



NOTA DE ESTUDIO

ASAMBLEA — 40º PERÍODO DE SESIONES

COMISIÓN TÉCNICA

Cuestión 30: Otros asuntos que habrá de considerar la Comisión Técnica

APLICACIÓN DE REQUISITOS OPERACIONALES PARA AERONAVES NO TRIPULADAS

(Nota presentada por Venezuela y apoyada por los siguientes Estados SAM de la OACI y los Estados de la CLAC²)

RESUMEN

En esta nota se presentan las iniciativas y progresos de la OACI para regular e implantar de manera efectiva las operaciones con aeronaves no tripuladas, sus iniciativas concentradas en las pilotadas a distancia (RPA), las necesidades emergentes relacionadas con la documentación armonizada para certificar y aprobar sus operaciones, así como para fomentar actividades de capacitación y reuniones de coordinación en las diferentes regiones que aseguren un nivel aceptable de seguridad operacional.

Decisión de la Asamblea: Se invita a la Asamblea a:

- tomar nota de la información presentada en esta nota de estudio; y
- considerar las necesidades de capacitación, herramientas e información más específicas a los Estados y regiones ante los retos emergentes de seguridad operacional que plantean las operaciones con RPA, en coordinación con la Oficinas Regionales de la OACI.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de estudio se relaciona con el objetivo estratégico de seguridad operacional
<i>Repercusiones financieras:</i>	No aplicable
<i>Referencias:</i>	<ul style="list-style-type: none">Informe de la Decimotercera Conferencia de Navegación Aérea: AN-Conf/13-WP/311Notas de estudio: AN-Conf /13-WP/154, AN-Conf/13-WP/6, AN-Conf/13-WP/61, AN-Conf/13-WP/41 y AN-Conf/13-WP/121

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Con el pasar de los años y el desarrollo de nuevas tecnologías, las personas, organizaciones y la industria están mostrando interés en desarrollar actividades en las que se utilicen aeronaves no tripuladas. Esto también conlleva al diseño de sistemas de aeronaves pilotadas a distancia más eficientes y acordes a esas necesidades.

¹ La versión en español fue proporcionada por Venezuela (República Bolivariana de)

² Belize, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras, Nicaragua, Panamá, Perú y Uruguay

1.2 La operación de aeronaves no tripuladas fue un tema emergente de interés tratado en el 39º periodo de sesiones de la Asamblea de la OACI. Se reconoció su preponderancia ya que se encuentra enmarcado en el Artículo 8 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional el cual fija los principios de alto nivel para las aeronaves sin piloto que la OACI deberá considerar en su programa de actividades, elaboración de disposiciones y establecimiento de mecanismos para lograr su integración al sistema de aviación civil internacional actual.

1.3 Desde el año 2008, la OACI creó un Grupo de Estudio sobre sistemas de aeronaves no tripuladas (UASSG) para compartir las mejores prácticas y para ayudar a los Estados en la elaboración de textos de orientación sobre sistemas de aeronaves no tripuladas. En 2009, este grupo concentró su interés en los Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS) ⁽³⁾ y elaboraron documentos tales como el Manual sobre sistemas pilotadas a distancia (RPAS) (Doc. 10019) y su antecesora, la circular Sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS) (Cir 328) (en marzo 2011), que solo están destinadas al ámbito de RPA en operaciones internacionales y reglas de vuelo por instrumentos (IFR). El 6 de mayo de 2014 se convino en establecer el Grupo de Expertos sobre Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPASP) que continuaría la labor del UASSG.

1.4 También, se creó en 2015 el Grupo asesor sobre Sistemas de Aeronaves Pequeñas no Pilotadas (SUAS-AG) con la misión de desarrollar textos de orientación y agilizar la elaboración de disposiciones para ser utilizadas por los Estados con el fin de regular los UAS.

1.5 Otra iniciativa ha consistido en la creación de una Guía práctica sobre UAS en el sitio web de la OACI sobre seguridad operacional para fomentar el intercambio de información y experiencias de seguridad operacional en este tipo de operaciones (<https://www.icao.int/safety/UA/UASToolkit>).

1.6 Por otra parte, se reconocen los esfuerzos en la comunidad internacional, en diversas regiones, como el de las Autoridades Conjuntas para la Reglamentación de los Sistemas no Tripulados (JARUS) y de Estados que cuentan con un volumen apreciable de operaciones de RPA.

2. ANÁLISIS

2.1. En la Decimotercera Conferencia de Navegación Aérea celebrada en Montreal, Canadá, 9 al 19 de octubre de 2018, se manifestaron inquietudes respecto a la Nota de estudio AN-Conf/13-WP/154, presentada por nuestro Estado con el apoyo de la región SAM y las notas AN-Conf/13-WP/6, AN-Conf/13-WP/61, AN-Conf/13-WP/41 y AN-Conf/13-WP/121, que generaron las recomendaciones Recomendación 8.2/1: Operaciones de sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS) y Recomendación 5.3/1 — Sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS).

2.2. Sobre la base de los antecedentes y esfuerzos manifestados en la Decimotercera Conferencia de Navegación Aérea, se plantean retos a la OACI, los Estados y la industria respecto a temas, tales como:

- a) continuar con el desarrollo de SARPS y textos de orientación específicos en aspectos tales como:

1. uso de una terminología neutra en lo que a género se refiere en relación a los RPAS;

³ De acuerdo a la taxonomía de aeronaves no tripuladas, actualmente descrita en el “ICAO UA Bulletin 2018/2”, es importante señalar que la denominación RPA comúnmente se utiliza para designar únicamente las aeronaves no tripuladas que se destinarán a operaciones internacionales en reglas de vuelo por instrumentos (IFR). Las aeronaves no tripuladas pequeñas (con menos de 25 kg) son normalmente denominadas por la OACI como UAS (UA pequeña).

2. procedimientos de aplicación específicos en Estados y regiones sobre competencias requeridas para el otorgamiento de licencias en RPAS. Esto incluiría criterios de instrucción y experiencia mínima más específicos, así como prueba de aptitud psicofísica de pilotos y otro tipo de personal de apoyo en las operaciones de RPA;
3. requisitos o estándares detallados y procedimientos de aplicación específicos en Estados y regiones sobre competencias requeridas para el otorgamiento de licencias o aprobaciones a personal con competencias específicas en el ámbito de actividades de mantenimiento para esta tecnología (generalmente asociado a la mecatrónica);
4. reglas de operación comunes y procedimientos de aplicación específicos en Estados y regiones para certificar/ aceptar centros de instrucción en aviación habilitados en la formación de pilotos de aeronaves no tripuladas y de otro tipo de personal de apoyo;
5. requisitos o estándares específicos comunes para certificar o aprobar las variantes tecnológicas de aeronaves no tripuladas y asegurar la condición de aeronavegabilidad;
6. requisitos o normas estándares específicos comunes para clasificar y registrar las aeronaves no tripuladas y alternativas aceptables de identificación de marca de nacionalidad y matrícula;
7. marco reglamentario que se necesita para poder integrar las RPAS en el espacio aéreo no segregado y los aeródromos;
8. reglas de operaciones comunes y procedimientos de aplicación específicos en Estados y Regiones para autorizar operaciones recreativas y certificar trabajos aéreos;
9. orientaciones específicas sobre la reglamentación y aplicación de requisitos asociados a la detección y evitación (DAA) y el enlace C2 adaptada a las tecnologías desarrolladas en la industria;
10. reglas generales de operación comunes y métodos aceptables de monitoreo y vigilancia en los distintos espacios aéreos de operaciones con aeronaves no tripuladas. También incluye la determinación de todas las contingencias y emergencias específicas posibles y sus procedimientos requeridos que manejarían los operadores del RPA y los proveedores de servicio de navegación aérea (ANSP);
11. criterios en la vigilancia de las administraciones de aviación civil (CAA) para identificar operaciones de aeronaves no tripuladas ilegales y cuáles son las medidas a tomar según el caso dado. También las consideraciones técnicas y legales (organismos con esas competencias y con la autoridad requerida) en el caso de tomar la decisión de capturarlos o derribarlos, más aún en el caso que la legislación de un Estado pudiera establecer que dichas medidas sean algo ilegal;
12. los criterios y procedimientos de aceptación de tecnologías adquiridas por proveedores de servicios aéreos (explotadores de aeródromo y ANSP) con criterios preventivos capaces de detectar e impedir la operación de una aeronave no tripulada y, de este modo, proteger áreas en las que se efectúen actividades aeronáuticas, espacios aéreos prohibidos/restringidos y en zonas peligrosas o áreas densamente pobladas (urbanas); y

13. establecimiento de un código como código de radar secundario de vigilancia (SSR) para sucesos de enlace C2 perdido.

b) Promover actividades de recopilación, compartición e intercambio de información:

1. con miras a las futuras enmiendas que están dirigidas específicamente a los RPAS, se requiere fomentar mayor cantidad de actividades de capacitación y material de orientación específicos, para cada una de las regiones, a través de las diferentes oficinas regionales de la OACI, sobre los diferentes temas indicados en esta nota de estudio u otros planteados por los Estados; y
2. continuar creando espacios de participación de la industria en la recopilación y suministro a la OACI de datos técnicos e información sobre las operaciones de sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS); sobre las operaciones de RPAS con miras a la armonización.

3. **CONCLUSIÓN**

3.1 Se invita a la Asamblea:

- a) tomar nota de la información presentada; y
- b) considerar las necesidades de capacitación, herramientas e información más específicas a los Estados y Regiones ante los retos emergentes de seguridad operacional que plantean las operaciones con RPA, en coordinación con la Oficinas Regionales de la OACI.

— FIN —