



NOTA DE ESTUDIO

ASAMBLEA — 41º PERÍODO DE SESIONES

COMISIÓN TÉCNICA

Cuestión 31: Seguridad operacional de la aviación y navegación aérea – Normalización

**PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE LAS AERONAVES PEQUEÑAS
DE LA AVIACIÓN GENERAL MEDIANTE ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS
DE REGLAMENTACIÓN DE PRODUCTOS**

[Nota presentada por el Brasil con el apoyo de los Estados miembros de la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC)¹]

RESUMEN

Cada vez son más las administraciones de aviación civil que utilizan normas consensuadas internacionalmente, elaboradas en colaboración con las partes interesadas de la industria y las administraciones de aviación extranjeras, para la certificación de la aeronavegabilidad de las aeronaves ligeras deportivas. En la mayoría de los países, como el Brasil, esta categoría de aeronave no se somete a un proceso de certificación de tipo o de producción del fabricante. En su lugar, las administraciones aceptan las normas consensuadas y suelen expedir los certificados de aeronavegabilidad tras haber comprobado la documentación de los fabricantes sobre el cumplimiento de las normas consensuadas presentada mediante un modelo de declaración. Con esta estrategia se minimizan los costos de certificación y elaboración de normas para la industria de la aviación de pequeño tamaño y las administraciones, al tiempo que se satisface un nivel aceptable de seguridad operacional y se reducen los plazos reglamentarios. Este enfoque puede promover la seguridad operacional mundial, así como el desarrollo de la industria de aeronaves pequeñas de la aviación general, especialmente en los países en desarrollo. Sin embargo, la falta de armonización entre los Estados en lo que se refiere a los procedimientos utilizados para otorgar la aprobación de aeronaves en el marco de la reglamentación de productos impone una limitación al pleno desarrollo de la industria de las aeronaves ligeras deportivas, lo cual plantea obstáculos importantes al comercio internacional.

Decisión de la Asamblea: Se invita a la Asamblea a pedir a la OACI que cree un grupo de trabajo que estudie las cuestiones señaladas en este documento y aporte soluciones para reducir los obstáculos técnicos al comercio internacional de aeronaves seguras aprobadas mediante estrategias alternativas de reglamentación de productos mediante la enmienda de las normas y métodos recomendados (SARPS) o textos de orientación, según corresponda.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de estudio se relaciona con el objetivo estratégico de Seguridad operacional.
<i>Repercusiones financieras:</i>	Ahorro de recursos en la certificación y la elaboración de normas.
<i>Referencias:</i>	Anexo 8 — <i>Aeronavegabilidad</i>

¹ Argentina, Aruba, Belice, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de).

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La mayoría de las aeronaves pequeñas de la aviación general certificadas tienen una base de certificación antigua. Esta categoría de aeronaves se está viendo sustituida por aeronaves experimentales en muchos lugares del mundo. Las autoridades de certificación se esfuerzan por crear nuevos modelos de reglamentación que alienten a los fabricantes a desarrollar nuevas aeronaves pequeñas seguras.

1.2 La Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos (FAA) creó originalmente la categoría de aeronave ligera deportiva en 2004, que engloba aeronaves relativamente pequeñas, lentas y sencillas. Desde entonces, las autoridades de todo el mundo han adoptado cada vez más esta categoría en su marco de reglamentación.

1.3 Con el paso de los años, esta categoría ha ido ganando una aceptación creciente en el mercado de la aviación general, principalmente debido a la simplicidad del modelo reglamentario y a su ahorro de costos, satisfaciendo al mismo tiempo el nivel de seguridad operacional adecuado para este tipo de aeronaves. En la mayoría de los países, esta categoría de aeronave no se somete a un proceso de certificación de tipo o de producción del fabricante. En su lugar, las administraciones expiden los certificados de aeronavegabilidad basándose en las declaraciones presentadas por el fabricante conforme al cumplimiento de las normas consensuadas.

1.4 La propuesta que se presenta en esta nota de estudio es compatible con un enfoque basado en el riesgo, ya que estas estrategias alternativas se plantean en situaciones en que la exposición al riesgo es baja. Los enfoques clásicos de certificación de tipo y de producción deben seguir aplicándose en todas las situaciones de riesgo medio y alto, como las grandes aeronaves para el transporte de público pasajero. Las estrategias alternativas de reglamentación de productos que se indican aquí podrían aplicarse a las operaciones privadas de pequeñas aeronaves, la fotografía aérea y la instrucción de vuelo, entre otras.

2. UNA ESTRATEGIA ALTERNATIVA PARA LA REGLAMENTACIÓN DE PRODUCTOS

2.1 Las normas consensuadas para la categoría de aeronaves ligeras deportivas han sido elaboradas y actualizadas por el Comité F37 de ASTM International, especializado en aeronaves ligeras deportivas, mediante la colaboración mundial entre las administraciones de aviación civil y la industria. Tras la publicación o examen de una norma consensuada por parte del Comité F37 de la ASTM, las administraciones publican su aceptación de dicha norma para la certificación de una aeronave ligera deportiva.

2.2 Para que el proceso de elaboración de normas consensuadas sea fiable y sólido, el entorno de trabajo debe asegurar en todo momento una serie de elementos clave: la apertura, el debido proceso, el equilibrio de intereses, un proceso de apelación y la obtención de consenso. Estos aspectos ayudan a evitar la ventaja competitiva desleal y el sesgo hacia unos pocos grandes fabricantes.

2.3 A continuación se exponen algunos de los principales aspectos positivos de la elaboración de normas consensuadas para la categoría de aeronaves ligeras deportivas:

- a) normas específicas adaptadas a las necesidades de la categoría y no a todas las aeronaves pequeñas de la aviación general;
- b) normas que pueden adaptarse más rápidamente a los cambios del contexto empresarial; y
- c) se pueden fomentar diseños innovadores y tecnologías que mejoran la seguridad operacional.

2.4 Este enfoque permite a los fabricantes presentar una autodeclaración de que cada aeronave cumple las normas consensuadas por la autoridad competente. El fabricante es el único responsable del examen, los ensayos y la aprobación de la aeronave, así como del sistema de aseguramiento de la calidad de la fabricación de acuerdo con las normas consensuadas. Este procedimiento constituye una alternativa a los elevados costos asociados con los procesos de certificación de tipo y de producción, y ofrece una mayor seguridad operacional que las aeronaves experimentales sin aumentar sustancialmente la carga de la industria.

2.5 Un hecho importante que cabe destacar es que la experiencia ha demostrado, con los años, que el índice de accidentes de las aeronaves ligeras deportivas suele ser el mismo que el de las aeronaves certificadas del mismo tamaño de uso personal, lo cual confirma que el nivel de seguridad operacional de la categoría es adecuado.

3. AERONAVES LIGERAS DEPORTIVAS EN EL BRASIL

3.1 En 2010, la Agencia Nacional de Aviación Civil (ANAC) del Brasil estableció una norma para la fabricación y el diseño de aeronaves ligeras deportivas.

3.2 La norma tenía por objeto dar respuesta a los siguientes problemas en el mercado brasileño de las aeronaves pequeñas de la aviación general:

- a) gran demanda de aeronaves experimentales, menos costosas que las certificadas, pero con un nivel de seguridad operacional desconocido;
- b) costos elevados del proceso de certificación de tipo y de producción;
- c) bajo número de fabricantes nacionales certificados; y
- d) flota de aeronaves certificadas obsoletas y de baja tecnología.

3.3 Con los años, decenas de fabricantes de aeronaves se han incorporado a la categoría de aeronaves ligeras deportivas en el país, obteniendo la aceptación de la ANAC. Cinco de ellos son fabricantes nacionales que hasta ahora solo se desempeñaban en el mercado de las aeronaves experimentales. Otros fabricantes nacionales se encuentran en el proceso de obtener la aceptación de la ANAC. Estos resultados indican que la estrategia de reglamentación brasileña ha contribuido a mejorar la seguridad operacional y el desarrollo de la industria.

3.4 Si bien hay mucho margen de expansión en el mercado brasileño de aeronaves ligeras deportivas, existen obstáculos para su comercio internacional. El hecho de que las disposiciones del Anexo 8 se basen únicamente en la certificación de tipo y de producción frena a muchos Estados a la hora de comercializar aeronaves ligeras deportivas. Esta cuestión se expone con más detalle en la siguiente sección.

4. AERONAVES LIGERAS DEPORTIVAS EN EL MUNDO

4.1 La mayoría de los países presentan varias similitudes en lo que se refiere a la categoría de aeronaves ligeras deportivas:

- a) nivel de seguridad operacional: normas consensuadas elaboradas por el Comité F37 de ASTM International;
- b) costos de aprobación: menores costos si se comparan con los asociados con el proceso de certificación de tipo y de producción;
- c) características técnicas: no más de dos plazas, un solo motor, peso máximo de despegue no superior a 600 kg (650 kg para aeronaves anfibias), cabina no presurizada, y velocidad máxima de pérdida no superior a 45 nudos;

- d) tipos de aeronaves: aviones, planeadores, paracaídas motorizados, alas delta motorizadas, globos y dirigibles; y
- e) fines operacionales: uso privado o comercial limitado a remolcar un planeador o a la instrucción de vuelo. Solo VFR.

4.2 Por otro lado, existen diferencias entre las reglamentaciones nacionales:

- a) características técnicas: algunos países aceptan motor eléctrico, hélice de paso variable, tren de aterrizaje plegable y un peso máximo de despegue de hasta 1 361 kg;
- b) requisitos de aeronavegabilidad: algunos países exigen la certificación de tipo y de producción en lugar de las declaraciones de conformidad de los fabricantes. Otros imponen requisitos adicionales para las características técnicas no cubiertas por las normas consensuadas, como el tren de aterrizaje plegable.
- c) tipos de aeronaves: algunos países solo tienen en cuenta los aviones. Otros incluyen los giroplanos.

4.3 Esta falta de armonización entre los Estados pone barreras al comercio internacional para la industria de las aeronaves ligeras deportivas. En el caso de las características técnicas específicas que no están cubiertas por las normas consensuadas actuales, los Estados pueden tomar medidas para elaborar las normas necesarias en un entorno de colaboración y no de forma individual. Dado que la mayoría de los Estados se basan en el cumplimiento de las normas consensuadas, las diferencias, por lo general, son principalmente de procedimiento, mientras que las diferencias en los resultados de seguridad operacional no están claras y se prevé que sean mínimas.

4.4 Otro obstáculo al comercio internacional es la ausencia de procedimientos claros para resolver los problemas de seguridad operacional a nivel internacional, especialmente en lo que respecta a las responsabilidades de la parte exportadora a la hora de proporcionar soluciones de seguridad operacional e información obligatoria sobre mantenimiento de la aeronavegabilidad (MCAI).

4.5 Estos obstáculos apuntan a la necesidad de que la OACI elabore normas internacionales a fin de adoptar un enfoque común para la aprobación de estas aeronaves, de forma que se reduzcan o eliminen las actividades de aprobación redundantes entre administraciones. Una armonización internacional aportaría posibles beneficios, especialmente para los países en desarrollo, fomentando el comercio internacional, el desarrollo de la industria y la seguridad operacional a escala mundial, además de una reducción de costos, mayor facilidad de renovación de la flota por aeronaves más seguras y reducción de las barreras al desarrollo de la industria.

5. CONCLUSIÓN

5.1 La reglamentación alternativa para la aprobación de aeronaves ha ganado una creciente aceptación en el mercado de la aviación general, demostrando su potencial para promover la seguridad operacional a escala mundial y el desarrollo de la industria, especialmente en los países en desarrollo. Sin embargo, la falta de armonización internacional de los procedimientos utilizados por las administraciones para aprobar estas aeronaves limita su comercialización y sus beneficios en todo el mundo.

5.2 Se invita a la Asamblea a pedir a la OACI que cree un grupo de trabajo que estudie las cuestiones señaladas en este documento y aporte soluciones para reducir los obstáculos técnicos al comercio internacional de aeronaves seguras aprobadas mediante estrategias alternativas de reglamentación de productos mediante la enmienda de los SARPS o textos de orientación, según corresponda.