

Los drones levantan el vuelo

REDACCIÓN FOMENTO

El sector de las aeronaves pilotadas por control remoto, los llamados drones, ha sido objeto de un gran crecimiento en los últimos años, de ahí que, para fomentar el desarrollo de todo su potencial, se ha aprobado una nueva regulación, el Real Decreto 1036/2017, que amplía las posibilidades que ofrecía la regulación anterior, la Ley 18/2014.

Los drones levantan pasiones. Esa genial idea de pequeños aparatos voladores pilotados por control remoto han dejado de ser simples juguetes. Durante décadas han estado dedicados principalmente a usos militares pero ha llegado el día de desarrollar sus infinitas aplicaciones, tantas como la imaginación pueda idear.

Su utilización, cada vez más extendida a nivel mundial, abarca numerosos campos de aplicación y se ha convertido en una atractiva y novedosa salida laboral. En agricultura, resultan muy útiles para la detección de plagas o la fumigación de precisión; en seguridad, para la videovigilancia o seguridad perimetral de grandes superficies; en infraestructuras, para la inspección sin riesgo de zonas inaccesibles o mantenimiento de monumentos, obras civiles o rascacielos. Son utilizados también por los medios de comunicación y entretenimiento, con la filmación de áreas para su uso en películas, anuncios o en eventos particulares, y en otras muchísimas aplicaciones que pueden resultar de primordial interés para la sociedad por ejemplo, en el campo de la medicina o en el salvamento de personas en situaciones de peligro.

Con una apuesta decidida por una innovación ambiciosa y vanguardista, el ecosistema tecnológico que nos espera los incluirá necesariamente en nuestro futuro, junto al *Big Data*, el internet de las cosas o la inteligencia artificial. Es ya seguro que a partir de ahora vamos a convivir más con ellos e irán teniendo un mayor protagonismo en nuestras vidas.

Nuestras ciudades los integrarán cada vez más en la vida diaria y serán un elemento clave en las futuras ciudades

inteligentes –*smartcities*–, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos. El desarrollo de conceptos como el llamado “U-Space”, con el que se pretende integrar y gestionar el tráfico de drones a baja altura será muy importante para alcanzar todo el potencial que este segmento de aeronaves nos ofrece.

Pero todo este cambio debe producirse de forma ordenada. Es importante que la seguridad, antes que cualquier otro parámetro, sea la prioridad, tanto en las propias operaciones con drones, como en su convivencia con otras aeronaves, con personas o con bienes materiales.

Un Plan Estratégico para posicionar a España como referencia internacional en el ámbito de los drones

En lo relativo al transporte de personas o carga, por ahora, la ficción gana a la realidad, pues los inconvenientes legales y físicos son todavía insalvables. El transporte de viajeros está prohibido en este tipo de naves, tanto a nivel nacional como internacional y hasta que llegue el día en que los drones ofrezcan los mismos niveles de seguridad que los aviones tripulados, no estarán en condiciones de ser una alternativa real.

Con las perspectivas descritas, tras tres años de normativa transitoria, el pasado mes de diciembre, se ha aprobado una nueva regulación para las operaciones

con drones que abre nuevos escenarios operativos, estableciendo las condiciones que deben cumplir las organizaciones que se ocupen de su diseño, fabricación y mantenimiento, así como los requisitos de formación para su pilotaje. Aborda también medidas relativas al uso recreativo —no profesional—, para lo que establece una serie de limitaciones destinadas a garantizar la seguridad, tanto del espacio aéreo como de los ciudadanos.

Este nuevo marco regulador, el Real Decreto 1036/2017, aprobado por el Consejo de Ministros el pasado 15 de diciembre de 2017, desarrolla y amplía el marco normativo adoptado inicialmente por la Ley 18/2014 para la realización de actividades con drones, impulsando así el crecimiento de un segmento emergente que está íntimamente ligado al desarrollo y a la innovación tecnológica.

En este sector emergente, actualmente, están habilitados aproximadamente 3.400 operadores, más de 4.000 pilotos, y unos 5.000 drones, además de 74 escuelas de formación y una veintena de fabricantes, lo que pone de manifiesto la creciente relevancia de esta nueva actividad en nuestro país.

El nuevo marco normativo surge para facilitar el avance de una actividad económica emergente, al tiempo que establece las medidas necesarias para la realización de las operaciones en las que intervengan estas aeronaves, estableciendo los requisitos para que los operadores de drones puedan desarrollar de forma segura actividades en entornos en los que hasta ahora no era posible hacerlo, como el sobrevuelo alrededor de edificios, reuniones de personas al aire libre o vuelos nocturnos. Eso sí, para ello es necesario realizar un estudio de seguridad de la operación y tener, entre otros requisitos, una autorización previa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA). También se permiten operaciones en el espacio aéreo controlado, con unos requisitos de formación del personal, así como un estudio aeronáutico de seguridad coordinado con el proveedor de servicios de tránsito aéreo. Además, se establecen condiciones para las empresas de diseño, fabricación y mantenimiento de drones, así como los requisitos de formación para su pilotaje, y todo ello en términos equivalentes a los establecidos en otros países europeos.

En relación con las medidas relativas al uso recreativo de los drones, se establecen una serie de limitaciones destinadas a garantizar la seguridad del espacio aéreo y de la ciudadanía. Estos vuelos se deberán realizar, por lo general, fuera de los entornos urbanos (a no ser que el dron sea de peso inferior a 250 gramos), con luz de día, alejados a más de 8 kilómetros de los aeropuertos, manteniendo el dron siempre a la vista, a un máximo de 120 metros del suelo, en condiciones meteorológicas adecuadas —sin niebla, sin lluvia y sin viento—, en espacio aéreo no controlado y sin poner en peligro a personas y bienes en tierra.

Además, los requisitos establecidos en el nuevo Real Decreto están sujetos a la supervisión y control de AESA y su incumplimiento constituiría una infracción administrativa en el ámbito de la aviación civil conforme a lo previsto en la Ley 21/2003, de 7 de julio, de Seguridad Aérea.

Adicionalmente, dada la especial afectación a la seguridad pública que puede implicar el uso de este tipo de aeronaves, el nuevo Real Decreto incorpora la obligación de comunicar previamente al Ministerio del Interior la ejecución de operaciones sobre aglomeraciones y zonas urbanas, estableciendo además que, por motivos de seguridad pública, las autoridades competentes podrán limitar su uso.

■ Nuevos escenarios operacionales

Para realizar vuelos con drones sobrevolando aglomeraciones de edificios o personas al aire libre, así como vuelos nocturnos, los que van más allá del alcance visual del piloto o dentro del alcance visual aumentado (EVLOS), se necesita siempre una autorización previa de AESA. Además, es requisito indispensable contar con un estudio de seguridad para cada tipo de operación a realizar y tener presente que, por razones especiales, se pueden necesitar además otras autorizaciones adicionales.

Estos vuelos solo se podrán realizar con drones que pesen menos de 10 kg y a una altura máxima de 120 metros del suelo y a más de 50 m de cualquier edificio, debiendo el piloto mantenerse a una distancia máxima de 100 m de su dron, y siempre dentro de su alcance visual (VLOS). Para los vuelos nocturnos hay que incorporar luces, pintura u otros dispositivos que garanticen la visibilidad del dron.

Los vuelos más allá del alcance visual del piloto (BVLOS) podrán realizarse con aeronaves de más de 2 kilos, con la preceptiva autorización y con la obligación adicional de contar con medios para conocer la posición del dron en todo momento, volando siempre dentro del alcance de la emisión de radio. El proveedor de servicios de información aeronáutica emitirá, previo al vuelo, un NOTAM (avisos a los aviadores) para informar al resto de usuarios del espacio aéreo (www.enaire.es).

Para los vuelos dentro del alcance visual aumentado (EVLOS) no hay límite de peso, pero deben contar con una autorización en caso de superar los 50 kg. El contacto con la aeronave se realizará a través de observadores que tengan en todo momento el dron a la vista y, en cualquier caso, nunca se superará la distancia máxima de 500 m del piloto o de los observadores, ni los 120 m de altura. Si la infraestructura cuenta con procedimientos de vuelo instrumental se deberá respetar la distancia mínima de 15 km de un aeropuerto, contando con medios para conocer la posición del dron en todo momento y siempre dentro del alcance de la emisión de radio.

Plan Estratégico 2018-2021

El pasado 19 de marzo fue presentado por el ministro de Fomento, Íñigo de la Serna, el Plan Estratégico para el desarrollo del sector civil de drones 2018-2021, con el que se persigue fortalecer el crecimiento y potenciar la competitividad de este sector emergente. Debemos estar preparados para el futuro cercano, pues previsiblemente, en los próximos 15 años, el sector multiplicará por treinta su actual tamaño.

Se trata de una herramienta que, más allá del ámbito regulador, permite definir transversalmente ejes y líneas de actuación para potenciar al máximo este segmento de la industria en nuestro país y poner todo su potencial tecnológico e innovador al servicio de los ciudadanos.

Hasta finales del mes de abril, se encuentra abierta una fase de consulta pública en la que todos los interesados pueden participar aportando comentarios a la versión final del Plan (drones.dgac@fomento.es).

Este Plan, pionero en Europa, complementa al Plan de Innovación presentado por Fomento el pasado mes de noviembre. Prevé la creación de un Centro de Excelencia para promover la investigación y colaboración en I+D+i, además de un laboratorio de drones para generar nuevas aplicaciones y modelos de negocio.

Vivimos un momento en que la innovación y el desarrollo tecnológico desempeñan un rol esencial como elementos clave para el fortalecimiento seguro y ordenado del sector. En este sentido, el Plan publicado establece una hoja de ruta cuya finalidad es impulsar el desarrollo de este sector incipiente. Para ello, define y ordena el actual marco de actuación con el objetivo de posicionar a España como referencia internacional en el ámbito de los drones, ya que pronto los veremos integrados en ciudades inteligentes y en numerosas aplicaciones útiles a la vida de las personas.

El contenido del Plan se estructura en cuatro ejes estratégicos: el primero de ellos se centra en el ámbito normativo y con él se pretende conseguir la eficiente implantación del Reglamento aprobado, así como contribuir en la elaboración de la normativa a nivel europeo que actualmente se encuentra en una fase muy incipiente; el segundo eje, a través del impulso a la I+D+i del sector, engloba las actuaciones que persiguen el fortalecimiento y crecimiento de nuestras empresas; el tercero aborda la necesidad de mejorar el conocimiento de este sector más allá del aeronáutico, a través de la necesaria divulgación del conocimiento; y, por último, el cuarto eje persigue la coordinación entre las diferentes administraciones involucradas, abarcando aspectos tan importantes como la seguridad de las operaciones con drones y la protección de la privacidad. ■