



OACI

Organización de Aviación Civil Internacional
Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe

NOTA DE ESTUDIO

ANI/WG/2 — NE/18

25/05/15

Segunda Reunión del Grupo de Trabajo sobre implementación de Navegación Aérea para las Regiones NAM/CAR (ANI/WG/2)

Puntarenas, Costa Rica, 1 al 4 de junio 2015

Cuestión 3 del

Orden del Día:

Desarrollos Globales/Regionales de Navegación Aérea

SISTEMA DE AERONAVE NO TRIPULADA (UAS) Y SISTEMA DE AERONAVE PILOTADA A DISTANCIA (RPAS)

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN EJECUTIVO

Esta Nota de Estudio presenta lineamientos para introducir UAS en el espacio aéreo ATS, a fin de asegurar la seguridad operacional de las operaciones aéreas entre los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) y usuarios.

Acción:	La acción sugerida se presenta en la Sección 3
<i>Objetivos</i>	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad Operacional
<i>Estratégicos:</i>	<ul style="list-style-type: none">• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea
<i>Referencias:</i>	<ul style="list-style-type: none">• Informe final de la Décimo Cuarta Reunión de Directores de Aviación Civil del Caribe Central (C/CAR/DCA/14), Kingston, Jamaica, 11 al 13 de mayo 2015.

1. Introducción

1.1 La Décimo Cuarta Reunión de Directores de Aviación Civil del Caribe Central (C/CAR/DCA/14), celebrada en Kingston, Jamaica, 11 al 13 de mayo 2015, tomó un enfoque gradual para la integración de los Sistemas de aviones no tripulados (UAS) en el espacio aéreo ATS considerando las cuestiones operacionales.

1.2 La Conferencia de alto nivel sobre seguridad operacional (HLSC) 2015 reconoció la necesidad de que los Estados y las Oficinas Regionales de la OACI continúen enfocándose en la integración de los Sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS) en el espacio aéreo civil en condiciones seguras la adopción de enfoques de gestión de la seguridad operacional proactivos. La HLSC 2015 emitió varias recomendaciones que se encuentran disponibles en: <http://www.icao.int/Meetings/HLSC2015/Pages/default.aspx>.

1.3 La Reunión C/CAR/DCA/14, aprobó la Conclusión 14/8, adjunta en el **Apéndice** a esta Nota de Estudio instando a los Estados del C/CAR Estados a desarrollar un *Marco De Referencia Normativo Para Las Operaciones De Las Aeronaves Pilotadas A Distancia (RPA)*.

2. Discusión

2.1 Los UAS se usan para misiones públicas como la lucha contra el fuego, ayuda humanitaria, búsqueda y salvamento, policía, la patrulla fronteriza, la investigación científica y las pruebas y evaluación. Los UAS operan potencialmente desde nivel de la superficie hasta por encima de 50,000 pies, dependiendo del tipo de aeronave.

2.2 Las aeronaves no tripuladas (UA) son aeronaves; por consiguiente, los SARPS existentes se aplican en gran medida. Además, según el Artículo 12 al Convenio de Chicago, las reglas del aire se aplican a todas las aeronaves, tripuladas o no tripuladas. Además, obligan a los Estados contratantes a mantener sus reglamentos nacionales conformes en todo lo posible con las normas de la OACI y a proceder contra todas las personas que infrinjan dichos reglamentos.

2.3 Estas normas se aplican sobre alta mar sin excepción. El Anexo 2 es aplicable a aeronaves que lleven las marcas de nacionalidad y matrícula de un Estado contratante, donde quiera que estén, en la medida en que las marcas no estén en conflicto con los reglamentos publicados por el Estado que tiene jurisdicción sobre el territorio sobrevolado.

2.4 El Anexo 11 — *Servicios de tránsito aéreo* se relaciona con el establecimiento del espacio aéreo, dependencias ATS y servicios necesarios para promover un flujo de tránsito aéreo seguro, ordenado y expedito que, conjuntamente con el Anexo 2, está dirigido a asegurar que los vuelos en las rutas aéreas internacionales se realizan en condiciones uniformes diseñadas para mejorar la seguridad y la eficiencia de las operaciones aéreas.

2.5 Los explotadores aéreos deben contar con la aprobación del Estado del explotador antes de realizar operaciones en el espacio aéreo de alta mar. También deben coordinar sus operaciones con el proveedor ATS responsable del espacio aéreo en cuestión.

2.6 La introducción de RPA no debe aumentar el riesgo para otras aeronaves o terceras partes y no debería impedir o restringir el acceso al espacio aéreo. Los procedimientos ATS para las RPA deberían imitar a los aplicables a aeronaves tripuladas, siempre que sea posible. El ATC debe recibir notificación/solicitud previa al vuelo informando que una aeronave está pilotada a distancia.

2.7 Las aeronaves que operan sin piloto a bordo presentan una amplia gama de peligros para las operaciones aéreas en espacio aéreo civil. Estos peligros deben identificarse y mitigarse los riesgos para la seguridad operacional, al igual que cuando se introduce un nuevo diseño del espacio aéreo, nuevos equipos o procedimientos.

2.8 Para integrar los UAS en el espacio aéreo no segregado y en aeródromos no segregados, deberá haber un piloto responsable de la operación UAS. Los pilotos pueden utilizar equipo como el piloto automático para ayudar en la realización de sus funciones; no obstante, en ninguna circunstancia la responsabilidad del piloto podrá sustituirse.

2.9 Los Estados deberían iniciar acciones para la integración de las operaciones aéreas UAS en el espacio aéreo ATS así como determinar los requisitos de capacitación para el personal operacional, a medida que se adquiere un mejor entendimiento de las cuestiones de aeronavegabilidad y otras herramientas emergentes. Estos aspectos deberían cubrir operaciones de vuelos diurnos, línea visual y restricciones de altura, según sea necesario

3. Acción Sugerida

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información presentada en esta Nota de Estudio;
- b) instar a los Estados tomen las acciones pertinentes con base en la Conclusión 14/8 de la Reunión del CCAR/DCA/14; y
- c) recomendar otras acciones según lo considere necesario.

APÉNDICE

CONCLUSIÓN C/CAR/DCA/14/8

MARCO DE REFERENCIA NORMATIVO PARA LAS OPERACIONES DE LAS AERONAVES PILOTEADAS A DISTANCIA (RPA)

Que:

- a) los Estados del C/CAR, en coordinación con ACSA/COCESNA y CASSOS, establezcan un marco de referencia normativo y operativo en el espacio aéreo ATS y aeródromos internacionales de su jurisdicción a fin de:
 - i. facilitar la implementación de mecanismos de gestión de riesgos de la seguridad operacional relacionados con la operación del Sistema de aeronaves pilotadas a distancia (RPA);
 - ii. utilizar los mecanismos existentes con el propósito de compartir la información crítica relacionada con las operaciones de RPA y las restricciones del uso del espacio aéreo;
 - iii. facilitar los medios educativos mediante medios de comunicación y otras herramientas para los usuarios con respecto a las operaciones de RPA;
 - iv. conducir evaluación de riesgos sobre el uso no regulado de RPA en las cercanías de los aeródromos;
 - v. apoyar la coordinación de las autoridades cívico-militares para asegurar la seguridad operacional de las aeronaves civiles, como se señala en la Cir 330 — *Cooperación cívico-militar para la gestión del tránsito aéreo*; y
 - vi. solicitar asistencia a la Oficina Regional NACC de la OACI, referente al marco de referencia regulatorio como se señala en la Cir 328 — *Sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS)*,
- b) la Oficina Regional NACC de la OACI coordine la organización de un foro CAR/SAM sobre RPA a más tardar el **31 de julio de 2015**; y
- c) la Oficina Regional NACC de la OACI informe sobre el avance del desarrollo normativo y la implantación de los RPA a la reunión C/CAR/DCA/15.

— FIN —