



**Cuestión 6 del
Orden del Día:**

Otros asuntos

El nuevo marco europeo de evaluación de conformidad de equipamiento ATM/ANS

(Preparado por la Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea - EASA)

RESUMEN

La Unión Europea ha adoptado un nuevo conjunto de normas para aumentar la interoperabilidad de los equipos ATM/ANS, uniformizar sus prestaciones y apoyar la introducción de tecnologías innovadoras.

Las nuevas normas adoptan un enfoque de mercado único, reduciendo la fragmentación dentro del mercado de equipos ATM/ANS y asignando responsabilidades claras para la demostración de conformidad, en particular sobre las especificaciones detalladas de los equipos que ahora emitirá la EASA.

También refuerzan el papel de la EASA como autoridad de certificación tanto de los equipos aire como de los de tierra, garantizando que ambos se realicen de forma coherente. Con los avances en la digitalización, el intercambio de datos y la automatización, es importante garantizar un enfoque común en materia de interoperabilidad, seguridad y rendimiento general de los equipos ATM/ANS.

Este planteamiento resolverá conocidos cuellos de botella e ineficiencias del anterior marco de evaluación de la conformidad, que limitaban y retrasaban la evolución tecnológica de los servicios de navegación aérea en Europa. Un único certificado sustituirá a múltiples procesos que actualmente llevan a cabo en paralelo los proveedores de servicios ATM/ANS y sus respectivas autoridades competentes, permitiéndoles así asignar mejor sus limitados recursos a actividades de mayor valor añadido, lo que redundará también en unos procesos de supervisión más eficaces en Europa.

1. Antecedentes

1.1 La Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea (EASA) es la entidad encargada de asegurar que los niveles de seguridad de la aviación civil en Europa están armonizados y al más alto nivel. Sus tareas principales son:

- El desarrollo de normativa y material guía
- La certificación y aprobación de productos y organizaciones a nivel europeo
- Proporcionar supervisión y apoyo a los estados miembros
- Promover el uso de estándares europeos y mundiales
- Cooperar con actores internacionales para avanzar la seguridad de la aviación global

1.2 En este contexto, EASA gestiona proyectos de cooperación técnica a nivel mundial, proporcionando soporte a países y organismos regionales con el desarrollo de la aviación civil promoviendo las experiencias europeas, sus estándares, así como el apoyo de su industria.

1.3 Dentro de estos proyectos de cooperación técnica, el proyecto EU-LAC APP II es una iniciativa financiada por la UE e implementada por EASA que tiene como socios a nivel bilateral las autoridades de aviación civil de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Panamá y República Dominicana, así como a nivel regional la SRVSOP (Regional Safety Oversight Cooperation System for Latin America), ACSA (Central American Agency for Aeronautical Safety), CASSOS (Caribbean Aviation Safety and Security Oversight System) y CLAC (Comisión Latinoamericana de Aviación Civil). El proyecto también trabaja en coordinación las Delegaciones de la UE en la región, las oficinas regionales de la OACI, así como la industria aeronáutica.

1.4 El proyecto EU-LAC APP II busca reforzar las relaciones institucionales, profundizar el dialogo y la cooperación entre autoridades de aviación, impulsar la cooperación regional y apoyar la implementación de acuerdos de aviación civil, y trabajar conjuntamente para identificar retos y áreas de mejora a nivel nacional y regional donde dar apoyo a través de actividades de soporte institucional y técnico, talleres, formaciones y colaboración con la industria.

1.5 El proyecto lleva apoyando al SRVSOP específicamente con la implementación de AIDC (Air Traffic Services Inter-Facility Data Communication) y con la mejora de la interoperabilidad desde hace varios años, participando en las actividades del grupo regional de interoperabilidad GT-INTEROP y el grupo de implantación SAMIG.

1.6 Dentro de este contexto, el EU-LAC APP II quisiera tomar esta oportunidad para presentar los avances más recientes en la Unión Europea orientados a mejorar la interoperabilidad y armonización en Europa en lo referente a equipamiento y fabricantes ATM/ANS, a través de un nuevo marco regulatorio, de certificación y supervisión de equipamiento ATM/ANS terrestre.

2. **Introducción**

2.1 La modernización de los sistemas ATM/ANS es un factor clave para garantizar que la navegación aérea pueda seguir el ritmo de las crecientes necesidades de rendimiento en términos de capacidad, seguridad, medio ambiente y otras áreas clave. Uno de los elementos centrales de la modernización es el intercambio y procesamiento automatizados de información digital a través de las fronteras y las organizaciones. Estos aumentos de la automatización, la digitalización y la interconectividad vienen acompañados de la necesidad de que los sistemas sean lo más interoperables y estandarizados posible.

2.2 Por estas razones, la interoperabilidad ha ocupado un lugar central en todas las iniciativas de modernización de la gestión del tránsito aéreo en Europa, desde la investigación, el desarrollo y el despliegue comunes y coordinados de nuevas soluciones a través de programas como SESAR (Single European Sky ATM Research), hasta las actividades de grupos de normalización como EUROCAE y la labor normativa de la EASA y la Comisión Europea destinada a garantizar la interoperabilidad de la red europea de gestión del tránsito aéreo.

2.3 Recientemente se ha adoptado a nivel europeo un conjunto de nuevas normas para mejorar la interoperabilidad entre los sistemas y componentes utilizados en ATM/ANS y asegurar que sean adecuados para los fines previsto. Este nuevo marco comprende cinco reglamentos destinados a aumentar la interoperabilidad, hacer más uniforme el rendimiento de los equipos de tierra ATM/ANS y apoyar la introducción de tecnologías innovadoras.

2.4 El nuevo marco racionaliza la certificación de los equipos ATM/ANS y refuerza el papel de EASA como autoridad certificadora tanto de los equipos ATM/ANS de a bordo como de los de tierra, garantizando que ambos se diseñen y produzcan de forma coherente.

2.5 El marco introduce una clara asignación de responsabilidades para la certificación o declaración de los equipos ATM/ANS, así como los procedimientos para la aprobación de las organizaciones que participan en el diseño y producción de dichos equipos. El principio impulsor es la necesidad de establecer una metodología de demostración de conformidad única y mutuamente reconocida para los equipos de tierra utilizados en apoyo de la prestación de servicios ATM/ANS.

2.6 El marco también proporcionará especificaciones y requisitos detallados para los diferentes tipos de equipos ATM/ANS en términos de funcionalidad, rendimiento e interfaces. Estas especificaciones se referirán en la medida de lo posible a estándares ampliamente reconocidos, desarrollados y publicados por la industria y elaborados a través de organizaciones de estandarización. Por lo tanto, el paquete también fomentará la calidad y la exhaustividad del panorama de estándares.

2.7 De este modo se subsanan deficiencias de interoperabilidad y se posibilita un mercado comunitario más eficiente para estos equipos, garantizando que todos los elementos que repercuten en el rendimiento de los servicios ATM/ANS se gestionen de forma coherente desde una perspectiva end-to-end.

3. Análisis

3.1 Se aplicarán distintos métodos de acreditación a los equipos terrestres de ATM/ANS, en función de su "criticidad". Esto se ha establecido mediante una evaluación de impacto detallada con aportaciones de las partes interesadas. A continuación se ofrece una visión general de los distintos métodos de certificación, sus procedimientos y su aplicabilidad:

- **Certificación por EASA** → El fabricante tendrá que seguir un programa de certificación del equipo para demostrar que cumple las especificaciones de certificación de la EASA. El equipo podrá entregarse al proveedor de servicios una vez que esté certificado y se haya demostrado que se fabrica de acuerdo con los datos de diseño, tras lo cual estará sujeto a la supervisión continua de EASA. La entrada en servicio y los cambios asociados a las funcionalidades en el proveedor de servicios se gestionarán de la forma habitual entre el proveedor y la autoridad competente. El procedimiento de certificación se aplicará a las siguientes categorías de equipos:
 - Equipos ATS, en particular los que soportan las comunicaciones controlador-piloto y permiten la separación de aeronaves y la prevención de colisiones. Esto incluye los sistemas de Procesamiento de Datos de Vuelo (FDP) y los sistemas de Procesamiento de Datos de Vigilancia (SDP).
 - Equipos de comunicaciones aire-tierra.
- **Declaración de conformidad de diseño por los fabricantes de equipamiento ATM/ANS** → Se permite al fabricante declarar la conformidad del diseño frente a las especificaciones detalladas publicadas por EASA. EASA ejercerá una supervisión continuada de los procesos que llevan a la declaración de conformidad del fabricante. Se aplica a:
 - Equipos de comunicaciones tierra-tierra
 - Equipos apoyando las funciones y servicios de navegación (NAV)
 - Equipos apoyando las funciones y servicios de vigilancia (SUR)
- **Declaración de conformidad** → Los proveedores de servicios ATM/ANS deben declarar la conformidad de los equipos ATM/ANS puestos en funcionamiento con las especificaciones de EASA. El ANSP llevará a cabo las actividades de verificación y testing necesarias y emitirá una declaración de conformidad (SoC). Si el fabricante está autorizado por EASA, también

puede emitir él mismo la declaración de conformidad. La autoridad competente supervisa la SoC como parte de la supervisión continuada. Se aplica a:

- Equipos apoyando las funciones y servicios de gestión del espacio aéreo (ASM)
- Equipos apoyando las funciones y servicios de gestión del flujo de tráfico aéreo (ATFM)
- Equipos apoyando los servicios de información aeronáutica (AIS)
- Equipos apoyando los servicios meteorológicos (MET)
- Otros equipos apoyando apoyo a los servicios y funciones ATS

3.2 **Los fabricantes de equipos ATM/ANS** que fabriquen equipos incluidos en las categorías de certificación/declaración (denominados en el marco **Organizaciones de Diseño y Producción - DPO**) requerirán la aprobación previa de EASA, con el fin de garantizar las normas de diseño y producción adecuadas para los equipos de tierra. Sus responsabilidades incluirán la consolidación de las especificaciones funcionales y el diseño del equipo, así como la producción y el mantenimiento de la demostración de conformidad con las especificaciones de certificación/declaración a lo largo del ciclo de vida del equipo.

3.3 **Los proveedores de servicios ATM/ANS** deberán garantizar que los equipos estén certificados por EASA o declarados por un DPO aprobado. Para los equipos que no requieran certificación/declaración, tendrán que establecer procedimientos para la verificación de las funcionalidades de los equipos de acuerdo con las especificaciones detalladas y de emitir el SoC. Además, tendrán que establecer los procedimientos de despliegue para la puesta en servicio de los equipos, así como realizar pruebas e inspecciones de los equipos para garantizar su idoneidad, como es el caso actualmente, con la participación de la autoridad de supervisión según sea necesario.

3.4 Las Autoridades Nacionales de Supervisión tendrán que aprobar los procedimientos de gestión de cambios y supervisar las evaluaciones de conformidad del proveedor de servicios ATM/ANS (verificación de la conformidad y procedimientos de despliegue) en relación con los equipos, y podrán participar en las actividades de conformidad que se consideren necesarias.

3.5 El nuevo marco regulatorio y el material técnico asociado (medios aceptables de cumplimiento, material guía y especificación de certificación) proporcionan los requisitos y especificaciones detallados para los sistemas ATM/ANS y sus componentes (hardware, software y cualquier objeto tangible del que dependa la interoperabilidad).

3.6 Las nuevas normas entraron en vigor en septiembre de 2023, y los requisitos de certificación y declaración se aplicarán plenamente en septiembre de 2028. Hasta entonces, los equipos legacy se consideran provisionalmente conformes y serán evaluados por EASA, y las declaraciones de conformidad de los proveedores de servicios serán suficientes para los equipos ATM/ANS modificados y nuevos.

4. Conclusiones

4.1 El nuevo enfoque aborda conocidos cuellos de botella e ineficiencias del anterior marco de evaluación de la conformidad, que limitaban y retrasaban la evolución tecnológica de la gestión del tránsito aéreo en la UE. Un único certificado sustituirá a múltiples procesos que actualmente se llevan a cabo en paralelo entre los proveedores de servicios ATM/ANS y sus respectivas autoridades competentes. Los proveedores de servicios y sus autoridades podrán, por tanto, asignar mejor sus limitados recursos a actividades de mayor valor añadido, lo que redundará también en unos procesos de supervisión más eficientes y eficaces en la UE.

4.2 El objetivo de este marco es lograr un buen equilibrio entre la necesidad de garantizar la integridad, el rendimiento y la fiabilidad necesarios de los equipos críticos ATM/ANS y la flexibilidad para impulsar la innovación y el despliegue eficaz de nuevas tecnologías/funcionalidades.

4.3 El nuevo marco de evaluación de la conformidad reforzará el valor de los estándares industriales en la demostración del cumplimiento de las necesidades y requisitos del Cielo Único Europeo. EASA está trabajando intensamente con todos los socios industriales pertinentes para apoyar la aplicación del paquete.

4.4 Las organizaciones de terceros países que pretendan vender equipos en el mercado de la UE deberán cumplir también los requisitos pertinentes (para garantizar tanto el cumplimiento de los requisitos esenciales como la igualdad de condiciones).

4.5 La armonización de los aspectos relacionados con el diseño, la aplicación y la demostración de la conformidad de los equipos ATM/ANS, así como con la evaluación y homologación de los fabricantes, podrá ser una referencia global para mejorar el rendimiento y facilitará la demostración de la conformidad.

4.6 El desarrollo de requisitos comunes y especificaciones detalladas para los distintos equipos ATM/ANS basadas en estándares reconocidos internacionalmente facilitará la armonización de los equipos, reforzará los organismos de estandarización y proporcionará referencias de gran utilidad para la demostración del cumplimiento a nivel global.

5. Acciones sugeridas

5.1 Se sugiere a la reunión

- a) Tomar nota del contenido de esta Nota Informativa;
- b) Revisar los instrumentos reguladores del nuevo marco (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1769>) y (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1768>) y la propuesta de Medios Aceptables de Cumplimiento, Material guía y Especificaciones detalladas (<https://www.easa.europa.eu/en/document-library/notices-of-proposed-amendment/npa-2023-05>);
- c) Tomar nota de la disponibilidad de EASA para cooperar en las áreas mencionadas y que podrían efectuarse dentro del marco del EU-LAC APP II.

FIN