



NOTA DE ESTUDIO

ASAMBLEA - 41º PERÍODO DE SESIONES

COMISIÓN TÉCNICA

Cuestión 31: Seguridad aérea y normalización de la navegación aérea

RETOS PARA QUE LOS OPERADORES OBTENGAN, Y LOS ÓRGANOS REGULADORES EMITAN, APROBACIONES PARA LAS OPERACIONES HUMANITARIAS DE LOS SISTEMAS DE AERONAVES NO TRIPULADAS (UAS)

(Nota presentada por el Programa Mundial de Alimentos de la ONU)

RESUMEN

Esta nota presenta un resumen de los retos existentes para que los operadores obtengan, y los órganos reguladores emitan, aprobaciones para las operaciones humanitarias de los sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS). Los factores contribuyentes más importantes son la falta de armonización de reglamentaciones, inclusive a nivel regional, así como los retos de certificación para los UAS y las aprobaciones para las operaciones más allá de la línea de visión (BVLOS, por sus siglas en inglés).

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

- a) instar a los Estados a que compartan, con otros Estados y con la OACI, su experiencia en la regulación de los UAS, inclusive a nivel regional;
- b) reconocer la importancia de aplicar un marco regulador nacional apropiado relativo a los UAS, que no solo permita apoyar las operaciones de ayuda humanitaria que utilizan UAS, sino que también incluya tanto las respuestas a emergencias como las estables;
- c) instar a la OACI a que contemple la posibilidad de desarrollar disposiciones operativas y de aeronavegabilidad adecuadas que respalden la certificación de determinadas categorías de UAS; y
- d) pedir a los Estados que utilicen el reglamento modelo de la OACI sobre los UAS como punto de partida para un marco regulador completo relativo a los UAS.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de estudio se refiere a los objetivos estratégicos de seguridad, de capacidad de navegación aérea y de eficiencia. Además, apoya el Objetivo de Desarrollo Sostenible 2 de la ONU (Poner fin al hambre) y el Objetivo 17 (Alianzas para lograr los objetivos).
<i>Repercusiones financieras:</i>	Esta nota de estudio tiene unas repercusiones financieras mínimas.
<i>Referencias:</i>	Reglamento modelo de la OACI sobre los UAS ² Objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de la ONU (https://www.wfp.org/sdgs)

¹ Las versiones en español, árabe, chino, francés, inglés y ruso fueron proporcionadas por WFP.

² Reglamento modelo de la OACI sobre los UAS

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Los sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS) ofrecen formas únicas y eficaces de responder a las necesidades humanitarias, inclusive la ayuda urgente en casos de catástrofe. Los UAS se utilizan en el suministro de materiales de salvamento, como medicinas y alimentos, cuando el uso de aeronaves pilotadas de forma convencional no presenta la rentabilidad deseada, o cuando existen importantes amenazas para la seguridad y la protección que impiden el despliegue de tales aeronaves. La recopilación y la conectividad de los datos son otras áreas funcionales que podrían integrarse más en los servicios humanitarios de los UAS en los años venideros.

1.2 El Programa Mundial de Alimentos (PMA) de la ONU ha demostrado que el uso de UAS como respuesta a catástrofes y como respuesta a emergencias de aparición rápida no solo es eficiente, sino también eficaz. En zonas de operaciones amplias, el uso de UAS más allá de la línea de visión (BVLOS, por sus siglas en inglés) es especialmente decisivo para localizar a las personas que necesitan ayuda.

1.3 El PMA trabaja en la intensificación de la inteligencia de mercado y en la realización de vuelos de prueba de UAS que tienen por objeto ampliar las capacidades de entrega de cargas del PMA en países con necesidades crecientes, como Mozambique y Sudán del Sur.

1.4 La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y el PMA están colaborando para apoyar a los Estados en la aplicación de reglamentos relativos a los UAS, por ejemplo, a través de paquetes de aplicación de la OACI (iPacks), sobre todo para permitir la integración segura de UAS en el espacio aéreo de determinados estados.

2. DEBATE

2.1 El aumento en el uso de UAS para la recopilación de datos, la conectividad y la carga en aplicaciones civiles ha planteado a las autoridades de aviación civil (AAC) retos normativos, como la necesidad de garantizar que los UAS se manejen de forma segura, sin causar daños a las personas ni a los bienes materiales y respetando la seguridad nacional. Los principales factores que contribuyen a tales retos son los siguientes:

- a) la falta de armonización de la reglamentación;
- b) la existencia de normas incompletas en materia de aeronavegabilidad; y
- c) la falta de normas para operaciones BVLOS.

2.1.1 *Armonización de la reglamentación sobre los UAS.* La OACI ha elaborado normas y prácticas recomendadas (SARP) relativas a la aeronavegabilidad de los sistemas de aeronaves pilotadas por control remoto (RPAS) en el marco de las operaciones de las reglas de vuelo por instrumentos (IFR), que deben aplicarse y seguir desarrollándose para incluir operaciones adicionales, como las operaciones BVLOS, con el fin de facilitar las operaciones humanitarias. Los objetivos de las operaciones humanitarias con UAS pueden necesitar un nuevo enfoque de los reglamentos. Las autoridades estatales de aviación civil deben abordar al reto de desarrollar estos nuevos reglamentos para los UAS. Así pues, las AAC están utilizando diferentes fuentes de orientación, una de las cuales es el reglamento modelo de la OACI relativo a los UAS. El uso de orientaciones de múltiples fuentes crea enfoques incoherentes para las certificaciones de UAS y las aprobaciones de los operadores. Estas variaciones en los reglamentos también plantean dificultades a la hora establecer operaciones humanitarias con UAS de rápido despliegue en caso de emergencia.

2.1.2 **Normas de aeronavegabilidad para los UAS de carga.** En todo el mundo, el número de UAS en desarrollo capaces de transportar más de 100 kg de carga es limitado. La ausencia de normas de aeronavegabilidad y operativas para los UAS impide que los fabricantes y los Estados emitan certificaciones para los UAS.

2.1.3 **Operaciones BVLOS.** La aprobación de operaciones BVLOS puede resultar todo un reto, tanto para los organismos reguladores como para los operadores. Los principales factores que intervienen a la hora de aprobar una operación BVLOS son los siguientes:

- a) la falta de reglas de vuelo aplicables;
- b) la capacidad de los organismos reguladores para evaluar si los riesgos de daños para las personas y los bienes materiales se han reducido a un nivel apropiado; y
- c) la determinación del riesgo de impacto con otras aeronaves que operan en el mismo espacio aéreo.

Las operaciones BVLOS también pueden verse limitadas por la falta de sistemas de gestión del tráfico de aeronaves no tripuladas (UTM) que apoyen la descongestión estratégica de UAS respecto al resto del tráfico.

3. CONCLUSIÓN

3.1 Los fabricantes de UAS humanitarios y operadores de USA deben abordar múltiples retos cuando intentan obtener certificación para los UAS y aprobación para sus operaciones. Muchos de estos retos son persistentes, se han identificado con anterioridad y aún no se han abordado. Del mismo modo, las AAC se enfrentan a importantes obstáculos para aumentar su confianza a la hora de gestionar las solicitudes de aprobación operativa para los UAS.

3.2 El PMA está trabajando para permitir el desarrollo de UAS de carga humanitaria mediante la cooperación con la OACI, las AAC, los estados con necesidades humanitarias, los operadores de UAS y los fabricantes de UAS.