

# Drones: Aeronaves sin piloto a bordo

PAOLA SERRANO GARCÍA

Dirección de aviación y espacio MAPFRE GLOBAL RISKS



Los drones o VANT (Vehículo Aéreo No Tripulado), también denominados RPAs (por sus siglas en inglés *Remotely Piloted Aircraft*) o UAVs (por sus siglas en inglés *Unmanned Aerial Vehicle*) se han convertido en un asunto de gran interés en los últimos tiempos.

Los drones son aeronaves diseñadas para volar sin piloto a bordo y, en sus orígenes, fueron concebidos para usos militares. Sin embargo, hoy estos vehículos aéreos no tripulados han cobrado relevancia por sus posibilidades comerciales. Se utilizan para fines tan variados como el control de fronteras o de incendios, la gestión de cultivos y bosques, la cartografía, la vigilancia del tráfico, la fotografía aérea, el cine... Esta variedad de usos comerciales, junto con su potencial aplicación en la ayuda humanitaria (por ejemplo, entrega de medicinas en el tercer mundo, misiones de búsqueda y rescate, gestión de emergencias...), convierten a los drones en el segmento de mayor crecimiento en la industria aeronáutica en los últimos años.

Sin embargo, esta proliferación implica nuevos riesgos para la seguridad aérea que es necesario controlar para garantizar el desarrollo de un sector tecnológicamente puntero y con gran capacidad de crecimiento.

En España, con la publicación en el *Boletín Oficial del Estado* del 17 de octubre de 2014, entró en vigor la Ley 18/2014, de 15 de octubre, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia que, entre otros aspectos, regula el uso de aeronaves no tripuladas o drones. Con esta ley, España se convierte en uno de los primeros países a nivel mundial en la regulación de los drones.

La Ley 18/2014 establece las condiciones de explotación de las aeronaves no tripuladas que se dediquen, exclusivamente, a la realización de trabajos técnicos, científicos o comerciales y tengan un peso inferior a 150 kg o, teniendo un peso superior, se destinen a la realización de actividades de lucha contra incendios y búsqueda o salvamento.

Esta ley regula tres aspectos fundamentales de la operativa de los drones, que afectan a la seguridad en estas operaciones:

### 1. PILOTOS:

Una amplia formación y experiencia de los pilotos resulta indispensable para garantizar una operación segura.

Por ello, la ley establece que para poder ser piloto de aeronaves operadas por control remoto es obligatorio demostrar que se poseen los conocimientos teóricos y prácticos necesarios, así como ser mayor de edad y estar en posesión de un certificado médico.

Asimismo, exige ser titular de cualquier tipo de licencia de piloto o demostrar que se dispone de los conocimientos teóricos necesarios para la obtención de la misma.

Adicionalmente, para las aeronaves con peso máximo al despegue inferior a 25 kg, exige disponer de un certificado básico para volar el dron dentro del alcance visual del piloto o de un certificado avanzado cuando se trate de volar el dron más allá del alcance visual del piloto.

### 2. CONDICIONES DE VUELO:

Es necesario garantizar a la sociedad que la actividad desarrollada por los drones es segura, y que cualquier posibilidad de peligro está controlada. Para ello, la ley establece una serie de condiciones de vuelo en función del peso máximo al despegar, y permite vuelos con una altura máxima de 120 metros y a una distancia máxima del piloto de 500 metros para operaciones con aeronaves con peso máximo al despegar inferior a 25 kg. No obstante, la ley admite vuelos fuera del alcance visual del piloto, cuando se trate de aeronaves con peso inferior a 2 kg.

Además, La ley establece que solo se podrá volar de día, en condiciones meteorológicas visuales favorables y a una distancia mínima de 8 kilómetros de cualquier aeródromo o aeropuerto, prohibiendo los vuelos en núcleos urbanos, ciudades o en lugares con aglomeraciones de personas al aire libre.

Asimismo, para la utilización de drones cuyo peso máximo al despegar sea inferior a 25 kg, se requiere una comunicación previa a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) y cuando se trate de drones con un peso superior, será necesaria, además, una autorización de la mencionada entidad.

## 3. EL DRON:

Es importante que el dron y el operador estén identificados. Para ello la ley establece que si el peso máximo al despegar es superior a 25 kg, deberá inscribirse en el registro de matrícula de aeronaves y disponer de certificado de aeronavegabilidad. Sin embargo, los drones con peso inferior están exentos del cumplimiento de dicha obligación.

Adicionalmente se establece que todos los drones deben poseer una «placa de identificación» en el que se identifique tanto el dron como la empresa operadora del mismo.



Adicionalmente a estos tres aspectos analizados, la Ley 18/2014 exige a los operadores de las aeronaves civiles pilotadas por control remoto, la obligatoriedad de contratar una póliza de seguro u otra garantía financiera que cubra la responsabilidad civil frente a terceros por daños que pudieren surgir durante, y por causa de, la ejecución del vuelo. Este aspecto es muy importante para garantizar un desarrollo adecuado de la actividad de los drones ya que la mayor intensidad y diversidad de usos conlleva una mayor posibilidad de conflictos con intereses de terceros.

El límite de cobertura de la póliza de seguros, u otra garantía financiera, depende del peso máximo al momento de despegue de la aeronave:

- Los drones con peso máximo al despegar inferior a 20 kg, se regirán por lo dispuesto en el Real Decreto 37/2001 que define una régimen de

responsabilidad objetiva con un límite mínimo de cobertura de 220.000 Derechos Especiales de Giro (aprox. 300.000€).

- Los drones con peso máximo al despegar superior a 20 kg, se regirán por lo dispuesto en el Reglamento (CE) n.º785/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, que también define un régimen de responsabilidad objetiva con un límite de cobertura conforme a una escala en función del peso máximo al momento de despegue de la aeronave con un mínimo de 750.000 Derechos Especiales de Giro (aproximadamente 1.000.000€) para aeronaves con peso máximo al despegue inferior a 500 kg y un máximo de 700 Millones de Derechos Especiales de Giro (aproximadamente 900 millones de euros) para aeronaves con peso superior a 500.000 kg.

Es importante mencionar que existen otros riesgos derivados de la operación de los drones que no están cubiertos por este seguro de responsabilidad civil frente a terceros exigido por la ley. Estos riesgos incluirían, entre otros, los daños materiales o físicos sufridos por el dron, cuya cobertura debe ser expresamente contratada a través del comúnmente denominado seguro de cascos o las reclamaciones de terceros por invasión de la privacidad en el supuesto de que el dron capturara, por ejemplo, imágenes no autorizadas de una persona.

Asimismo, y adicionalmente a los seguros que protegen los intereses del operador del dron, existen otros seguros dirigidos a proteger los intereses del fabricante de los drones que no están contemplados en la Ley 18/2014. La protección para el fabricante podría cubrirse bajo un seguro de responsabilidad civil por productos, que cubriría la eventual reclamación derivada de daños causados por un producto entregado con defectos o por un fallo en el diseño de los drones.

En Europa se prevé que en 2050 se generen 150.000 empleos y se obtengan más de 15.000 millones de euros al año en beneficios gracias a los drones, pero estas estimaciones solo serán reales si existe una regulación común que atraiga a los inversores.

En marzo de 2015, Riga, la capital de Letonia, reunió a los principales actores involucrados en el desarrollo de esta industria, y allí se logró un consenso sobre los cinco principios básicos que deben guiar el marco normativo de las operaciones civiles con drones sobre Europa a partir de 2016. Estos principios son los siguientes:

En primer lugar, se acordó que los drones deben ser tratados como un nuevo tipo de aeronave y deben establecerse reglas proporcionales al riesgo de cada operación; es decir, estos aviones deben ser tan seguros como los convencionales tripulados y deben estar sujetos a una regulación similar a la que ya se aplica en la aviación que lleva pilotos a bordo de sus aeronaves.

En segundo lugar, se estableció que las reglas europeas que rijan las operaciones de los drones deben desarrollarse de inmediato; y además, debe concretarse la normativa sobre seguridad para que se invierta en este sector.

El tercer principio recoge la necesidad de desarrollar tecnologías y normas que permitan la integración completa de drones en el espacio aéreo europeo, coexistiendo de forma segura con la aviación tradicional.

El cuarto principio apunta a la importancia de que el creciente uso de estos nuevos sistemas cuente

con la pertinente aceptación pública y alude a los peligros que los drones pueden representar para derechos fundamentales como el de la privacidad y la protección de datos personales, los cuales podrían verse amenazados por el uso de filmaciones de ámbitos particulares.

Por último, la DECLARACIÓN DE RIGA establece como quinto principio que el responsable de la utilización de un avión no tripulado será su operador, de modo que cuando se cometa alguna irregularidad, como por ejemplo sobrevolar un área prohibida, las consecuencias legales caigan sobre el propietario u operador, que deberá ser identificable.

Como hemos indicado, de momento se trata, solamente, de principios generales que deberán ser desarrollados por la Unión Europea con una legislación específica y uniforme para todos los países miembros, lo que llevará consigo la armonización de normas y procedimientos que permitirán el desarrollo de un sector tan puntero para la economía.

MAPFRE, como compañía aseguradora líder del mercado global de riesgos de aviación, sigue de cerca la evolución de este mercado para ofrecer soluciones aseguradoras adaptadas a este segmento de negocio y así cumplir las expectativas creadas en torno a este nuevo reto para el mercado de seguros de aviación. ■