

LA NUEVA REGULACIÓN DE LOS DRONES EN EL DERECHO ADMINISTRATIVO ESPAÑOL

Por

Fernando González Botija

Profesor Titular de Derecho administrativo UCM

Miembro del IDEIR

SUMARIO: El Gobierno acaba de aprobar el Real Decreto 1036/2017, por el que se regula la utilización de las aeronaves civiles pilotadas por control remoto. Esta normativa regula de manera más detallada y específica el régimen jurídico de los drones. El presente trabajo describe el contenido de esta nueva regulación, la cual abarca todos sus aspectos más importantes como su ámbito de aplicación, las definiciones, las obligaciones de los operadores, las reglas de diseño y producción, el régimen de supervisión, control y sanción y los requisitos y condiciones para autorizar los vuelos.

Palabras claves: Aeronaves civiles pilotadas por control remoto. Drones. Real Decreto.

ABSTRACT: The Government has just approved Royal Decree 1036/2017, which regulates the use of civil aircraft remotely piloted. This regulation regulates in a more detailed and specific way the legal regime of the drones. The present work describes the content of this new regulation, which covers all its most important aspects such as its scope of application, the definitions, the obligations of the operators, the rules of design and production, the supervision, control and sanction regime, and the requirements and conditions to authorize flights.

Key words: Civil aircraft remotely piloted. Drones. Royal Decree.

1. INTRODUCCIÓN¹.

Los drones constituyen un sector económico que está cobrando una importancia cada vez más relevante en el mercado español, aunque todavía esté ampliamente dominado por las pequeñas y medianas empresas que desarrollan un volumen de negocio modesto en términos de facturación anual². Desde su lanzamiento al mercado en 2011, ya hay varios miles de operadores, pilotos y aparatos operando en nuestro país y un centenar de escuelas

¹ El presente trabajo se ha realizado en el marco del Proyecto I+D, Referencia DER2017-87981-P, titulado “El régimen jurídico-público de los drones”, y del que son I.P.s los profesores Juan Ramón Fernández Torres y Fernando González Botija.

² Sobre el derecho aéreo en general puede consultarse: GÓMEZ PUENTE, M: “Los derechos humanos en el ámbito del transporte aéreo”, en *Derechos fundamentales y otros estudios en homenaje al Prof. Dr. Lorenzo Martín-Retortillo / Iñaki Agirreazkuenaga Zigorraga* (col.), Vol. 1, 2008, pp.1005-1020; “El transporte aéreo”, en *Lecciones y materiales para el estudio del derecho administrativo / coord. por Tomás Cano Campos*, Vol. 8, Tomo 2, 2009 (Los sectores regulados), pp.45-75; “*Derecho administrativo aeronáutico: régimen de la aviación y el transporte aéreo*”, Madrid, Iustel, 2006; MORILLAS JARILLO, M^a.J, PETIT LAVALL, M^a. V y GUERRERO LEBRÓN, M^a.J: “*Derecho aéreo y del espacio*”, Marcial Pons, 2014 (en especial, sobre los drones véase las pp.426 a 433). Sobre los drones en general véase CLARKE, R y MOSES, LB: “The regulation of civilian drones' impacts on public safety”, *Computer Law & Security Review*, 2014, Elsevier.

de formación y fabricantes. Su relevancia estratégica es evidente, al ser un buen ejemplo de ámbito ligado al progreso tecnológico con amplias perspectivas de futuro³.

Esta materia no había pasado desapercibida para el legislador español. En 2014 ya aprobó un marco normativo específico sobre uso civil de las aeronaves pilotadas por control remoto en espacios públicos con el fin de ordenar la evolución y desarrollo de este sector emergente. Así el 4 de julio de 2014 se dictó el Real Decreto-ley 8/2014. De conformidad con lo dispuesto en el art. 86.2 CE, fue sometido a debate y votación de totalidad por el Congreso de los Diputados en su sesión del día 10 de julio de 2014, en la que se acordó su convalidación, tramitándose posteriormente para su aprobación como proyecto de ley. El proyecto sería finalmente aprobado, sin modificaciones, como Ley 18/2014, de 15 de octubre, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia. El texto de la Ley coincide sustancialmente con el del Decreto-ley, existiendo, por un lado, diferencias menores en la exposición de motivos, que reflejan que en el proyecto de ley ya no era necesario justificar la concurrencia de una situación de urgencia y necesidad. Esta normativa, como vamos a ver inmediatamente, nació con fecha de caducidad hasta que reglamentariamente se desarrollase una norma específica que, una vez aprobada, la derogaría. Este régimen se completa con la Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea⁴.

La constitucionalidad del Real Decreto-ley 8/2014 fue puesta en duda por más de cincuenta Diputados de los Grupo Parlamentarios Socialista; IU, ICV-EUiA, CHA: La Izquierda plural; y Unión Progreso y Democracia, Esta polémica fue resuelta por el TC en su Sentencia núm. 199/2015 de 24 septiembre. Recurso de Inconstitucionalidad núm. 5099/2014. El motivo principal de inconstitucionalidad invocado por los legitimados para interponer este recurso fue la vulneración, por parte del Decreto-ley impugnado, de las exigencias del art. 86.1 CE, en particular en materia de presupuesto habilitante, al tratarse de una norma que incorporaba gran diversidad de materias, no dándose respecto de ellas, consideradas en su conjunto, un presupuesto habilitante común de extraordinaria y urgente necesidad, que pudiese justificar, de modo global, la promulgación del Decreto-ley⁵. En el trámite parlamentario de convalidación la Vicepresidenta del Gobierno

³ CASTRO YEBRA, F, en <http://blog.cuatrecasas.com/futuro-vez-esta-mas-cerca-entrada-vigor-la-nueva-normativa-nacional-materia-drones/>, apunta que “el aumento de la producción, uso y comercialización de estas aeronaves en nuestro país en los últimos años traerá consigo el aumento de la litigiosidad en esta materia. En este sentido, la problemática podrá surgir en materia de protección de datos, en la medida que estos dispositivos suelen estar dotados de medios para la grabación y reproducción de imagen y sonido; también en el ámbito penal, por la comisión de ilícitos penales utilizando este tipo de aeronaves (sobre todo aquellos ilícitos relacionados con la intimidad de las personas), así como también en vía civil en materia de responsabilidad civil por daños, en aquellos supuestos en los que se produzca un anormal funcionamiento de estos aparatos”.

⁴ La modificación del artículo 11 de la Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea, introducida por la Ley 18/2014, estableció que estos artefactos son efectivamente aeronaves y, como tales, su utilización civil está sujeta a la legislación aeronáutica civil.

⁵ La primera parte del escrito de interposición del recurso de inconstitucionalidad realiza una aproximación general a la doctrina del TC acerca del decreto-ley y expone lo que, a juicio de los recurrentes, es una abusiva utilización del mismo en la legislatura pasada. En línea con este argumento se afirma que el recurso a esta figura de legislación de urgencia por parte del Gobierno se ha convertido en la forma ordinaria de legislar, criticándose esta opción por desvirtuar los fundamentos de la democracia parlamentaria y los esquemas clásicos del sistema de fuentes del derecho y de división de poderes, y por limitar las facultades constitucionalmente reconocidas a los diputados y grupos minoritarios, especialmente en una situación de Gobierno con sustento de una mayoría absoluta parlamentaria en las dos Cámaras que integran las Cortes

justificó la norma en la ejecución del «Plan de medidas para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia, aprobado por el Consejo de Ministros, que contemplaba un paquete de medidas que impulsasen el crecimiento y la competitividad presente y futura de la economía»⁶.

El recurso aborda muchas cuestiones, pero aquí nos interesa detenernos en el título II (sobre infraestructuras y transporte, que se ocupa, en su capítulo I, de diversas medidas que afectan a la aviación civil (artículos 16 a 55). Los recurrentes criticaron la justificación de la regulación de las aeronaves no tripuladas, afirmando que si en este caso la extraordinaria y urgente necesidad se deriva de «la necesidad de dotar de un marco jurídico en condiciones de seguridad que permita el desarrollo de un sector tecnológicamente puntero y con gran capacidad de crecimiento», no tiene sentido que el propio art. 50.1 del Real Decreto-ley⁷ establezca que el mismo será aplicable hasta la entrada en vigor de la disposición reglamentaria prevista en la disposición final segunda, apartado 2⁸, encontrándonos con una norma que no requería de disposición alguna de rango legal, por lo que mucho menos estaría justificada su aprobación mediante decreto-ley. Por tanto, para los recurrentes este reconocimiento de que el reglamento posee el rango normativo suficiente para regular esta materia, suponía una afirmación implícita de lo innecesario de este Decreto-ley.

El Gobierno explicó lo siguiente para justificar la regulación: «Las razones de extraordinaria y urgente necesidad para establecer el marco jurídico aplicable a las operaciones de las aeronaves civiles pilotadas por control remoto se derivan de la necesidad de dotar de un marco jurídico en condiciones de seguridad que permita el desarrollo de un sector tecnológicamente puntero y con gran capacidad de crecimiento, en particular teniendo en cuenta que en el actual contexto económico resulta necesario establecer medidas que permitan diversificar la actividad económica y potenciar la actividad industrial, en beneficio de la economía y el empleo. Al respecto es relevante, por ejemplo, que en Francia en dos años desde la regulación de la actividad cuentan con más de 600 empresas habilitadas para operar estas aeronaves. Es asimismo de

Generales. Las críticas a la práctica descrita se completan con la afirmación del inadecuado recurso al decreto-ley concebido para atender una determinada necesidad regulatoria, como vehículo legislativo en la introducción de otras modificaciones del ordenamiento que no tienen conexión alguna con la regulación inicialmente proyectada, ofreciéndose varios ejemplos de esta práctica desde el año 2012. Los recurrentes concluyen su argumentación en este punto, afirmando que la práctica de incluir en un decreto-ley un conjunto de modificaciones del ordenamiento que no tienen conexión alguna con la regulación inicialmente proyectada, no sólo afecta al principio de excepcionalidad en la sustitución de la potestad legislativa de las Cortes, sino que además supone una vulneración efectiva de principios proclamados en el art. 9.3 CE, específicamente los de seguridad jurídica e interdicción de la arbitrariedad.

⁶ Ver «Diario de Sesiones del Congreso de los Diputados» núm. 212 de 10 de julio de 2014.

⁷ En relación con esta norma recuerda GUERRERO LEBRÓN, M^a.J., op.cit, p.427, que este precepto se completaba con la Resolución de la Directora de la AESA por la que se adoptan medidas aceptables de cumplimiento y material guía para la aplicación de la mencionada norma.

⁸ Por su parte, el artículo 50 de la citada Ley 18/2014, de 15 de octubre, ha establecido, con carácter temporal, el régimen jurídico aplicable a estas aeronaves y a las actividades desarrolladas por ellas, en tanto se procede a la adopción de la disposición reglamentaria prevista en su disposición final segunda, apartado dos. GUERRERO LEBRÓN, M^a.J., op.cit, p.427, recuerda la justificación que dio el Gobierno para usar la fórmula del Real Decreto-Ley. También pone de relieve que aunque se hiciese referencia en la norma a <<operaciones>>, en el fondo se regulaban las condiciones de ejercicio de la actividad bajo el régimen de comunicaciones y autorizaciones.

extraordinaria y urgente necesidad establecer este marco jurídico para potenciar la competitividad de la industria española, poniéndola en plano de igualdad con otros Estados de nuestro entorno que ya han abordado la regulación del sector o están en proceso de regulación. Adicionalmente, por razones de extraordinaria y urgente necesidad, es preceptivo dotar de un marco jurídico a un sector que carece de disposiciones específicas. Resulta necesario, por tanto, garantizar la seguridad de las operaciones aéreas y de las personas y bienes subyacentes. Es por tanto extremadamente urgente establecer un marco jurídico que permita la operación de estas aeronaves en condiciones de seguridad y su control por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (en lo sucesivo AESA), en evitación de riesgos de seguridad que pueden provocar accidentes o incidentes de aviación». Por su parte la memoria de análisis de impacto normativo se manifiesta en términos casi idénticos.

En este caso, el Gobierno admite que la normativa impugnada anticipa unas condiciones mínimas que garanticen la seguridad de las operaciones llevadas a cabo por drones, a la espera de desarrollar reglamentariamente el marco completo de aplicación. La regulación, por tanto, del Decreto-ley es transitoria, como admite la propia memoria de análisis de impacto normativo, y ni siquiera habrá de consolidarse la nueva y definitiva regulación en una disposición del mismo rango, lo que no impide que se den las razones justificativas de su inmediata entrada en vigor, en el sentido expuesto por el Gobierno, y que no exista obstáculo a la elevación momentánea de rango del contenido normativo.

Tras resolver ciertas cuestiones previas y generales que afectan el Real Decreto en su conjunto⁹, el TC apunta, por lo que hace a la primera cuestión, concurre en este caso la

⁹ El TC reconoce que es aceptable un «decreto-ley ómnibus», y que no posee facultad en relación con el análisis de la perfección técnica de las leyes. Pasa a analizar si el ejercicio de este poder legislativo excepcional por parte del Gobierno está justificado por razones de extraordinaria y urgente necesidad (art. 86.1 CE). El TC trata de comprobar que el titular constitucional de la potestad legislativa de urgencia ha definido la concurrencia del presupuesto habilitante, de forma explícita y razonada. Para realizar tal comprobación, acude, como reitera su doctrina, a la valoración conjunta de todos aquellos factores que determinaron al Gobierno a dictar la disposición legal excepcional y que son, básicamente, los que quedan reflejados en la exposición de motivos de la norma, a lo largo del debate parlamentario de convalidación, y en el propio expediente de elaboración de la misma. En segundo término, valora «que exista una conexión de sentido o relación de adecuación entre la situación definida que constituye el presupuesto y las medidas que en el Decreto-ley se adoptan, de manera que estas últimas guarden una relación directa o de congruencia con la situación que se trata de afrontar». Así las cosas, para controlar la concurrencia del presupuesto habilitante del Decreto-ley, analiza dos elementos: los motivos que habiendo sido tenidos en cuenta por el Gobierno en su aprobación hayan sido explicitados de una forma razonada, y la existencia de una necesaria conexión entre la situación de urgencia definida y la medida concreta adoptada para subvenir a la misma. En este contexto, recuerda su STC 183/2014, de 6 de noviembre, donde dice: «generalmente, hemos venido admitiendo el uso del decreto-ley en situaciones que hemos denominado como "coyunturas económicas problemáticas", para cuyo tratamiento representa un instrumento constitucionalmente lícito, en tanto que pertinente y adecuado para la consecución del fin que justifica la legislación de urgencia, que no es otro que subvenir a "situaciones concretas de los objetivos gubernamentales que por razones difíciles de prever requieran una acción normativa inmediata en un plazo más breve que el requerido por la vía normal o por el procedimiento de urgencia para la tramitación parlamentaria de las leyes». Por tanto, aclara que por más que pueda hablarse de la existencia de una global situación de urgencia o de necesidad, vinculada a lo que el TC ha denominado como «coyunturas económicas problemáticas», en los supuestos en que existe la previsión de un conjunto de medidas diversas para afrontar esa coyuntura, bien se puede exigir al Gobierno que exponga razonadamente los motivos que ha tenido en cuenta para incluir cada bloque de medidas en el Decreto-ley, optando por sacarlas de la órbita de un eventual proyecto de ley específico. Por tanto, y reiterando que no sería exigible una motivación sobre la existencia de un presupuesto habilitante genérico, constata que, en este caso y contra lo afirmado por los recurrentes, esa motivación también existe, desarrollándose posteriormente la misma en relación con cada apartado del Decreto-ley, y que le permitirá

justificación de la extraordinaria y urgente necesidad, basada en la perentoriedad de las condiciones de utilización de los drones, en la necesaria regulación de esa utilización, para evitar situaciones que pongan en riesgo la seguridad aérea, así como en la necesidad de conseguir tanto el desarrollo y crecimiento económico del sector como el de la actividad industrial vinculada a los drones. Las medidas adoptadas suponen: la necesidad de identificación de todos los drones, y de inscripción en el registro de matrícula de aeronaves y de posesión del certificado de aeronavegabilidad cuando excedan los 25 kgs. al despegue; la previsión de los requisitos mínimos para la realización de actividades aéreas de trabajos técnicos o científicos por los drones o vuelos experimentales —únicas reguladas por el Decreto-ley—; y la previsión de los requisitos exigibles a los pilotos de drones, parecen ir todas ellas encaminadas, directa y efectivamente, a definir un entorno de navegabilidad de este tipo de aeronaves más seguro, para sí mismas y para terceros, lo que permita un mínimo e incipiente desarrollo económico del sector. Ninguna de las medidas incluidas en el art. 50 del Real Decreto-ley excede este estrecho margen, dejándose la regulación completa al futuro reglamento.

En lo relativo a la improcedente elevación de rango, recuerda aquí, lo que dijo en la STC 332/2005, de 15 de diciembre, FJ 5, al referirse a la posibilidad de regular, mediante decreto, el contenido llevado a un decreto-ley, y reconocer que si bien «a primera vista tal posibilidad puede constituir un indicio de la inexistencia de un supuesto de extraordinaria y urgente de necesidad, desde una perspectiva constitucional debe partirse, como ha reconocido en otras ocasiones, de que nuestro sistema de fuentes no contempla reservas de reglamento, lo cual implica que a la ley no le está vedada la regulación de materias atribuidas anteriormente al poder reglamentario¹⁰. Aunque en la mayoría de supuestos se ha referido a leyes formales, esta doctrina también le ha llevado en el pasado a aceptar la posibilidad de que los decretos-leyes eleven y congelen el rango normativo de materias que anteriormente estaban deslegalizadas¹¹». El art. 50 del Real Decreto-ley 8/2014, no congela el rango del régimen jurídico de las aeronaves civiles pilotadas por control remoto, sino que mantiene la suficiencia del rango reglamentario, limitándose a afrontar la urgencia de la necesidad de regulación con el texto del decreto-ley, elevando el rango única y exclusivamente de modo transitorio, y en tanto el Gobierno desarrolle reglamentariamente las previsiones de ese artículo 50. Por tanto, si el Tribunal no pone obstáculos constitucionales a la congelación de rango por medio del recurso al decreto-ley de materias que anteriormente estaban deslegalizadas, con menor motivo se rechazará esta opción, cuando la misma tiene una duración limitada en el tiempo y, además, afecta a materias previamente no reguladas —como esta—, con lo que, ni siquiera puede apuntarse a la deslegalización de las mismas.

El planteamiento del TC parece en consonancia con las demandas del sector que solicitaba una actuación urgente. Con todo, parece también acertada la idea defendida por MORA RUIZ, M¹² de que se debía “haber planteado una ordenación mejor estructurada,

analizar adecuadamente la conexión de sentido entre las medidas adoptadas y el tipo normativo elegido, prima facie, para desarrollarlas.

¹⁰ Ver SSTC 5/1981, de 13 de febrero (RTC 1981, 5) FJ 21 b); 73/2000, de 14 de marzo (RTC 2000, 73) FJ 15; y 104/2000, de 13 de abril (RTC 2000, 104) FJ 9.

¹¹ Ver STC 60/1986, de 20 de mayo (RTC 1986, 60) FJ 2.

¹² Un análisis de esta normativa puede encontrarse en el excelente estudio de MORA RUIZ, M: “La ordenación jurídico-administrativa de los drones en el Derecho español: entre la libre competencia y la protección del interés general”, p.210 y ss, (en especial, pp.231 y 232) publicado en el volumen colectivo: “*El derecho aéreo entre lo público y lo privado (Aeropuertos, acceso al mercado, drones y*

a partir de una Ley de cabecera, que estableciera los elementos indisponibles de intervención del sector, sin perjuicio de un desarrollo reglamentario que salvaría la necesidad de constante actualización ante los nuevos avances de la técnica”. Por eso esta autora entendía que no encontraba justificación suficiente para acometer una primera regulación a través de la fórmula del Real Decreto-ley. Denuncia que la regulación producía un efecto claro de desgalización del sector y un efecto contraproducente al fomentar la inseguridad jurídica debido a los reenvíos a diversas normas europeas y nacionales. Hay que sumarse a estas palabras de la citada autora pues, ciertamente, el sector, dada su importancia actual, su futura y su seria repercusión en los derechos fundamentales (intimidad, protección de datos¹³, propiedad –artículos 18 y 53 CE) y su evidente conexión con la seguridad pública y la actuación de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (artículo 104 CE), merecía una norma de superior rango. Como, por cierto, se hizo con un tema estrechamente conectado con el uso de drones como fue el caso de la Ley Orgánica 4/1997, de 4 de agosto, por la que se regula la utilización de videocámaras por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en lugares públicos¹⁴. Por eso la mencionada autora nos decía que “la posible vulneración de estos derechos debe estar prevista como un elemento de la ordenación del sector, a fin de que se conozca por el operador el entero régimen jurídico aplicable”.

2. EL REAL DECRETO 1036/2017, DE 15 DE DICIEMBRE.

2.1. Introducción.

Poco antes de terminar el año pasado el Gobierno, ante el clamor del sector que reclamaba una regulación, decidió dictar el Real Decreto 1036/2017, de 15 de diciembre, por el que se regula la utilización civil de las aeronaves pilotadas por control remoto¹⁵.

responsabilidad)”, Ed. Universidad Internacional de Andalucía, 2017. Esta autora también ha denunciado las carencias e insuficiencias del modelo desde la perspectiva de su contenido. Por ello aconsejaba “una ordenación integradora de todos los planos”.

¹³ A este tema, entre los requisitos de la operación, se hace mención en la letra f) del artículo 26 de la nueva normativa de 2017, como vamos a ver abajo.

¹⁴ Por ejemplo, recientemente apareció la noticia en la prensa de que los Mossos d’Esquadra habían utilizado drones para vigilar el último Mobile World Congress celebrado en Barcelona.

¹⁵ Ver Real Decreto 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 Real Decreto 552/2014, de 27 de junio, por el que se desarrolla el Reglamento del aire y disposiciones operativas comunes para los servicios y procedimientos de navegación aérea y el Real Decreto 57/2002, de 18 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Circulación Aérea, «BOE» núm. 316, de 29 de diciembre de 2017. De acuerdo con su Disposición final sexta, este real decreto se dicta al amparo de la competencia exclusiva que atribuye al Estado el artículo 149.1.20.ª de la Constitución en materia de control del espacio aéreo, tránsito y transporte aéreo y matriculación de aeronaves. El artículo 44 y la disposición adicional primera se dictan al amparo de la competencia exclusiva que atribuye al Estado el artículo 149.1.29.ª de la Constitución en materia de seguridad pública. Este Real Decreto ha sido sometido al procedimiento previsto en la Directiva (UE) 2015/1535 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de septiembre de 2015, por la que se establece un procedimiento de información en materia de reglamentaciones técnicas y de reglas relativas a los servicios de la sociedad de la información, así como a lo dispuesto en el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, por el que se regula la remisión de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas y reglamentos relativos a los servicios de la sociedad de la información. En <http://www.dronepedia.es/blog/nuevo-real-decreto-de-drones>, se informa que AESA ha publicado un aviso con los principales cambios normativos que afectan a los Operadores RPAS habilitados con anterioridad a la entrada en vigor del nuevo Real Decreto. Puede consultarse directamente en la web de AESA o en http://www.dronepedia.es/wp-content/uploads/2018/01/cambios_nuevo_rd.pdf. En esta última dirección de internet se informa que “en el nuevo marco normativo no se establece la necesidad de que los operadores ya habilitados presenten nueva documentación o nueva declaración responsable ante esta Agencia. Es deber de los operadores adecuar sus documentos y procedimientos al nuevo marco legal, debiendo ser custodios de ésta para su aplicación y

En la exposición de motivos de las norma se explica que el concepto de aeronave sin piloto o, en términos actuales, vehículos aéreos no tripulados o UAVs (por sus siglas en inglés, «Unmanned Aerial Vehicle»), ha venido siendo interpretado por la comunidad internacional como comprensivo de las aeronaves que vuelan sin un piloto a bordo, y que pueden, o bien ser controladas plenamente por el piloto remoto, aeronaves pilotadas por control remoto, o bien estar programadas y ser completamente autónomas, aeronaves autónomas en terminología de la Organización Internacional de Aviación Civil (OACI)¹⁶.

Este Real Decreto establece el marco jurídico definitivo aplicable a la utilización civil de las aeronaves pilotadas por control remoto (por sus siglas en inglés, «Remotely Piloted Aircraft» -en lo sucesivo RPA-)¹⁷.

El Gobierno expone claramente los motivos que justifican la regulación¹⁸:

1º) hay que adaptarse a la proliferación de su uso de manera casi indiscriminada, con los consiguientes riesgos para la seguridad aérea¹⁹, ya que los avances científicos y técnicos han contribuido, en los últimos años, al progreso de la aviación permitiendo la aparición de estos vehículos aéreos no tripulados como nuevos usuarios del espacio aéreo. También hay que considerar la progresiva reducción de su coste de adquisición.

posible requerimiento por esta Agencia, en el marco de las inspecciones de control normativo que pudieran llevarse a cabo”.

¹⁶ El artículo 8 del Convenio de Aviación Civil Internacional (Chicago 1944) establece que ninguna aeronave capaz de volar sin piloto lo hará sobre el territorio de un Estado contratante a menos que cuente con una autorización especial de dicho Estado y de conformidad con los términos de dicha autorización. Corresponde a los Estados velar porque el vuelo de estas aeronaves sin piloto en las regiones abiertas al vuelo de aeronaves civiles se regule de tal modo que les evite todo peligro.

¹⁷ Se define en la letra a) del art.5 como “aeronave no tripulada, dirigida a distancia desde una estación de pilotaje remoto”.

¹⁸ AEDRON (Asociación Española de Drones y Afines) se dirigió al Gobierno a través de la plataforma Change.org, en septiembre de 2017 para convencerle acerca de la importancia de una regulación acorde a la realidad que requería el sector, denunciando lo siguiente de la normativa entonces en vigor: 1º) No ofrecía seguridad jurídica, pues incorporaba términos como "cerca", "lejos"... con lo que los operadores desconocían a que se refería el legislador cuando habían de estar cerca o lejos de cierto objetivo. De igual modo, las autoridades, tenían dificultades para la aplicación de la norma. 2º) Cada día más operadores vendían sus equipos y decidían cesar sus negocios. 3º) Cada 3 meses aproximadamente, se había trasladado a asociaciones como AEDRON y a medios de prensa información por parte del Gobierno indicando que la aprobación de la normativa era inminente, algo que nunca ocurrió. 5º) La normativa había de poder crecer junto a la realidad tecnológica y la seguridad que esta podía garantizar. Se había demostrado que el legislador no había sido capaz de adaptarse de un modo ágil, algo que estaba lastrando el sector. 6º) se debía poder volar de modo seguro, garantizando los derechos de terceros, en lugares donde existía un mayor foco de negocio: ej. Ciudades. 7º) No se perseguía eficazmente el uso ilegal. Cada día más usuarios con equipos ilegales realizaban operativas al margen de la normativa sin contar con los requisitos mínimos de seguridad. Cualquier persona podía encontrar cientos de vídeos grabados ilegalmente con drones en redes sociales, internet e incluso verlos en televisión. Ver <https://www.aedron.com/single-post/2017/09/21/Petición-de-AEDRON-al-Gobierno-a-través-de-la-plataforma-Changeorg>.

¹⁹ CASTRO YEBRA, F, <https://blog.cuatrecasas.com/futuro-vez-esta-mas-cerca-entrada-vigor-la-nueva-normativa-nacional-materia-drones/>, advierte lo siguiente: “De hecho, la Proposición de Ley relativa a la regulación de las actividades vinculadas a los drones recreativos y profesionales (-actualmente aprobada y que entró en vigor el pasado 29 de diciembre de 2017 por medio del RD 1036/2017-) ya se hacía eco de ciertos incidentes con estos aparatos, quizá en muchos casos debido al desconocimiento de la normativa. Por ejemplo, véase el caso del usuario que fue denunciado por pilotar una aeronave por control remoto sin licencia en Asturias; el del ciudadano canario que utilizó de manera inadecuada un vehículo aéreo no tripulado en las proximidades del Charco de San Ginés de Arrecife; o el piloto de dron que sobrevoló la nueva atracción de Ferrari Land en Cataluña”.

2º) hay que seguir el camino del resto de los países de nuestro entorno.

Este Real Decreto se dicta en el ejercicio de la amplia habilitación conferida al Gobierno para establecer por vía reglamentaria el régimen jurídico aplicable a las RPA, así como a las operaciones y actividades realizadas por éstas, por la disposición final segunda, apartado 2, de la Ley 18/2014, de 15 de octubre (que queda derogada «ex lege» con la aprobación de este Real Decreto), y la disposición final cuarta de la Ley Orgánica 4/2015, de 30 de marzo, de protección de la seguridad ciudadana²⁰, y hace uso asimismo de las habilitaciones conferidas por la disposición final cuarta de la Ley 48/1960, de 21 de julio, y la disposición final tercera de la Ley 21/2003, de 7 de julio²¹.

El Gobierno ha introducido una regulación coherente con la anterior, más detallada pero que al mismo tiempo flexibiliza las condiciones de explotación de estas aeronaves. Con todo, no se ha producido una liberalización del uso de estas máquinas. Conforme al actual desarrollo de la técnica, a las necesidades del sector y a la experiencia de los países de nuestro entorno se contempla, exclusivamente, el uso de las RPA para la realización, previa habilitación al efecto, de trabajos técnicos o científicos –«operaciones especializadas», en los términos de la normativa de la Unión Europea–, y vuelos de prueba de producción y mantenimiento, de demostración, investigación y desarrollo de nuevos productos o para demostrar la seguridad de las operaciones específicas de trabajos técnicos o científicos. Este Real Decreto no contempla la posibilidad de autorización de otras operaciones con drones, señaladamente el transporte, ya que, dado el actual estado de la técnica convenida a nivel internacional y comunitario, no existen a fecha de hoy condiciones objetivas de seguridad para su autorización. El régimen jurídico establecido por este real decreto atiende al actual desarrollo de la técnica y las necesidades de la industria del sector y responde a la necesidad de garantizar que las operaciones de RPA se realizan con los niveles necesarios de seguridad para la propia operación y para terceros, así como que se mantienen los estándares de seguridad operacional para el resto de los usuarios del espacio aéreo.

Con todo este planteamiento del legislador, que llega con un poco de retraso por la crisis política, ha sido criticado desde algunos ámbitos que lo ven como un obstáculo

²⁰ Sobre esta Ley ver CANO CAMPOS, T: “Prevenir y cachear: los registros corporales externos”, trabajo pendiente de publicación y GONZÁLEZ SAQUERO, P y GONZÁLEZ BOTIJA, F: “La Ley Orgánica 4/2015 de 30 de marzo, sobre protección de la seguridad ciudadana”, *Foro: Revista de ciencias jurídicas y sociales*, Vol. 18, nº. 1, 2015, pp. 267-298.

²¹ Los drones se emplean en el ámbito audiovisual, control de infraestructuras, minería, agricultura y seguridad principalmente para captar información. Se apunta desde el sector como negocio potencial las empresas que se dediquen a mejorar la emisión y recepción de señal que usan estos aparatos, a perfeccionar los sistemas de su identificación y a desarrollar sistemas de intercepción de drones hostiles. Desde Droniberia se dice que se venía “demandando, entre otras áreas, que una ampliación de la ley permitiría convertir a los Drones en una actividad transversal que afectaría a multitud de sectores, entre ellos: teledetección, salvamento, vigilancia de fronteras, agricultura de precisión, transporte de mercancías (y personas), eficiencia energética, control de plagas, defensa, seguridad, etc”. Así se explica: “Desde luego hay sectores mucho más sensibles a estas nuevas herramientas por el abaratamiento de costes que conllevará. La inspección y vigilancia aérea, con unos costes elevados al necesitar de aviones o helicópteros, verán un mundo lleno de posibilidades al ahorrar tiempo y dinero, evitando también riesgos humanos. En cuanto al sector de la construcción ayudará a analizar con todo detalle este tipo de obras, descubriendo pequeños desperfectos que hasta ahora eran prácticamente imposibles de detectar”. Droniberia, primera Asociación de Empresas de Drones de España, creada para ser la patronal del sector aglutinando a fabricantes, pilotos y operadores de Drones de toda España y asesora de AESA, piensa que el sector tiene potencial de crecimiento. Ver <http://droniberia.org>. Ver también <http://eforum.es/tag/thedroneshow/page/3/> y <http://diezromeodrones.blogspot.com.es>.

para el desarrollo del sector. Se desea que en un futuro más o menos cercano los drones invadan la ciudad transportando objetos o realizando otras tareas como mantenimiento de edificios. Pero este paraíso comercial del uso de los drones se ha querido frenar. Por eso algunos entienden que la regulación está deteniendo su potencial económico, pese a que la tecnología pueda ir un poco más lejos en cuanto a su capacidad operativa, aunque no en cuanto a su fiabilidad en el mantenimiento de la seguridad. De hecho ya hace años que grandes empresas de mensajería y comercio se han planteado su uso para entregar pedidos. Mucho más recientemente ya hay empresas que diseñan su empleo como taxi para el transporte de personas a corta distancia. Por todo ello algún experto denuncia que la nueva regulación, en una valoración de conjunto, no ha cambiado mucho la situación. También podría echarse en falta un poco más de atención al tema de la protección de datos²².

Hay que advertir que no sólo ha habido críticas. Con este reglamento se da respuesta a un sector que desde 2014 reclamaba una regulación distinta y más abierta de la dictada en dicha fecha, que era muy restrictiva con los vuelos que pudiesen afectar a la población. La nueva normativa, pese a ser considerada como conservadora, algunos la observan como un paso más en la buena dirección al aportar seguridad jurídica (que beneficiará las inversiones y la aparición de nuevos clientes, como las Administraciones públicas) y una apertura progresiva a medida que la tecnología vaya mejorando y dando mayores garantías de un uso seguro de estos aparatos en espacios habitados²³.

2.2. Objeto, campo de aplicación de la normativa y reglas de procedimiento.

²² MUÑOZ, T: “Los drones y la protección de datos de carácter personal”, *Área Cumplimiento Normativo DGE Data*, <http://www.dge.es/home/quienes-somos/548-los-drones-y-la-proteccion-de-datos-de-caracter-personal>, explica que aunque no existe una regulación ad hoc, es evidente que los drones están sometidos a la legislación de Protección de Datos española, pues la utilización de los drones conlleva en ocasiones la captación de imágenes de personas físicas identificadas o identificables, con lo que se aplican los principios de la citada normativa relativos a la necesidad de contar con una justificación, de informar a los interesados de que se ha captado su imagen, de informar a la Agencia de Protección de Datos de los datos tratados y de evitar la toma de imágenes no necesarias. Desde luego que los drones presentan ciertas características técnicas que ponen en evidencia lo difícil que va a ser cumplir siempre con el debido rigor las previsiones legales en materia de protección de datos. Sobre el tema ver GONZÁLEZ PUENTE, C y GONZÁLEZ BOTIJA, F: “Los drones y los derechos fundamentales en la UE”, *Revista Universitaria Europea*, nº 30, 2018, pendiente de publicación; y el excelente estudio de ESCRIBANO TORTAJADA, P: “Drones y derecho a la intimidad y la propia imagen: estado de la cuestión y problemas que se plantean en la actualidad”, p.238 y ss, publicado en el volumen colectivo: “*El derecho aéreo entre lo público y lo privado (Aeropuertos, acceso al mercado, drones y responsabilidad)*”, Ed. Universidad Internacional de Andalucía, 2017. MORA RUIZ, M, op.cit, p.233, nos advierte que “las insuficiencias materiales de la regulación examinada derivan de los posibles conflictos entre las exigencias de las RPAs como sector económico y las necesidades de protección de los derechos fundamentales (como los relativos a la protección de datos e intimidad, inviolabilidad del domicilio, entre otros)”.

²³ Ver PASCUAL, M.G: “Los drones ganan margen de acción (y lastre burocrático)”, 13 enero 2018, https://retina.elpais.com/retina/2018/01/12/innovacion/1515775674_759000.html, que añade: “Las asociaciones empresariales consultadas ven con buenos ojos la nueva normativa. “Es un paso adelante, estamos esperanzados. Se abren bastante las posibilidades para poder actuar”, afirma Bellver, quien vuelve a destacar que la agilidad burocrática marcará el ritmo. “Lo más importante es que se crea seguridad jurídica. Las empresas más grandes no han invertido hasta ahora en el sector porque no sabían cómo iba a ser el escenario”. Para ver su evolución habrá que tener en cuenta el contenido del Plan Estratégico de Drones que se prepara desde el Ministerio de Fomento para este año.

Este Real Decreto tiene por objeto establecer el régimen jurídico aplicable a las RPA a las que no es aplicable el Reglamento (CE) 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de febrero de 2008, sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia Europea de Seguridad Aérea (en adelante EASA), y se deroga la Directiva 91/670/CEE del Consejo, así como a las operaciones y actividades realizadas por ellas²⁴. Se precisa además que la realización de actividades distintas a las operaciones aéreas especializadas y vuelos experimentales reguladas en el citado Real Decreto, a las actividades deportivas, recreativas, de competición o exhibición, así como a las actividades lúdicas propias de las aeronaves de juguete, conforme a lo previsto en la normativa de aplicación, estará sujeta a la habilitación previa de la AESA mediante el cumplimiento de los requisitos que, atendiendo al desarrollo de la técnica, se establezcan reglamentariamente.

Siguiendo el estilo de la normativa comunitaria se ha introducido en el art.5 un detallado glosario o elenco de definiciones.

También se ha precisado, ahora con gran detalle, el ámbito objetivo y subjetivo de aplicación de la normativa. De este modo el artículo 2.1 precisa que abarca:

a) A las RPA cuya masa máxima al despegue sea inferior a los 150 kg o, cualquiera que sea su masa máxima al despegue²⁵, cuando estén excluidas de la aplicación del Reglamento (CE) 216/2008 citado, por concurrir alguna de las circunstancias que se especifican en su anexo II, que efectúen operaciones aéreas especializadas²⁶ o vuelos experimentales.

²⁴ Sobre el sistema de fuentes comunitario resulta de imprescindible consulta: ALONSO GARCÍA, R: “*Sistema jurídico de la Unión Europea*”, Madrid : Thomson Civitas, 2017. GONZÁLEZ SAQUERO, P: “Las fuentes del derecho de la Unión Europea”, en Cuadernos de derecho para ingenieros / coord. por Miguel Angel Agúndez, Julián Martínez-Simancas Sánchez, Vol. 25, 2014 (Fuentes e instituciones del Derecho comunitario / coord. por Ignacio S. Galán, Miguel Angel Agúndez), pp.1-20; SARMIENTO RAMÍREZ-ESCUADERO, D: “*El Derecho de la Unión Europea*”, Marcial Pons, 2016.

²⁵ Se define en la letra f) del art.5 la masa máxima al despegue como la “máxima masa, incluyendo la carga de pago, y el combustible o las baterías en caso de motores eléctricos, para la que el fabricante ha establecido que la aeronave puede realizar la maniobra de despegue con seguridad, cumpliendo con todos los requisitos de certificación, cuando proceda ésta, o, en otro caso, teniendo en cuenta la resistencia estructural de la aeronave u otras limitaciones”.

²⁶ Se definen en la letra l) del art.5 las operaciones aéreas especializadas, también denominadas trabajos técnicos, científicos o trabajos aéreos, como “cualquier operación, ya sea comercial o no comercial, distinta de una operación de transporte aéreo, en la que se utiliza una RPA para realizar actividades especializadas, tales como, actividades de investigación y desarrollo, actividades agroforestales, levantamientos aéreos, fotografía, vigilancia, observación y patrulla, incluyendo la filmación, publicidad aérea, emisiones de radio y televisión, lucha contra incendios, lucha contra la contaminación, prevención y control de emergencias, búsqueda y salvamento o entrenamiento y formación práctica de pilotos remotos”. Se define en la letra j) del art.5 la operación comercial como la operación aérea especializada realizada por cuenta ajena en la que se da o promete una remuneración, compensación económica o contraprestación de valor con respecto del vuelo o del objeto del vuelo. Se define en la letra k) del art.5 la operación no comercial como aquella operación aérea especializada realizada con carácter privado o por cuenta propia, o por cuenta ajena sin que medie remuneración o compensación económica o contraprestación de valor.

b) A las RPA, cualquiera que sea su masa máxima al despegue, que efectúen actividades de aduanas, policía, búsqueda y salvamento, lucha contraincendios, guardacostas o similares, en su caso, con las salvedades previstas en el artículo 3²⁷.

En relación con estas aeronaves, además, este Real Decreto es de aplicación a los elementos que configuran el sistema de aeronave pilotada por control remoto (RPAS, por sus siglas en inglés «Remotely Piloted Aircraft Systems»)²⁸, a las operaciones que se realicen con ellos, al personal que los pilote o ayude al piloto a ejercer sus funciones, a las organizaciones de formación aprobadas, así como a su aeronavegabilidad y a las organizaciones involucradas en la misma, a los operadores de estos sistemas y, en lo que corresponda, a los proveedores de servicios de navegación aérea y a los gestores de aeropuertos y aeródromos.

En cambio, quedan excluidos los siguientes casos (artículo 2.2): a) Los globos libres no tripulados y los globos cautivos. b) Los vuelos que se desarrollen en su integridad en espacios interiores completamente cerrados. c) Las aeronaves excluidas conforme a lo previsto en el apartado 1²⁹.

²⁷ Las exclusiones parciales atienden a las singularidades propias de estas operaciones. El citado artículo 3 dispone: “1. Para la realización de operaciones aéreas especializadas de formación práctica de pilotos remotos, a las organizaciones de producción que reúnan los requisitos previstos en el artículo 15.3 y 4, y a las organizaciones de formación, no les será exigible lo dispuesto en los artículos 28 y 39. 2. A las operaciones de policía atribuidas a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad por la Ley Orgánica 2/1986, de 13 de marzo, y normativa concordante, a las operaciones de aduanas, a las de vigilancia del tránsito viario realizadas directamente por la Dirección General de Tráfico, y a las operaciones realizadas por el Centro Nacional de Inteligencia, únicamente les será de aplicación lo dispuesto en los capítulos I y II (navegabilidad de las aeronaves y requisitos de los pilotos y observadores), estando en cuanto a la prohibición de sobrevuelo de las instalaciones prevista en el artículo 32 a las funciones que, en relación con dichas instalaciones, correspondan a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, al Servicio de Vigilancia Aduanera, a la Dirección General de Tráfico, o al Centro Nacional de Inteligencia. Sin perjuicio de la sujeción a las disposiciones a que se refiere el artículo 20.2 y de las obligaciones de notificación de accidentes e incidentes graves conforme a lo previsto en el Reglamento (UE) n.º 996/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de octubre de 2010, sobre investigación y prevención de accidentes e incidentes en la aviación civil y por el que se deroga la Directiva 94/56/CE, estas operaciones se realizarán, en todo caso, conforme a las condiciones establecidas en los protocolos adoptados al efecto por el organismo público responsable de la prestación del servicio o realización de la actividad y, en el caso de las funciones de policía atribuidas a las policías locales, en los respectivos Reglamentos de Policías Locales, de modo que no se ponga en peligro a otros usuarios del espacio aéreo y a las personas y bienes subyacentes. Además, las operaciones de los RPAS en el ejercicio de estas actividades se ajustarán a lo establecido por el organismo público responsable de la prestación del servicio o realización de la actividad que, en todo caso, será responsable de: a) Autorizar la operación. b) Establecer los requisitos que garanticen que los pilotos remotos y, en su caso, los observadores, cuentan con la cualificación adecuada para realizar las operaciones en condiciones de seguridad que, en todo caso, deberán respetar los mínimos establecidos en los artículos 33.1 y 38. c) Asegurarse de que la operación puede realizarse en condiciones de seguridad y cumple el resto de los requisitos exigibles conforme a lo previsto en este apartado”.

²⁸ Se define en la letra r) del art.5 como el “conjunto de elementos configurables integrado por una RPA, su estación o estaciones de pilotaje remoto conexas, los necesarios enlaces de mando y control y cualquier otro elemento de sistema que pueda requerirse en cualquier momento durante la operación de vuelo.

²⁹ Esto es: 1.º Las aeronaves y los RPAS militares. 2.º Las RPA utilizadas exclusivamente para exhibiciones aéreas, actividades deportivas, recreativas o de competición, incluidas las actividades lúdicas propias de las aeronaves de juguete (GUERRERO LEBRÓN, Mª.J., op.cit, p.429, recuerda que las RPA “son distintas tanto de las aeronaves construidas por aficionados, que cuentan desde hace tiempo con una regulación propia, como de los aeromodelos, que se rigen por lo establecido por las distintas Federaciones Deportivas. En ambos casos ... no existe ninguna aplicación más que la puramente recreacional, esto es, son objetos

También se aclara que esta norma, en coherencia con la convención internacional en la materia y las normas de derecho comparado no regula el uso de aeronaves civiles no tripuladas que no permiten la intervención del piloto en la gestión del vuelo, las denominadas aeronaves autónomas, cuyo uso en el espacio aéreo español y en el que España es responsable de la prestación de servicios de tránsito aéreo no está permitido. Por ello, el artículo 4, al regular los requisitos generales de uso de las RPA dispone que, sin perjuicio del cumplimiento del resto de los requisitos establecidos en este real decreto, su normativa de desarrollo y el resto de las disposiciones de aplicación, el uso de RPA requerirá, en todo caso que su diseño y características permitan al piloto intervenir en el control del vuelo, en todo momento. El piloto remoto³⁰ será, en todo momento, el responsable de detectar y evitar³¹ posibles colisiones y otros peligros.

Finalmente, la norma se ha adaptado a la nueva regulación del procedimiento administrativo³², disponiéndose en la Disposición final tercera, como régimen supletorio,

lúdicos o de ocio. En el caso de los aeromodelos, se trata de una variedad deportiva en la que se construyen y se hacen volar aeronaves de pequeño tamaño... En definitiva, lo que justifica que se sometan a un régimen distinto es el uso o fin al que se dedican. Si es puramente recreacional o deportivo estamos fuera del ámbito de las aeronaves civiles pilotadas por control remoto”). 3.º Las RPA cuya masa máxima al despegue sea superior a 150 kg, salvo que: i) Efectúen operaciones de aduanas, policía, búsqueda y salvamento, lucha contra incendios, guardacostas o similares. ii) Estén excluidas de la aplicación del Reglamento (CE) 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de febrero de 2008, por concurrir alguna de las circunstancias que se especifican en su anexo II.

³⁰ Se define en la letra p) del art.5 como la “persona designada por el operador para realizar las tareas esenciales para la operación de vuelo de una RPA, que manipula los controles de vuelo de la misma durante el vuelo”. GUERRERO LEBRÓN, M^a.J, op.cit, p.429, recuerda que “siempre tiene que haber un piloto responsable. Los pilotos pueden utilizar cualquier tipo de tecnología a su alcance, pero en ningún caso, en un futuro previsible, la tecnología podrá remplazar la responsabilidad del piloto-operador. Una RPA podrá manejar varios tipos de tecnología que permitan el control automático del vehículo, pero en cualquier momento el piloto remoto ha de poder intervenir en el manejo de la aeronave (igual que en las aeronaves pilotadas)”.

³¹ Se define en la letra c) del art.5 detectar y evitar como la capacidad de ver, captar o descubrir la existencia de tránsito en conflicto u otros peligros y adoptar las medidas apropiadas conforme a las reglas del aire.

³² En el artículo 6 se dispone lo siguiente: “1. Corresponde a la AESA resolver sobre las autorizaciones, certificados y habilitaciones previstas en este real decreto. Las solicitudes y comunicaciones previstas en este real decreto, dirigidas a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, podrán presentarse a través de medios electrónicos o no, salvo que quienes las formulen estén obligadas a relacionarse a través de medios electrónicos con las Administraciones Públicas, de conformidad con lo previsto en el artículo 14 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. 2. Las resoluciones del Director de la Agencia dictadas en los procedimientos regulados en este real decreto ponen fin a la vía administrativa. Frente a ellas podrá interponerse recurso potestativo de reposición, previo al recurso contencioso-administrativo, ante el Director de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea en el plazo de un mes desde la notificación de la resolución expresa o, en cualquier momento a partir del día siguiente aquél que, de conformidad con lo previsto en este real decreto deba entenderse desestimada la solicitud por silencio administrativo, según lo previsto en los artículos 123 y 124 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre. 3. Frente a las resoluciones de los Directores de Seguridad de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea podrá interponerse recurso de alzada ante el Director de la Agencia. Según lo establecido en los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, el recurso de alzada podrá interponerse ante el órgano que dictó el acto que se impugna o ante el competente para resolverlo, en el plazo de un mes desde la notificación de la resolución expresa o, en cualquier momento a partir del día siguiente aquél que, de conformidad con lo previsto en este real decreto deba entenderse desestimada la solicitud por silencio administrativo”. Sobre las nuevas leyes resultan de imprescindible consulta los trabajos de FERNÁNDEZ FARRERES, G: “Las nuevas leyes de Régimen Jurídico del Sector Público y del Procedimiento Administrativo Común: entre la cosmética y el enredo”, *Asamblea: revista parlamentaria de la Asamblea de Madrid*, nº. 34, 2016, pp.57-

que en lo no previsto en este real decreto en materia de procedimientos será de aplicación lo establecido en la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

2.3. Régimen de identificación, matriculación, aeronavegabilidad y requisitos del enlace de mando y control.

En cuanto a la identificación, el artículo 8 dispone ahora que todas las RPA deberán llevar fijada a su estructura una placa de identificación ignífuga, en la que deberá constar la identificación de la aeronave, mediante su designación específica, incluyendo el nombre del fabricante, tipo, modelo y, en su caso, número de serie, así como el nombre del operador y los datos necesarios para ponerse en contacto con él. La información que debe figurar en la placa deberá ir marcada en ella por medio de grabado químico, troquelado, estampado u otro método homologado de marcado ignífugo, de forma legible a simple vista e indeleble³³.

A continuación se regula el régimen de matriculación y aeronavegabilidad, siguiéndose con la regla ya existente antes (artículo 9.1) de que las RPA con una masa máxima al despegue que no exceda de 25 kg quedan exceptuadas de los requisitos de inscripción en el Registro de Matrícula de Aeronaves Civiles y de la obtención del certificado de aeronavegabilidad previstos, respectivamente, en los artículos 29 y 36 de la Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea³⁴. Al resto de RPA les serán exigibles los requisitos sobre matriculación y certificado de aeronavegabilidad previstos en la normativa de aplicación, con las singularidades establecidas en esta normativa³⁵. El

75 y “El procedimiento administrativo común en la nueva Ley 39/2015, de 1 de octubre: novedades y algunas cuestiones problemáticas”, *Cuadernos de derecho local*, nº 41, 2016, pp.14-49.

³³ El artículo 10 dispone sobre la matrícula que el tamaño de las marcas de matrícula podrá reducirse conforme a lo previsto en la Orden FOM/1687/2015, de 30 de julio, por la que se establecen disposiciones complementarias sobre las marcas de nacionalidad y de matrícula de las aeronaves civiles, y normativa concordante.

³⁴ El artículo 9. 2 dispone lo siguiente: “Sin perjuicio de lo previsto en el apartado 1, el operador podrá solicitar un certificado de aeronavegabilidad para una RPA con una masa máxima al despegue que no exceda de 25 kg, siempre que no esté matriculada en otro país, en cuyo caso serán de aplicación para su emisión los requisitos establecidos en este capítulo para las RPA con una masa máxima al despegue superior a 25 kg. En el caso de que para estas aeronaves el certificado de aeronavegabilidad se solicite conforme a un certificado de tipo que ampare al tipo o modelo de aeronave de que se trate, la conformidad de cada unidad producida con el certificado de tipo se garantizará mediante la emisión de una declaración de conformidad del fabricante”.

³⁵ En el artículo 11 se establece el siguiente régimen sobre el certificado de tipo y de aeronavegabilidad. 1. El certificado de aeronavegabilidad que corresponde a las RPA es el certificado restringido de aeronavegabilidad y, en su caso, el certificado de tipo restringido. Para la emisión de los certificados de aeronavegabilidad y, en su caso, de tipo, para las RPA serán de aplicación los procedimientos establecidos en el anexo I, Parte 21 del Reglamento (UE) n.º 748/2012 de la Comisión, de 3 de agosto de 2012, por el que se establecen las disposiciones de aplicación sobre la certificación de aeronavegabilidad y medioambiental de las aeronaves y los productos, componentes y equipos relacionados con ellas, así como sobre la certificación de las organizaciones de diseño y de producción (en adelante parte 21), en materia de certificados de tipo restringidos y sus modificaciones, en particular las subpartes B, D, E y M, y en materia de certificados restringidos de aeronavegabilidad, en particular en la Subparte H, así como los requisitos generales sobre notificación de problemas en servicio y coordinación entre diseño y producción establecidos en la Subparte A. Las referencias del citado Reglamento a la EASA, en el ámbito de las competencias de la AESA, deberán entenderse referidas a ésta. El certificado restringido de aeronavegabilidad, y en su caso, el certificado de tipo restringido, (en adelante, certificado de aeronavegabilidad RPA o, según corresponda, certificado de tipo RPA) se emite a la aeronave y abarca todos los componentes del RPAS, incluyendo la propia aeronave, las estaciones de pilotaje remoto y los correspondientes enlaces de mando y control, así como cualquier otro elemento del sistema que pueda

plazo máximo para resolver sobre los procedimientos en materia de aeronavegabilidad será de seis meses desde la solicitud, transcurrido el cual ésta podrá entenderse denegada, de conformidad con lo previsto en la disposición adicional vigésimo novena de la Ley 14/2000, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.

En el artículo 12 se prevé el denominado “certificado especial para vuelos experimentales”³⁶, disponiéndose que, como excepción a lo dispuesto en el artículo anterior, la realización de vuelos experimentales con RPA de masa máxima al despegue que exceda de 25 kg no requerirá que la aeronave disponga de un certificado de aeronavegabilidad RPA. En este caso, a solicitud de la organización que, conforme a lo previsto en el artículo 5, letra s), pretenda realizar los vuelos, podrá emitirse un certificado de aeronavegabilidad RPA especial denominado «certificado especial para vuelos experimentales». El certificado especial para vuelos experimentales se emitirá cuando quede acreditada la capacidad de la aeronave para la realización de los vuelos previstos en condiciones de seguridad, lo que requerirá que el solicitante: a) Documente la caracterización de la aeronave en los términos previstos en el artículo 26, letra a). b) Establezca una zona de seguridad, conforme a lo previsto en el artículo 23.2, c) Realice un estudio aeronáutico de seguridad conforme a lo establecido en el artículo 26, letra b).

requerirse en cualquier momento durante la operación. 2. Los criterios de certificación de tipo restringido que se notificarán al solicitante para la emisión de un certificado de tipo RPA, conforme al apartado 21.A.17 de la Parte 21, podrán consistir en especificaciones de certificación publicadas por organismos españoles o internacionales que garanticen un nivel de seguridad adecuado. En ausencia de especificaciones de certificación adecuadas a las características del sistema, se seguirán las directrices establecidas por EASA para el establecimiento de los criterios de certificación de tipo. Por resolución del Director de la AESA publicada en el «Boletín Oficial del Estado», se establecerán las especificaciones de certificación que resulten aceptables. La hoja de datos del certificado de tipo mencionada en la Parte 21, artículo 21.A.41, definirá las condiciones o limitaciones bajo las cuales se permite operar al RPAS, incluyendo también las restricciones en las áreas de operaciones y de la utilización del espacio aéreo. 3. A solicitud de la persona física o jurídica a cuyo nombre esté matriculada o vaya a matricularse una aeronave, conforme a lo previsto en 21.A.172, o del operador cuando se trate de aeronaves no sujetas a matriculación, la AESA emitirá el certificado de aeronavegabilidad RPA, previa demostración de conformidad del RPAS con un certificado de tipo RPA, o, en su defecto, con unas especificaciones de aeronavegabilidad concretas conforme a la Parte 21, artículo 21.A.173.b).2. Este certificado tendrá validez indefinida siempre que se mantengan las condiciones que dieron lugar a su emisión. La AESA, atendiendo al principio de reciprocidad, podrá reconocer los certificados de tipo o los certificados de aeronavegabilidad emitidos por la autoridad aeronáutica competente de los Estados miembros de la Unión Europea, del Espacio Económico Europeo o Turquía, cuando quede acreditado que los requisitos exigidos por la autoridad del país de origen son equivalentes a los exigibles, conforme a lo previsto en este real decreto, para la expedición de dichos certificados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. 4. Las modificaciones a un RPAS estarán sujetas a aprobación, conforme al Reglamento (UE) n.º 748/2012 de la Comisión, de 3 de agosto de 2012. 5. Lo dispuesto en este artículo será de aplicación independientemente de que la RPA de que se trate y sus sistemas asociados sean fabricados en serie o no.

³⁶ Se definen en la letra s) del art.5 como: “1.º Vuelos de prueba de producción y de mantenimiento, realizados por fabricantes u organizaciones dedicadas al mantenimiento. 2.º Vuelos de demostración no abiertos al público, dirigidos a grupos cerrados de asistentes por el organizador de un determinado evento o por un fabricante u operador para clientes potenciales. 3.º Vuelos para programas de investigación, realizados por cuenta de quien gestione el programa en los que se trate de demostrar la viabilidad de realizar determinada actividad con RPA. 4.º Vuelos de desarrollo en los que se trate de poner a punto las técnicas y procedimientos para realizar una determinada actividad con RPA, previos a la puesta en producción de esa actividad, realizados por quien pretenda llevarla a cabo. 5.º Vuelos de I+D, realizados por fabricantes u otras entidades, organizaciones, organismos, instituciones o centros tecnológicos para el desarrollo de nuevas RPA o de los elementos que configuran el RPAS. 6.º Vuelos de prueba necesarios para que un operador pueda demostrar que la operación u operaciones proyectadas con la aeronave pilotada por control remoto pueden realizarse con seguridad”.

d) Justifique documentalmente la capacidad de la aeronave para realizar de forma segura los vuelos propuestos, definiendo las condiciones o restricciones que se consideren necesarias a este efecto. e) Defina el método que se vaya a emplear para el control de la configuración del RPAS, de manera que se garantice que cumple las condiciones establecidas en el artículo 4. El certificado especial para vuelos experimentales especificará las condiciones o limitaciones aplicables a las operaciones, incluidas las relativas a las áreas de operaciones y al uso del espacio aéreo. En el caso de que los vuelos a realizar requieran la utilización de espacio aéreo temporalmente segregado (TSA)³⁷, el certificado especial para vuelos experimentales se entenderá condicionado, en todo caso, a que dichos vuelos se realicen en un espacio temporalmente segregado (TSA) al efecto³⁸.

Finalmente, en cuanto a los requisitos del enlace de mando y control, se prevé (artículo 13) que el enlace de mando y control que forma parte del RPAS deberá garantizar la ejecución de dichas funciones con la continuidad y la fiabilidad necesaria en relación con el área de operaciones³⁹.

2.4. Organizaciones de diseño y producción y mantenimiento.

³⁷ Se definen en la letra q) del art.5 como: “Volumen definido de espacio aéreo para uso temporal específico de una actividad, y a través del cual no se puede permitir el tránsito de otro tráfico, ni siquiera bajo autorización ATC”.

³⁸ Se añade la siguiente regulación: “2. A la solicitud para obtener el certificado especial para vuelos experimentales, se acompañará la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos establecidos en el apartado 1, letras a) a e), junto con una declaración firmada por el solicitante de que la aeronave es capaz de efectuar un vuelo seguro con las condiciones o restricciones a que se refiere la letra d) del mencionado apartado. 3. La AESA emitirá el certificado especial para vuelos experimentales, previa comprobación del cumplimiento de los requisitos establecidos en este artículo, por un periodo máximo de un año o, cuando la solicitud acredite la necesidad de realizar los vuelos experimentales durante un período superior, por el tiempo necesario para su realización. El certificado se referirá a la configuración de la aeronave y sus sistemas asociados definida en la documentación prevista en el apartado 1, letra a). Transcurrido el plazo previsto en el certificado sin haberse completado los vuelos previstos o en el caso de que fuera necesario realizar vuelos adicionales, deberá solicitarse un nuevo certificado especial para vuelos experimentales. 4. El certificado especial para vuelos experimentales quedará sin efecto, previa tramitación del correspondiente procedimiento, cuando se incumplan las limitaciones y condiciones aplicables. 5. Salvo lo previsto en el párrafo siguiente, cuando se introduzcan cambios al RPAS respecto de la configuración que conste en el certificado será necesario obtener un nuevo Certificado especial para vuelos experimentales, previa presentación de la documentación prevista en el apartado 2. No afectarán a la eficacia del certificado especial para vuelos experimentales, los cambios introducidos al RPAS por un solicitante que haya acreditado el cumplimiento de los requisitos previstos en el artículo 14.1 para las organizaciones de diseño, que no repercutan en las condiciones y restricciones a que se refiere el apartado 1, letra d), de este artículo y respecto de los cuales se haya actualizado la declaración prevista en el apartado 2”.

³⁹ Se añade que el uso del espectro radioeléctrico para el enlace de mando y control, y para cualquier otro uso, se hará de acuerdo con lo establecido en la normativa reguladora de las telecomunicaciones y, en particular, del dominio público radioeléctrico, siendo necesaria la obtención del correspondiente título habilitante cuando sea exigible conforme a la citada normativa. Sobre el régimen de las telecomunicaciones es de imprescindible consulta: CARLÓN RUIZ, M: “*El servicio universal de telecomunicaciones*”, Madrid, Thomson Civitas, 2007 y “El despliegue de redes públicas de comunicaciones electrónicas: tensiones competenciales y competitivas en un país desvertebrado”, *REDA*, nº 184, 2017, pp.110-146.

La nueva reglamentación, como advierte CASTRO YEBRA, F⁴⁰, ha fijado las condiciones que deben cumplir las organizaciones de diseño⁴¹, fabricación y mantenimiento de este tipo de aeronaves, todo ello en términos similares a los marcos normativos existentes en otros países europeos, como Austria, Italia o Reino Unido, que ya tienen una legislación específica en esta materia.

En cuanto a las organizaciones de producción, el artículo 15 establece lo siguiente: “1. Los fabricantes de RPA serán responsables de las aeronaves que fabriquen. 2. Los fabricantes de RPA cuya masa máxima al despegue no exceda de los 25 kg deberán elaborar para cada aeronave la documentación relativa a su caracterización, con el contenido previsto en el artículo 26, letra a), y una declaración de conformidad de la aeronave con dicha caracterización, que se entregarán al operador. 3. Las organizaciones que fabriquen en serie RPA cuya masa máxima al despegue sea superior a 25 kg o una aeronave que disponga de un certificado de tipo RPA, deberán ser aprobadas por la AESA previa acreditación del cumplimiento de los requisitos establecidos en la Parte 21 para las organizaciones de producción”⁴².

En cuanto al mantenimiento se han regulado las responsabilidades en esta materia⁴³, precisándose (artículo 17) que el mantenimiento de las RPA podrá realizarse

⁴⁰ Ver CASTRO YEBRA, F, op.cit.

⁴¹ El artículo 14, sobre organizaciones de diseño dispone: “1. Para obtener un certificado de tipo RPA los interesados deberán disponer de un sistema de garantía de diseño y cumplir con las condiciones, requisitos y obligaciones que se establecen para las organizaciones de diseño en la Parte 21. Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo anterior y previa justificación por el solicitante de que la RPA es de diseño simple, la AESA podrá admitir que el solicitante acredite que cumple con los requisitos conforme a criterios y procedimientos alternativos a los establecidos en la Parte 21, Subparte J, que, en todo caso, habrán de incluir procedimientos que pongan de manifiesto las prácticas de diseño específicas utilizadas por la organización, los recursos de ésta y la secuencia de actividades necesarias para el diseño. 2. El solicitante de un certificado de tipo RPA ha de acreditar ante la AESA lo dispuesto en el apartado anterior proporcionando los datos e información necesaria y permitiendo las investigaciones previstas en la Subparte J de la Parte 21. La AESA podrá eximir de la acreditación de algunos de dichos datos al solicitante de un certificado de tipo de sistemas de aeronaves pilotadas por control remoto considerados de diseño simple. Cualquier cambio en el sistema de garantía de diseño deberá ser comunicado a la AESA, proporcionando la actualización de los datos e información necesaria a que se refiere el párrafo anterior. 3. El cumplimiento de lo dispuesto en los apartados anteriores se entiende acreditado para las organizaciones de diseño de sistemas de aeronaves pilotas por control remoto aprobadas por la AESA, así como, en su caso, para aquellas organizaciones respecto de las que esa Agencia haya aceptado el uso de criterios y procedimientos alternativos”.

⁴² Se añade: “4. Como excepción a lo previsto en el párrafo anterior bastará con que dispongan de un sistema de inspección de la producción y cumplan con las condiciones, requisitos y obligaciones que se establecen para las organizaciones de producción en la Subparte F de la Parte 21, acreditándolo mediante la documentación e investigaciones previstas en la misma, las organizaciones que sean microempresas y pequeñas empresas conforme a la Recomendación 2003/361/CE de la Comisión, de 6 de mayo de 2003, sobre la definición de microempresas, pequeñas y medianas empresas y fabriquen, exclusivamente, RPA de diseño y tecnología simple y no tengan establecido un flujo continuo de producción, siendo ésta infrecuente o por lotes reducidos. La AESA expresará su aceptación de la utilización por el fabricante de este procedimiento para la demostración de conformidad de sus productos mediante la emisión de un documento de aceptación conforme a lo previsto en la Parte 21, artículo 21.A.125.A. 5. Por resolución del Director de Seguridad de Aeronaves de la AESA se establecerán los formularios que sustituyan a los especificados en la Subparte F, para las organizaciones a que se refiere el apartado 4 y, para el resto, en la Subparte G de la Parte 21”.

⁴³ El artículo 16 añade: “1. El fabricante de una RPA o, en su caso, el titular de su certificado de tipo deberá elaborar y desarrollar un manual o conjunto de manuales que describan su funcionamiento, mantenimiento e inspección. Estos manuales deberán incluir directrices para realizar las tareas necesarias de inspección, mantenimiento y reparación a los niveles adecuados y específicos de la aeronave y sus RPAS, y deberán proporcionarse al operador junto con la aeronave. 2. El operador es responsable del mantenimiento y la conservación de la aeronavegabilidad, debiendo ser capaz de demostrar en todo momento que la RPA y sus sistemas asociados conservan las condiciones de aeronavegabilidad con las que fueron fabricados. Además,

por su fabricante y, en su caso, por el titular de su certificado de tipo, así como por aquellas otras organizaciones de mantenimiento que cumplan los requisitos que se establezcan por orden del Ministro de Fomento y la introducción de disposiciones específicas en materia de mantenimiento de RPA de hasta 150 kg⁴⁴ y de más de 150 kg incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto⁴⁵.

2.5. Condiciones para la utilización del espacio aéreo

Las operaciones de las RPA deberán ser conformes a las reglas del aire y condiciones de uso aplicables al espacio aéreo en que se desarrollen, de conformidad con lo previsto en el Reglamento SERA, el Real Decreto 552/2014, de 27 de junio, por el que se desarrolla el Reglamento del aire y disposiciones operativas comunes para los servicios y procedimientos de navegación aérea, así como en el Reglamento de Circulación Aérea aprobado por Real Decreto 57/2002, de 18 de enero, y normativa concordante⁴⁶. La

el operador deberá cumplir con cualquier requisito de mantenimiento de la aeronavegabilidad declarado obligatorio por la AESA. A estos efectos, el operador deberá establecer un sistema de registro de los datos relativos a: a) Los vuelos realizados y el tiempo de vuelo. b) Las deficiencias ocurridas antes de y durante los vuelos, para su análisis y resolución. c) Los eventos significativos relacionados con la seguridad. d) Las inspecciones y acciones de mantenimiento y sustitución de piezas realizadas. En todo caso, el mantenimiento y las reparaciones que procedan deberán realizarse siguiendo las directrices del fabricante o, en su caso, del titular del certificado de tipo RPA”.

⁴⁴ El artículo 18 dispone: “1. A los efectos previstos en el artículo 16.2, el operador de las RPA de hasta 150 kg de masa máxima al despegue deberá establecer, sobre la base de las instrucciones del fabricante adaptadas, según sea necesario, al tipo de operaciones a realizar, un programa de mantenimiento adecuado para garantizar la aeronavegabilidad continuada del RPAS, del que formará parte, en todo caso, la estación de pilotaje remoto. 2. El mantenimiento de estas aeronaves podrá realizarse, además de conforme a lo previsto en el artículo anterior, por el operador siempre que haya recibido la formación adecuada del fabricante o del titular de su certificado de tipo en su caso. En el caso de aeronaves de menos de 2 kg de masa máxima al despegue, el operador podrá realizar el mantenimiento siguiendo únicamente las instrucciones del fabricante”.

⁴⁵ El artículo 19 establece lo siguiente: “1. El establecimiento del programa de mantenimiento de las RPA de más de 150 kg de masa máxima al despegue, a las que resulta de aplicación este real decreto, y su ejecución se realizará conforme a las siguientes reglas: a) Para las RPA de más 150 kg y hasta 450 kg de masa máxima al despegue, se ajustará a lo dispuesto en la normativa aplicable a las aeronaves tripuladas ultraligeras motorizadas. b) Para las RPA de más de 450 kg y hasta 1.200 kg de masa máxima al despegue, se ajustará a los requisitos correspondientes a las aeronaves tripuladas de la misma masa máxima al despegue (ELA 1) que no realicen operaciones comerciales, contenidos en el anexo I, Parte M, del Reglamento (UE) n.º 1321/2014 de la Comisión, de 26 de noviembre de 2014, sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves y productos aeronáuticos, componentes y equipos y sobre la aprobación de las organizaciones y personal que participen en dichas tareas. Dichos requisitos se considerarán de aplicación al operador en lugar de al propietario. c) Para las RPA de más de 1.200 kg de masa máxima al despegue, se ajustará a los requisitos correspondientes a las aeronaves tripuladas de la misma masa máxima al despegue, contenidos en el anexo I, Parte M, del Reglamento (UE) n.º 1321/2014 de la Comisión, de 26 de noviembre de 2014. 2. A los efectos previstos en el apartado 1, letras b) y c), los certificados y otros documentos contemplados en el Reglamento (UE) n.º 1321/2014 de la Comisión, de 26 de noviembre de 2014, serán reemplazados por documentos equivalentes nacionales, que se establecerán mediante resolución del Director de la AESA”.

⁴⁶ En <http://www.dronepedia.es/blog/nuevo-real-decreto-de-drones>, se advierte que “la legislación derogada por el nuevo Real Decreto de drones permitía, para los casos de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública, siempre bajo la responsabilidad del operador, realizar vuelos sin atender a los límites impuestos de distancia, altura, línea de vista, condiciones de vuelo visual, etc cuando fuera requerido por la autoridad que gestionara tal emergencia; el nuevo Real Decreto 1036/2017 se adecúa más a la lógica, liberando al operador de esta responsabilidad y cargándola sobre la autoridad requirente, además de establecer el derecho de indemnización por los daños y perjuicios que sufran los operadores, y de obligar a la autoridad pública a que establezca los medios de coordinación necesarios entre los distintos medios aéreos intervinientes”.

Disposición final primera del Real Decreto de 2017 modifica el Real Decreto 552/2014 para adecuar el régimen previsto en materia de reglas del aire y uso del espacio aéreo a la operación de las RPA⁴⁷. Los RPAS deben contar con los equipos requeridos para el vuelo en el espacio aéreo de que se trate, de conformidad con lo previsto en el artículo 23 quater⁴⁸ del Real Decreto 552/2014, de 27 de junio.

⁴⁷ Se adiciona un nuevo capítulo VIII, renumerando el actual capítulo VIII como IX, que pasa a quedar redactado como sigue: «CAPÍTULO VIII Sistemas de aeronaves pilotadas por control remoto (RPAS) Artículo 23 bis. Reglas del aire aplicables a las aeronaves pilotadas por control remoto. 1. Las alturas mínimas y condiciones de uso del espacio aéreo de las aeronaves pilotadas por control remoto no destinadas exclusivamente a actividades deportivas, recreativas, de competición y exhibición, así como a las actividades lúdicas propias de las aeronaves de juguetes, se ajustarán a lo dispuesto en este capítulo y, en lo no previsto en él, a las reglas del aire que les resulten de aplicación conforme a lo dispuesto en el Reglamento SERA y en este real decreto. 2. A los efectos previstos en este capítulo, serán de aplicación las definiciones del artículo 5 del Real Decreto (...), por el que se regula la utilización civil de las RPA, en lo que resulten aplicables, las previstas en SERA. Artículo 23 ter. Condiciones de uso del espacio aéreo. 1. Las RPA además de operar conforme a lo previsto en el artículo 15.1, letra a), podrán hacerlo por debajo de las alturas mínimas previstas en SERA. 5005, letra f), apartado 1), en ambos casos, con sujeción a lo dispuesto en este capítulo. 2. La operación se realizará: ... b) Dentro del alcance visual del piloto (VLOS) o de observadores que estén en contacto permanente por radio con aquél (EVLOS), a una altura sobre el terreno no mayor de 400 pies (120 m), o sobre el obstáculo más alto situado dentro de un radio de 150 m (500 ft) desde la aeronave”. c) Más allá del alcance visual del piloto (BVLOS), siempre dentro del alcance directo de la emisión por radio de la estación de pilotaje remoto que permita un enlace de mando y control efectivo, cuando se cuente con sistemas certificados o autorizados por la autoridad competente que permitan detectar y evitar a otros usuarios del espacio aéreo. Si no cuenta con tales sistemas estos vuelos sólo podrán realizarse en espacio TSA”... 4. Como excepción a lo previsto en el apartado 2, letra c), las RPA también podrán operar en zonas fuera de aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o de reuniones de personas al aire libre, en espacio aéreo no controlado y fuera de una zona de información de vuelo (FIZ), más allá del alcance visual del piloto (BVLOS) y dentro del alcance directo de la emisión por radio de la estación de pilotaje remoto que permita un enlace de mando y control efectivo, cuando se trate de aeronaves cuya masa máxima al despegue sea de hasta 2 kg, y la operación se realice a una altura máxima sobre el terreno no mayor de 400 pies (120 m), o sobre el obstáculo más alto situado dentro de un radio de 150 m (500 ft) desde la aeronave. Estas operaciones estarán sujetas a la publicación, con antelación suficiente, de un NOTAM (Se define en la letra e) del art.5 el NOTAM como el aviso distribuido por medio de telecomunicaciones que contiene información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualesquiera instalaciones, servicios, procedimientos o peligros aeronáuticos que es indispensable conozca oportunamente el personal que realiza operaciones de vuelo) para informar de la operación al resto de los usuarios del espacio aéreo de la zona en que ésta vaya a tener lugar. 5. En el primer contacto con las dependencias de los servicios de tránsito aéreo los indicativos de llamada de las aeronaves pilotadas por control remoto deberán incluir las palabras “No tripulado” o “Unmanned” y en el plan de vuelo se hará constar expresamente que se trata de una RPA. 6. Los procedimientos de gestión de tránsito aéreo en la provisión de los servicios de control de tránsito aéreo a las RPA serán los mismos que los aplicables a las aeronaves tripuladas. 7. Las aeronaves incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto (...) [por el que se regula la utilización civil de las RPA], además estarán sujetas al cumplimiento de lo previsto en dicha disposición y sus normas de desarrollo”.

⁴⁸ Artículo 23 quáter. Requisitos de los equipos. 1. Los RPAS deberán contar con los equipos requeridos para el vuelo en el espacio aéreo de que se trate, conforme a las reglas del aire aplicables, y en particular con: a) Un equipo de comunicaciones adecuado capaz de sostener comunicaciones bidireccionales con las estaciones aeronáuticas y en las frecuencias indicadas para cumplir los requisitos aplicables al espacio aéreo en que se opere. b) Un sistema para la terminación segura del vuelo. En caso de las operaciones sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o de reuniones de personas al aire libre, estará provisto de un dispositivo de limitación de energía del impacto. c) Equipos para garantizar que la aeronave opere dentro de las limitaciones previstas, incluyendo el volumen de espacio aéreo en el que se pretende que quede confinado el vuelo. d) Medios para que el piloto conozca la posición de la aeronave durante el vuelo. e) Luces u otros dispositivos, o pintura adecuada para garantizar su visibilidad. 2. Además, todas las RPA que pretendan volar en espacio controlado, excepto operaciones VLOS de aeronaves cuya masa máxima al despegue no exceda de 25 kg, deberán estar equipadas con un transpondedor Modo S. El transpondedor deberá desconectarse cuando lo solicite el proveedor de servicios de tránsito aéreo. 3.

De este modo, en el artículo 21 se regulan las condiciones de utilización del espacio aéreo para la realización de operaciones aéreas especializadas por RPA que no dispongan de certificado de aeronavegabilidad.

En su apartado 1º se dispone que todas las RPA que no dispongan de certificado de aeronavegabilidad podrán realizar operaciones aéreas especializadas en zonas fuera de aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o de reuniones de personas al aire libre, en espacio aéreo no controlado y fuera de una zona de información de vuelo (FIZ), siempre que la operación se realice VLOS⁴⁹, o de observadores⁵⁰ que estén en contacto permanente por radio con aquél (EVLOS)⁵¹, a una distancia horizontal del piloto, o en su caso de los observadores, no mayor de 500 m y a una altura sobre el terreno no mayor de 400 pies (120 m), o sobre el obstáculo más alto situado dentro de un radio de 150 m (500 ft) desde la aeronave⁵².

En el apartado 2 se precisa que además, en zonas fuera de aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o de reuniones de personas al aire libre, en espacio aéreo no controlado y fuera de una FIZ, más allá del alcance visual del piloto (BVLOS)⁵³ y dentro del alcance directo de la emisión por radio de la estación de pilotaje remoto⁵⁴ que permita un enlace de mando y control efectivo, podrán realizarse

Adicionalmente, en caso de operaciones BVLOS, la RPA deberá tener instalado un dispositivo de visión orientado hacia delante.» También se modifica el título de la disposición final cuarta que pasa a denominarse «Habilitación normativa y medidas de ejecución», y se le adiciona un nuevo apartado 3, del siguiente tenor: «3. Por Resolución del Director de la AESA, publicada en el “Boletín Oficial del Estado”, se podrán establecer los medios aceptables de cumplimiento para la acreditación de los requisitos establecidos en el artículo 23 quáter para los equipos requeridos para el vuelo en el espacio aéreo de que se trate por sistemas civiles de aeronaves pilotadas por control remoto.»

⁴⁹ Se define en la letra m) del art.5 la operación dentro del alcance visual del piloto (VLOS, por sus siglas en inglés «Visual Line of Sight»), como la operación en que el piloto mantiene contacto visual directo con la RPA, sin la ayuda de dispositivos ópticos o electrónicos que no sean lentes correctoras o gafas de sol.

⁵⁰ En Información sobre el nuevo real decreto de drones para España, de 3 de enero de 2018, <http://www.dronepedia.es/blog/nuevo-real-decreto-de-drones>, se apunta que “no se establece un número máximo de observadores”.

⁵¹ Se define en la letra n) del art.5 la operación dentro del alcance visual aumentado (EVLOS, por sus siglas en inglés «Extended Visual Line of Sight»), como las operaciones en las que el contacto visual directo con la aeronave se satisface utilizando medios alternativos, en particular, observadores en contacto permanente por radio con el piloto.

⁵² Se define en la letra g) del art.5 como observador, toda persona designada por el operador que, mediante observación visual de la RPA, directa y sin ayudas que no sean lentes correctoras o gafas de sol, ayuda al piloto en la realización segura del vuelo. PASCUAL, M.G, op.cit, explica al respecto: “Distancia aumentada, Los vuelos dentro del alcance visual aumentado (EVLOS) están ahora permitidos. El aparato, pues, podrá estar a 500 metros del piloto, siempre que existan observadores intermediarios coordinados entre sí que en todo momento tengan visión directa con el dron. “Esta medida es interesante, porque te permite alejarte más y por tanto ampliar el rango de acción”, valora Oñate”.

⁵³ Se define en la letra o) del art.5 la operación más allá del alcance visual del piloto (BVLOS, por sus siglas en inglés «Beyond Visual Line of Sight»), como las operaciones que se realizan sin contacto visual directo con la RPA.

⁵⁴ Se define en la letra d) del art.5 la estación de pilotaje remoto como el componente de un RPAS que contiene los equipos utilizados para pilotar la aeronave.

operaciones aéreas especializadas: a) Por RPA cuya masa máxima al despegue sea de hasta 2 kg, con sujeción a lo dispuesto en el artículo 23 ter.4, párrafos primero y segundo, del Real Decreto 552/2014, de 27 de junio. b) Por RPA, cuando se cuente con sistemas, aprobados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, que permitan a su piloto detectar y evitar a otros usuarios del espacio aéreo. En caso contrario, estos vuelos fuera del BVLOS solamente podrán tener lugar en espacio TSA al efecto. Para la aprobación de los sistemas a que se refiere el párrafo anterior, el Director de la AESA podrá aprobar, por resolución publicada en el «Boletín Oficial del Estado», medios aceptables de cumplimiento basados en los estándares técnicos establecidos al efecto, entre otros, por la OACI, la EASA o, en su defecto, por otras autoridades aeronáuticas que considere.

Se ha destacado que “la nueva regulación establece los requisitos para que los operadores de drones puedan desarrollar de forma segura actividades en lugares en los que hasta ahora no era posible hacerlo, como el sobrevuelo en las inmediaciones de edificios, el sobrevuelo de reuniones de personas al aire libre y la realización de vuelos nocturnos, aunque para ello será necesario realizar un estudio de seguridad de la operación y tener una autorización previa de AESA, entre otros requisitos”⁵⁵. Así, el apartado 3 dispone que podrán realizarse operaciones aéreas especializadas sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o reuniones de personas al aire libre, en espacio aéreo no controlado y fuera de una FIZ, únicamente por RPA cuya masa máxima al despegue no exceda de 10 kg, VLOS, a una distancia horizontal máxima del piloto de 100 m, y a una altura máxima sobre el terreno no mayor de 400 pies (120 m), o sobre el obstáculo más alto situado dentro de un radio de 600 m desde la aeronave. Estas operaciones, deberán realizarse sobre zonas acotadas en la superficie en las que, la autoridad competente⁵⁶ a tales efectos, haya limitado el paso de personas o vehículos o, en otro caso, manteniendo una distancia horizontal mínima de seguridad de 50 m respecto de edificios u otro tipo de estructuras y respecto de cualquier persona, salvo personal del operador o personal que esté involucrado en el desarrollo de la operación⁵⁷. PASCUAL, M.G⁵⁸, destaca que con esta regulación, que permite algo terminantemente prohibido con la anterior legislación, no será fácil hacerlo dados los requisitos de peso, altura y de estar dentro del alcance visual del piloto.

En el artículo 22 se establecen las condiciones generales de utilización del espacio aéreo para la realización de operaciones aéreas especializadas por RPA con certificado de aeronavegabilidad. Así, las RPA que dispongan de certificado de aeronavegabilidad podrán operar con las condiciones y limitaciones establecidas en su certificado de

⁵⁵ Ver CASTRO YEBRA, F, op.cit.

⁵⁶ En Información sobre el nuevo real decreto de drones para España, de 3 de enero de 2018, <http://www.dronepedia.es/blog/nuevo-real-decreto-de-drones>, se apunta que la autoridad competente será el Ayuntamiento y se recuerda que “además de la autorización expresa de AESA, será necesaria la comunicación al Ministerio del Interior con diez días de antelación, que podrá prohibir dicha operación por razones de seguridad pública (Disp. Adicional Primera, punto 4).

⁵⁷ El artículo 23 ter.3 del Real Decreto 552/2014 dispone lo siguiente: “Además de lo previsto en el apartado anterior: a) La operación sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o de reuniones de personas al aire libre y aquéllas que se realicen BVLOS por aeronaves que no dispongan de certificado de aeronavegabilidad, deberá ajustarse a las limitaciones y condiciones establecidas en un estudio aeronáutico de seguridad realizado al efecto por el operador de la aeronave en el que se contemplen todos los posibles fallos de la aeronave y sus sistemas de control, incluyendo la estación de pilotaje remoto y el enlace de mando y control, así como sus efectos. La realización de estas operaciones por aeronaves que cuenten con certificado de aeronavegabilidad se ajustará a las limitaciones y condiciones de dicho certificado”.

⁵⁸ Ver PASCUAL, M.G, op.cit.

aeronavegabilidad RPA emitido por la AESA. Las aeronaves con certificado de aeronavegabilidad cuando no se disponga de sistemas para detectar y evitar a otros usuarios del espacio aéreo, solamente podrán operar BVLOS en espacio TSA al efecto.

En el artículo 23 se regulan las condiciones generales de utilización del espacio aéreo para la realización de vuelos experimentales, disponiéndose que estos vuelos solamente podrán realizarse dentro del alcance visual del piloto, o, en otro caso, en una zona del espacio aéreo segregada al efecto y siempre en zonas fuera de aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o de reuniones de personas al aire libre, así como en espacio aéreo no controlado y fuera de una FIZ. La realización de estos vuelos requerirá, además, el establecimiento de una zona de seguridad en relación con la zona de realización del vuelo.

En el artículo 24 se regula el acceso a espacio aéreo controlado o FIZ y distancia de aeródromos⁵⁹, disponiéndose lo siguiente: “1. Las distancias mínimas de la operación respecto de cualquier aeropuerto o aeródromo, así como el acceso a espacio aéreo controlado o a una FIZ para la realización de operaciones aéreas especializadas, estará sujeto a lo previsto en el artículo 23 ter.3, letras b) y c), del Real Decreto 552/2014 de 27 de junio, y a los requisitos establecidos en este artículo. 2. Los procedimientos de coordinación acordados con el gestor aeroportuario o, en su caso, el responsable de la infraestructura y, si lo hubiera, el proveedor designado para la prestación de servicios de tránsito aéreo de aeródromo para la reducción de las distancias mínimas de operación previstas en el artículo 23 ter.3, letra b)⁶⁰, del Real Decreto 552/2014 de 27 de junio, deberán documentarse y el operador debe mantenerlos a disposición de la AESA. El contenido mínimo de estos procedimientos será el necesario, en cada caso, atendiendo entre otros al tipo de operación, volumen de tráfico y operaciones habituales en el aeródromo, para garantizar la seguridad de la operación en dicho entorno y la del resto de los tráficos de la infraestructura. 3. El estudio aeronáutico de seguridad que, conforme a lo previsto en el artículo 23 ter.3, letra c)⁶¹, del Real Decreto 552/2014 de 27 de junio, al

⁵⁹ PASCUAL, M.G, op.cit, apunta que “poder volar en las llamadas zonas de espacio aéreo controlado es otra de las reivindicaciones de los operadores de drones. Y ha sido parcialmente resuelta: si antes no se podía operar a menos de 15 km de esas zonas, la distancia se reduce ahora a 8 km. Las zonas de espacio aéreo controlado comprenden los alrededores de aeropuertos, pero también de instalaciones militares e infraestructuras estratégicas, como por ejemplo algunas plantas energéticas. Ocurre que, en ocasiones, la situación de dichos puntos hace inviable, por ejemplo, operar en un parque natural que quede comprendido bajo esa zona especial. Muchas de las islas canarias y baleares son territorio totalmente vetado debido a la amplitud de esas zonas”.

⁶⁰ Este precepto dispone: “b) La operación debe realizarse fuera de la zona de tránsito de aeródromo y a una distancia mínima de 8 km del punto de referencia de cualquier aeropuerto o aeródromo y la misma distancia respecto de los ejes de las pistas y su prolongación, en ambas cabeceras, hasta una distancia de 6 km contados a partir del umbral en sentido de alejamiento de la pista, o, para el caso de operaciones BVLOS, cuando la infraestructura cuente con procedimientos de vuelo instrumental, a una distancia mínima de 15 km de dicho punto de referencia. Esta distancia mínima podrá reducirse cuando así se haya acordado con el gestor aeroportuario o responsable de la infraestructura, y, si lo hubiera con el proveedor de servicios de tránsito aéreo de aeródromo, y la operación se ajustará a lo establecido por éstos en el correspondiente procedimiento de coordinación”.

⁶¹ Este precepto dispone: “c) Asimismo, la operación debe realizarse en espacio aéreo no controlado y fuera de una FIZ, salvo que mediante un estudio aeronáutico de seguridad, realizado al efecto por el operador y coordinado con el proveedor de servicios de tránsito aéreo designado en el espacio aéreo de que se trate, se constate la seguridad de la operación. En tales casos la operación se realizará con sujeción a las condiciones

efecto debe realizar el operador, coordinado con el proveedor de servicios de tránsito aéreo designado en el espacio aéreo de que se trate, para operar en espacio aéreo controlado o en una FIZ, incluida la zona de tránsito de aeródromo, deberá incorporarse al procedimiento de autorización del operador”.

Finalmente, en cuanto a las condiciones meteorológicas de vuelo visual, el artículo 25 establece que las RPA deben operar de día y en condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC)⁶², conforme a lo previsto en el artículo 23 ter.2, letra a), del Real Decreto 552/2014 de 27 de junio. Se subraya igualmente la novedad de la previsión de la realización de vuelos nocturnos⁶³, que requerirá la autorización expresa de la AESA, previa solicitud del operador acompañada del estudio de seguridad previsto en el citado artículo 23 ter.2, letra a), del Real Decreto 552/2014 de 27 de junio⁶⁴. En esta autorización la AESA, de conformidad con lo previsto en SERA.5005, letra c).5), del anexo del Reglamento SERA, podrá establecer la altitud mínima que corresponda para la realización de la operación. El plazo máximo para resolver sobre la solicitud de autorización de vuelos nocturnos será de seis meses desde la solicitud, transcurrido el cual la solicitud podrá entenderse denegada de conformidad con lo previsto en la disposición adicional decimonovena de la Ley 21/2003, de 7 de julio.

2.6.Requisitos de la operación

En primer lugar hay que destacar el establecimiento de unas obligaciones generales (artículo 26). El operador de RPAS⁶⁵, sin perjuicio del cumplimiento de cualquier otra obligación prevista en este real decreto, deberá cumplir los siguientes requisitos: a) Disponer de la documentación relativa a la caracterización de las aeronaves que vaya a utilizar, incluyendo la definición de su configuración, características y prestaciones, así como los procedimientos para su pilotaje, cuando, dichas aeronaves no dispongan, según corresponda, de certificado de aeronavegabilidad RPA o del certificado

y limitaciones y establecidas en dicho estudio aeronáutico de seguridad y previa autorización del control de tránsito aéreo o comunicación al personal de información de vuelo de aeródromo (AFIS)”.

⁶² Se definen en la letra b) del art.5 como las condiciones meteorológicas expresadas en términos de visibilidad, distancia de las nubes y techo de nubes, iguales o mejores a las establecidas en SERA.5001 del anexo del Reglamento de Ejecución (UE) de la Comisión, de 26 de septiembre de 2012, por el que se establecen el reglamento del aire y disposiciones operativas comunes para los servicios y procedimientos de navegación aérea, y por el que se modifican el Reglamento de Ejecución (UE) n.º 1035/2011 y los Reglamentos (CE) n.º 1265/2007, (CE) n.º 1794/2006, (CE) n.º 730/2006, (CE) n.º 1033/2006 y (UE) n.º 255/2010 (en adelante Reglamento SERA), y normativa de desarrollo y aplicación.

⁶³ PASCUAL, M.G, op.cit, apunta que “Deberemos esperar a ver si es fácil o no que den los permisos y si se eternizan o no”, comenta al respecto Oñate”.

⁶⁴ Este precepto dispone: “2. La operación se realizará: a) En vuelo diurno y en condiciones VMC. Sólo podrán realizarse vuelos nocturnos con sujeción a las limitaciones y condiciones que establezca al efecto un estudio aeronáutico de seguridad realizado por el operador de la aeronave, en el que se constatare la seguridad de la operación en tales condiciones”.

⁶⁵ Se define en la letra l) del art.5 el operador como la persona física o jurídica que realiza las operaciones aéreas especializadas o vuelos experimentales regulados por este real decreto y que es responsable del cumplimiento de los requisitos establecidos por el mismo para una operación segura. Cuando el operador sea una persona física podrá ser asimismo piloto remoto u observador, si acredita el cumplimiento de los requisitos exigibles a éstos.

especial para vuelos experimentales. Esta documentación podrá incorporarse al manual de vuelo o documento equivalente. b) Haber realizado un estudio aeronáutico de seguridad de la operación u operaciones, en el que se constate que pueden realizarse con seguridad, así como, en su caso, la idoneidad de la zona de seguridad para la realización de vuelos experimentales conforme a lo previsto en el artículo 23.2. Este estudio, que podrá ser genérico o específico para un área geográfica o tipo de operación determinado, tendrá en cuenta las características básicas de la aeronave o aeronaves a utilizar y sus equipos y sistemas. c) Disponer de una póliza de seguro u otra garantía financiera que cubra la responsabilidad civil frente a terceros por los daños que puedan ocasionarse durante y por causa de la ejecución de las operaciones aéreas especializadas o vuelos experimentales⁶⁶, d) Adoptar las medidas adecuadas para proteger a la aeronave de actos de interferencia ilícita durante las operaciones, incluyendo la interferencia deliberada del enlace de radio, y establecer los procedimientos necesarios para evitar el acceso de personal no autorizado a la estación de pilotaje remoto y a la ubicación del almacenamiento de la aeronave. e) Asegurarse de que la RPA y los equipos de telecomunicaciones que incorpora cumplan con la normativa reguladora de las telecomunicaciones y, en particular, y cuando sea necesario, con los requisitos establecidos para la comercialización, la puesta en servicio y el uso de equipos radioeléctricos. f) Adoptar las medidas necesarias para garantizar el cumplimiento de lo dispuesto en materia de protección de datos personales y protección de la intimidad en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y en la Ley Orgánica 1/1982, de 5 de mayo, de protección civil del derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen, sus normas de desarrollo y normativa concordante. g) Notificar a la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil y al Sistema de Notificación de Sucesos de la AESA, según corresponda, los accidentes e incidentes graves definidos en el Reglamento (UE) n.º 996/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de octubre de 2010, sobre investigación y prevención de accidentes e incidentes en la aviación civil y por el que se deroga la Directiva 94/56/CE y los sucesos a que se refieren el artículo 4 del Reglamento (UE) n.º 376/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de abril de 2014, relativo a la notificación de sucesos en la aviación civil, que modifica el Reglamento (UE) n.º 996/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se derogan la Directiva 2003/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y los Reglamentos (CE) n.º 1321/2007 y (CE) n.º 1330/2007 de la Comisión. h) Asegurarse de que la operación y el personal que la realiza cumplen con los requisitos establecidos en este real decreto, que durante la realización de la operación el piloto porta la documentación exigida, que está en condiciones de realizar las operaciones conforme a las condiciones y limitaciones previstas en el certificado de aeronavegabilidad RPA o el Certificado especial para vuelos experimentales, cuando proceda, y en la solicitud de autorización o, según sea el caso, en la comunicación previa, así como adoptar cualquier otra medida adicional necesaria para garantizar la seguridad de la operación y para la protección de las personas y bienes subyacentes.

⁶⁶ Según los límites de cobertura que se establecen: 1.º En el Real Decreto 37/2001, de 19 de enero, por el que se actualiza la cuantía de las indemnizaciones por daños previstas en la Ley 48/1960, de 21 de julio, de Navegación Aérea, para las aeronaves de menos de 20 kg de masa máxima al despegue. 2.º En el Reglamento (CE) n.º 785/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre los requisitos de seguro de las compañías aéreas y operadores aéreos, para aquellas aeronaves de masa máxima al despegue igual o superior a 20 kg.

Además de las obligaciones generales, el operador que realice operaciones aéreas especializadas está obligado a cumplir las siguientes obligaciones específicas (artículo 27): a) Disponer de un manual de operaciones que establezca la información y los procedimientos para realizar sus operaciones, así como el entrenamiento práctico de los pilotos para el mantenimiento de su aptitud de acuerdo con lo previsto en el artículo 36. Cuando se trate de una organización de formación, del fabricante o de una organización capacitada por éste conforme al artículo 33.1.d), y únicamente pretendan realizar operaciones aéreas especializadas de formación de pilotos, así como aquéllos operadores que pretendan realizar dicha operación aérea especializada, deberán disponer de un manual de instrucción con los procedimientos para la formación práctica de pilotos remotos. El manual de operaciones o instrucción, según proceda, debe estar a disposición del personal involucrado en la actividad. Además, en el programa de mantenimiento a que se refiere el artículo 18.1 deberán recogerse las instrucciones para la aeronavegabilidad continuada en relación con aquéllas aeronaves pilotadas por control remoto que dispongan de certificado de aeronavegabilidad RPA. b) Haber realizado, con resultado satisfactorio, los vuelos de prueba que resulten necesarios para demostrar que la operación pretendida puede realizarse con seguridad. 2. Además: a) Para la realización de las operaciones aéreas especializadas previstas en el artículo 21, apartados 2, letra b), y 3, el operador deberá realizar un estudio aeronáutico de seguridad detallado específico para la operación que pretenda realizar en el que se contemplen todos los aspectos previstos en el artículo 23 ter.3, letra a), del Real Decreto 552/2014, de 27 de junio. Este estudio aeronáutico de seguridad se incorporará al procedimiento de autorización de la operación. b) Para la realización de las operaciones aéreas especializadas en espacio aéreo controlado o FIZ, vuelos nocturnos o vuelos específicos no contemplados en este real decreto, el operador deberá realizar los estudios aeronáuticos de seguridad contemplados, respectivamente, en los artículos 24.3, 25 y 43⁶⁷.

Finalmente, se regulan (artículo 29) las siguientes limitaciones relativas al pilotaje:

1. No podrá pilotarse una RPA desde vehículos en movimiento, a menos que se cuente con una planificación de la operación que garantice que en ningún momento se interponga un obstáculo entre la estación de pilotaje remoto y la aeronave y que la velocidad del vehículo permita al piloto mantener la conciencia situacional de la posición de la RPA en el espacio y en relación con otros tráficos.

⁶⁷ El artículo 28 establece los siguientes requisitos adicionales relativos a la organización del operador: “1. Los operadores que realicen operaciones aéreas especializadas con aeronaves con una masa máxima al despegue que exceda de 25 kg, salvo que realicen únicamente las operaciones descritas en el artículo 21.1 con aeronaves con una masa máxima al despegue que no exceda de 50 kg, deberán: a) Tener una organización, técnica y operativa, y una dirección adecuadas para garantizar el cumplimiento y mantenimiento de los requisitos establecidos en este real decreto, que, teniendo en cuenta los riesgos inherentes a las operaciones que vaya a realizar, se ajusten a su magnitud y alcance y le permita ejercer un control operacional sobre todo el vuelo efectuado. b) Haber designado responsables de las operaciones que acrediten suficiente cualificación para garantizar el cumplimiento de las normas especificadas en el manual de operaciones, así como responsables de la gestión de la aeronavegabilidad continuada que dispongan de cualificación apropiada para la función a desempeñar. 2. Los operadores que realicen vuelos experimentales deberán ser, en función del tipo de vuelo experimental que se realice, una de las organizaciones descritas en el artículo 5, letra s), y además cumplir con el apartado 1 a) anterior, así como, en su caso, el resto de los requisitos establecidos en este real decreto a la organización de que se trate”.

2. El piloto y los observadores no podrán realizar sus funciones respecto de más de una RPA al mismo tiempo.

3. Para el caso de que se precise realizar una transferencia de control entre pilotos o estaciones de pilotaje remoto, el operador deberá elaborar protocolos específicos que deberán incluirse en el Manual de Operaciones a que hace referencia el artículo 27.1, letra a).

2.7. Formación.

Como ya hemos visto, CASTRO YEBRA, F⁶⁸ nos advierte que también los requisitos de formación para su pilotaje se han hecho en términos similares a los marcos normativos existentes en otros países europeos. Los pilotos remotos deberán reunir los siguientes requisitos (artículo 33.1)⁶⁹:

a) Tener 18 años de edad cumplidos.

b) Ser titulares del certificado médico en vigor que corresponda conforme a lo previsto en este capítulo, emitido por un centro médico aeronáutico o un médico examinador aéreo autorizado⁷⁰.

c) Disponer de los conocimientos teóricos necesarios⁷¹, conforme a lo previsto en el artículo siguiente.

⁶⁸ Ver CASTRO YEBRA, F, op.cit.

⁶⁹ En su apartado 2 se añade que sin perjuicio de la responsabilidad del piloto, el operador es responsable del cumplimiento de los requisitos previstos en este capítulo por los pilotos de las aeronaves operadas por ellos.

⁷⁰ En cuanto a los certificados médicos el artículo 35 establece que los pilotos que operen aeronaves de hasta 25 kg de masa máxima al despegue deberán ser titulares, como mínimo, de un certificado médico que se ajuste a lo previsto en el apartado MED.B.095 del anexo IV, Parte MED, del Reglamento (UE) n.º 1178/2011 de la Comisión, de 3 de noviembre de 2011, en relación a los certificados médicos para la licencia de piloto de aeronave ligera (LAPL). Los pilotos que operen aeronaves de una masa máxima al despegue superior a 25 kg deberán ser titulares como mínimo de un certificado médico de clase 2, que se ajuste a los requisitos establecidos por la sección 2, de la subparte B, del anexo IV, parte MED, del mencionado Reglamento (UE) n.º 1178/2011, de la Comisión, o alternativamente, ser titulares como mínimo de un certificado médico de clase 3, que se ajuste a los requisitos establecidos por la Sección 2 de la subparte B del anexo IV, parte ATCO-MED, del Reglamento (UE) 2015/340 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos relativos a las licencias y los certificados de los controladores de tránsito aéreo. El certificado deberá haber sido emitido por un centro médico aeronáutico o un médico examinador aéreo autorizado. Las personas con discapacidad o trastornos psicofísicos cuyas disfuncionalidades les permitan pilotar RPA, deberán ser titulares de un certificado médico nacional emitido conforme a los requisitos que se establezcan por orden del Ministro de Fomento, en cuya tramitación se consultará al Consejo Nacional de la Discapacidad”.

⁷¹ Sobre la justificación de los conocimientos teóricos el artículo 34 dispone lo siguiente: “1. Los conocimientos teóricos exigibles a los pilotos remotos quedarán justificados por cualquiera de los siguientes medios: a) Ser o haber sido titulares de cualquier licencia de piloto, incluyendo la licencia de piloto de ultraligero, emitida conforme a la normativa vigente y no haber sido desposeídos de la misma en virtud de un procedimiento sancionador, o b) Para las aeronaves de masa máxima al despegue no superior a 25 kg, disponer de uno de los siguientes certificados, emitido por una organización de formación, previa demostración como requisito de acceso, de que disponen de los conocimientos necesarios para comprender las materias que les van a ser impartidas: 1.º Para volar dentro del alcance visual del piloto, un certificado básico para el pilotaje de aeronaves pilotadas por control remoto en el que conste que dispone de los conocimientos teóricos adecuados en las materias de: normativa aeronáutica, conocimiento general de las aeronaves (genérico y específico), performance de la aeronave, meteorología, navegación e interpretación de mapas, procedimientos operacionales, comunicaciones y factores humanos para aeronaves pilotadas por control remoto. 2.º Para volar más allá del alcance visual del piloto, un certificado avanzado para el pilotaje

d) Disponer de un documento que constata que disponen de los conocimientos adecuados acerca de la aeronave del tipo que vayan a pilotar y sus sistemas, así como formación práctica en su pilotaje⁷², o bien acerca de una aeronave de una categoría y tipo equivalente, conforme a lo previsto en el anexo I, siempre que quede acreditado por el operador dicha equivalencia. Parte de la formación práctica en el pilotaje podrá desarrollarse en sistemas sintéticos de entrenamiento. Este documento podrá emitirse por el operador en relación con sus pilotos remotos, por el fabricante de la aeronave o una organización capacitada al efecto por éste conforme a lo previsto en el párrafo siguiente, así como por una organización de formación, en ningún caso, por el piloto para el que se solicita la autorización o se presenta la declaración. A los efectos del párrafo anterior, el fabricante podrá capacitar a otras organizaciones que hayan recibido formación adecuada por parte de éste y dispongan de la documentación técnica de la aeronave necesaria para el ejercicio de dichas funciones de formación. A estos efectos, el fabricante expedirá un certificado a las organizaciones que cumplan estos requisitos.

e) Para vuelos en espacio aéreo controlado, disponer de los conocimientos necesarios para obtener la calificación de radiofonista, acreditados mediante habilitación anotada en una licencia de piloto o certificación emitida por una organización de formación aprobada (ATO)⁷³ o escuela de ultraligeros, así como acreditar un conocimiento adecuado del idioma o idiomas utilizados en las comunicaciones entre el controlador y la aeronave, atendiendo a las condiciones operativas del espacio aéreo en el que se realice la operación.

Estipula el artículo 37 en cuanto a la documentación, que cuando estén en el ejercicio de sus funciones, los pilotos deberán portar los documentos y certificados acreditativos de todos los requisitos exigidos en este capítulo, así como la acreditación de

de aeronaves pilotadas por control remoto, en el que consten además de los conocimientos teóricos señalados en el apartado 1.º, conocimientos de servicios de tránsito aéreo y comunicaciones avanzadas. 2. Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado anterior, conforme a lo previsto en la disposición final cuarta, la Agencia Estatal de Seguridad Aérea podrá establecer otros medios que acrediten, de forma fehaciente, que se dispone de los conocimientos teóricos necesarios para la obtención de cualquier licencia de piloto, incluyendo la de piloto de ultraligero. En <http://www.dronepedia.es/blog/nuevo-real-decreto-de-drones>, se comenta que “no se contempla explícitamente, por el momento, la validez del certificado de que se disponen de los conocimientos teóricos necesarios para la obtención de cualquier licencia de piloto, aunque se deja la puerta abierta a que la Dirección de AESA establezca los medios para acreditar los conocimientos teóricos. Un colaborador de Dronepedia ha realizado una consulta a AESA sobre este punto y la respuesta ha sido que el certificado de conocimientos teóricos de piloto ULM es plenamente válido para seguir ejerciendo como piloto de RPAS en España”.

⁷² Sobre el mantenimiento de la aptitud de piloto remoto el artículo 36 dispone que “para el mantenimiento de competencia práctica, conforme a lo previsto en el artículo 33.1, letra d), los pilotos que operen RPAS habrán de ejercer sus funciones de forma regular, de manera que en los últimos 3 meses se hayan realizado al menos 3 vuelos en cada categoría de aeronave en que se pretendan realizar operaciones, sean dichos vuelos de operación normal o específicos de entrenamiento. Parte de esa actividad podrá realizarse en sistemas sintéticos de entrenamiento. Además, se deberá realizar un entrenamiento anual específico en cada categoría de aeronave y para cada una de las actividades que se vayan a realizar. Para acreditar el cumplimiento de todo lo anterior, el piloto llevará un libro de vuelo en que se anotarán las actividades de vuelo y entrenamiento realizadas.

⁷³ Se definen en la letra h) del art.5 h) las organizaciones de formación como la organización conforme al anexo VII del Reglamento (UE) n.º 1178/2011 de la Comisión, de 3 de noviembre de 2011 (ATO), escuela de ultraligeros, escuela de vuelo sin motor, o aquellas organizaciones de formación de pilotos remotos habilitadas por la AESA.

que el operador dispone de la habilitación para realizar la operación, según proceda, mediante copia de la comunicación previa presentada o la correspondiente autorización, según proceda.

Finalmente, el artículo 38 precisa que los observadores que apoyen a los pilotos en vuelos EVLOS deberán al menos, acreditar los conocimientos teóricos correspondientes a un piloto remoto conforme a lo establecido en este capítulo.

2.8. Régimen de autorizaciones y comunicaciones previas

Hay que terminar este trabajo haciendo referencia a la habilitación para el ejercicio de operaciones aéreas especializadas o para la realización de vuelos experimentales. Ya nos advertía MORA RUIZ, M, en relación con la legislación anterior, que “la previsión de comunicaciones previas y autorizaciones ... pone de manifiesto la relevancia del sector desde la perspectiva económica, planteando ... la conveniencia de un modelo con vocación de intervención mínima en aras de la reducción de cargas administrativas que pueden estar presentes en el momento de inicio de las operaciones”⁷⁴. El modelo actual responde al planteamiento ya existente de régimen de comunicaciones previas y autorizaciones⁷⁵.

En cuanto a la comunicación previa⁷⁶ el actual artículo 39.1 precisa que el ejercicio de las operaciones aéreas especializadas contempladas en el artículo 21.1 y 2, letra a), siempre que no se realicen en espacio aéreo controlado o dentro de una FIZ, y la realización de vuelos experimentales, por aeronaves cuya masa máxima al despegue sea igual o inferior a 25 kg, estará sujeta a la comunicación previa a la AESA. Igualmente queda sujeta a comunicación previa la habilitación para el ejercicio de las operaciones aéreas especializadas previstas en el artículo 21.1 por aeronaves cuya masa máxima al despegue no exceda de 50 kg, siempre que no se realicen en espacio aéreo controlado o dentro de una FIZ. Se precisa el contenido mínimo de la comunicación previa que deberá presentar el operador⁷⁷, así como su obligación adicional de disponer y conservar a

⁷⁴ Ver MORA RUIZ, M, op.cit, p.213.

⁷⁵ Muy didáctico es el esquema que se hace en <http://www.dronepedia.es/blog/nuevo-real-decreto-de-drones> Es de remarcar que las novedades en cuanto a escenarios operativos se diferencian entre ellas en algo fundamental: el procedimiento, A) Comunicación previa y declaración responsable; lo habitual con la legislación actual para: VLOS, EVLOS y BVLOS de masa máxima al despegue inferior a 2 Kg, fuera de núcleos urbanos, ni sobre reuniones de personas y en espacios aéreos no controlados. B) Autorización expresa de AESA para: 1º) Operaciones con masa máxima al despegue superior a 25 Kg. 2º) Vuelos VBLOS con masa máxima al despegue superior a 2 Kg. 3º) Operaciones nocturnas. 4º) Operaciones en núcleos urbanos o sobre aglomeraciones de personas. 5º) Operaciones en espacio aéreo controlado. Una crítica a la diferencia basada en la masa que existía en la anterior regulación como criterio para distinguir entre la exigencia de comunicación o autorización puede encontrarse en MORA RUIZ, M, op.cit, pp.229 y 230. La autora defendía una regulación sustantiva de los títulos habilitantes atendiendo a exigencias de proporcionalidad y necesidad para garantizar la seguridad general y de tercero.

⁷⁶ MORA RUIZ, M, op.cit, p.226, explica que “la comunicación se concreta en una opción liberalizadora intermedia, que debe comprenderse adecuadamente, esto es, no como una traba administrativa al inicio de las operaciones, sino como garantía de la seguridad que ha de desplegarse en la realización de estas operaciones”.

⁷⁷ a) Los datos identificativos del operador, de las aeronaves que vayan a utilizarse en la operación y de los pilotos que la realicen, así como las condiciones en que cada uno de ellos acredita los requisitos exigibles conforme lo previsto en el capítulo V. b) El tipo de operación aérea especializada que vayan a desarrollar o, en otro caso, los vuelos experimentales que se vayan a realizar y sus perfiles, así como las características de la operación. c) Cualquier otro establecido en las disposiciones de desarrollo.

disposición de la AESA una documentación⁷⁸. Cualquier modificación de la comunicación previa deberá ser comunicada a la AESA, con la obligación de disponer y conservar a disposición de la misma la documentación acreditativa complementaria prevista en este artículo. La comunicación previa y sus modificaciones habilita para el ejercicio de las operaciones aéreas especializadas o vuelos experimentales incluidos en la comunicación previa desde la fecha de su presentación, con las condiciones o limitaciones adicionales que se van a aplicar a la operación o vuelo para garantizar la seguridad de las personas y bienes conforme a lo previsto en el artículo 26, letra h).

En cuanto al régimen de autorización, el artículo 40.1 dispone que, están sujetas a la previa autorización de la AESA, las siguientes operaciones:

a) Las aéreas especializadas y vuelos experimentales por aeronaves cuya masa máxima al despegue sea superior a 25 kg, a excepción de las operaciones a que hace referencia el artículo 39.1, segundo párrafo.

b) Las aéreas especializadas contempladas en el artículo 21.2, letra b), y 3.

c) Las aéreas especializadas que, conforme a lo previsto en el artículo 24, pretendan operar en espacio aéreo controlado o en una FIZ, incluida la zona de tránsito de aeródromo.

d) Las aéreas especializadas o vuelos experimentales realizados de noche, conforme a lo previsto en el artículo 25.

e) Cualquier modificación en las condiciones de ejercicio de las actividades a que se refieren las letras anteriores o de los requisitos acreditados para obtener la autorización.

La solicitud del operador de autorización y sus modificaciones tendrán el contenido mínimo y se acompañarán de la documentación que antes hemos señalado para la comunicación previa. Además se exigen: a) Los estudios aeronáuticos de seguridad a que se refieren los artículos 24.3 y 27.2, letra a), en los supuestos contemplados en dichos preceptos. b) El certificado de aeronavegabilidad RPA o el certificado especial para vuelos experimentales, cuando la masa máxima al despegue de las aeronaves incluidas en la solicitud exceda de 25 kg. Igualmente, cuando se solicite autorización para la

⁷⁸ a) El estudio aeronáutico de seguridad a que se refiere el artículo 26, letra b). Sobre esto comenta PASCUAL, M.G, op.cit, que “en cuanto al mencionado estudio de seguridad, se trata de un documento en el que se analizan los posibles riesgos que puede conllevar el vuelo y se prevén las medidas para mitigarlos. Por ejemplo, qué hacer si se estropea el sistema de GPS. Estos estudios constan de entre 10 y 20 páginas, aunque, por supuesto, su extensión se dispara en el caso de que se quiera volar encima de un estadio que si lo que se propone es revisar una chimenea industrial”. b) La documentación acreditativa de tener suscrita una póliza de seguro u otra garantía financiera que cubra la responsabilidad civil frente a terceros, de acuerdo a lo previsto en el artículo 26, letra c). c) La descripción de la caracterización de dichas aeronaves, incluyendo la definición de su configuración, características y prestaciones o, cuando sea el caso, el certificado de aeronavegabilidad RPA de dichas aeronaves. d) Las condiciones o limitaciones adicionales que se van a aplicar a la operación o vuelo para garantizar la seguridad de las personas y bienes conforme a lo previsto en el artículo 26, letra h). e) Cuando la comunicación previa se refiera a operaciones aéreas especializadas, el manual de operaciones o el manual de instrucción, según proceda conforme a lo previsto en el artículo 27.1, letra a), el programa de mantenimiento y la acreditación de haber realizado con resultado satisfactorio los vuelos de prueba exigidos por el artículo 27.1, letra b). f) Cualquier otra documentación establecida en las disposiciones de desarrollo. Sobre los problemas que planteaba la anterior regulación de esta materia véase MORA RUIZ, M, op.cit, p.227 y ss.

realización de operaciones especiales BVLOS en los supuestos del artículo 21.2, letra b), y 22 según corresponda:

a) Se acreditará que se dispone de sistemas que permiten al piloto detectar y evitar a otros usuarios del espacio aéreo, mediante el certificado de aeronavegabilidad RPA que incluya dicho sistema. En otro caso, cuando se trate de aeronaves que no dispongan de certificado de aeronavegabilidad RPA se presentará junto con la solicitud la documentación acreditativa de que se dispone del mencionado sistema para detectar y evitar a otros usuarios del espacio aéreo, así como de su idoneidad a este fin, a efectos de su aprobación por la AESA conforme a lo previsto en el artículo 21.2, letra b).

b) Cuando las aeronaves que se vayan a utilizar en la operación no dispongan de los sistemas a que se refiere la letra a), se hará constar expresamente en la solicitud que estas operaciones aéreas especializadas se realizarán en espacio TSA.

Finalmente, se estipula que en el plazo máximo de seis meses desde la recepción de la solicitud la AESA, resolverá lo que proceda sobre la autorización solicitada, y, en los casos del apartado 3, letra a), segundo párrafo, sobre el sistema para detectar y evitar a otros usuarios del espacio aéreo, pudiendo realizar a tal efecto las actuaciones de inspección que considere pertinentes. La autorización para la realización de operaciones que requieran utilizar espacio TSA, se entenderá condicionada, en todo caso, a que los vuelos se realicen en un espacio TSA al efecto. Transcurrido el plazo máximo previsto en el párrafo anterior sin que se haya dictado resolución expresa, el interesado podrá entender denegada su solicitud de conformidad con lo previsto en la disposición adicional decimonovena de la Ley 21/2003, de 7 de julio. Desde el sector⁷⁹ se ha criticado el plazo, advirtiéndose que quizá alguien se pueda permitir esos plazos con mucha planificación, pero para el resto no es viable. Estas críticas van en la dirección de denunciar la falta de viabilidad que se puede experimentar si antes de plantearse un negocio hay que esperar tanto tiempo. También se apunta que “la AESA puede que no tenga capacidad suficiente ahora mismo para gestionar la cantidad de peticiones que recibirá, imaginándose que parte de los trámites recaerá sobre otras administraciones, como la local”. Estos especialistas confiesan que “tampoco se sabe si está última estará lista para ello, ni si eso comportará una nueva tasa”. Se teme que “la mayor carga burocrática que implicará cada vuelo pueda complicar muchas operaciones”.

Por último, en cuanto al tema de la autorización, se regulan dos cuestiones específicas:

1º) la habilitación para la realización de vuelos experimentales por operadores autorizados en país de origen. Así, el artículo 41 dispone que podrán realizar los vuelos experimentales incluidos en el ámbito de aplicación de este real decreto operadores de RPAS que dispongan de la autorización de la autoridad aeronáutica del país de origen para la realización de los vuelos de que se trate y acrediten ante la AESA, por el procedimiento que corresponda conforme a lo previsto en este capítulo, que los requisitos exigidos por la autoridad del país de origen son equivalentes a los establecidos en este real decreto. La operación de estos vuelos experimentales se ajustará, en todo caso, a lo dispuesto en el Real Decreto de 2017 y estará sujeta a la supervisión de la AESA.

2º) la autorización de excepciones para la realización de operaciones o vuelos específicos. El artículo 43 establece que, excepcionalmente para atender a los nuevos

⁷⁹ Ver PASCUAL, M.G, op.cit.

desarrollos de la técnica o las necesidades de la actividad, y a solicitud del operador habilitado conforme a lo previsto en este capítulo, la AESA podrá autorizar la realización de operaciones aéreas especializadas, distintas de las previstas en el artículo 3.2, o vuelos experimentales con excepciones al cumplimiento de los requisitos establecidos los capítulos II y III y, en su caso, a las condiciones de uso del espacio aéreo previstas en el artículo 23 quater del Real Decreto 552/2014, de 27 de junio, siempre que se acrediten niveles equivalentes de seguridad operacional mediante un estudio aeronáutico de seguridad realizado por el operador que incluya las condiciones o limitaciones que resulte necesario establecer al efecto. La resolución de autorización, cuya vigencia no podrá exceder de 18 meses, prorrogables, establecerá las condiciones y limitaciones de la operación necesarias para satisfacer niveles equivalentes de seguridad a los establecidos por las disposiciones de cuyo cumplimiento se exceptione. El plazo máximo para resolver sobre la solicitud de autorización de estas operaciones o vuelos específicos será de seis meses desde la presentación de la solicitud, transcurrido el cual ésta podrá entenderse denegada de conformidad con lo previsto en la disposición adicional decimonovena de la Ley 21/2003, de 7 de julio.

Para terminar con este apartado hay que destacar que el artículo 42 regula la eficacia de la comunicación previa o autorización conforme al siguiente régimen:

1º) La comunicación previa o autorización para la realización de operaciones aéreas especializadas, y sus modificaciones, habilita para el ejercicio de la actividad por tiempo indefinido, con sujeción, en todo caso, al cumplimiento de las limitaciones o condiciones de la operación establecidas en la comunicación previa o en la autorización, según proceda, y de los requisitos exigidos en la normativa de aplicación y en tanto se mantenga su cumplimiento. La realización de operaciones aéreas especializadas en circunstancias operacionales o condiciones específicas no contempladas en los estudios aeronáuticos de seguridad, general o específicos, previsto en este real decreto, requerirá la modificación de la comunicación previa o autorización, debiendo presentarse el correspondiente estudio complementario que contemple las nuevas circunstancias o condiciones específicas inicialmente no previstas.

2º) La comunicación previa o autorización para la realización de los vuelos experimentales, y sus modificaciones, habilita exclusivamente para la realización de aquellos vuelos que, según sea el caso, se hayan autorizado o comunicado, y con sujeción, en todo caso, a las limitaciones o condiciones de la operación establecidas en la comunicación previa o en la autorización, así como al cumplimiento de los requisitos exigidos y en tanto se mantenga su cumplimiento.