



**NOTA DE ESTUDIO**

**ASAMBLEA — 39º PERÍODO DE SESIONES**

**COMISIÓN TÉCNICA**

**Cuestión 36: Seguridad operacional de la aviación y navegación aérea – Apoyo a la implantación**

**PROPUESTA DE TEXTO DE ORIENTACIÓN PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE CERTIFICACIÓN Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES, NAVEGACIÓN Y VIGILANCIA/GESTIÓN DEL TRÁNSITO AÉREO (CNS/ATM)**

(Nota presentada por la República de Corea)

**RESUMEN**

Con el desarrollo y la diversificación de la tecnología de los sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia/gestión del tránsito aéreo (CNS/ATM), la certificación en materia de la seguridad operacional y la compatibilidad han adquirido una gran importancia. Por tanto, es recomendable que la OACI establezca procedimientos de certificación normalizados que sean aceptables para los Estados miembros. En esta nota de estudio se propone un procedimiento de certificación y desarrollo para su aplicación internacional a los sistemas CNS/ATM.

**Decisión de la Asamblea:** Se invita a la Asamblea a considerar la necesidad de que la OACI elabore textos de orientación relativos a procedimientos normalizados de certificación y desarrollo de sistemas CNS/ATM.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de estudio está relacionada con el Objetivo Estratégico de Seguridad Operacional
<i>Repercusiones financieras:</i>	No es aplicable
<i>Referencias:</i>	Anexo 10 – <i>Telecomunicaciones aeronáuticas</i> , Volúmenes I, II y IV. Doc 8071 - <i>Manual sobre ensayo de radioayudas para la navegación</i> SAE ARP-4754 /4761 EUROCAE ED-79A/ ED-135 RTCA DO-278A/178C/254 EUROCAE ED-109/ED-12C/ED-80

## 1. INTRODUCCIÓN

1.1 Para la navegación aérea segura de aeronaves es muy importante la explotación de sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia/gestión del tránsito aéreo (CNS/ATM) cuyo diseño y precisión sean los adecuados. El Anexo 10 y el Doc 8071 de la OACI recogen normas internacionales sobre la tecnología y los ensayos de la calidad de funcionamiento. Sin embargo, debido a la inexistencia de procedimientos internacionalmente reconocidos de desarrollo y certificación de sistemas CNS/ATM, como ocurre con las normas de certificación de aeronaves, los sistemas CNS/ATM certificados en el país exportador deben someterse a una nueva certificación de funcionamiento conforme a los procedimientos y criterios de certificación del país importador. Por tanto, no disponer de un proceso de desarrollo y certificación normalizado a nivel internacional es un importante sobre costo para el desarrollador de equipos.

1.2 Los sistemas convencionales de CNS/ATM fueron aprobados para su utilización operacional sin necesidad de un procedimiento de certificación normalizado ya que eran relativamente sencillos. Sin embargo, para los complejos y avanzados sistemas modernos es muy importante la seguridad operacional, la armonización y la compatibilidad del proceso de certificación de la calidad de funcionamiento. Actualmente, Estados Unidos, Europa, Rusia, China y la República de Corea desarrollan sus propios sistemas CNS/ATM o los importan de otros países, y se les exige la certificación de su autoridad responsable de la aprobación, ya que sólo el equipo que ha sido certificado pueden instalarse para su explotación.

1.3 Por tanto, se considera necesario proponer un proceso de certificación normalizado y procedimientos de desarrollo internacionalmente reconocidos (excluidos los ensayos en tierra y en vuelo) desde los puntos de vista del desarrollador y de la autoridad de aviación que sean aceptables para la OACI. En algunos países la autoridad de aviación civil exige un proceso paso a paso de aprobación de sistemas CNS/ATM que consta de “aprobación del sistema”, “aprobación de la instalación” y finalmente, “aprobación del servicio”.

## 2. ANÁLISIS

### 2.1 Objetivo

2.1.1 El objetivo de esta nota de estudio es que países de todo el mundo tomen medidas para disponer de un sistema de certificación normalizado y armonizado que esté en consonancia con el establecimiento de un proceso de aprobación normalizado internacional de sistemas CNS/ATM. Además, si los sistemas de certificación de la calidad de funcionamiento y de la seguridad operacional de los sistemas CNS/ATM de los Estados miembros tienen las mismas características, podría plantearse un segundo objetivo, a saber, una certificación simplificada de los productos de sistemas CNS/ATM basada en la confianza mutua entre Estados miembros.

### 2.2 Propuesta de proceso normalizado de la OACI para la aprobación de sistemas.

#### 2.2.1 La certificación de sistemas CNS/ATM debe centrarse en los aspectos siguientes:

- a) un diseño que satisfaga los requisitos del equipo adecuado;
- b) un proceso de desarrollo conforme con el nivel de aseguramiento requerido por el diseño; y

- c) el cumplimiento por el equipo desarrollado de los requisitos de calidad de funcionamiento del sistema.

2.3 Se proponen los siguientes procesos para la aprobación de sistemas CNS/ATM:

- a) inspección de la seguridad operacional del equipo;
- b) inspección de características conexas de acuerdo con los requisitos;
- c) inspección de la adecuación del procedimiento de ensayo y de los resultados del ensayo;
- d) inspección del sistema de aseguramiento del diseño y desarrollo del software;
- e) inspección del sistema de aseguramiento del diseño y desarrollo del hardware;
- f) inspección del manual de usuario; y
- g) inspección de los procesos de educación, capacitación y datos conexas.

### 3. CONCLUSIÓN

3.1 Para normalizar el proceso de desarrollo y certificación de sistemas CNS/ATM a nivel internacional, es necesario que países de todo el mundo tomen medidas para disponer de sistemas de certificación normalizados y armonizados que mejoren la seguridad operacional y la fiabilidad de la aviación;

3.2 Si los Estados miembros dispusieran de sistemas de desarrollo y certificación de características equivalentes, podría establecerse un proceso de certificación simplificado para los productos de los sistemas CNS/ATM, con el consiguiente ahorro de costos y tiempo de una certificación basada en la confianza mutua entre los Estados miembros.