



**Cuarta Reunión Conjunta GREPECAS–RASG-PA y
Vigésima segunda Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución del Caribe y
Sudamérica (GREPECAS/22)
Fase Virtual (Asincrónica, en línea 16 de septiembre al 11 de octubre de 2024)
Fase Presencial (Lima, Perú, 20 al 22 de noviembre de 2024)**

**Cuestión 12 del
Orden del Día: Otros asuntos**

**ARMONIZACIÓN DE LAS OPERACIONES DE AERONAVES NO TRIPULADAS EN ALTA
MAR**

(Presentada por los Estados Unidos)

RESUMEN EJECUTIVO

Este documento reconoce el impacto del uso cambiante de sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS) en operaciones en alta mar. Los conceptos en evolución desde 2018 incluyen nuevas operaciones de vuelo de UAS, como inspecciones de plataformas marinas, búsqueda de peces, monitoreo del medio ambiente y realización de operaciones de búsqueda y rescate. Los Estados miembros de la OACI tienen un fuerte deseo de realizar estas operaciones utilizando medidas de seguridad operacional basadas en riesgos para cumplir con sus responsabilidades de garantía de seguridad operacional en el corto plazo y de manera duradera.

La OACI, los Estados y las organizaciones regionales de vigilancia de la seguridad operacional (RSOO) deben coordinar y colaborar con la industria y otras partes interesadas para promover la integración segura y armonizada a nivel mundial de estas operaciones de UAS. Un enfoque de dos pasos es colaborar para redactar y luego adoptar una resolución para el 42º período de sesiones de la Asamblea de la OACI que reconozca las mitigaciones necesarias para abordar los riesgos de seguridad operacional y luego trabajar para modificar las normas y métodos recomendados (SARPS) y el material de orientación de la OACI existentes para incorporar el marco de mitigación de riesgos adoptado en todos los anexos apropiados. También es necesario considerar acuerdos provisionales eficaces y apropiados.

<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">• ***

1. Introducción

1.1 La evolución del uso de UAS es un ejemplo de cómo los cambios en la tecnología, los conceptos y las herramientas de la aviación alteran el sistema de aviación. Las operaciones de UAS conllevan riesgos para otras aeronaves, personas y bienes en tierra que los Estados pueden gestionar mediante prácticas establecidas de gestión de la seguridad operacional. Los estados pueden entonces documentar la gestión de riesgos establecida en todas las áreas apropiadas de sus regulaciones. Los reglamentos modelo sobre UAS de la OACI ofrecen un lenguaje modelo para que los Estados faciliten el establecimiento de reglamentos sobre UAS, que los Estados pueden adaptar, según corresponda, para satisfacer sus necesidades específicas en su espacio aéreo soberano.

1.2 Las operaciones de UAS en alta mar, o más allá de 12 millas náuticas desde la línea de base del Estado, constituyen un caso diferente porque el Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Doc 7300) exige que los Estados cumplan con los artículos del Convenio y con el Anexo 2 – Reglas del Aire, sin diferencias. Esta disposición reconoce que el espacio aéreo de alta mar no está bajo la soberanía de ningún Estado. El espacio aéreo de alta mar es un recurso compartido que la OACI y los Estados deben gestionar en colaboración para satisfacer las necesidades comunes de seguridad operacional y eficiencia del espacio aéreo.

1.3 La Recomendación 5.2/1, derivada de la 13ª Conferencia de Navegación Aérea (AN-Conf/13), instruyó a la OACI a “desarrollar una solución que permita a los Estados autorizar operaciones de UAS no certificados sobre alta mar, utilizando parámetros que se definirán en una manera transparente, incluida la investigación de la altitud máxima a la que se permitirían estas operaciones. En febrero de 2020, la OACI estableció el Grupo de estudio de la Secretaría sobre cuestiones jurídicas para aeronaves sin piloto (SSG-LIPA) para proporcionar una interfaz entre el trabajo legal y técnico de la OACI sobre aeronaves sin piloto. En abril de 2024, la Comisión de Navegación Aérea solicitó al Grupo de Estudio Avanzado de Movilidad Aérea (AAM SG) incluir las operaciones de UAS en alta mar en la visión holística que este grupo está desarrollando.

1.4 Los Estados deben esperar que aumente el interés en el uso de UAS en alta mar como medio para inspeccionar plataformas marinas, encontrar peces, monitorear el medio ambiente y buscar y rescatar personas. Las acciones propuestas en este documento respaldan el tema de esta Conferencia para cumplir con las obligaciones de los objetivos globales aspiracionales (LTAG) a largo plazo facilitando la evolución de las tecnologías.

2. Discusión

2.1 El ritmo del cambio en la aviación continúa desafiando el ritmo actual de los avances regulatorios en los Estados y el desarrollo de SARPS en la OACI. Algunos Estados se han adaptado a este nuevo ritmo de cambio utilizando excepciones, exenciones u otras aprobaciones para permitir operaciones nacionales iniciales seguras que informen desarrollos regulatorios posteriores basados en la experiencia operativa inicial. Los estados trabajan estrechamente con la industria para basar sus excepciones y exenciones en la gestión de riesgos de seguridad de los procesos de gestión de seguridad establecidos. Los riesgos potenciales para aeronaves y operaciones nuevas y novedosas se identifican y abordan con un conjunto inicial de mitigaciones de riesgos que a veces son conservadoras. A medida que los Estados adquieren experiencia operativa, el conjunto de mitigaciones de riesgos evoluciona en función de la experiencia operativa y algunas mitigaciones de riesgos se vuelven menos conservadoras. Los Estados también pueden utilizar las lecciones aprendidas de las operaciones iniciales para permitir una gama más amplia de operaciones, dada una mayor comprensión del riesgo.

2.2 Durante muchos años, tanto la industria como los Estados han expresado interés en las operaciones de UAS en alta mar. Han estado trabajando juntos para aplicar la misma filosofía regulatoria descrita anteriormente, comenzando con un concepto operativo y un conjunto de mitigaciones de riesgos

que gestionan el riesgo terrestre (o de superficie) y aéreo para las operaciones iniciales a un nivel bajo. Limitar las operaciones iniciales a escenarios de menor riesgo (por ejemplo, operación con visibilidad directa visual (VLOS) y operación más allá de la línea de vista visual (BVLOS) puede ayudar a gestionar los riesgos para permitir operaciones iniciales armonizadas. Tanto la industria como los Estados esperan aprovechar la experiencia de las operaciones iniciales para informar futuros análisis de gestión de riesgos de seguridad operacional que permitan operaciones adicionales bajo un conjunto revisado de mitigaciones.

2.3 El espacio aéreo de alta mar es un recurso compartido y la seguridad operacional de la aviación es un objetivo compartido. El espacio aéreo de alta mar no está bajo soberanía de ningún Estado. Los Estados deben trabajar juntos para intercambiar todas las ideas relevantes sobre gestión de riesgos de seguridad y experiencia operacional para permitir las operaciones iniciales de UAS en alta mar. También deben trabajar con sus respectivos expertos legales para asegurarse de que todas las propuestas sean consistentes con el *Convenio sobre Aviación Civil Internacional* y sus Anexos. Una vez que un número significativo de Estados haya acordado un conjunto inicial de operaciones y mitigaciones de riesgos, deberían explorar todos los métodos apropiados para lograr el acuerdo de todos los Estados. Esto puede incluir propuestas presentadas durante reuniones de alto nivel de la OACI, como el próximo 42º período de sesiones de la Asamblea de la OACI. También se debe considerar el desarrollo de acuerdos provisionales apropiados y legales.

2.4 La necesidad de desarrollar estándares para las operaciones de UAS en alta mar aumenta cada año. Estados Unidos y otros Estados han solicitado a la OACI que realice este trabajo desde 2018. A falta de normas armonizadas, los Estados enfrentan crecientes presiones operativas y económicas para desarrollar soluciones nacionales que pueden entrar en conflicto con los principios fundamentales de la Convención y las operaciones en alta mar de otros Estados. Los operadores deshonestos se ven cada vez más incentivados a proporcionar servicios UAS sin autorización o supervisión estatal. La falta de estándares acordados impide que las operaciones de UAS en alta mar mejoren la seguridad operacional en áreas como las inspecciones de infraestructura costa afuera donde se pueden prevenir lesiones dañinas y a veces fatales a los trabajadores.

2.5 La OACI puede apoyar la innovación en esta área, promoviendo y ampliando el intercambio de mejores prácticas entre los Estados, aprovechando los mecanismos existentes de intercambio de datos, cooperación y asistencia. La OACI también puede apoyar a los Estados, compartiendo los avances en el SSG-LIPA y el AAM SG, con especial atención, en primera instancia, a la identificación de bases jurídicas sostenibles sobre las cuales puedan basarse los acuerdos provisionales apropiados. La OACI puede ayudar a los Estados con asesoramiento sobre cómo compartir ideas para la gestión de riesgos y la conducción legal de operaciones iniciales de UAS en alta mar y cómo buscar la aprobación de los Estados para cualquier propuesta específica en Asambleas trienales.