Organización de Aviación Civil Internacional

NOTA DE ESTUDIO

ATConf/7-WP/165
25/9/26
(Nota de información)
En español únicamente[1]

SÉPTIMA CONFERENCIA MUNDIAL DE TRANSPORTE AÉREO (ATCONF/7)

Montreal (sede), 16 - 20 de noviembre de 2026

Cuestión 4: Tecnologías emergentes, nuevos modelos de negocio y otros asuntos afines
4.1: Marcos para la reglamentación económica de las tecnologías emergentes

EL RETO PARA LOS ESTADOS AL INCLUIR RPAS Y AVIACIÓN NO TRIPULADA COMO ECOSISTEMA EN SISTEMAS DE AVIACIÓN "TRADICIONALES"

(Nota presentada por Colombia y apoyada por 16 Estados miembros de la CLAC[2])

RESUMEN

Se invita a la Conferencia a tomar nota de los ajustes que cada Estado debe afrontar para asumir las responsabilidades que le corresponden como Autoridad frente a la implementación de la normatividad sobre operación de aeronaves no tripuladas.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La operación y uso de las aeronaves no tripuladas, aunque es un desarrollo tecnológico que ha ingresado a nuestros sistemas de aviación desde hace algún tiempo, algunas Autoridades Aeronáuticas aún no parecen estar listas.

1.2 El alistamiento de las Autoridades no solo abarca contar con inspectores con el conocimiento para realizar la vigilancia sino que el Estado debe contar con todos los elementos normativos, humanos, técnicos y procedimentales para ejercer sus responsabilidades.

2. ANÁLISIS

2.1 La inserción de las aeronaves no tripuladas, junto con sus explotadores y operadores genera nuevas responsabilidades, las cuales, a su vez, seguramente serán incluidas en el marco de Auditorías de OACI.

2.2 En tal sentido, la mejor forma de abordar el asunto para cada uno de los Estados puede sustentarse en los ocho elementos críticos (CE) del marco CMA de USOAP.

---

[1] La versión en español fue proporcionada por Colombia.

[2] Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Chile, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay.

2.3 Tomar el marco CMA como base para identificar las necesidades del Estado además le permitirán incorporar desde sus bases los asuntos de RPAS y otro tipo de aeronaves no tripuladas en el Programa Estatal de Seguridad Operacional, implica reestructurar el sistema aeronáutico para gestionar una flota con características diferentes a la "aviación convencional". Esto exige ampliar las políticas de gestión del riesgo, la vigilancia basada en riesgos y adaptar la legislación, la regulación, el personal y sus competencias, así como la documentación guía tanto para inspectores como para los operadores que, adicionalmente, pueden ser organizaciones que nunca habían participado del mundo aeronáutico y sus complejidades, de manera que tanto autoridad como operadores participen activamente en la mitigación de incidentes en un espacio aéreo compartido.

2.4 Por otra parte, la adecuada inclusión de explotadores/operadores de aeronaves no tripuladas cuenta con una ventaja y es la potencial facilidad de invitar y apoyar a estos nuevos actores desde su ingreso a en el medio aeronáutico para su comprensión de la implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad Operacional (SMS) y de la inserción en una cultura de seguridad operacional.

2.5 Los Estados han de evaluar sus necesidades particulares y con ello se propone tener en cuenta aquellos ítems que se detallan en el Apéndice A de este documento, descritos a partir de los elementos críticos, en especial los elementos (CE-1 a CE-5), referidos a la planificación de los CE de "Establecimiento" en Colombia; a continuación se detallan algunos asuntos que se sugiere sean tenidos en cuenta en cada elemento crítico:

2.5.1 CE-1 – Legislación Aeronáutica Básica: Legislación para el uso de espacio público por aeronaves no tripuladas; legislación para el control de uso de aeronaves no tripuladas en interferencia ilícita; legislación sobre ordenamiento territorial y utilización de áreas urbanas y rurales en espacios aéreos inferiores; legislación sobre seguros aplicables en especial con el uso de aeronaves no tripuladas para el transporte de pasajeros.

2.5.2 CE-2 – Reglamentos de explotación específicos: El ingreso de aeronaves no tripuladas ha de abordar reglamentación referida a Matrícula, Registro e Identificación de Aeronaves, Identificación de Aeronaves y Componentes de Aeronaves, Directrices de Aeronavegabilidad, Certificación de Aeronaves y Componentes de Aeronaves, Certificación de Explotadores de Servicios Aéreos, Aeronavegabilidad, Mantenimiento y Organizaciones de Mantenimiento Aprobadas, Dispositivos de Instrucción para simulación de vuelo, Licencias para personal aeronáutico, Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil para pilotos (remotos), Centros de Instrucción para formación de Técnicos en Mantenimiento de Aeronaves, Reglas Generales de Vuelo y de Operación, Transporte sin Riesgo de Mercancías Peligrosas por vía Aérea, Aeródromos y vertipuertos, Telecomunicaciones Aeronáuticas, Servicios de Información Aeronáutica, Cartas Aeronáuticas, Gestión del Tránsito Aéreo.

2.5.3 CE-3: Sistema Estatal de Aviación Civil y funciones de vigilancia de la seguridad operacional: Será muy importante validar que el organigrama de la Autoridad Aeronáutica incorpore dependencias cuyas funciones estén orientadas a la certificación, vigilancia y control de las actividades y operación de aeronaves no tripuladas; similarmente, los manuales específicos de funciones deberán ajustar los requisitos de experiencia y conocimientos particularmente para este tipo de aviación.

2.5.4 CE-4: Cualificación e instrucción del personal técnico: Los programas y planes de instrucción deberán ahora incluir conocimientos en todos los aspectos que serán abordados en la nueva legislación y reglamentación nacional, así como adaptar sus actividades OJT.

2.5.5 CE-5: Orientación técnica, medios y suministro de información crítica en materia de seguridad operacional: En muchas ocasiones las personas que ingresan a este ecosistema no tienen suficiente conocimiento en asuntos aeronáuticos, razón por la cual se hace especialmente importante emitir información, guías y directrices que ofrezcan conocimiento, procedimientos y orientaciones a esta nueva comunidad.

2.6 Otro elemento que requerirá lineamientos es aquel referido a libertades del aire.

2.7 Una vez el Estado cuente con un claro establecimiento de responsabilidades, a través de la implementación de los CE-1 a CE-5 podrá efectuar una implementación efectiva (EI) de los procesos de certificación vigilancia y control (CE-6 a CE-8) de manera ajustada a las necesidades de este nuevo componente de la industria aeronáutica.

3. CONCLUSIÓN

3.1 Las Aeronaves no tripuladas y sus explotadores/operadores constituyen todo un ecosistema que amerita el análisis de cada Estado en cuanto a las necesidades normativas, organizacionales así como riesgos emergentes en el marco de su SSP.

3.2 Se invita a la Conferencia y a OACI a abordar los cambios requeridos en los Estados para que, en aplicación de la política sobre apoyo a la implementación que OACI proporciona a los Estados, se preparen lineamientos, orientaciones para la inclusión de este ecosistema en el sistema de aviación utilizando todos componentes y elementos del SSP.

3.3 Se invita a la Conferencia a tomar nota de los ajustes que cada Estado debe afrontar para asumir las responsabilidades que le corresponden como Autoridad frente a la implementación de la normatividad sobre operación de aeronaves no tripuladas.

3.4 Se propone a OACI generar material de orientación y guías que apoyen el desarrollo de cada uno de los mecanismos que los Estados deben desarrollar para abordar el ingreso del ecosistema de aeronaves no tripuladas, no solo para el ingreso de RPAS sino en previsión del ingreso de todo tipo de aeronaves no tripuladas, incluyendo a futuro aquellas que se construyan, certifiquen y liberen a la operación para el transporte de personas.

— FIN —