



NOTA DE ESTUDIO

ASAMBLEA — 41º PERÍODO DE SESIONES

COMITÉ EJECUTIVO

Cuestión 24: Programa de asistencia técnica

**FUNDAMENTOS A FAVOR DEL DESARROLLO ESTRATÉGICO PERMANENTE DEL
MECANISMO DE VIGILANCIA DE LOS UAS EN LOS ESTADOS PEQUEÑOS Y EN
DESARROLLO**

(Nota presentada por Guyana y apoyada por Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Suriname, Uruguay y Venezuela)

RESUMEN

Los datos estadísticos demuestran que la tecnología de los sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS) y de los sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS) está avanzando a un ritmo sin precedentes. Si bien este avance es bienvenido y ha aportado numerosos beneficios a la sociedad, existen importantes brechas y dificultades asociadas que han surgido paralelamente en los Estados pequeños y en desarrollo. En esta nota se señalan estas brechas y las dificultades resultantes que se generan en el ecosistema de UAS/RPAS a nivel mundial y nacional, y se proponen soluciones viables para superarlas.

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

- a) tomar nota del contenido de esta nota de estudio; y
- b) solicitar que la OACI siga brindando textos de orientación, creación de capacidad y asistencia técnica a los Estados pequeños y en desarrollo, especialmente en las áreas de:
 - 1) creación de capacidad de gestión en relación con UAS;
 - 2) capacidad y habilidades de vigilancia;
 - 3) tecnología en seguridad de la aviación y contra UAS; y
 - 4) instrucción y desarrollo

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de estudio se relaciona con el objetivo estratégico — <i>Seguridad operacional</i> .
<i>Repercusiones financieras:</i>	No se aplica.
<i>Referencias:</i>	<i>Manual sobre sistemas de aeronaves pilotadas a distancia</i> (Doc 10019) <i>Sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS)</i> (Circ 328)

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Los sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS) (drones) se utilizan para numerosos fines civiles y comerciales que han transformado a la protección civil, la entrega de bienes y las actividades comerciales y recreativas.

1.2 De acuerdo con la proyección del mercado de UAS para 2020-2025 a nivel global, se prevé que el mercado mundial de UAS crezca a una alta tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 13,27 %. El análisis de mercado y la proyección de datos también dan cuenta del desarrollo de diversas compañías fabricantes de drones. Se estimaba que el mercado de UAS mundial alcanzaría USD 27.400 millones en 2021, con una proyección de USD 58.400 millones para 2026, a una CAGR del 16,4 % desde 2021 hasta 2026 (Research and Markets Limited, 2020).

1.3 En sus cuatro regiones principales, es decir, América del Norte, Europa, Asia y el Pacífico y el Resto del Mundo, el mercado de UAS mundial ha crecido considerablemente en base al uso de drones para actividades críticas, entre ellas inspección, relevamiento, educación, transporte y logística, pulverización agrícola, uso militar y atención sanitaria. Según su aplicación específica, el mercado de UAS se clasifica en las siguientes categorías: militar, comercial, gubernamental y policial y de consumo (Research and Markets, 2021).

1.4 Las administraciones de aviación civil (CAA) han incrementado recientemente la vigilancia regulatoria de las aeronaves no tripuladas. Para algunos Estados, los UAS son sistemas que ya existen, mientras que para los pequeños Estados son algo nuevo para lo que se está creando capacidad regulatoria con el fin de proporcionar vigilancia de seguridad operacional y de seguridad de la aviación de forma eficiente y eficaz, a la vez que se trabaja en términos de la vigilancia económica.

1.5 La OACI debe ser congratulada por su liderazgo en abordar los temas relativos a los UAS, destacándose especialmente el trabajo del Grupo Experto en Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPASP), que encabeza la coordinación y el desarrollo de las normas y métodos recomendados (SARPs) de la OACI en materia de aviación no tripulada. En base a estos procedimientos y textos de orientación, se entiende que el RPASP tiene como principal propósito facilitar la integración segura, protegida y eficiente de las aeronaves pilotadas a distancia (RPA) en el espacio aéreo no segregado y en los aeródromos. Sin embargo, a pesar de esta labor, sigue habiendo una brecha entre la tasa de desarrollo de UAS y la capacidad de las administraciones de aviación civil (CAA) de proporcionar la vigilancia adecuada.

1.6 La experiencia de Guyana ha demostrado que el desarrollo de UAS no solo se ha convertido en el segmento de mayor crecimiento del sector de la aviación, sino que también ha aumentado en complejidad y capacidades técnicas. En el período comprendido entre septiembre de 2017 y mayo de 2022, el número de UAS en el país ha aumentado 176,51 %. Si bien este crecimiento es bienvenido y ha traído aparejados numerosos beneficios, estos avances también han generado dificultades en términos de seguridad operacional, seguridad de la aviación y privacidad. Asimismo, se han registrado incidentes relacionados con drones en las proximidades de las instalaciones aeroportuarias.

1.7 En Guyana, la mayoría de las aplicaciones de los UAS incluyen vigilancia de seguridad, fotografía/filmación aérea, inspecciones/recolección de imágenes aéreas, supervisión e inspección/pulverización de cultivos, mapeo/fotogrametría aérea/estudios topográficos. Sin embargo, el uso recreativo de esta tecnología sigue representando el mayor segmento de las aplicaciones de UAS notificadas a la CAA de Guyana.

2. ANÁLISIS

2.1 Algunas de las áreas donde se necesita creación de capacidad permanente son:

- a) creación de capacidad de gestión en relación con UAV
- b) capacidad de supervisión
- c) magnitud de la seguridad de la aviación
- d) ley aplicable y marco regulatorio
- e) instrucción y desarrollo

2.2 Se necesita contar con un departamento de UAS/RPAS/Drones que posea los recursos adecuados y mayor capacidad dentro de las CAA para hacer frente al rápido crecimiento de la tecnología de UAS. Una capacidad limitada puede tornar difícil la tarea de brindar vigilancia regulatoria en forma eficaz y podría obstaculizar las actividades de observación y vigilancia de la industria. También restringe el desarrollo de conocimientos especializados dentro de las CAA, creando así una brecha entre el órgano regulador y la industria.

2.3 La insuficiencia de los mecanismos de observación y vigilancia en un Estado, en especial cuando existe importante flujo y un alto uso de drones, puede generar muchos casos de uso no autorizado, lo que representa una amenaza para la seguridad operacional y la seguridad de la aviación en el sistema de aviación civil y para la infraestructura sensible de un país. Esta cuestión ocurre cuando existe una vigilancia inadecuada de las operaciones de los UAS.

2.4 A pesar de sus numerosos beneficios, existe el riesgo inherente de que la tecnología de UAS se explote con fines maliciosos y para actividades delictuales. Dado el incremento de los UAS, también hay una mayor incidencia de operaciones no autorizadas, algunas de las cuales han derivado en serias violaciones en materia de seguridad de la aviación dentro del espacio aéreo controlado. Los actos no regulados representan una importante amenaza para las operaciones aeroportuarias. Las limitadas medidas de mitigación para la detección y respuesta a amenazas de los UAS también contribuyen a que la resiliencia en materia de seguridad de la aviación en los aeropuertos sea insuficiente.

2.5 Se necesitan reglamentaciones sólidas que confieran a la CAA la capacidad adecuada para aplicarlas. Las CAA deben hacerse de los recursos adicionales necesarios para emprender una vigilancia firme de las operaciones de los UAS, además de atender a sus otras necesidades financieras, en especial para sus actividades de vigilancia regulatoria de rutina. Esto representa un problema para los pequeños Estados.

2.6 La instrucción y desarrollo es vital para que los mecanismos de vigilancia sean exitosos. La instrucción genera capacidad y competencia, lo que deriva en una mayor productividad y un mejor desempeño del cuerpo de inspectores de una CAA en el cumplimiento de sus obligaciones y responsabilidades de vigilancia. En vista del rápido auge de esta industria, es necesario instruir al personal de las CAA en relación con las tendencias, políticas y avances de la industria de los UAS para superar la brecha entre la capacidad de las CAA y el crecimiento de la industria.

3. **CONCLUSIÓN**

En esta nota de estudio se describe la experiencia de los Estados pequeños y en desarrollo en lo que hace a los UAS y se insta a la OACI a que reconozca estas dificultades, que pueden no ser solo propias de los Estados pequeños y en desarrollo sino también de los Estados desarrollados. Asimismo, en esta nota de estudio se pone de resalto la necesidad de que la OACI tome las medidas apropiadas para asistir a los Estados pequeños y en desarrollo a superar la brecha entre el crecimiento de la industria de los UAS y la capacidad de vigilancia de las CAA.

— FIN —