo de corona, la parte superior de la vela y los cables. Todas las cintas de carga sin daño en toda su longitud. Inspeccione la cinta horizontal de la base y el borde de la parte superior de la vela. Inspeccione la unión entre la cinta horizontal de la base y las cintas verticales.
Tejido de la vela	Inspeccione por daños, porosidad, sobrecalentamiento o debilidad de los paneles del tejido de la vela (incluyendo el paracaídas y los ventiles de rotación si dispusiera de ellas). Compruebe que los daños sin reparar están dentro de la tolerancia dada por el fabricante. Si se sospecha porosidad substancial del tejido, se deberá realizar un vuelo de prueba, pero solo después de que una prueba de tracción haya sido llevada a cabo y demuestre que es seguro para el vuelo. Realice la prueba de tracción como establezca el fabricante.
Cables de vuelo	Inspeccione por daños en especial por calentamiento.
Mosquetones	Inspeccione por daños y corrosión. Comprobación operacional del cierre del mosquetón.
Fusibles e indicadores de temperatura	Compruebe y registre la indicación de máxima temperatura y presencia de banderolas
Cabos de control	Inspeccione daños por desgaste, seguridad de los nudos. Compruebe que tienen la adecuada longitud. Compruebe que los anclajes de los cabos por daño, desgaste y seguridad.
Cabos de control y sus anclajes	Inspeccione daños, desgaste y seguridad de los nudos. Compruebe la adecuada longitud de los cabos.
Poleas de la vela/anillos guía	Inspeccione daños, desgaste, correcto funcionamiento, contaminación, seguridad de su fijación.

2. QUEMADOR	
Identificación (tipo/nº de serie)	Compruebe su presencia y que coincide con el tipo y nº de serie instalado.
Bastidor del quemador	Inspeccione por posibles grietas en las soldaduras.
	Inspeccione tubos por distorsión/deformación/cortes y pérdidas de material.
	Inspeccione el bastidor por seguridad de los cierres (protectores de calor, encastres flexibles)
	Inspeccione las orejetas por desgaste y grietas.
	Inspeccione la condición general (corrosión, aislantes de calor).
Rótula	Comprobación operativa de la rigidez y seguridad de las fijaciones
Prueba de fugas	Lleve a cabo una prueba de fugas del quemador.
Mangueras de alimentación y colectores	Inspeccione todas las mangueras por desgaste, daño, pérdidas y límite de vida. Inspeccione los sellos O-ring, lubrique / reemplace según proceda.
Manómetros	Compruebe que la presión indicada es cero cuando no hay presión. Talco o protector presente.
Llama y válvulas piloto	Compruebe el corte, movimiento sin agarrotaduras, que funcionan correctamente y lubríquelas si fuera necesario.
Válvulas del silencioso	Compruebe el corte, movimiento sin agarrotaduras, que funcionan correctamente y lubríquelas si fuera necesario.
Llama y válvulas principales	Compruebe el corte, movimiento sin agarrotaduras, que funcionan correctamente y lubríquelas si fuera necesario.
Serpentín	Compruebe daños, deformación, seguridad de sus sujeciones. Inspeccione soldaduras por grietas. Compruebe la seguridad de los inyectores, apriete los o replácelos si fuera necesario.
Combustible	Compruebe que es del tipo adecuado. Compruebe fechas si correspondiera.
3. BARQUILLA	
Identificación (tipo/nº de serie)	Compruebe su presencia.
Paredes de la barquilla	Compruebe la condición general de las paredes de la barquilla. Inspeccione el entrelazado de la barquilla por daños, grietas y agujeros. Inspeccione que no haya objetos agudos dentro de la barquilla.
Cables de la barquilla	Inspeccione por daños, compruebe el engaste y orejetas terminales.

Mosquetones	Inspeccione por daños/corrosión. Prueba funcional del cierre del mosquetón.
Suelo de la barquilla	Inspeccione por daños y grietas.
Patines	Inspeccione por daños, seguridad de su sujeción
Correas	Inspeccione por daños, desgaste y su sujeción al suelo.
Asas de cuerdas	Inspeccione por daños y seguridad de su sujeción.
Correas de las botellas	Inspeccione por daños, deterioro, existencia marca de aprobación de tipo.
Ajuste del almohadillado del borde de la barquilla	Inspeccione por daños y desgaste.
Palancas del quemador	Inspeccione por daños, desgaste y grietas.
Protectores almohadillados de las palancas del quemador	Inspeccione por daños y desgaste.
Equipamiento de la barquilla	Compruebe su presencia y funcionamiento.
Sujeción del piloto y ancla	Inspeccione su seguridad y condición
Extintor de fuego	Compruebe fecha de validez y su cubierta protectora.
Equipo de primeros auxilios	Compruebe que esté completo y su fecha de validez
4. DEPOSITOS DE COMBUSTIBLE	
Identificación (tipo/nº de serie)	Compruebe su presencia y que coincide con el tipo y nº de serie instalado.
Botellas	Compruebe que las fechas de inspección de cada cilindro son correctas (por ejemplo: Inspección 10 años).
Cuerpo de las botellas	Inspeccione por daños y corrosión.
Válvula	Inspeccione por daños, corrosión y correcta operación. Inspeccione las juntas toroidales, lubrique las o replácelas si fuera necesario
Indicador de nivel	Inspeccione por daño, corrosión y que libertad de movimiento.
Indicador de contenido	Inspeccione por daños y deterioro.
Válvula de vapor	Inspeccione por daños, corrosión, correcta operación que incluya el regulador. Compruebe la correcta operación del acoplamiento rápido, así como su junta
Recubrimiento	Inspeccione por daños. Compruebe si el espesor es correcto.
Válvula de alivio	Compruebe que no indique sobrepresión.

Conjunto	Inspeccione. Empleando un detector de pérdidas compruebe fugas en todas las uniones. Realice una prueba funcional.
5. EQUIPO ADICIONAL	
Instrumentos	Prueba funcional
Acoplamiento rápido	Compruebe que funciona e inspeccione la condición del cerrojo, brida y cuerdas por desgaste o deterioro. Compruebe que los mosquetones no estén dañados y operan correctamente.
Equipo de radiocomunicación y navegación	Lleve a cabo una prueba operacional.
Transponder	Lleve a cabo una prueba operacional.

7. AMPLIACIONES PUNTUALES

Consultar el punto 6 de la última revisión de la guía [AC-PMTO-P01-DT02](#).

8. REGISTROS

Se procederá al archivo del expediente con toda la documentación generada (AMC M.B.301(b).4).

9. CAMBIOS RELEVANTES DE ESTA EDICIÓN

Edición inicial por cambio de formato.

Los cambios respecto a la última revisión con el formato anterior se muestran en [azul](#).

[Ver la tabla de registro de ediciones.](#)