



ASAMBLEA — 40º PERÍODO DE SESIONES

COMISIÓN TÉCNICA

Cuestión 30: Otros asuntos que habrá de considerar la Comisión Técnica

**APLICACIÓN DE REQUISITOS OPERACIONALES DE AERONAVES PILOTEADAS A DISTANCIA (RPAS) DE LA REGIÓN SAM**

(Nota presentada por Perú y apoyada por los siguientes Estados SAM de la OACI y los Estados de la CLAC<sup>2</sup>)

**RESUMEN**

La presente nota de estudio se presenta a la Asamblea en relación a los avances en materia de regulación para el uso y operaciones de los sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS) en el Perú y demás países de la Región SAM, así como las limitaciones que existen a la fecha para garantizar el control de ingreso a cada país, así como el registro y la supervisión de las operaciones de los mismos y una falta de regulación respecto a la creación de escuelas para pilotos de drones.

Esta nota de estudio tiene por objetivo armonizar la normativa de la Región SAM, para el control de ingreso a los Estados, registro y supervisión en las operaciones de los RPAS, así para la creación *de escuelas drones*

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de estudio se relaciona con el objetivo estratégico de seguridad operacional
<i>Repercusiones financieras:</i>	No aplicable
<i>Referencias:</i>	Normativas y proyectos de normativas sobre RPAS de la Región SAM

<sup>1</sup> La versión en español fue proporcionada por Perú.

<sup>2</sup> Belice, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras, Nicaragua, Panamá, Uruguay y Venezuela

## 1. INTRODUCCIÓN

1.1 Un sistema de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS), constituye un nuevo componente del sistema aeronáutico, cuyo desarrollo tecnológico permite hoy diversas aplicaciones. Los Estados han iniciado el proceso para normar las operaciones RPAS, en medio de aportes de estas nuevas tecnologías al desarrollo socio-económico, no obstante, también se presentan riesgos a la seguridad y a la privacidad.

1.2 El Artículo 8, del Convenio del Convenio de Chicago sobre Aviación Civil Internacional establece las operaciones de las aeronaves sin piloto y las medidas de seguridad de los Estados para evitar todo peligro a las aeronaves civiles.

1.3 La Enmienda 45 de las Normas Internacionales, Anexo 2 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, Reglamento del Aire sobre *Protección de personas y propiedad 3.1.9 Aeronave pilotada a distancia*).

1.4 La Circular OACI 328, *Sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS)*, Documento que informa a los Estados sobre el surgimiento de la perspectiva OACI respecto de la integración de los RPAS en el espacio aéreo no segregado y en los aeródromos, entre otros.

1.5 El Proyecto Regional RLA/99/901 Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional Modelo de Reglamento sobre Aeronaves pilotadas a distancia (RPAS.PAS).

1.6 La Norma Técnica Complementaria (NTC) N° 001-2015, del 03.11.2015: Establece los requisitos para las Operaciones de Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancia en el Perú.

1.7 La Ley N°30740 Ley que regula el uso y las operaciones de los sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS), en el Perú.

## 2. ANÁLISIS

2.1 La NTC N° 001-2015, fue la primera experiencia normativa que tuvo el Perú en esta materia, donde se establecen requisitos y limitaciones para la operación de RPAS de uso civil, entre otros.

2.2 En el año 2018, el Congreso de la República del Perú promulgó la Ley N°30740 estableciendo una serie de requisitos para el otorgamiento de licencias y registro, así como limitaciones, exclusiones y operaciones no permitidas, la determinación de zonas geográficas para ensayos de RPAS y la tipificación de infracciones y sanciones. A la fecha, esta en proceso de reglamentación la mencionada Ley.

2.3 La NTC 001-2015, considera dentro del campo de aplicación de la citada norma, solo aquellas RPAS cuyo peso se encuentre entre los 2 a 25 kilos; sin embargo, la Ley N°30740 excluyó, expresamente, a las aeronaves pilotadas a distancia que tengan un peso inferior a los 2 kilogramos. No tenemos reglamentación para RPAS con peso menor a 2 kilos.

2.4 Considerando el avance en la tecnología actual y la demanda del mercado que exige mayores desafíos, “el peso de la masa máxima de despegue de un RPAS” no debe ser el único referente, sino debe considerarse fundamentalmente su autonomía.

2.5 Durante los dos últimos años, han ingresado al Perú 4 900 RPAS, de uso comercial; 900 han sido registrados en la DGAC hasta junio del 2019. De este total sólo 05 han solicitado una Autorización de Vuelo para operaciones en zonas urbanas.

2.6 Desde el año 2017 a mayo del 2019, se han registrado 934 pilotos RPAs, con instrucción básica otorgada en los CIACs.

2.7 Asimismo, no existe, una adecuada reglamentación que permita un control y supervisión permanente a los RPAS, desde el ingreso al país. Por ello los Estados cuentan con dos opciones: La primera prohibir el ingreso de RPAs, y /o una segunda opción contar con una adecuada reglamentación que permita una supervisión y control permanente a los RPAs que ingresan al país.

2.8 De una revisión de la legislación en países de la región SAM observamos que se presentan similares problemas, en unos más que otros, pero que en suma afectan la seguridad operacional.

2.9 En Brasil los Drones se multiplican “vertiginosamente y según la ANAC, el número de drones registrados saltó en un 154 %, desde 13 256 en julio de 2017 hasta 33 675 en febrero de 2018; sin embargo, se considera que el número de aparatos que operan en Brasil bordea los 50 000” cifra muy conservadora.

2.10 A pesar de que Brasil tiene una legislación detallada para el uso de drones o "RPA" el especialista del Salvador, Manuel Martínez, consultor en drones para Latinoamérica, señala que las “autoridades aeronáuticas no tienen el personal ni los equipos que permitan ejercer vigilancia sobre el ingreso y uso de estas aeronaves. En Brasil "no hay radar que coja el vuelo" de estas aeronaves”<sup>3</sup>.

2.11 En el caso de Colombia, han actualizado su normativa sobre RPAS al haber modificado el Apéndice 13 de la RAC 91 a partir del 05 de febrero de 2019. No hemos encontrado una norma que establezca una forma de controlar el ingreso de drones a dicho país ni herramientas que permitan controlar el vuelo de drones en zonas consideradas como “zonas de seguridad”, aun cuando la norma no permite realizar operaciones en zonas restringidas. Si consideramos un avance que se le otorga facultades a diversas autoridades como la policía nacional para investigar, indagar y confiscar drones que no cuenten con la correspondiente autorización de la Autoridad Aeronáutica.

2.12 Adicionalmente, constituye un gran avance el hecho que el registro sea exigido desde los 250 gramos hasta 150 kilogramos, pero se flexibiliza las operaciones como abiertas (Categoría A) para RPAs que pesan de 250 gr. a 25 kilogramos y de categoría regulado como Clase B, a las aeronaves que pesan 25 kilogramos a 150 kilogramos. Aun cuando se especifica que zona deben y no deben volar dichos drones, no es suficiente para el control y supervisión de los mismos.

2.13 En la República de Argentina, se ha publicado el 28 de mayo del 2019 el proyecto de Reglamento de vehículos aéreos no tripulados (VANT) y de sistemas de vehículos aéreos no tripulados (SVANT) N° 37375, a fin de lograr comentarios de los usuarios. A pesar de ser un proyecto que tiene amplio tratamiento sobre la clasificación, el registro y autorización de operación desde los 500 gramos hasta los 150 kilogramos a más; sin embargo, padece de la misma falta de normativa para el ingreso a dicho país de diversos tipos de drones, así como herramientas para la supervisión de las operaciones en zonas restringidas y de seguridad, y sobre la creación de escuelas especializadas para la preparación de pilotos de drones.

2.14 En la República Oriental de Uruguay la Dirección Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica (DINACIA, con fecha 28 de agosto del 2014, aprobó la Resolución 291 del 28 de agosto del 2014, a no dudar una de las primeras normas a nivel de la Región SAM. Dicho reglamento establece tres tipos de drones: menores (de hasta 25 kilos), medianos (de entre 25 y 260 kilos) y Mayores (de más de 260 kilos). A su vez se discrimina el tipo de operación que el operador desea realizar, es decir deporte y recreación o actividad remunerada. Para todas las categorías de drones que realicen actividad remunerada se les requiere registro, y licencia aeronáutica o permiso de operador pasando exámenes teórico-prácticos, según sea el caso, y certificado de aeronavegabilidad, si corresponde. En el caso de actividad deportiva o recreación, a los drones pequeños no se les exige registro

---

<sup>3</sup> <https://www.diariolasamericas.com/america-latina/los-drones-se-multiplican-brasil-y-se-salen-del-control-las-autoridades-n4147180>

o licencia, pero se los limita la operación en altura, ubicación geográfica, condiciones VMC y línea de vista. Para la categoría mediano se le exige registro y obtención de un permiso de operador pasando exámenes teórico-prácticos, limitándolos también en altura, VMC y ubicación geográfica. La categoría mayor dedicados a la recreación igualmente son considerados aeronaves y para su operación deberán cumplir con toda la normativa de las reglamentaciones OPS, PEL y AIR aplicables. Se posee zonas prohibidas para la operación de drones y zonas declaradas de vuelo libre. Se prevé la capacitación de operadores de drones en CIACs. Al momento se está desarrollando un proyecto de Carta de Acuerdo con el Ministerio del Interior, a los efectos que este Ministerio pueda fiscalizar la operación de Drones y confiscar aquellos que se encuentren operando fuera de la normativa establecida. Se cuenta con 370 operadores registrados y se estima que en el mercado existirían alrededor de 7000 dispositivos desde micro drones hasta de porte mediano.

2.15 En el caso de Paraguay, la DINAC, con fecha 21 de noviembre del 2017, expidió la R. N° 2170/2017, mediante la cual aprobó el Reglamento DINAC R.1103, sobre aeronaves pilotadas a distancia (RPA) y el sistema de aeronaves pilotadas a distancia (RPAs). La mencionada norma es muy detallada en cuanto un glosario de términos, clasificación, operaciones, registro, miembros de tripulación y seguros; Sin embargo, adolece de las herramientas de control y supervisión no sólo para las operaciones sino también para el ingreso de drones y escuelas para la calificación de los pilotos.

2.16 Ecuador tiene un reglamento de drones desde el 15 de setiembre del 2015 y considera zona prohibida para la operación de los mismos como cercanías a las bases aéreas militares o aeródromos, lugar de aterrizaje y despegue de aviones. De igual manera no tiene reglamentación para controlar el ingreso de drones a dicho país ni para la creación de escuelas para pilotos de drones.

2.17 En Venezuela, con fecha 24 de agosto del 2016, se expidió la Providencia Administrativa No. PRE-CJU-GDA-474-16, norma que regula el Otorgamiento de Permisos y trabajos aéreos. Sin embargo, falta regulación sobre registro de drones en general, permisos de operación a nivel general, normativa sobre ingreso de drones al país, escuela de pilotos y otros de los que adolecen los demás países de la región SAM.

2.18 En tal sentido, teniendo en cuenta el crecimiento exponencial de los RPAS en la región, tanto en número como en autonomía, se hace necesario contar con una regulación armonizada que permita a los Estados controlar el ingreso de los RPAs a sus Estados, así como garantizar la seguridad en el espacio aéreo con procedimientos para monitoreo y supervisión de las operaciones y la preparación de personal capacitado en escuelas debidamente certificadas.

### 3. CONCLUSIONES

3.1. La Región SAM requiere contar con normas estandarizadas y con herramientas para mantener el control en el ingreso de los RPAS en sus territorios. La OACI debería dotar a los países de la Región SAM de herramientas adecuadas que permita a cada Estado poder ejercer la vigilancia y supervisión de las operaciones realizadas por las RPAS que hayan sido registradas en su territorio.

3.2. La OACI debe dotar a los Estados de la Región SAM de herramientas para la certificación considerando todos los elementos que la tecnología actual exige.

3.3. Es recomendable evaluar que los Estados de la Región SAM consideren en su reglamentación incentivar la creación de Centros de Instrucción de RPAS, estableciendo un mínimo de cursos que debieran ser exigidos para la formación de pilotos de drones.