



MINISTERIO  
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD  
Y AGENDA URBANA



# II Jornada de Gestión de la Aeronavegabilidad – *Novedades Procedimientos* –

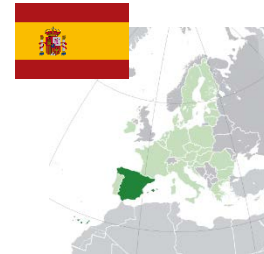
Vishal HIRANANDANI - SGA  
Fernando CASTAÑÓN – SM  
03 marzo 2022

1. Introducción
2. Procedimiento CAMO
3. Procedimiento SMS
4. Procedimiento ACAM
5. Procedimiento ARC
6. Procedimiento CAO





Normativa UE aplica a todos los Estados miembros



Procedimientos AESA implementan normativa comunitaria y nacional en el ámbito de la aviación civil en España

Los procedimientos se tienen que actualizar para:

- Adaptarse a cambios de normativa comunitaria y nacional;
- Adaptarse a cambios internos de AESA;
- Implementar mejoras y correcciones.

lizadas en el transporte aéreo comercial y aeroplano superior a 2730 kg cuya CAMO o CAO no tiene el privilegio.

Cambios indicados mediante texto azul.

*En esta presentación solo se detallan cambios importantes, excluyendo correcciones menores.*





<https://www.seguridadaerea.gob.es/>

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENCIA URBANA AESA AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA

¿Quiénes somos? Particulares Organizaciones Ámbitos Prom. de Seguridad

Inicio > Ámbitos > Aeronaves > Aeronavegabilidad continuada > Organizaciones > Organización de gestión de la aeronavegabilidad (CAMO)

**Organizaciones**

- Aprobación de Organizaciones Parte 145/Parte M Subparte F
- Mantenimiento nacional
- Organizaciones de formación de Mantenimiento (Parte 147)
- Organización de gestión de la aeronavegabilidad (CAMO)**
- Organizaciones de aeronavegabilidad combinada (CAO)

**Organización de gestión de la aeronavegabilidad (CAMO)**

**Organizaciones de Gestión del Mantenimiento de Aeronavegabilidad (CAMO Parte CAMO)**

- [Lista de Organizaciones de Gestión del Mantenimiento de la Aeronavegabilidad \(CAMO Parte CAMO\) \(Diciembre 2021\)](#)

**Qué persigue**

Este proceso contempla la emisión inicial y la modificación de la aprobación como Organización del Mantenimiento de la Aeronavegabilidad (CAMO) de acuerdo a los requisitos aplicables de los anexos I (Parte M), Va (Parte T), Vb (Parte ML) y Vc (Parte CAMO) del [Reglamento \(UE\) 1321/2014](#).

**Documentación**

- G-DAEA-CAMO-01 [Guía de información CAMO \(Noviembre 2021\)](#)
- G-DAEA-CAMO-02 [Guía de información del CAME \(Noviembre 2021\)](#)
- G-DAEA-CAMO-04 [Guía de aceptación de personal \(Noviembre 2021\)](#)
- G-DSA-SG-02 1.1 [Guía del manual de Sistema de Gestión \(Enero de 2022\)](#)
- G-DSA-SG-03 1.1 [Guía de evaluación de cargos responsables \(Enero de 2022\)](#)

<https://www.seguridadaerea.gob.es/es/ambitos/aeronaves/aeronavegabilidad-continuada/organizaciones/organizacion-de-gestion-de-la-aeronavegabilidad-camo>



Procedimiento, documentos asociados y sus versiones

<b>P-DAEA-CAMO-01</b>	<i>Procedimiento de aprobación de organizaciones Parte CAMO</i>	1.2*
<b>G-DAEA-CAMO-01</b>	<i>Guía de información CAMO</i>	1.2*
<b>G-DAEA-CAMO-02</b>	<i>Guía de evaluación del CAME</i>	1.2*
<b>G-DAEA-CAMO-04</b>	<i>Guía de aceptación del personal</i>	1.2*
<b>F-DAEA-CAMO-02</b>	<i>Formato de solicitud</i>	1.3*

\* Actualizado en noviembre de 2021

Cambios

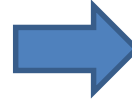
- **Alta de usuarios** en SIPA previo a la solicitud Parte CAMO.
- Modificaciones “simples” a través de SAETA.
- Actualización de la tabla de casos de **modificaciones**.
- Nuevo apartado 2.6.3 de **desistimiento** en la *Guía de información CAMO*.
- Nuevos apartados 6 y 7 de aprobación del **AMP** en la *Guía de información CAMO*.
- **Nuevos requisitos/procedimientos** en la *Guía de evaluación del CAME*.
- Requisitos del **personal del sistema de gestión** trasladados al Procedimiento SMS.



## 1) Alta como usuario ante AESA


**F-DSA-ORGA-01**

- Datos de la organización
- Apoderamientos
- Representantes legales
- Contactos de notificación y gestores de discrepancias



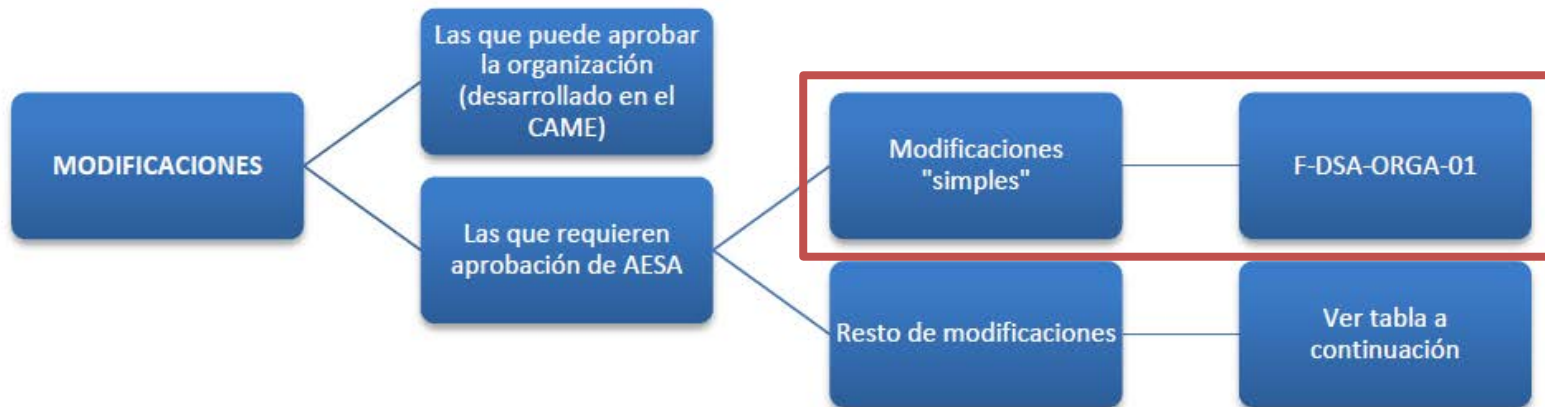
## 2) Solicitud CAMO \*

**F-DAEA-CAMO-02**

- Responsables gestión de matrículas
- Datos director responsable
- Datos RS y RCC
-  CAME

\* Se ilustra el caso de CAMO sin AOC



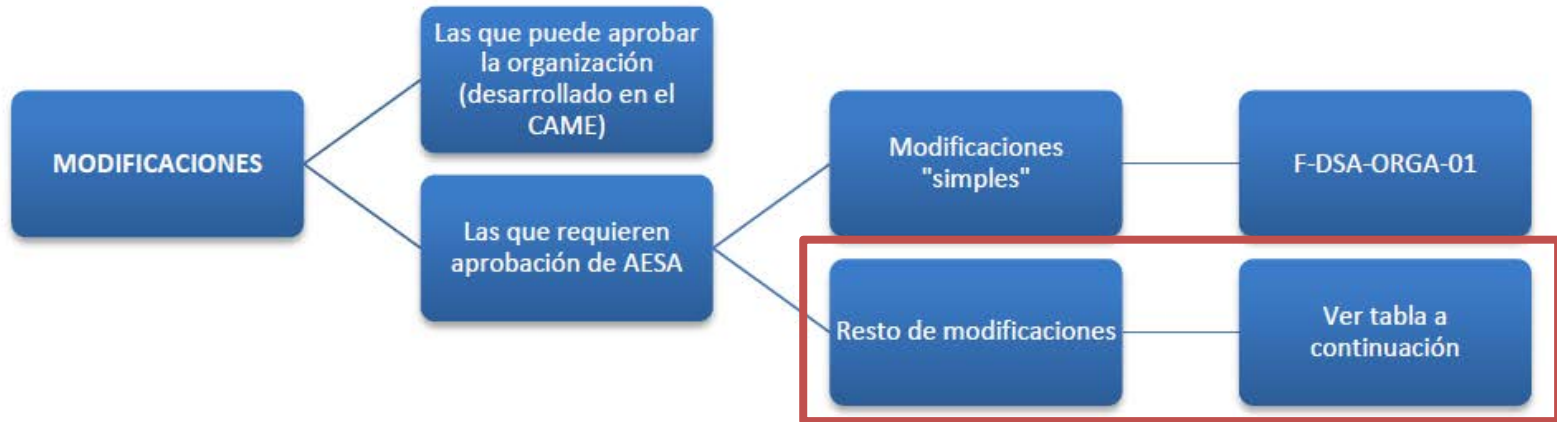


### ***F-DSA-ORGA-01***

- Datos de la organización
- Apoderamientos
- Representantes legales
- Contactos de notificación y gestores de discrepancias

Para más detalles ver el procedimiento de [Gestión de altas, bajas y modificaciones de usuarios de la DSA.](#)





Tipo de organización	Modificación requerida	Formato(s) a presentar	Unidad a la que se dirige
CAMO sin AOC	CAMO		
	SMS		
	CAMO+SMS		
CAMO con AOC	CAMO		
	SMS		
	AOC+SMS		
	AOC+CAMO		
	AOC+CAMO+SMS		

Ver apartado 4 de la Guía de información CAMO **G-DAEA-CAMO-01**





Guía de información CAMO (**G-DAEA-CAMO-01** v1.2)

## 2.6 FASE DE RESOLUCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

### 2.6.1 RESOLUCIÓN POSITIVA

.....

### 2.6.2 RESOLUCIÓN NEGATIVA

.....



### 2.6.3 RESOLUCIÓN POR DESISTIMIENTO



El interesado podrá desistir a su solicitud en cualquier fase anterior a la resolución del mismo, pudiéndolo hacer por cualquier medio que incorpore las firmas del solicitante/los solicitantes.



*Guía de información CAMO (G-DAEA-CAMO-01 v1.2)*

6.	 APROBACIÓN INDIRECTA DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO (AERONAVES PARTE M).....	21
6.1	GENERAL.....	21
6.2	REQUISITOS .....	21
6.3	NOTIFICACIÓN DE APROBACIONES INDIRECTAS DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.....	21
7.	 APROBACIÓN DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO (AERONAVES PARTE ML)...	22

- Incluye información y requisitos para que una CAMO pueda tener el privilegio de aprobar programas de mantenimiento. Para la propia aprobación del programa de mantenimiento existe un procedimiento específico: [P-DSM-PMTO-01](#).
- Se modifica también el apartado 4, punto 1.2, de la *Guía de evaluación del CAME (G-DAEA-CAMO-02)*.



Guía de evaluación del CAME (**G-DAEA-CAMO-02** v1.2)

**3. PARTE 0.- ORGANIZACIÓN GENERAL, POLÍTICA Y OBJETIVOS DE SEGURIDAD**

0.2	Ref.	CAMO.A.300 AMC1 CAMO.A.300	CAMO.A.315	CAMO.A.125 AMC1 CAMO.A.125(d)(3)  CAMO.A.215 AMC1 CAMO.A.215
-----	------	-------------------------------	------------	--

**Información general y alcance de los trabajos**

.....  
**Instalaciones**



Comprobar que el manual contiene al menos una descripción general de las instalaciones de la Organización e indicación de su localización, donde el personal detallado en CAMO.A.305 pueda realizar el trabajo asignado en condiciones adecuadas (planificación, sistema de gestión, registros técnicos, almacén, etc.).

La autoridad competente podrá acordar que estas tareas se lleven a cabo desde una oficina siempre que se considere que hay espacio suficiente y que cada tarea puede llevarse a cabo sin perturbaciones indebidas. El alojamiento de oficinas debe incluir también una biblioteca técnica adecuada y un espacio para la consulta de documentos.



Guía de evaluación del CAME (G-DAEA-CAMO-02 v1.2)

3. PARTE 0.- ORGANIZACIÓN GENERAL, POLÍTICA Y OBJETIVOS DE SEGURIDAD

0.3	Ref.	CAMO.A.300	CAMO.A.305 CAMO.A.200	AMC1 CAMO.A.305 (a) AMC1 CAMO.A.305 (a)(3)
-----	------	------------	--------------------------	---

Personal de gestión

.....

Se deberá incluir el “plan de Horas/Hombre” como un formato del CAME, pero la cumplimentación del mismo, al ser un documento vivo, se revisará en el PVC.



.....

.....

Se deberá incluir el “plan de formación” como un formato del CAME, pero la cumplimentación del mismo, al ser un documento vivo, se revisará en el PVC.



.....

.....



Guía de evaluación del CAME (**G-DAEA-CAMO-02** v1.2)

#### 4. PARTE 1.- PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LA AERONAVEGABILIDAD

1.3	Ref.	CAMO.A.300 AMC1 CAMO.A.300 CAMO.A.220	M.A.305 AMC M.A.305 ML.A.305 AMC1 ML.A.305	M.A.306 AMC M.A.306
-----	------	---	---	------------------------

##### Registro de aeronavegabilidad continuada. Responsabilidades, custodia y acceso de los registros

.....

Si la organización gestiona su documentación de manera parcial o total digitalmente, deberá describir un procedimiento de acuerdo con la Guía *G-CA-DEEA-01 (Documentación Electrónica en el Entorno de la Aeronavegabilidad)*.

.....



*Guía de evaluación del CAME (G-DAEA-CAMO-02 v1.2)*

## 11. PARTE 7.- SUPLEMENTOS

### SUPLEMENTO APROBACIONES OPERACIONALES: RVSM, LVO



7.2	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 CAMO, 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.

.....

7.3	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 CAMO, 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.

.....

*Guía de aceptación del personal (G-DAEA-CAMO-04 v1.2)***6. RESPONSABLE DE SEGURIDAD (RS)**

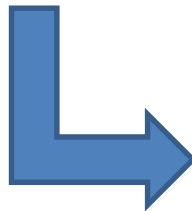
Requisitos del **RESPONSABLE DE SEGURIDAD [CAMO.A.305 (a)(5)]**

Ver Guía de *Evaluación de Cargos Responsables del Sistema de Gestión (G-DSA-SG-03)*. El responsable de seguridad de una CAMO sin AOC sólo tendrá que demostrar cumplimiento con los requisitos del Reglamento (UE) nº 1321/2014.

**7. RESPONSABLE DE CONTROL DE CONFORMIDAD (RCC)**

Requisitos del **RESPONSABLE DE CONTROL DE CONFORMIDAD [CAMO.A.305 (a)(4)]**

Ver Guía de *Evaluación de Cargos Responsables del Sistema de Gestión (G-DSA-SG-03)*. El responsable de control de conformidad de una CAMO sin AOC sólo tendrá que demostrar cumplimiento con los requisitos del Reglamento (UE) nº 1321/2014.



*Guía de evaluación de  
cargos responsables  
(G-DSA-SG-03) del  
Procedimiento SMS*



<https://www.seguridadaerea.gob.es/>

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENCIA URBANA AESA AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA

¿Quiénes somos? Particulares Organizaciones Ámbitos Prom. de Seguridad

Inicio > Ámbitos > Aeronaves > Aeronavegabilidad continuada > Organizaciones > Organización de gestión de la aeronavegabilidad (CAMO)

### Organizaciones

- Aprobación de Organizaciones Parte 145/Parte M Subparte F
- Mantenimiento nacional
- Organizaciones de formación de Mantenimiento (Parte 147)
- Organización de gestión de la aeronavegabilidad (CAMO)**
- Organizaciones de aeronavegabilidad combinada (CAO)

## Organización de gestión de la aeronavegabilidad (CAMO)

### Organizaciones de Gestión del Mantenimiento de Aeronavegabilidad (CAMO Parte CAMO)

- [Lista de Organizaciones de Gestión del Mantenimiento de la Aeronavegabilidad \(CAMO Parte CAMO\) \(Diciembre 2021\)](#)

#### Qué persigue

Este proceso contempla la emisión inicial y la modificación de la aprobación como Organización del Mantenimiento de la Aeronavegabilidad (CAMO) de acuerdo a los requisitos aplicables de los anexos I (Parte M), Va (Parte T), Vb (Parte ML) y Vc (Parte CAMO) del [Reglamento \(UE\) 1321/2014](#).

#### Documentación

- G-DAEA-CAMO-01 [Guía de información CAMO \(Noviembre 2021\)](#)
- G-DAEA-CAMO-02 [Guía de información del CAME \(Noviembre 2021\)](#)
- G-DAEA-CAMO-04 [Guía de aceptación de personal \(Noviembre 2021\)](#)
- G-DSA-SG-02 1.1 [Guía del manual de Sistema de Gestión \(Enero de 2022\)](#)
- G-DSA-SG-03 1.1 [Guía de evaluación de cargos responsables \(Enero de 2022\)](#)

<https://www.seguridadaerea.gob.es/es/ambitos/aeronaves/aeronavegabilidad-continuada/organizaciones/organizacion-de-gestion-de-la-aeronavegabilidad-camo>





Procedimiento, documentos asociados y sus versiones

<b>P-DSA-SG-01</b>	<i>Procedimiento de aprobación del sistema de gestión</i>	1.1*
<b>G-DSA-SG-02</b>	<i>Guía del manual de sistema de gestión</i>	1.1*
<b>G-DSA-SG-03</b>	<i>Guía de evaluación de cargos responsables</i>	1.1*

\* Actualizado en enero de 2022

Cambios

- Nuevo apartado 3.1.2 de CAMO en la *Guía del MSG*.
- Se especifica la necesidad de indicar el cargo sustituyente en caso de ausencia en la *Guía del MSG*.
- Consolidación de requisitos de RS y RCC en la *Guía de evaluación de cargos responsables*.
- Nuevo apartado 6.3 de registro de cargos responsables en la *Guía de evaluación de cargos responsables*.



Guía del manual de sistema de gestión (**G-DSA-SG-02** v1.1)

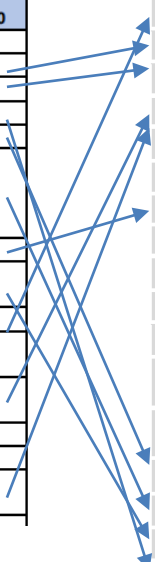
Nuevo apartado 3.1.2 con tabla de referencias cruzadas entre estructura OACI y estructura EASA.



PROCESO	POLITICAS / PROCEDIMIENTOS / PROGRAMAS / PLANES	ÍNDICE EASA AMC1 CAMO.A.300
1. Política y Objetivos de Seguridad	Política de Seguridad	0.1
	Política de Cultura Justa	2.2
	Programa o Plan de Seguridad de la Organización	2.3
	Sistema de Notificación de sucesos/eventos	2.2, 2.11
	Organigrama de la organización	0.4, 2.8.6
	Procedimiento de Rendición de cuentas y funciones y responsabilidades del DR y personal clave, incluyendo la responsabilidad de tolerabilidad del riesgo de la organización	2.8.6, 2.9
	Plan de respuesta ante Emergencias	2.7
	Procedimiento para gestionar la documentación y registro del sistema de gestión.	2.10
2. Gestión de riesgos de seguridad	Procedimiento para la identificación de peligros.	2.1
	Procedimiento/Método de evaluación y mitigación del riesgo.	2.1
3. Aseguramiento de la Seguridad	Procedimiento de implementación y efectividad de medidas mitigadores.	2.4
	Procedimiento de rendimiento de la seguridad	2.4
	Programa de indicadores de seguridad	2.4
	Procedimiento para la supervisión y revisión de la efectividad del sistema de gestión.	2.4
	Procedimiento de Gestión del Cambio	2.5

### AMC1 CAMO.A.300 Continuing airworthiness management exposition (CAME)

Part 2	Management system procedures
2.1	Hazard identification and safety risk management schemes
2.2	Internal safety reporting and investigations
2.3	Safety action planning
2.4	Safety performance monitoring
2.5	Change management
2.6	Safety training and promotion
2.7	Immediate safety action and coordination with operator's Emergency Response Plan (ERP)
2.8	Compliance monitoring
2.8.1	Audit plan and audit procedure
2.8.2	Monitoring of continuing airworthiness management activities
2.8.3	Monitoring of the effectiveness of the maintenance programme(s)
2.8.4	Monitoring that all maintenance is carried out by an appropriate maintenance organisation
2.8.5	Monitoring that all contracted maintenance is carried out in accordance with the contract, including subcontractors used by the maintenance contractor
2.8.6	Compliance monitoring personnel
2.9	Control of personnel competency
2.10	Management system record-keeping
2.11	Occurrence reporting



*Guía del manual de sistema de gestión (G-DSA-SG-02 v1.1)*

### Director Responsable

**En esta sección se nombrará un DR con plena responsabilidad y máxima rendición de cuentas sobre el SMS. Deberá desarrollarse, además, un procedimiento de actuación en caso de ausencia del DR.**

### Responsable de Seguridad

**En esta sección se designará un Responsable de Seguridad (RS) competente que sea responsable de la implementación y el mantenimiento del SG con una línea directa de reporte al DR. Deberá indicarse, además, el cargo que lo sustituye en caso de ausencia.**

### Responsable de Control de Conformidad

**Se documentará que hay una persona o grupo de personas con responsabilidades para la función de control de conformidad, incluida la persona que actúa como responsable de control de conformidad (RCC) con acceso directo al DR. Deberá indicarse, además, el cargo que lo sustituye en caso de ausencia.**



### Guía de aceptación del personal (**G-DAEA-CAMO-04** v1.2)

#### 6. RESPONSABLE DE SEGURIDAD (RS)

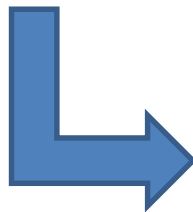
Requisitos del **RESPONSABLE DE SEGURIDAD [CAMO.A.305 (a)(5)]**

Ver Guía de *Evaluación de Cargos Responsables del Sistema de Gestión (G-DSA-SG-03)*. El responsable de seguridad de una CAMO sin AOC sólo tendrá que demostrar cumplimiento con los requisitos del Reglamento (UE) nº 1321/2014.

#### 7. RESPONSABLE DE CONTROL DE CONFORMIDAD (RCC)

Requisitos del **RESPONSABLE DE CONTROL DE CONFORMIDAD [CAMO.A.305 (a)(4)]**

Ver Guía de *Evaluación de Cargos Responsables del Sistema de Gestión (G-DSA-SG-03)*. El responsable de control de conformidad de una CAMO sin AOC sólo tendrá que demostrar cumplimiento con los requisitos del Reglamento (UE) nº 1321/2014.



*Guía de evaluación de  
cargos responsables  
(**G-DSA-SG-03**) del  
Procedimiento SMS*



*Guía de aceptación de cargos responsables (G-DSA-SG-03 v1.1)*



### 6.3 REGISTRO DE CARGOS RESPONSABLES

En el caso en que la organización quiera dar de alta alguno de los cargos anteriores propuestos como gestor de discrepancias/contacto de notificaciones deberá presentar toda la documentación necesaria para tramitar y gestionar dicha alta de acuerdo con el procedimiento P-DSA-ORGA-01 Alta y modificación de usuarios SIPA.





https://www.seguridadaerea.gob.es/

¿Quiénes somos? Particulares Organizaciones Ámbitos Prom. de Seguridad

Inicio > Ámbitos > Aeronaves > Aeronavegabilidad continuada > Otros > Inspecciones ACAM

**Otros**

- Programas de Mantenimiento
- Certificado de revisión de aeronavegabilidad
- Inspecciones ACAM**
- Autorización de Marcas de Nacionalidad y Matrículas de Tamaño Reducido
- Acuerdos Bilaterales EASA
- Boletín Informativo de Ensayos no destructivos
- Transición para la Parte-CAMO y Parte-CAO

## Inspecciones ACAM

El programa ACAM permite monitorizar el estado de la aeronavegabilidad de la flota de aeronaves EASA incluidas en el Registro de Matrícula de Aeronaves nacional, así como aquellas que se determinen a través de un acuerdo con otros países EASA según se establece en el artículo 83 bis del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago 1944). El programa ACAM responde a los requisitos establecidos en el Reglamento (UE) 1321/2014 de la Comisión, de 24 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.

Dentro de las inspecciones ACAM se podrá llevar a cabo una verificación del equipamiento en función del tipo de aeronave y su operación, para este fin se facilitan los siguientes formatos de declaración que deberán ser enviados a la autoridad cuando ésta lo solicite.

- F-DSM-ACAM-31 [Declaración equipamiento AOC Avión](#)
- F-DSM-ACAM-32 [Declaración equipamiento AOC Helicóptero](#)
- F-DSM-ACAM-33 [Declaración equipamiento NCC](#)
- F-DSM-ACAM-34 [Declaración equipamiento NCC Helicóptero](#)
- F-DSM-ACAM-35 [Declaración equipamiento SPO Avión \(Actualizado Junio 2021\)](#)
- F-DSM-ACAM-36 [Declaración equipamiento SPO Helicóptero](#)

<https://www.seguridadaerea.gob.es/es/ambitos/aeronaves/aeronavegabilidad-continuada/otros/inspecciones-acam>



Procedimiento, documentos asociados y sus versiones

<b><i>P-DSM-ACAM-01</i></b>	<i>Procedimiento del programa ACAM</i>	5.0*
<b><i>F-DSM-ACAM-31</i></b>	<i>Declaración equipamiento AOC avión</i>	1.1
<b><i>F-DSM-ACAM-32</i></b>	<i>Declaración equipamiento AOC helicóptero</i>	1.1
<b><i>F-DSM-ACAM-33</i></b>	<i>Declaración equipamiento NCC</i>	1.1
<b><i>F-DSM-ACAM-34</i></b>	<i>Declaración equipamiento AOC helicóptero</i>	1.1
<b><i>F-DSM-ACAM-35</i></b>	<i>Declaración equipamiento SPO avión</i>	1.2*
<b><i>F-DSM-ACAM-36</i></b>	<i>Declaración equipamiento SPO helicóptero</i>	1.1
<b><i>G-DSM-ACAM-01</i></b>	<i>Guía de análisis de causas raíz (root cause)</i>	5.0*

\* Actualizado en junio de 2021

Cambios

- Nuevos apartados 3 y 4 en la *Guía de análisis de causas raíz* (antes llamada *Guía de análisis de causas origen*).



**Guía de análisis de causas raíz (G-DSM-ACAM-01 v5.0)**



<b>3.</b>	<b>IMPORTANCIA DE LA CAUSA RAÍZ Y PASOS CLAVE PARA EL CIERRE DE LA DISCREPANCIA .....</b>	<b>5</b>
3.1	IMPORTANCIA DE LA CAUSA RAÍZ Y LA ACCIÓN CORRECTIVA.....	5
3.2	ACCIÓN CORRECTORA .....	6
3.3	ACCIÓN CORRECTIVA.....	6
3.4	CIERRE DE LAS DISCREPANCIAS .....	6

**3.2 ACCIÓN CORRECTORA**

- Acción de eliminar la discrepancia.
- La acción correctora no está ligada con la causa raíz ni con la acción correctiva, por lo que no es necesario disponer de ninguna de éstas para aceptarla.

**3.3 ACCIÓN CORRECTIVA**

- Acción para eliminar la/s causa/s raíz de una discrepancia y evitar que vuelva a ocurrir.
- En el caso de aeronaves gestionadas por CAMO\*/CAO en que los cambios en la organización sean importantes, se recomienda que la propia organización realice una auditoría interna para verificar los cambios como parte de la acción correctiva.

**3.4 CIERRE DE LAS DISCREPANCIAS**

- A la hora de aportar las evidencias de cierre, se recomienda que el administrado explique en SIPA (o a través del formato *F-DSM-ACAM-26* si la comunicación es tradicional) las acciones finales realizadas. Estas son un resumen de todas las acciones que se han llevado a cabo para cerrar la discrepancia. De esta forma, no recae en el inspector la necesidad de conocer a partir de las evidencias, las acciones tomadas.
- Se recomienda no aceptar acciones correctivas que se alarguen en el tiempo, por ejemplo, campañas de formación de toda la organización. En este caso, en vez de aceptar una campaña de formación de un año, se recomienda que la organización presente un nuevo syllabus del curso, con los cambios acordados y notifique a todo el personal de los cambios en los procedimientos.





**Guía de análisis de causas raíz (G-DSM-ACAM-01 v5.0)**



**3. IMPORTANCIA DE LA CAUSA RAÍZ Y PASOS CLAVE PARA EL CIERRE DE LA DISCREPANCIA ..... 5**

3.1 IMPORTANCIA DE LA CAUSA RAÍZ Y LA ACCIÓN CORRECTIVA.....5

3.2 ACCIÓN CORRECTORA .....6

3.3 ACCIÓN CORRECTIVA.....6

3.4 CIERRE DE LAS DISCREPANCIAS .....6

**3. IMPORTANCIA DE LA CAUSA RAÍZ Y PASOS CLAVE PARA EL CIERRE DE LA DISCREPANCIA**

Si el programa ACAM pretende establecer métodos para la obtención de la causa raíz, es necesario aclarar algunos aspectos importantes del plan de acciones correctoras.

**3.1 IMPORTANCIA DE LA CAUSA RAÍZ Y LA ACCIÓN CORRECTIVA**

- Es altamente recomendable comprobar las causas raíz que se hayan aportado previamente para discrepancias similares. Esto se realiza para, por un lado, evitar que el administrado presente causas raíz que no hayan tenido efecto positivo y pueda estudiar nuevas alternativas y, por otro lado, para que AESA no acepte causas raíz que no vayan al origen del problema.
- No se puede aceptar la acción correctiva sin que exista una causa raíz analizada y aprobada. Esto se debe a que, si no está correctamente definida la causa raíz, las acciones que el administrado presente para que la discrepancia no vuelva a suceder pueden ser insuficientes.
- De una discrepancia pueden surgir varias causas raíz. En estos casos, se recomienda asegurarse que las acciones correctivas corrigen cada una de las causas raíz.
- Se recomienda que las acciones correctivas sean claras y completas antes de aceptarlas. Toda indefinición que se cometa en este paso provocará que el administrado pueda presentar evidencias incompletas o poco claras en el momento de cierre. Ejemplo de ello son las modificaciones de los manuales: si la organización modifica un manual, es recomendable que defina también que dicho manual, una vez aprobado, se distribuirá y se procederá a modificar la formación interna con el nuevo contenido.

**3.2 ACCIÓN CORRECTORA**

- Acción de eliminar la discrepancia.
- La acción correctora no está ligada a la causa raíz, es necesario disponer de ninguna de ellas.

**3.3 ACCIÓN CORRECTIVA**

- Acción para eliminar la/s causa/s raíz.
- En el caso de aeronaves gestionadas por el administrador, si los cambios sean importantes, se recomienda que se verifiquen los cambios como parte de un plan de acciones correctivas.

**3.4 CIERRE DE LAS DISCREPANCIAS**

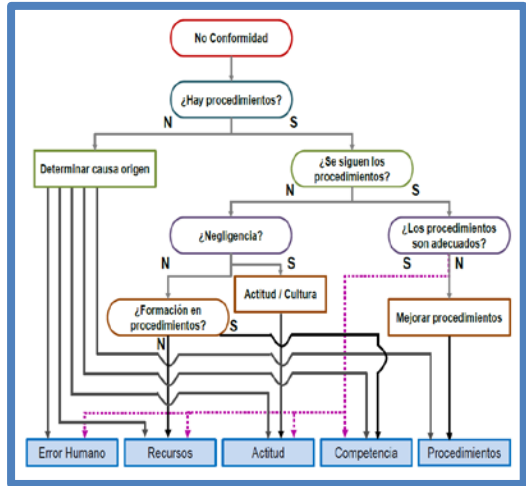
- A la hora de aportar las evidencias de cierre (o a través del formato F-DSM-ACA) se debe incluir un resumen de las acciones realizadas. Estas son un resumen de todas las acciones que se han llevado a cabo para cerrar la discrepancia. De esta forma, no recae en el inspector la necesidad de conocer a partir de las evidencias, las acciones tomadas.
- Se recomienda no aceptar acciones correctivas que se alarguen en el tiempo, por ejemplo, campañas de formación de toda la organización. En este caso, en vez de aceptar una campaña de formación de un año, se recomienda que la organización presente un nuevo syllabus del curso, con los cambios acordados y notifique a todo el personal de los cambios en los procedimientos.



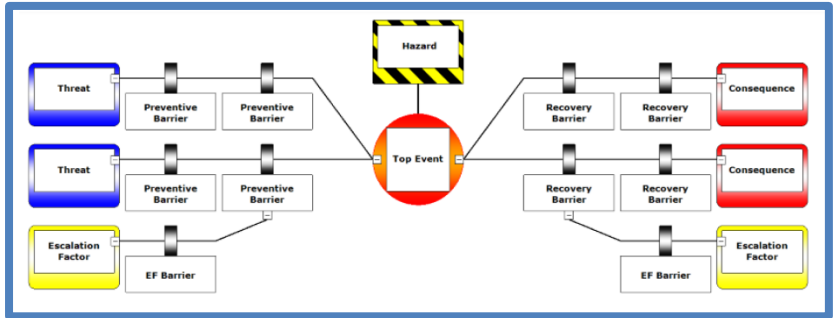
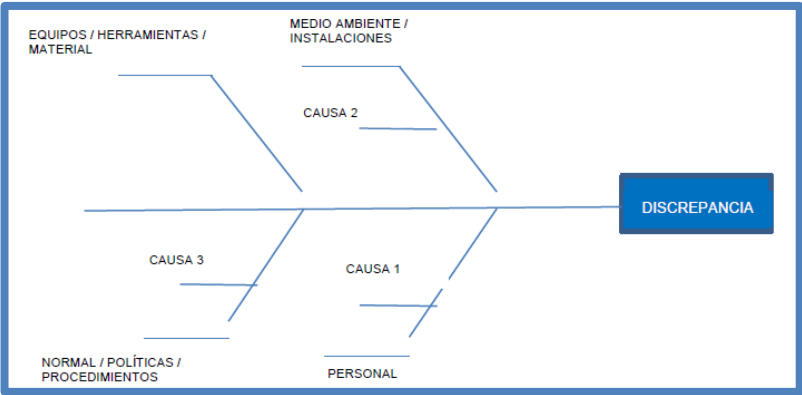
## Guía de análisis de causas raíz (G-DSM-ACAM-01 v5.0)



<b>4.</b>	<b>MÉTODOS PARA LA OBTENCIÓN DE LA CAUSA Raíz .....</b>	<b>7</b>
4.1	DIAGRAMA DE FLUJO.....	7
4.2	MÉTODO DE LOS 5 PORQUÉS .....	8
4.3	ANÁLISIS CAUSA-EFECTO O ESPINA DE PESCADO (FISH-BONE).....	9
4.4	ANÁLISIS BOW TIE.....	10
4.5	VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LOS DIFERENTES MÉTODOS.....	11



1er Porqué	2do Porqué	3er Porqué	4to Porqué	5to Porqué
<p>1.- ¿Por qué no se revisan los registros correctamente?</p> <p>Porque el personal con experiencia está sobrecargado y el personal de nuevo ingreso, aunque capacitado, no dispone de experiencia suficiente.</p> <p>(Aclaración, se definen dos causas raíces)</p>	<p>2A.- ¿Por qué el personal con experiencia está sobrecargado?</p> <p>Porque se han dado vacaciones sin tener en cuenta la sobrecarga de trabajo.</p>	<p>3A.- ¿Por qué se han dado vacaciones sin tener en cuenta la sobrecarga de trabajo?</p> <p>Porque no hay un control de las vacaciones y no hay suficiente personal, por lo que se han tenido que dar vacaciones obligadas.</p>	<p>4AA.- ¿Por qué no hay un control de las vacaciones?</p> <p>La organización no era consciente de la necesidad de tener un control de las vacaciones del personal.</p>	
	<p>2B.- ¿Por qué el personal de nuevo ingreso, aunque capacitado, no dispone...</p>	<p>3B.- ¿Por qué los requisitos de capacitación no requieren...</p>		





The screenshot shows the website of the Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA). The URL in the address bar is <https://www.seguridadaerea.gob.es/>. The page title is 'Certificado de revisión de aeronavegabilidad'. The main content area includes a list of links under the heading 'Certificado de revisión de aeronavegabilidad', such as 'Procedimiento para la emisión de un Certificado de Revisión de Aeronavegabilidad Actualizado (Junio 2021)' and 'G-DSM-ARC-01 3.4 Guía ARC'. There is also a section for 'Emisión de un Certificado de Revisión de Aeronavegabilidad (ARC) a una aeronave registrada en España por parte de una Organización de Gestión de Mantenimiento de la Aeronavegabilidad supervisada por AESA'.

**Otros**

- Programas de Mantenimiento
- Certificado de revisión de aeronavegabilidad**
- Inspecciones ACAM
- Autorización de Marcas de Nacionalidad y Matrículas de Tamaño Reducido
- Acuerdos Bilaterales EASA
- Boletín Informativo de Ensayos no destructivos
- Transición para la Parte-CAMO y Parte-CAO

## Certificado de revisión de aeronavegabilidad

Emisión de un Certificado de Revisión de Aeronavegabilidad por parte de AESA / Issuance of an Airworthiness Review Certificate by AESA

- [Procedimiento para la emisión de un Certificado de Revisión de Aeronavegabilidad Actualizado \(Junio 2021\)](#)
- [G-DSM-ARC-01 3.4 Guía ARC](#)

Emisión de un Certificado de Revisión de Aeronavegabilidad (ARC) a una aeronave registrada en España por parte de una Organización de Gestión de Mantenimiento de la Aeronavegabilidad supervisada por AESA

- [Expedición / Prórroga de Certificado de Revisión de Aeronavegabilidad](#)
- [EASA. Additional extension of the Airworthiness Review validity when the aircraft is under controlled environment](#)

Notificación de Emisión y Extensión de Certificados de Revisión de Aeronavegabilidad / Notification of Issue and Extension of Airworthiness Review Certificates

De acuerdo con M.A.901(p) y ML.A.903(f), siempre que se expida o prorrogue un certificado de revisión de la aeronavegabilidad a una aeronave, deberá remitirse copia del mismo al Estado miembro de matrícula en el plazo máximo de 10 días tras la expedición o la prórroga.

<https://www.seguridadaerea.gob.es/es/ambitos/aeronaves/aeronavegabilidad-continuada/otros/certificado-de-revision-de-aeronavegabilidad>



Procedimiento, documentos asociados y sus versiones

<b><i>P-DSM-ARC-01</i></b>	<i>Procedimiento para la emisión del certificado de revisión de la aeronavegabilidad</i>	5.2*
<b><i>G-DSM-ARC-01</i></b>	<i>Guía ARC</i>	3.4*
<b><i>F-DSM-ARC-02</i></b>	<i>Solicitud de emisión de certificado de revisión de aeronavegabilidad</i>	4.4*
<b><i>F-DSM-ARC-09</i></b>	<i>Solicitud de autorización como personal de revisión de la aeronavegabilidad independiente</i>	1.1*

\* Actualizado en junio de 2021

Cambios

- Reestructuración de la *Guía ARC (G-DSM-ARC-01)*.
- Notificación a AESA de emisión/prórroga de ARC únicamente a través de SIPA (salvo para los PRA independientes).
- Nuevo apartado “convalidación de ARC” en la *Guía ARC* y su correspondiente opción en el formato de solicitud (***F-DSM-ARC-02***).



*Guía ARC (G-DSM-ARC-01 v3.4)*

- 1. OBJETO Y ALCANCE
- ▲ 2. EMISIÓN DE UN NUEVO ARC
  - ▲ 2.1 AERONAVES BAJO PARTE M
    - ▲ 2.1.1 EMISIÓN POR AESA (FORMATO 15A)
      - ▷ 2.1.1.1 TRAS REVISIÓN DE AERONAVEGABILIDAD REALIZADA POR AESA
      - ▷ 2.1.1.2 BASADA EN UNA RECOMENDACIÓN
        - 2.1.1.3 PARA AERONAVE NUEVA
    - 2.1.2 EMISIÓN POR CAMO/CAO (FORMATO 15B)
  - ▲ 2.2 AERONAVES BAJO PARTE ML (FORMATO 15C)
    - ▲ 2.2.1 EMISIÓN POR AESA
      - ▷ 2.2.1.1 TRAS REVISIÓN DE AERONAVEGABILIDAD REALIZADA POR AESA
        - 2.2.1.2 PARA AERONAVE NUEVA
      - 2.2.2 EMISIÓN POR CAMO/CAO
      - 2.2.3 EMISIÓN POR ORGANIZACIÓN PARTE 145
      - 2.2.4 EMISIÓN POR PERSONAL CERTIFICADOR INDEPENDIENTE
- ▲ 3. REVISIÓN DE AERONAVEGABILIDAD
  - 3.1 AERONAVES CON PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DECLARATIVO O APROBADO POR CAMO/CAO
  - 3.2 PRUEBA EN VUELO
  - 3.3 REVISIÓN DE AERONAVEGABILIDAD NO CONCLUYENTE
  - 3.4 NOTIFICACIÓN DE INCUMPLIMIENTOS
- ▲ 4. PRÓRROGAS DE ARC
  - 4.1 AERONAVES BAJO PARTE M
  - 4.2 AERONAVES BAJO PARTE ML
- 5. IMPORTACIÓN DE AERONAVES
- ▲ 6. CONVALIDACIÓN DE ARC
  - 6.1 POR CAMBIO DE MATRÍCULA
  - 6.2 POR CAMBIO DE DESIGNACIÓN DEL FABRICANTE
- ▲ 7. AUTORIZACIÓN DE PRA INDEPENDIENTE
  - ▷ 7.1 SOLICITUD DE NUEVA AUTORIZACIÓN
  - 7.2 RENOVACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN
  - 7.3 MODIFICACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN (AMPLIACIÓN DE ALCANCE)
- 8. DEFINICIONES
- 9. LISTA DE ACRÓNIMOS

Esquema general:

X. Qué

X.X Tipo de aeronave

X.X.X Quién



*Guía ARC (G-DSM-ARC-01 v3.3)*

Si la aeronave es española, la notificación se realizará a través de la dirección de correo electrónico [acam-arc.aesa@seguridadaerea.es](mailto:acam-arc.aesa@seguridadaerea.es). En el caso de que la emisión o extensión se haya realizado mediante firma electrónica a través del sistema SIPA, éstas se considerarán automáticamente comunicadas al quedar registradas en este sistema de firma electrónica.

*Guía ARC (G-DSM-ARC-01 v3.4)*

Si la aeronave es española, la emisión del ARC se realiza mediante firma electrónica a través de SIPA, el ARC se considerará automáticamente notificado al quedar registrado en el sistema de firma electrónica.

Razón:

Todas las organizaciones en España que pueden expedir y/o prorrogar un ARC tienen acceso a SIPA para realizar este trámite a través de la aplicación.



*Guía ARC (G-DSM-ARC-01 v3.3)*

~~Si la aeronave es española, la notificación se realizará a través de la dirección de correo electrónico [acam-arc.acsa@seguridadaerca.es](mailto:acam-arc.acsa@seguridadaerca.es). En el caso de que la emisión o extensión se haya realizado mediante firma electrónica a través del sistema SIPA, éstas se considerarán automáticamente comunicadas al quedar registradas en este sistema de firma electrónica.~~

*Guía ARC (G-DSM-ARC-01 v3.4)*

Si la aeronave es española, la emisión del ARC se realiza mediante firma electrónica a través de SIPA, el ARC se considerará automáticamente notificado al quedar registrado en el sistema de firma electrónica.

Razón:

Todas las organizaciones en España que pueden expedir y/o prorrogar un ARC tienen acceso a SIPA para realizar este trámite a través de la aplicación.



## Guía ARC (**G-DSM-ARC-01** v3.4)



### 6. CONVALIDACIÓN DE ARC

#### 6.1 POR CAMBIO DE MATRÍCULA

El cambio de matrícula ocurre durante la transferencia de una aeronave entre Estados miembros de EASA. Si, durante esta transferencia, la aeronave dispone de un ARC en vigor, este ARC seguirá estando en vigor en el Estado al que se transfiere la aeronave y tendrá que ser convalidado por dicho Estado, anotando sobre el ARC existente la nueva matrícula. Véase el *apartado 5. IMPORTACIÓN DE AERONAVES*.

#### 6.2 POR CAMBIO DE DESIGNACIÓN DEL FABRICANTE

Se puede dar el caso de que la designación (modelo) de una aeronave, con ARC en vigor, cambie tras la implementación de ciertos boletines de servicios. En estos casos, el ARC original deberá ser modificado por el Servicio de AESA supervisor de la aeronave, indicando la nueva designación del fabricante y el motivo que haya causado la modificación, por ejemplo: “[nueva designación] (aplicados SB XXX y SB YYY)”. El ARC modificado tendrá que ser firmado por el/los responsable(s) de esta función dentro del Servicio correspondiente.

Se enviará el ARC convalidado al buzón [acam-arc.aesa@seguridadaerea.es](mailto:acam-arc.aesa@seguridadaerea.es) para su control a través del SIPA.

## Formato de solicitud (**F-DSM-ARC-02** v4.4)

### A. OBJETO DE LA SOLICITUD

1. Emisión del ARC con Recomendación
2. Emisión del ARC sin Recomendación
3. Convalidación del ARC en vigor [M.A.903/ML.A.905]







<https://www.seguridadaerea.gob.es/>

Inicio > Ámbitos > Aeronaves > Aeronavegabilidad continuada > Organizaciones > Organizaciones de aeronavegabilidad combinada (CAO)



## Organizaciones de aeronavegabilidad combinada (CAO)

Organizaciones de aeronavegabilidad combinada (CAO)

### Organizaciones

Aprobación de Organizaciones Parte 145/Parte M.Subparte F

Mantenimiento nacional

Organizaciones de formación de Mantenimiento (Parte 147)

Organización de gestión de la aeronavegabilidad (CAMO)

Organizaciones de aeronavegabilidad combinada (CAO)

### Organizaciones de aeronavegabilidad combinada (CAO)

#### Qué persigue

Este proceso contempla la emisión inicial y la modificación de la aprobación como Organización de la Aeronavegabilidad Combinada (CAO) conforme a los requisitos aplicables de los anexos I, Vb y Vd del [Reglamento \(UE\) 1321/2014](#).

- [Lista de Organizaciones de Aeronavegabilidad Combinada \(CAO\) \(Actualizado Febrero 2022\)](#)

#### Documentación

- [Guía de información CAO](#)
- [Guía de aceptación de personal](#)
- [Guía de evaluación del CAE](#)

[Acceso a Sede Electrónica](#)

¿No encuentras lo que buscas?



Preguntas frecuentes



Contacta

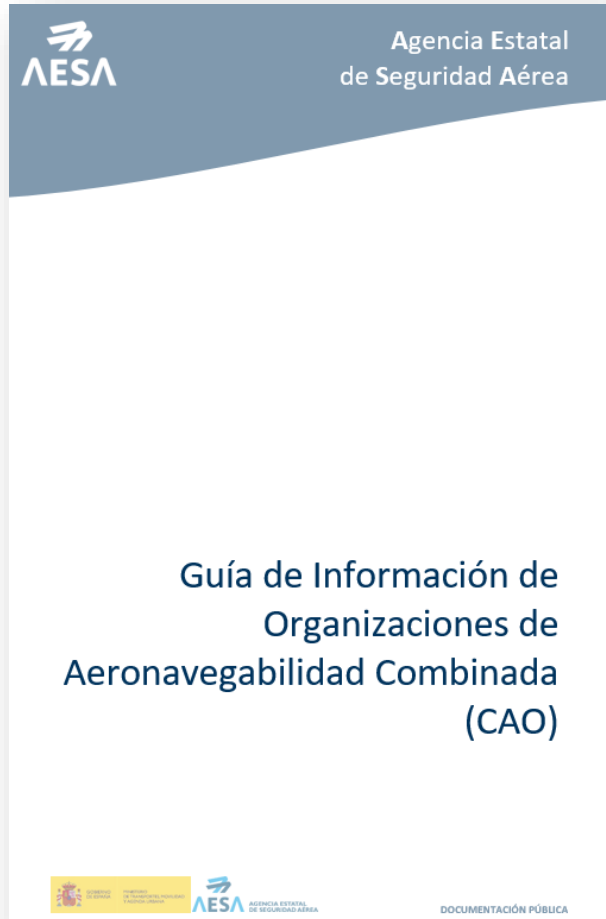
<https://www.seguridadaerea.gob.es/es/ambitos/aeronaves/aeronavegabilidad-continuada/organizaciones/organizaciones-de-aeronavegabilidad-combinada-cao>





## CAMBIOS PREVISTOS NUEVA EDICIÓN

- ✓ Alta de usuarios (**A-DSC-ORGA-01**)
- ✓ Eliminación Formato **F-DAEA-CAO-04B**
- ✓ Cambios administrativos menores
  
- ✓ Instalación de piezas iaw Part 21.A.307
- ✓ Requisitos para las auditorias remotas
  
- ✓ Guía de documentación Electrónica en el Entorno de Aeronavegabilidad (**G-CA-DAEA-01**)
- ✓ Gestión de programas de mantenimiento (**G-DSM-PMTO-01** y **-05**)
- ✓ Inclusión criterios para aprobaciones operacionales (RVSM, LVO) en **G-DAEA-CAO-02** (Evaluación CAE)
  
- ✓ Estandarización criterios
- ✓ Publicación FAQs en la web de AESA



**¡y cambios en formatos!**



# Fecha de publicación



**PUBLICACIÓN: ABR – MAY 2022**

- Actualización documentación
- FAQs



## BUZONES PARA CONSULTAS

[acam-arc.aesa@seguridadaerea.es](mailto:acam-arc.aesa@seguridadaerea.es)

[camo.aesa@seguridadaerea.es](mailto:camo.aesa@seguridadaerea.es)

[cao.aesa@seguridadaerea.es](mailto:cao.aesa@seguridadaerea.es)

**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**



[www.seguridadaerea.gob.es](http://www.seguridadaerea.gob.es)

