



ASAMBLEA — 39º PERÍODO DE SESIONES

COMITÉ EJECUTIVO

Cuestión 16: Seguridad de la aviación — Política

DESARROLLOS DE RPAS EN ESPAÑA

(Nota presentada por España)

RESUMEN

Este Papel de Información presenta las actividades de desarrollo normativo y operacional de aeronaves pilotadas por control remoto (RPAS) en España, tanto desde un punto de vista global como específicamente AVSEC.

*Objetivos
estratégicos:*

*Repercusiones
financieras:*

Referencias:

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Actualmente los Sistemas de aeronaves pilotadas por Control Remoto (RPAS) suponen una revolución en el ámbito aeronáutico y representan un sector estratégico y tecnológico de primer orden. En este sentido, la Administración española se está preparando para el completo desarrollo de esta actividad, lo cual supone afrontar de forma rápida, ágil y concreta una serie de retos partiendo de una normativa de aplicación específica. Gracias a la entrada en vigor de la normativa que regula el uso de este tipo de aeronaves tripuladas por control remoto, el sector está teniendo un crecimiento exponencial y que está permitiendo su completo desarrollo en plenas condiciones de seguridad.

1.2 Aunque el riesgo de ataques con RPAs no se considera elevado actualmente, se pueden cometer atentados terroristas por medio de RPAs, mediante ataques directos o portando a bordo explosivos suficientes como para cometer actos de interferencia ilícita, especialmente significativos si se detonan en zonas concurridas o contra edificios emblemáticos y estratégicos, como aeropuertos o centros de control de tránsito aéreo, pudiéndose paralizar el propio transporte aéreo.

¹ La versión en español fue proporcionada por España.

2. REQUISITOS NORMATIVOS NACIONALES

2.1 De acuerdo con el Reglamento 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de febrero de 2008, por el que se crea la European Aviation Safety Agency (EASA), los RPAs con una masa operativa no superior a 150 kg, así como aquéllos que realizan actividades o servicios militares, de aduana, policía, búsqueda y salvamento, lucha contra incendios o guardacostas, deben ser regulados por parte de las autoridades de aviación civil de los Estados miembros. En España, en concreto, la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) ejerce las funciones de control y supervisión de los RPAs.

2.2 Como consecuencia, el Gobierno español aprobó en julio de 2014 el Real Decreto-Ley 18/2014, de 4 de julio, que posteriormente se tramitó como Ley 18/2014 de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia. En sus artículos 50 y 51 se recoge el régimen temporal para las operaciones con aeronaves pilotadas por control remoto, estableciendo las condiciones de operación de estas aeronaves para la realización de trabajos técnicos y científicos, así como de otro tipo de vuelos, hasta el desarrollo de una normativa específica y más completa, que ya está próxima a su aprobación.

2.3 Este reglamento temporal contempla los distintos escenarios en los que se podrán realizar los distintos trabajos aéreos, quedando sujetas las operaciones de RPAs a ciertos requisitos:

2.4 Este tipo de aeronaves civiles deberán llevar fijada a su estructura una placa de identificación en la que deberá constar la identificación de la aeronave, mediante su designación específica y, en su caso, número de serie, así como el nombre de la empresa operadora y los datos necesarios para ponerse en contacto con la misma.

2.5 Además, las aeronaves civiles pilotadas por control remoto cuya masa máxima al despegue exceda de 25 kg deben estar inscritas en el Registro de matrícula de aeronaves español y disponer del correspondiente certificado de aeronavegabilidad.

2.6 Podrán realizarse actividades aéreas de trabajos técnicos o científicos por aeronaves civiles pilotadas por control remoto, de día y en condiciones meteorológicas visuales con sujeción a los siguientes requisitos:

- a) Los RPAs cuya masa máxima al despegue sea inferior a 2 kg, siempre que cuenten con medios para poder conocer la posición de la aeronave, sólo podrán operar en zonas fuera de aglomeraciones de edificios en ciudades o lugares habitados o de reuniones de personas al aire libre, en espacio aéreo no controlado, más allá del alcance visual del piloto, dentro del alcance de la emisión por radio de la estación de control y a una altura máxima no mayor de 400 pies (120 m). La realización de los vuelos estará condicionada a la emisión de un NOTAM por el proveedor de servicios de información aeronáutica.
- b) Los RPAs cuya masa máxima al despegue no exceda de 25 kg, sólo podrán operar en zonas fuera de aglomeraciones de edificios en ciudades o lugares habitados o de reuniones de personas al aire libre, en espacio aéreo no controlado, dentro del alcance visual del piloto, a una distancia de éste no mayor de 500 m y a una altura no mayor de 400 pies (120 m).
- c) Los RPAs cuya masa máxima al despegue exceda de 25 kg y no sea superior a 150 kg y aquéllos de masa superior destinados a la realización de actividades de lucha contra incendios o búsqueda y salvamento, sólo podrán operar con las condiciones y limitaciones establecidas en su certificado de aeronavegabilidad emitido por AESA.

El ejercicio de las actividades previstas por RPAS que excedan de 25 kg, así como cualquier modificación en las condiciones de ejercicio de dichas actividades o de los requisitos acreditados, estará sujeta a la previa autorización de AESA.

- d) Las operaciones previstas requerirán:
- i) que el operador disponga de un Manual de operaciones que establezca los procedimientos de la operación y que incluya datos de contacto, el control del manual, la organización y responsabilidades, los requisitos de cualificación y entrenamiento, las limitaciones de tiempo de vuelo, tipo de operación a realizar así como su control y supervisión, los procedimientos operacionales, las características de las aeronaves empleadas y la política de notificación de accidentes, incidentes y sucesos.
 - ii) que haya realizado un estudio aeronáutico de seguridad de la operación u operaciones, genérico o específico para un área geográfica o tipo de operación determinado.
 - iii) que se hayan realizado, con resultado satisfactorio, los vuelos de prueba que necesarios para demostrar que la operación puede realizarse con seguridad.
 - iv) que se haya establecido un programa de mantenimiento de la aeronave de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
 - v) que esté pilotada por control remoto por pilotos que cumplan ciertos requisitos, entre ellos acreditar tener 18 años de edad cumplidos, contar con un certificado de conocimientos teóricos y prácticos de la aeronave que vayan a operar y ser titulares de un certificado médico que se ajuste a lo previsto en la reglamentación comunitaria.
 - vi) que los operadores de las aeronaves civiles pilotadas por control remoto cuenten con una póliza de seguro u otra garantía financiera que cubra la responsabilidad civil frente a terceros por posibles daños que puedan surgir durante y por causa de la ejecución del vuelo.

2.7 La operación debe efectuarse a una distancia mínima de 8 km respecto de cualquier aeropuerto o aeródromo o 15 km si la infraestructura cuenta con procedimientos de vuelo instrumental. Esta distancia podría reducirse en espacio aéreo no controlado y se ha coordinado la operación con dichos aeródromos o aeropuertos.

2.8 Todos los operadores de menos de 25 kg deberán presentar a AESA una comunicación previa y una declaración responsable, en donde manifieste, bajo su responsabilidad, que cumple con cada uno de los requisitos exigibles para la realización de las actividades u operaciones comunicadas, que dispone de la documentación que así lo acredita y que mantendrá el cumplimiento de dichos requisitos en el período de tiempo de realización de la actividad.

2.9 La comunicación previa o autorización de la realización de los vuelos previstos habilita exclusivamente para la realización de aquellos vuelos que, según sea el caso, se hayan autorizado o comunicado con la antelación prevista y con sujeción, en todo caso, al cumplimiento de los requisitos exigidos y en tanto se mantenga su cumplimiento.

2.10 Se está controlando por parte de AESA que la documentación exigida esté presentada, se verifican exhaustivamente los requisitos de pilotos y seguros y, por otra parte, se ha implantado un plan de inspección que abarca diferentes aspectos.

2.11 AESA ha elaborado diversas guías que describen, entre otras cuestiones, la información a incluir en el documento de caracterización de la aeronave (a presentar por el solicitante) requerido para la obtención de la autorización de las actividades solicitadas. Estos textos de orientación, junto con los requisitos de certificación y habilitación están disponibles en la web pública de AESA: www.seguridadaaerea.gob.es/.

3. ACTIVIDADES EN ESPAÑA

3.1 En los primeros 20 meses de regulación en España, 1.488 operadores han sido habilitados por AESA, que han registrado 2.844 aeronaves y 2.541 pilotos; existen 68 escuelas ATOS, autorizadas para impartir los cursos de pilotos de drones y 81 organismos entre operadores y fabricantes que imparten formación práctica. Adicionalmente, se han autorizado vuelos de prueba, demostración o investigación.

3.2 Por actividades la principal es la fotografía, filmaciones y levantamientos aéreos (topográficos y fotogrametría) con más de 1300 operadores; para operaciones de emergencia, búsqueda y salvamento, hay algo más de 300 operadores habilitados; casi 400 realizarán actividades de investigación y desarrollo y alrededor de 800 otro tipo de actividades.

3.3 Otras actividades incluyen labores de publicidad aérea o tratamientos aéreos, fitosanitarios y otros que supongan esparcir sustancias en el suelo o la atmósfera, incluyendo actividades de lanzamiento de productos para extinción de incendios. Así mismo, se desarrollan actividades de observación y vigilancia aérea, incluyendo filmación, trabajos de vigilancia de incendios forestales; y trabajos especiales y de experimentación.

4. PROTECCION FRENTE A ACTOS DE INTERFERENCIA ILICITA

4.1 Por parte de la OACI se han identificado 15 escenarios de posibles actos de interferencia ilícita utilizando RPAs: 9 específicos ligados con actividades terroristas, 5 con otras formas de criminalidad organizada y otra con una interrupción severa del tráfico aéreo.

4.2 Las consecuencias más significativas de un ataque terrorista utilizando los RPAs se producirían como consecuencia del derribo de un avión comercial de gran tamaño mediante un RPAs en un escenario en el que la aeronave no tripulada tuviera un IED adosado o como parte de su carga útil.

4.3 Teniendo en cuenta las escasas medidas de mitigación existentes, dada la facilidad para adquirir un RPAs en la actualidad, la dificultad en rastrear este tipo de vehículos y la posibilidad de que el piloto no se encuentre en su proximidad, desde AESA se han impulsado algunas medidas de prevención ya obligatorias para las operaciones con RPAs a nivel nacional.

4.4 En concreto, en las operaciones con RPAS, los operadores, deberán realizar un estudio aeronáutico de seguridad y gestión de riesgos, para valorar el nivel de seguridad de la actividad que se pretende desarrollar, es decir en qué campo de riesgo (no tolerable, tolerable o aceptable), se encuentra, y las medidas mitigadoras de riesgo que deberá adoptar para que el nivel de riesgo sea aceptable.

4.5 Por lo anteriormente expuesto se analizará dicho estudio y se puntuará la actividad a desarrollar en base a los riesgos encontrados y a continuación, con las medidas mitigadoras aplicadas, de manera que permita desarrollar la actividad, dentro de un marco de riesgo aceptable.

4.6 Dentro del manual de operaciones, los operadores están obligados a indicar los medios que utilizan para evitar actos de interferencia ilícita como pueden ser:

- Limitar el acceso de personal a la zona de operaciones.
- Custodiar la aeronave y su estación de control durante su utilización, tanto en operaciones de vuelo como durante su transporte.
- Establecer los procedimientos necesarios para evitar el acceso de personal no autorizado a la estación de control y a la ubicación de almacenamiento de la aeronave.
- Adoptar medidas para evitar la interferencia deliberada del sistema de comunicación aeronave-estación.

5. COOPERACION INTERNACIONAL

5.1 Desde un punto de vista AVSEC, la Administración española es miembro, a través de AESA, del Grupo de expertos AVSEC de la OACI (AVSECP) y desde el año pasado participa igualmente en los trabajos de su Grupo de Trabajo de Amenazas y Riesgos (WGTR) y en la Task Force conjunta del AVSECP RPAS, Remotely Piloted Aircraft Systems Task Force (RPASTF).

5.2 Por otra parte, y ya a un nivel global en cuanto a las operaciones con RPAs, España participa en los Grupos de trabajo de JARUS (Joint Authorities for Rulemaking on Unmanned Systems), en otros Paneles de la OACI centrados en definir y regular las operaciones con RPAs y asiste regularmente a los Seminarios organizados por la Comisión Europea.

5.3 En los casos en que la operación se vaya a realizar por un operador no sujeto a la supervisión de AESA, deberá disponer de la autorización de la autoridad aeronáutica del país de origen para la realización de la actividad de que se trate y acreditar ante AESA que los requisitos de aquella autoridad son al menos equivalentes a los establecidos a nivel nacional.

6. PASOS FUTUROS

6.1 En función de lo aprobado a nivel del Grupo de Expertos AVSEC de OACI, de los trabajos desarrollados por su Grupo de Trabajo de Amenazas y Riesgos, de las conclusiones de las reuniones del Grupo especial AVSEC – RPAs de OACI, así como de la experiencia nacional en el desarrollo y operación de este tipo de aeronaves, se están valorando los pasos a seguir dentro de la protección específica contra actos de interferencia ilícita.

6.2 En este sentido, AESA evaluará, en coordinación con otros organismos implicados, una posible modificación del Programa Nacional de Seguridad para la aviación civil y, en su caso, propondrá los cambios adecuados al Comité Nacional de Seguridad de la aviación civil español, a través de su Comisión Permanente, que es el órgano técnico del citado Comité Nacional.