



**Dra. Yolanda Bustos Moreno**

Profesora Titular de D. Civil UA

Vicepresidenta sección aeronáutica AEDAE

## Hacia una nueva especialización jurídica: El Derecho de los Drones.

### Dra. Yolanda Bustos Moreno.

#### \*Artículo publicado en SEPIN SP/DOCT/114407 Opinión. Octubre 2021.

La irrupción de los drones (denominados así comúnmente) o UAS (sistemas de aeronaves no tripuladas) constituye un nuevo hito que comienza a materializarse y ser visible en la sociedad. Es cierto que se trata de un proceso imparable e *in crescendo*, sorprendente en cuanto al abanico de funcionalidades (desde la vigilancia hasta el reparto de paquetería, incluso en un futuro cercano el transporte de personas) y donde las cifras que nos aportan los expertos no dejan indiferente. El Plan estratégico para el desarrollo del sector civil de los drones en España (2018-2021) del Ministerio de Fomento prevé un impacto económico superior a 10.000 millones de euros para 2035. El volumen previsible de sobrevuelos se vaticina materializado en una flota de 51.400 aeronaves en 2035<sup>1</sup>. En el ámbito europeo, se prevé que, en una hora, en una sola ciudad operen los mismos drones que el equivalente a los vuelos diarios en el espacio aéreo en la actualidad<sup>2</sup>.

Constituye un hecho cierto que los drones van a integrarse en el espacio aéreo (*U-space*<sup>3</sup>) y ya es realidad la experimentación de drones en el contexto de la Movilidad Aérea Urbana (UAM) en España. La Comisión Europea ha aprobado los tres Reglamentos de Ejecución que regulan el *U-space* y que adoptan las normas y condiciones para la integración de los drones/UAS de forma segura con la aviación tripulada, y que serán aplicables a partir del 26 de enero de 2023<sup>4</sup>. Este paquete regulador crea y armoniza las condiciones necesarias para la inmersión de

<sup>1</sup><https://www.fomento.gob.es/nr/rdonlyres/7b974e30-2bd2-46e5-bee5-26e00851a455/148411/planestrategicodrones.pdf>.

<sup>2</sup> Fuente Airbus citada en *High-level regulatory framework for the U-space, RMT.0230, EASA, Opinion n. 01/2020*, p. 28 nota 17 disponible en <https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/Opinion%20No%2001-2020.pdf>.

<sup>3</sup> Como se define en la página oficial de SENASA, *U-space* es el conjunto de nuevos servicios y procedimientos específicos diseñados para respaldar el acceso seguro y eficiente al espacio aéreo para grandes cantidades de drones, sin duda el nuevo usuario del espacio aéreo por excelencia. Estos servicios se basan en un alto nivel de digitalización y automatización de funciones, ya sea a bordo del dron en sí o que formen parte del entorno terrestre, <https://www.senasa.es/index.php?lang=es-ES&idPag=9&idCurso=273>

<sup>4</sup> [El Reglamento de Ejecución \(UE\) 2021/664 de la Comisión, de 22 de abril de 2021, marco regulador para el U-space; Reglamento de Ejecución \(UE\) 2021/665 de la Comisión, de 22 de abril de 2021; Reglamento de Ejecución \(UE\) 2021/666 de la Comisión, de 22 de abril de 2021.](#)

segura de los drones/UAS en la aviación y para la prestación de servicios *U-space*, a fin de que las aeronaves tripuladas y no tripuladas operen con seguridad, evitando colisiones entre drones y otras aeronaves y, asimismo, mitiguen los riesgos del tráfico de drones en tierra, como se explica desde AESA<sup>5</sup>. Con carácter previo, otro importante marco regulador comunitario se ha aprobado y continúa implantándose progresivamente. Resumidamente, se trata de los Reglamentos base (UE) 2018/1139 del Parlamento europeo y del Consejo de 4 de julio de 2018; Reglamento Delegado (UE) 2019/945 de la Comisión, de 12 de marzo de 2019; Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 de la Comisión de 24 de mayo de 2019<sup>6</sup>. No en vano se ha calificado 2021 como el “año de los drones”.

Pese a ello, no puede obviarse que un nuevo componente de peligrosidad invade nuestros cielos. Al margen de las posibles sanciones administrativas ante operaciones prohibidas legalmente (incluso conductas que pudieran ser constitutivas de delito), desde el punto de vista de la responsabilidad civil, el tratamiento de los drones no resulta sencillo. En primer lugar, porque existe una enorme variedad de sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS), que van desde los simples juguetes (aunque pueden ser manipulados para uso terrorista), hasta los ciertamente complejos que emplean la tecnología de IA que van a operar en escenarios muy distintos. No en vano el nivel de riesgo ha sido catalogado en tres categorías en los Reglamentos dictados *ad hoc* (abierta, específica y certificada). Sin embargo, se está considerando a los drones como sistemas de alto riesgo *genéricamente* en el seno de los trabajos prelegislativos en torno a la redacción del futuro Reglamento UE sobre responsabilidad civil por IA<sup>7</sup>.

Cabe anticipar, a modo de reflexión, que este complejo cuerpo regulador en proceso de consolidación, no parece que vaya a quedar coordinado adecuadamente con la regulación existente en lo que respecta a la responsabilidad civil propiamente<sup>8</sup>. Mientras que la normativa especial en materia de UAS y las operaciones realizadas por estos

<sup>5</sup><https://www.seguridadaerea.gob.es/es/noticias/la-comisi%C3%B3n-europea-ha-aprobado-el-reglamento-europeo-u-space-para-drones>.

<sup>6</sup> Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento europeo y del Consejo de 4 de julio de 2018 sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea y por el que se modifican los Reglamentos (CE) núm. 2111/2005, (CE) núm. 1008/2008, (UE) núm. 996/2010, (CE) núm. 376/2014 y las Directivas 2014/30/UE y 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) núm. 552/2004 y (CE) núm. 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (CEE) núm. 3922/91 del Consejo; Reglamento Delegado (UE) 2019/945 de la Comisión, de 12 de marzo de 2019, sobre los sistemas de aeronaves no tripuladas y los operadores de terceros países de sistemas de aeronaves no tripuladas; Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 de la Comisión de 24 de mayo de 2019 relativo a las normas y los procedimientos aplicables a la utilización de aeronaves no tripuladas. Dichas Normas, han sido actualizadas por medio del Reglamento de Ejecución (UE) 2020/639 de la Comisión, de 12 de mayo de 2020, por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947, en lo que concierne a los escenarios estándar de operaciones ejecutadas dentro o más allá del alcance visual; Reglamento de Ejecución (UE) 2020/746 de la Comisión, de 4 de junio de 2020, por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 en lo que respecta al aplazamiento de las fechas de aplicación de determinadas medidas en el contexto de la pandemia de COVID-19 y el Reglamento Delegado (UE) 2020/1058 de la Comisión, de 27 de abril de 2020, por el que se modifica el Reglamento Delegado (UE) 2019/945 en lo que respecta a la introducción de dos nuevas clases de sistemas de aeronaves no tripuladas.

<sup>7</sup> Entre otros documentos, puede citarse el proyectado Reglamento (UE) sobre responsabilidad civil por el funcionamiento de los sistemas de inteligencia artificial, recogido en la Resolución del Parlamento europeo de 20 de octubre de 2020, 2020/2014 INL.

<sup>8</sup> Básicamente, Ley de Navegación Aérea de 1960, reformada por el Real Decreto Ley 26/2020, de 7 de julio; Real Decreto 1036/2017, de 15 de diciembre (prevista su modificación a través del Proyecto de Real Decreto por el que se completa el régimen jurídico para la utilización civil de sistemas de aeronaves no tripuladas, y se modifican diversas disposiciones aeronáuticas civiles, 5-10-2020), junto al régimen general establecido en el Código civil a efectos de responsabilidad civil.

sistemas, se centra más bien en la mitigación de riesgos de las operaciones con drones (aspectos de *safety* y *security*), no encontramos un tratamiento del mismo nivel para la responsabilidad civil ni su aseguramiento en este ámbito. Nos referimos a aspectos tales como la adaptación del régimen de responsabilidad objetiva y los límites indemnizatorios, unido la posible imputación por riesgo e indemnización total del daño sufrido en caso de culpa grave o dolo. Igualmente, la consideración de los sujetos responsables, las posibles concausas entre los distintos intervinientes en el hecho dañoso, como la del propio tercero perjudicado o el concepto de "persona no participante" en la operación del UAS resultan especialmente problemáticos<sup>9</sup>.

Bajo nuestra opinión, la falta de datos sobre el número de accidentes o incidentes causados por drones, ante lo incipiente de estas actividades a nivel comercial -pero que se pronostica aumentarán sin duda con el incremento del tráfico aéreo- ha disuadido el inicial interés regulatorio de los organismos europeos, por más que se aluda, puntualmente, a la necesidad del operador de UAS de *conocer la normativa sobre responsabilidad civil* y la necesidad de aseguramiento (Reglamento 2019/945, art. 12, c)<sup>10</sup>.

Pese a ello, podemos afirmar con un elevado nivel de certeza que irá en aumento la necesidad de abogados especializados en derecho de drones, en cuanto que los particulares se vayan viendo inmersos en ciertas intromisiones a su privacidad y atentados a la protección de datos cuando han participado UAS. De forma paralela, ante el crecimiento de operaciones con drones (cuyas cifras previsibles ya he aportado), mayores serán las probabilidades de caída accidental de mercancías, vertidos dañosos, *mid-air-collision* o *near collision* entre aviones tripulados y drones, más viables en las proximidades de los aeropuertos. En este último supuesto, el coste en términos de cuantificación de pérdidas o daños ya se ha podido determinar, siendo computados en cifras significativas. Sirva de ejemplo el caso de *Gatwick* donde los graves incidentes ocurridos supusieron unos 140 millones de euros, aunque no hubo que lamentar perjuicios personales ni materiales directos, sino los propios irrogados en virtud de los retrasos o cancelaciones de los vuelos tripulados que estaban programados<sup>11</sup>.

En definitiva, una formación especializada (que ya comienzan a ofrecer ciertos títulos de postgrado) y dedicación con esfuerzo es lo que deberíamos poder ofrecer como juristas, en cuanto mejor garantía y apuesta firme para el desarrollo de esta industria, que tantos beneficios nos va a aportar a la sociedad en su conjunto.

---

En materia de aseguramiento, cabe además aplicar el Reglamento (CE) n. 785/2004, de 21 de abril de 2004, necesitado también de adaptación urgente, al igual que el vetusto Convenio de Roma de 7 de octubre de 1952, dada la escasa voluntad por parte de los Estados para que entren en vigor los Convenios sobre indemnización por daños causados a terceros por aeronaves y sobre indemnización por daños causados a terceros resultantes de actos de interferencia ilícita, firmados en Montreal, el 2 de mayo de 2009.

<sup>9</sup> Cuestiones de las que nos hemos ocupado recientemente en Y. BUSTOS MORENO: "La irrupción de los drones (sistemas de aeronaves no tripuladas, UAS) y la responsabilidad civil. El futuro de los UAS autónomos", en la obra *Cuestiones clásicas y actuales del Derecho de daños. Estudios en homenaje al Profesor Dr. Roca Guillamón*, editorial Aranzadi, pp. 889-950.

<sup>10</sup> Y. BUSTOS MORENO, *op. cit.*, p. 898.

<sup>11</sup> <https://droneinsure.co/2019/05/29/hypothetical-gatwick-case-study/>.