

CRIMINOLOGÍA Y PRÁCTICA POLICIAL



El uso legal de los drones (RPA): ámbito policial y uso privado

Héctor S. Ayllón Santiago

Abogado

Profesor de Criminología USPCEU

Carlos Manuel Fernández González

Oficial de la Guardia Civil

Profesor-Colaborador Criminología USPCEU

Prólogo

José Antonio Nieto Ballesteros

Secretario de Estado de Seguridad

REUS
EDITORIAL

CRIMINOLOGÍA Y PRÁCTICA POLICIAL

TÍTULOS PUBLICADOS

Reflexiones y experiencias de un jefe de policía, *Luis Manuel García Mañá* (2013).

El ADN de Locard. Genética forense y criminalística, *Luis Hombreiro Noriega* (2013).

Testimonios de cargo. Guía para ciudadanos y policías, *Manuel Fuentes González* (2013).

Planes de autoprotección y de emergencias, *Carlos Manuel Fernández González* (2017).

La práctica de la Investigación Criminal: Inspección Técnico Ocular (ITO), *Vicente Lago Montejo* (2017).

Deontología teórica y práctica para profesionales de la criminología, *Héctor S. Ayllón Santiago* (2017).

El uso legal de los drones (RPA): ámbito policial y uso privado, *Héctor S. Ayllón Santiago* y *Carlos Manuel Fernández González* (2018).

CRIMINOLOGÍA Y PRÁCTICA POLICIAL

Directores:

Dr. Héctor S. Ayllón Santiago
Abogado. Profesor de Criminología USPCEU

Javier Pascual Casado
Profesor de Derecho Constitucional
Instituto de Criminología. Universidad Complutense de Madrid

El uso legal de los drones (RPA): ámbito policial y uso privado

Héctor S. Ayllón Santiago

Abogado

Profesor de Criminología USPCEU

Carlos Manuel Fernández González

Oficial de la Guardia Civil

Profesor-Colaborador Criminología USPCEU

Prólogo

José Antonio Nieto Ballesteros

Secretario de Estado de Seguridad

REUS
EDITORIAL

Madrid, 2018

© Editorial Reus, S. A.
C/ Rafael Calvo, 18, 2º C – 28010 Madrid
Teléfonos: (34) 91 521 36 19 – (34) 91 522 30 54
Fax: (34) 91 445 11 26
reus@editorialreus.es
www.editorialreus.es

1.ª edición REUS, S.A. (2018)
ISBN: 978-84-290-2064-9
Depósito Legal: M 20041-2018
Diseño de portada: María Lapor
Impreso en España
Printed in Spain

Imprime: Talleres Editoriales Cometa, S. A.
Ctra. Castellón, km 3,400 – 50013 Zaragoza

Ni Editorial Reus, ni los Directores de Colección de ésta, responden del contenido de los textos impresos, cuya originalidad garantizan los autores de los mismos. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización expresa de Editorial Reus, salvo excepción prevista por la ley.

Fotocopiar o reproducir ilegalmente la presente obra es un delito castigado con cárcel en el vigente Código penal español.

PRÓLOGO

Cuando en diciembre de 2017 se aprobó el Real Decreto 1036/2017 que venía a desarrollar el uso de estas nuevas aeronaves pilotadas por control remoto coloquialmente denominadas drones, varios autores se pusieron a escribir tratando de ordenar y sistematizar lo expuesto en dicha normativa, viendo los nuevos requisitos exigidos, las prohibiciones de operaciones aéreas realizadas con estas aeronaves, etc., pero, si bien se ha creado un grupo de trabajo en el seno de la Secretaría de Estado de Seguridad y se están diseñando acciones formativas, hasta la fecha ha sido complicado definir unas directrices claras y unas herramientas prácticas que sirvieran a los que en el día a día de su profesión se van a ver obligados a aplicar esta normativa, por ello mi primera reflexión es la de agradecimiento a Héctor Sergio Ayllón Santiago y Carlos Manuel Fernández González por ofrecer una perspectiva de estudio y análisis distinta.

En el momento en el que la Comisión envió en 2014 al Parlamento Europeo y al Consejo la Comunicación sobre «Una nueva era de la aviación», donde presentaba la intención de abrir el mercado de la aviación al uso civil de sistemas de aeronaves pilotadas de forma remota de manera segura y sostenible, ya preveía que estuviesen en funcionamiento una serie de categorías diferentes de aeronaves diversas en tamaño, rendimiento y tipo, muchas pilotadas de forma remota o completamente automatizadas.

La Unión Europea pronosticó que un fenómeno como el de las aeronaves tripuladas por control remoto (RPA por sus siglas en inglés «Remotely Piloted Aircraft»), tendría un desarrollo vertiginoso y acertó, y así términos como «drone» o «RPA», hoy en día se han hecho un hueco en nuestra vida diaria, en los medios de comunicación y en las redes sociales.

La importancia de este fenómeno radica especialmente en el rapidísimo crecimiento del sector, con el horizonte puesto en su gran potencial de desarrollo para generar empleo, riqueza, la salvaguarda del medio ambiente y su utilización para garantizar los derechos, las libertades y la calidad de vida de los ciudadanos.

El desarrollo tecnológico e industrial, los diferentes usos y la heterogeneidad de actividades que despliegan estas aeronaves, han obligado a los Estados a un rápido desarrollo de un marco jurídico común y adecuado para garantizar que, este despliegue, facilite tanto el impulso de la evolución del sector, la consecución de riqueza y bienestar para nuestra sociedad y la compatibilización de estas actuaciones con las ineludibles condiciones de seguridad.

Para que este desarrollo del sector sea seguro se debe trabajar en los más diversos aspectos de la vida social, entre otros, se podrían citar la seguridad operacional aérea, la seguridad de la aviación para salvaguardar la integridad de los pasajeros, el personal y las instalaciones, la tutela general de los derechos, entre los que se encontraría la protección de los datos de carácter personal, el medio ambiente y, con carácter muy especial, la seguridad pública en el concepto más amplio de su acepción.

En el campo específico de la seguridad pública, las operaciones con estas aeronaves van a afectar tanto al ámbito de la seguridad aérea como al de la seguridad ciudadana, por lo que debemos ser conscientes que los agentes encargados de garantizarlas tienen que estar formados y preparados para afrontar los nuevos retos que éstas supondrán para el desempeño de sus misiones.

Uno de estos actores que deben participar en esas funciones de garantizar la seguridad ciudadana y, en lo que se encuentre en su ámbito competencial, la seguridad aérea, serán los miembros de las distintas Fuerzas y Cuerpos de Seguridad. Ellos son los principales destinatarios de esta obra, aunque no los únicos, a los que se trata de facilitar el cumplimiento de su deber con consejos, propuestas e incluso modelos prácticos sobre cómo aplicar las diferentes disposiciones de esta normativa y las consecuencias que dicha normativa tendría en otros ámbitos de indudable relevancia.

Aplicar una nueva normativa exige siempre una primera interpretación de la misma, no intentando determinar su sentido y el alcance de lo dispuesto en el precepto correspondiente, sino de adecuación al supuesto de hecho concreto. Aunque en última instancia esto corresponderá a los Juzgados y Tribunales competentes, en este momento inicial serán los

agentes encargados los primeros que deberán enfrentarse con las innumerables situaciones de hecho que se sucedan en el desarrollo del uso de estas aeronaves.

Con la principal finalidad de que la obra sirva, desde una perspectiva eminentemente práctica, como apoyo o herramienta para presentar la normativa que regula las RPA y las operaciones aéreas realizadas con las mismas, las extraordinarias posibilidades de uso por parte de las unidades operativas y las directrices para desarrollar las funciones de policía administrativa en el ejercicio de velar por el cumplimiento de las Leyes y disposiciones generales en las que tengan competencia, los autores presentan con el máximo rigor una propuesta didáctica y práctica que pretende servir como un elemento auxiliar de consulta y de certidumbre.

Decía Albert Einstein ante la dificultad de enfrentarse a complejos retos nuevos que «primero tienes que aprender las reglas del juego, y después jugar mejor que nadie», espero que tal premisa anime a introducirse en el texto y permita al lector, profesional o no, a obtener soluciones a las inquietudes que se le puedan plantear.

Enhorabuena a los autores por la confección del trabajo y mi reconocimiento al contenido de la misma.

José Antonio NIETO BALLESTEROS
Secretario de Estado de Seguridad

ABREVIATURAS

AENA	Agencia Española de Navegación Aérea
AESA	Agencia Estatal de Seguridad Aérea
ATC	Control del Tráfico Aéreo
ATM	Gestión del Tráfico Aéreo
BVLOS	Vuelo más allá del alcance visual del piloto (beyond visual line of sight)
CAMO	Organizaciones encargadas de la gestión de la aeronavegabilidad
CONOPS	Conceptos de Operaciones de Alto Nivel
DAA	Sistema detección y Aviso
DGA	Dirección General de Aeronaves
EASA	Agencia europea de Seguridad Aérea.
ENAC	Entidad Nacional de Acreditación
EVLOS	Operaciones usando observadores para volar con visión extendida del piloto
FCS	Fuerzas y Cuerpos de Seguridad
FIZ	Zona de información de Vuelo.
HEMS	Operaciones de Emergencia Médica
ITPyAJD	Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados
ISO	Organización Internacional de Normalización
kg	Kilogramo
km	Kilómetro
JARUS	Joint Authorities for Rulemaking on Unmanned Systems
LEC	Ley de Enjuiciamiento Civil
LECrIm	Ley de Enjuiciamiento Criminal
LGT	Ley General de Telecomunicaciones

LNA	Ley de Navegación Aérea
LOPSC	Ley Orgánica de protección de la Seguridad Ciudadana
LOVV	Ley Orgánica de uso videocámaras por Fuerzas y Cuerpos de Seguridad
LPAC	Ley Procedimiento Administrativo Común
LRJAPyPAC	Ley del Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y Procedimiento Administrativo Común
LRJSP	Ley del Régimen del Sector Público
MTOW	Peso máximo al despegue
NML	Nuevo Marco Legislativo
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
RCAO	Operador de sistemas aéreos no tripulados
RDURPA	Real Decreto 1036/2017, de 15 de diciembre, por el que se regula la utilización civil de las aeronaves pilotadas por control remoto
RPA	Aeronave pilotada por control remoto
RPA's	Aeronaves pilotadas por control remoto
RPAS	Sistema de aeronave pilotada por control remoto
RVV	Reglamento Ley Orgánica de Videovigilancia
SARPS	Estándares y prácticas recomendadas
SESARJU	Single European Sky ATM Research, Joint Undertaking
UAS	Unmanned aerial system
UAV	Unmanned aerial vehicle
VLOS	Vuelos fuera a vista del piloto (visual line of sight)
ZOUAS	Zona de Operación para UAS

I. INTRODUCCIÓN

La aparición y el imparable desarrollo de vehículos o sistemas aéreos no tripulados (UAV-UAS¹ «unmanned aerial vehicle» o «unmanned aerial system» en siglas en inglés) también denominadas aeronaves² pilotadas por control remoto (RPAS en inglés «remotely piloted aircraft systems» o «drones»), está teniendo gran influencia en el desarrollo de las más diversas actividades de nuestra vida cotidiana, de esta forma, se puede afirmar que casi no queda ningún sector, ya sea en el campo militar, de la seguridad, el laboral, de carácter lúdico, administrativo o cualesquiera otros, sin que se usen o se prevea y se estudie la posibilidad del uso de estos dispositivos.

Pero este fenómeno, el de las aeronaves no tripuladas, no es una situación nueva, ya que, si tomamos una visión temporal y global del fenómeno, la historia de estos aparatos podría remontarse a finales del siglo XIX, cuando, el 8 de noviembre de 1898, el científico serbio Nikola Tesla, obtuvo la patente de un método y un aparato para controlar el mecanismo de movimiento de buques o vehículos denominado teleautomatón. El propio Tesla, en 1915, propuso al Reino Unido el concepto

¹ Si bien, el término técnico que se ha venido implantando y que es utilizado por la OACI y la mayoría de los países de nuestro entorno es UAS o RPA, si bien, a nivel coloquial y comercial se utiliza el vocablo «drone», que se viene imponiendo aunque técnicamente no sea el más adecuado.

² El artículo 11 de la Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre navegación Aérea, señala que: «Se entiende por aeronave: a) Toda construcción apta para el transporte de personas o cosas capaz de moverse en la atmósfera merced a las reacciones del aire, sea o no más ligera que éste y tenga o no órganos motopropulsores. b) Cualquier máquina pilotada por control remoto que pueda sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.

para una flota de vehículos aéreos no tripulados, materializándose la idea en el denominado «Aerial Target» o «AT Project», ideado para la defensa contra zeppelines y como armas dirigidas.

Como puede apreciarse en este significativo ejemplo, desde hace más de un siglo, hemos venido teniendo noticias sobre la existencia de este escenario que, como no podía ser de otra forma, ha venido evolucionado desde entonces hasta que, en 1931, fue aprobado con éxito el primer UAV llamado «Queen Bee», o cuando, en el año 1936, se les dio la denominación de «Drone» (abejorro, «male bee» en inglés) por parte de la Marina de los Estados Unidos de América. Tal ha sido el progreso experimentado por estos dispositivos voladores que, ya en el año 2012, se estimó que el 31% de la flota de aeronaves de las Fuerzas Armadas norteamericanas estaba constituida por estos modernos y sofisticados aparatos³.

Sin embargo, a partir del año 2010, se ha podido observar cambio ostensible en el uso de los RPA's; cuando se volvieron más pequeñas y más asequibles para el público en general, pasando de ser de uso principalmente militar a extenderse para usos civiles; tanto comerciales como recreativos⁴.

La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) ve tan rápida la posibilidad de desarrollo de estas aeronaves y la dificultad de su clasificación, que el hecho de que la aeronave sea tripulada o no tripulada no afecta a su condición de aeronave y que cada categoría de aeronave tendrá posiblemente versiones no tripuladas en el futuro. Este punto resulta fundamental para todos los aspectos en ciernes relativos a la aeronavegabilidad no tripulada y, de la misma forma, proporciona la base para tratar dicha aeronavegabilidad, el otorgamiento de licencias al personal, las normas de separación, operaciones, empleos, usos, etc...

Este segmento, en relación con sus posibilidades potenciales de su aplicación y el desarrollo de nuevas tecnologías, estaría condicionado por un incremento exponencial de influencia y negocio. Tanto es así que, en virtud de datos señalados por la propia Unión Europea⁵, puede afirmarse

³ LABORIE IGLESIAS, M.-A., «La Era de los Drones», Revista *Atenea* n° 41. Noviembre de 2012. ISBN 1889-0210, depósito legal: M-46074-2008.

⁴ CUERNO REJADO, C. Origen y desarrollo de los drones. [online]. Madrid.: Universidad Politécnica de Madrid. Disponible en: <http://drones.uv.es/origen-y-desarrollo-delos-drones/>.

⁵ Civil drones in the European Union. Briefing. Octubre 2015. European Parliamentary Research Service. PE. 571.305.

que la escala potencial del mercado de los drones resulta muy difícil predecirla con precisión, pero este Ente estima que, en los próximos 10 años, podría valer el 10% de la Mercado de la aviación de la Unión (es decir, unos 15.000 millones de euros al año). Para 2050, la industria de aviones no tripulados podría crear, de acuerdo con la Comisión Europea, unos 150.000 puestos de trabajo en el territorio europeo común, repartidos entre fabricantes, operadores y otros actores que proporcionan tecnologías que permiten el uso de aviones no tripulados (como el control de vuelo, los sensores y la energía).

De igual forma, sirvan los datos contenidos en la publicación realizada por la publicación digital «tododrone»⁶, que se fundamenta en las estimaciones de ventas de las principales empresas del sector: Parrot, DJI y 3D Robotics, y que recoge que, a finales de 2015, el número de drones comerciales en el mercado, a nivel mundial, estuvo muy por encima del millón de unidades.

A día de hoy, tal como se expone en el Plan Nacional Plan estratégico para el desarrollo del sector civil de los drones en España 2018-2021⁷, el incremento de estos dispositivos está siendo exponencial, tanto que en EEUU las ventas de los fabricantes de drones en 2017 ascendieron aproximadamente a 3.800 millones de dólares de los cuales aproximadamente el 4% se corresponden con el sector civil y que la República Popular de China exportó en 2016 bienes relacionados con el sector de las aeronaves no tripuladas por valor de 413 millones de dólares.

Sin embargo, de manera similar al inicio de otras revoluciones técnicas o tecnologías, igual que lo que representaba el dios Jano de la mitología romana⁸, la proliferación de estos dispositivos generará por un lado innumerables comodidades y mejoras en nuestra calidad de vida, en el marco laboral, de emergencias, sanitario, comercial, etc., si bien, estas mejoras poseen otra cara menos amable que también repercute en otros campos de nuestra cotidianidad, como sería principalmente el de nuestra

⁶ <http://www.todrone.com/mas-de-1-millon-de-unidades-a-finales-de-2015>. Editorial «toDrone». 19 de abril de 2015.

⁷ https://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/PLANES/PLAN_DRONES_2018_2021/.

⁸ HERVAS MALDONADO, F. «CARTAS ROMANAS». Jano (en latín Janus, Ianus) es el dios de las puertas, del principio y del fin. Es representado por dos caras, mirando hacia ambos lados de su perfil y no tiene equivalente en la mitología griega. Jano podía ser invocado como Jano Clusivio (clusivius), porque el dios poseía una doble utilidad. Ed. Punto Rojo libros, año 2015 (ISBN 978-84-16513-82-6) (pág. 262).

seguridad en el espectro más amplio del concepto; dado que, su uso, puede tener afectaciones, entre otros, al derecho al honor, la intimidad⁹ y a la integridad física o moral, e igualmente, puede generar una tremenda influencia en sectores tan específicos como el de nuestra protección, ya sea a través de procedimientos dentro del ámbito de la protección civil, el medio ambiente¹⁰, la seguridad pública (donde incluiríamos por supuesto a la seguridad aérea y otras, como la de los transportes, la industrial, etc.), la seguridad ciudadana o la defensa nacional. Resultaría necesario, por tanto, implementar los correspondientes instrumentos normativos y las herramientas o procedimientos apropiados, tanto para un adecuado uso de estos dispositivos, como para el control y supervisión de dicho uso.

Cuestión ésta que preocupa a todas las autoridades a nivel global y de la Unión Europea, de modo que se han pronunciado en diversas ocasiones tanto por el uso estatal, legal o ilegal de estas aeronaves. A modo de

⁹ Vid., ej., el programa «Cronozono» que es un framework Open Source desarrollado con la finalidad de utilizarse en dispositivos móviles no convencionales (drones y/o robots) para realizar los ataques típicos de un test de intrusión, donde se busca lograr acceder a la red interna del objetivo y obtener información confidencial. Éste posee la capacidad de realizar ataques automatizados a una red o a un grupo de redes y tomar decisiones sobre qué ataques llevar a cabo en base a parámetros preestablecidos y a la información que recopila sobre su objetivo, sin requerir la interacción directa del atacante. La meta de este software es introducirse en una red y comprometer uno o varios de los equipos de la misma. Para lograrlo, incorpora en distintos módulos diversos ataques para WLAN y LAN. <http://www.elladodelmal.com/2016/03/crozono-uso-de-drones-y-robots-en-tests.html>.

¹⁰ CANTIANO, Mirtha. «Los drones. Su reglamentación y actividad en los campos militar y civil», *Revista Latino Americana de Derecho Aeronáutico* – Número 34 – Diciembre 2016. IJ-CCLII-366: «Los DRONES O AVIONES no tripulados desarrollan innumerables tareas, pero también generan riesgos relacionados con el medio ambiente. Uno de los temas más importantes es el análisis del nivel de radiación, pero primero debemos aclarar qué es la radiación: es una manifestación energética natural de algunos elementos o como respuesta a un estímulo artificial que puede provenir de fuentes naturales o artificiales. Si existe mayor frecuencia, mayor será la energía y peligrosidad, será necesario determinar su capacidad de ionización y penetración. Podemos hablar de rayos X y rayos gamma al referirnos a electromagnéticas y a rayos alfa y rayos beta si hablamos de corpusculares. Pudiendo ser la exposición por contacto directo o irradiación externa. Debemos tener en cuenta la contaminación biológica y la contaminación a través de químicos; de estas últimas, las más comunes se exteriorizan por medio de vapores, gases, fibras, polvos, humos, nieblas. En cuanto a contaminación por parte de los Drones, el problema real se encuentra en la carga que estos puedan llevar. Un pequeño Dron puede transportar carga radiactiva o un arma química de poco peso, pero con un gran poder destructivo».

ejemplo, ya en la Resolución del Parlamento Europeo, de 27 de febrero de 2014, sobre el uso de drones armados (2014/2567(RSP), (2017/C 285/16), éste órgano manifestaba su grave preocupación en relación con el empleo de drones armados fuera del marco jurídico internacional; insta a la UE al desarrollo una respuesta política adecuada a nivel europeo y mundial que respete los derechos humanos y el Derecho humanitario internacional.

Este trabajo pretende resaltar aquellos aspectos legales que constituyen el elemento básico preciso para las operaciones con estas aeronaves y la relación que, de las mismas, se derivan en correspondencia con la labor de los agentes de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, respetando, en todo caso, la dicotomía entre campos tan diversos como pueden ser el desarrollo económico-social y la seguridad pública (en sus diferentes esferas como, por ejemplo, la seguridad aérea, la seguridad en las telecomunicaciones, la seguridad de los consumidores y la seguridad ciudadana)

Del mismo modo, se intentará resaltar la diferencia de estas aeronaves con otros dispositivos como son los aeromodelos, los juguetes, los globos, etc., cuyo tratamiento difiere del aplicable a estos y que resultará una herramienta de gran utilidad a los usuarios, los interesados y a los mismos cuerpos policiales.

La normativa actual de ámbito civil¹¹ que regula las operaciones con estas aeronaves y su relación con la que sistematiza la actuación de los cuerpos policiales, denota claramente, a día de hoy, que existen lagunas en este contexto en aspectos tan relevantes que deberán ser objeto de un

¹¹ En España se excluye de la legislación y usos civiles de estos dispositivos los usos militares de estas aeronaves, el Real Decreto 601/2016, de 2 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Circulación Aérea Operativa, que deroga el Real Decreto 1489/1994, de 1 de julio, define: «a) Las normas relativas a la utilización del espacio aéreo por la circulación aérea operativa. b) Las reglas adecuadas para garantizar el desarrollo seguro y eficaz de las actividades de la circulación aérea operativa. Estas reglas son coherentes con los acuerdos internacionales ratificados por España y compatibles con las de la circulación aérea general. c) La naturaleza de los servicios prestados por las organizaciones relacionadas con el tránsito aéreo militar, y la propia Circulación Aérea Operativa (CAO) que estaría constituida por «los tránsitos aéreos de aeronaves militares que en misiones tácticas o de instrucción, no pueden, en la mayoría de los casos, atenerse a lo dispuesto en el Reglamento de Circulación Aérea, y aquellas otras aeronaves no militares que sean excepcionalmente autorizadas por la Autoridad Aeronáutica Competente Militar debido a la naturaleza de su misión».

diligente desarrollo legislativo ulterior, con la finalidad de que, las operaciones, tanto por parte de los ciudadanos, como por las entidades o los propios agentes encargados de su control, se realice con las suficientes garantías jurídicas y de seguridad. Teniendo siempre en el horizonte en primer lugar que, dada la rapidísima evolución de estos dispositivos y sistemas, el legislador, debería disponer de la suficiente energía y flexibilidad para estar al corriente de que, la mayoría de las normas que se desarrollen pueden quedarse rápidamente desfasadas, incluso, en ocasiones, antes de su entrada en vigor. Por otro lado resulta conveniente valorar que, aunque las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad poseen unidades aéreas especialistas en la materia, la proliferación de estas aeronaves y sus usos hace inevitable que la práctica totalidad de los agentes implicados en funciones de policía administrativa, protección y seguridad, que hasta la fecha no estaban dotados de conocimientos profundos en cuestiones de seguridad aérea y/u operaciones aeronáuticas, deban recibirla con carácter básico para poder realizar con la solvencia necesaria su labor, tanto en el campo de la prevención, como en el campo del control y utilización propia de las aeronaves.

Hay que tener del mismo modo en consideración en este contexto social lo que, a nivel mundial, ha venido a denominarse por algunos sectores como el mundo «VUCA»¹², la «Era 3.0» o «Era de las TIC's», en el que están desarrollándose a una velocidad de vértigo fenómenos como el internet de las cosas (IoT-«Internet of Things» siglas en inglés), la nanotecnología, la biotecnología, la robótica, la inteligencia artificial y la propia expansión de las «RPAS», pues es en dicho mundo, precisamente el mismo en el que, estas Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, deben desarrollar sus funciones con el fin de poder cumplir la misión constitucional de proteger el libre ejercicio de los derechos y libertades y garantizar la seguridad ciudadana. Y por ello, en correspondencia con lo hasta aquí expuesto, las obligatorias labores de adaptación y formación de todos los agentes implicados en este campo, se deben convertir en la primera

¹² Termino que se creó en el US Army War College (Carlisle Barracks, Pennsylvania) en los años 90, que determina que el mundo actual reúne una serie de características fundamentales, entiende que es «Volátil, Incierto, Complejo, Ambiguo». De hecho, según el profesor CUBEIRO, los profesores Nathan Bennet y James Lemoine, de la Escuela de Negocios del Instituto Tecnológico de Georgia, publicaron en el número de enero-febrero de 2014, de Harvard Business Review «What VUCA Really Means for You» (Lo que VUCA significa en realidad para ti). VUCA es una manera concreta y estructurada de decir que «el mundo está loco, loco, loco», para actuar en consecuencia.

piedra angular donde se deberán apoyar el desarrollo de los planes formativos y operativos necesarios para el control y el uso de estos dispositivos.

En relación con esto último es preciso poner de relieve que, los tiempos en los que los desarrollos normativos y legislativos se mueven, muchas veces no corresponden con las necesidades derivadas de las situaciones fácticas que el conjunto de los ciudadanos soportan o a las que quedan sometidos. Las razones pueden ser varias: la primera, se deriva de la heterogeneidad de órganos con capacidad para legislar, (Organismos Internacionales, Unión Europea, Estado, Comunidades Autónomas, Entidades Locales, etc...), la segunda, de los periodos o plazos necesarios para adaptarse y aplicar la legislación una vez entra en vigor y, la tercera, **la forzosa interpretación de tales normas a la hora de aplicarlas**. De este modo, resultará muy complicado el dotar de líneas y directrices claras a los agentes de la autoridad, que puedan perdurar en el tiempo y que sean de fácil aplicación. Hay que considerar por tanto que, ahora nos encontramos en la fase de desarrollo y adaptación de la normativa nacional sobre los RPA'S, pero a su vez, los órganos de la Unión Europea se encuentran implementando un marco regulatorio que abarcara a todas estas aeronaves y que sustituirá progresivamente a todas las legislaciones nacionales, suponiendo un enorme cambio en la forma del control de los dispositivos y sus operaciones. Todo ello con el punto de vista puesto en una primera «deadline», dentro del marco temporal del año 2019/2020, donde esperan crear un espacio denominado «U-space» que propuesto por SESARJU (Single European Sky ATM Research, Joint Undertaking), será un conjunto de servicios y procedimientos diseñados para proporcionar seguridad y eficiencia en el acceso de las aeronaves, sean del tipo que sean.

A modo de ejemplo, en el que luego se ahondará por su gran implicación en el uso de estos dispositivos, puede hablarse de la aplicación del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE y de la Directiva (UE) 2016/680 del Parlamento europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales por parte de las autoridades competentes para fines de prevención, investigación, detección o enjuiciamiento de infracciones penales o de ejecución de sanciones penales, y a la libre circulación de dichos datos y por la que se deroga la Decisión Marco 2008/977/JAI del Consejo.

Ambos instrumentos legislativos son aplicables, el primero, a partir del 25 de mayo de 2018, y el segundo, debe transponerse a más tardar el 6 de mayo del mismo año. De ello se deriva que, el legislador nacional, tiene que modificar la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal¹³ y toda su normativa reguladora de aplicación, para aplicar y adaptar ambas disposiciones, lo cual, a su vez, afectará a todos los sistemas de tratamiento de dichos datos, entre los que se encontrarán los sistemas de captación de imágenes de los que se dote a los RPA's y de todos los que se recojan en los registros de tratamiento de datos que deban llevar los distintos agentes relacionados con la materia. De este modo, se puede apreciar claramente la grave afectación que, para este caso específico, tienen las diferentes disposiciones, leyes y normas a las que se va a hacer referencia.

En concreto, cuando se ha hablado previamente del uso de estas aeronaves por parte de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad y dejando al margen el control que deben realizar éstos de los terceros usuarios en el desarrollo de su función de policía administrativa, cabe preguntarse cuáles van a ser la normas que regulen tales actuaciones y como se van a adaptar las disposiciones actuales a las mismas. Es decir, como vamos a ajustar los sistemas de vídeo-vigilancia en virtud de lo dispuesto en la Ley Orgánica 4/97 de 4 de agosto, por la que se regula la utilización de videocámaras por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en lugares públicos, a la nueva realidad que nos proporcionaría la grabación con estos dispositivos, e igualmente, como se va a conformar tal circunstancia a lo recogido en la Ley de Enjuiciamiento Criminal¹⁴ para los supuestos de grabaciones de imágenes en la realización de las diligencias oportunas para la investigación de los ilícitos penales, o, por otro lado, que usos diferentes se van a poder desarrollar en el trabajo policial operativo o preventivo, ¿se van a poder implementar medidas de protección de personas o edificios públicos?, ¿se van a poder utilizar como medidas o sistemas de seguridad?, ¿se van a poder emplear por unidades policiales tácticas en situaciones de asalto o rehenes¹⁵? En fin, una larga relación

¹³ Vid. Acuerdo del Consejo de Ministros de 16 de junio de 2016. De hecho, ya está en el Congreso el Proyecto de Ley Orgánica que sustituirá a la anterior de 1999.

¹⁴ Vid. ej. artículos, 13, 301, 588 quinquies, a) «Captación de imágenes en lugares o espacios públicos», 588 quinquies b. «Utilización de dispositivos o medios técnicos de seguimiento y localización», etc.

¹⁵ Vid. ej. El pasado 31 de marzo de 2017, el órgano legislativo del Estado Norteamericano de Connecticut aprobó una proposición de ley que permitiría el uso de drones

ÍNDICE

PRÓLOGO.....	5
ABREVIATURAS.....	9
I. INTRODUCCIÓN	11
II. LEGISLACIÓN BÁSICA APLICABLE	23
1. NORMATIVA INTERNACIONAL	23
a) Normativa OACI (Organización Aviación Civil Internacional)	23
b) Eurocontrol	27
c) Grupo JARUS (Joint Authorities for Rulemaking on Unmanned Systems).....	29
d) Normativa ISO	32
2. NORMATIVA DE LA UNIÓN EUROPEA.....	33
2.1. Aeronáutica	33
2.1.1 Comisión Europea	33
2.1.2. La Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA)	35
2.2. Normalización	42
2.3. Aparatos radioeléctricos.....	46
2.4. Identificación	48
2.5. Certificados de aeronavegabilidad y certificados tipo.....	49
2.6. Juguetes	50
2.7. Protección de datos	52
3. NORMATIVA NACIONAL	53
a) Ley 48/1960, de 21 de julio, de navegación aérea (en adelante LNA).....	54
b) Ley 21/2003, de 7 de julio de Seguridad aérea	80
c) Real Decreto-ley 8/2014, de 4 de julio.....	87
d) Ley 18/2014, de 15 de octubre, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia.....	90

e) Normativa reguladora del espacio radioeléctrico utilizado por las RPA's	92
f) Normativa reguladora del mantenimiento de las RPA's.....	97
g) Real Decreto 601/2016, de 2 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Circulación Aérea Operativa	100
h) Real Decreto 57/2002, de 18 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Circulación Aérea	104
i) RD 1036/2017, de 15 de diciembre, por el que se regula la utilización civil de las aeronaves pilotadas por control remoto y se modifican el RD 552/2014 y el RD 57/2002	109
1. La comunicación previa.....	114
2. Autorización previa.....	116
3. Las operaciones aéreas realizadas con RPA's.....	123
j) El Real Decreto 1205/2011, de 26 de agosto, sobre la seguridad de los juguetes	130
III. USO DE RPAS EN LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL.....	133
1. PRELIMINAR Y ATRIBUCIONES.....	133
1.1. Condiciones de seguridad aérea	133
1.2. Fundamentación legal general	136
2. Fundamentación legal específica del uso de las RPA'S como dispositivos de investigación tecnológica	141
3. USO DE RPAS POR LAS UNIDADES DE POLICÍA JUDICIAL	148
3.1. Sistemas de captación de la imagen	149
3.2. Sistema de captación de sonidos y de comunicaciones orales abiertas.....	152
4. APORTACIÓN DE LAS PRUEBAS OBTENIDAS CON RPAS	155
5. EXCLUSIÓN DEL NOTAM EN OPERACIONES POLICÍA JUDICIAL	157
IV. CONTROL ADMINISTRATIVO SOBRE EL USO DE LOS RPA's	161
1. INTRODUCCIÓN AL PROCEDIMIENTO SANCIONADOR RPAS.....	161
1.1. Antecedentes.....	161
1.2. Base del régimen sancionador.....	170
2. GENERALIDADES DEL PROCEDIMIENTO SANCIONADOR.....	171
2.1. Derechos específicos del interesado en el procedimiento sancionador.....	171

2.2. Especialidades en el inicio de los procedimientos de naturaleza sancionadora.....	172
2.3. Expediente administrativo sancionador.....	172
2.3.1. Acuerdo de iniciación	173
2.3.2. Cumplimiento de trámites	174
2.3.3. Prueba.....	174
2.4. Terminación en los procedimientos sancionadores	175
2.4.1. Actuaciones complementarias	175
2.4.2. Resolución de procedimientos de carácter sancionador	176
2.4.3. Tramitación simplificada.....	178
2.5 Mención específica a las medidas provisionales en el procedimiento sancionador	179
2.5.1. Medidas adoptadas iniciado el procedimiento	180
2.5.2. Antes de la iniciación del procedimiento.....	180
2.5.3. Medidas provisionalísimas o cautelares.....	180
3. PROCEDIMIENTO SANCIONADOR DE LA LEY SEGURIDAD AÉREA.	181
3.1. Generalidades e infracciones.....	181
3.2. Sanciones aplicables.....	184
3.3. Procedimiento sancionador	186
3.4. Denuncias por incumplimientos e infracciones	188
3.5. Denuncias en supuestos de no aplicación del RDURPA	192
4. PROCEDIMIENTO SANCIONADOR DE LA LEY SEGURIDAD CIUDADANA	193
4.1. Generalidades e infracciones.....	193
4.2. Sanciones en materia de seguridad ciudadana	197
4.3. Medidas cautelares específicas	202
4.4. Problemática de las infracciones por sobrevuelo de infraestructuras críticas	206
V. USO DE RPA'S EN LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE INSTALACIONES Y PERSONAS (ÁMBITO SEGURIDAD CIUDADANA Y TAMBIÉN DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA PROTECCIÓN CIVIL, INCENDIOS, CATÁSTROFES, USO CIVIL)	211
VI. ANEXOS.....	233
BIBLIOGRAFÍA.....	345

