

Utilización aerocomercial de los RPA´s. Impacto económico y seguridad operacional

Commercial use of the RPAs. Economic impact and operational safety.

Hernán Adrián Gómez¹.

Resumen

El presente artículo se refiere a la nueva aviación representada por los sistemas aeronáuticos remotamente pilotados (RPAS) indagando en las consecuencias del hecho técnico, la seguridad operacional, su ámbito de desarrollo y el impacto económico a través del trabajo aéreo. Por último se analiza la eficacia de las normas vigentes en Argentina.

Abstract

This article refers to the new aviation represented by remotely piloted aeronautical systems(RPAS) delving into the consequences of technical fact, safety, field of development and economic impact through aerial work. Finally the effectiveness of existing rules in Argentina is analyzed.

Palabras claves

RPAS, Economía, Seguridad Operacional, Eficacia de la norma.

Key words

RPAS, Economy, Safety, Effectiveness standard.

¹ Abogado y Escribano Egresado por la Universidad del Salvador. Con postgrados en la materia y doctorando por Universidad de Buenos Aires. Docente de Grado por la Universidad del Salvador y de Postgrado Universidad Politécnica del Madrid, la Universidad de Buenos Aires y la Pontificia Universidad Católica Argentina donde fundó y dirige el curso de postgrado sobre la materia. Presidente y Vicepresidente de instituciones académicas del transporte y del sector. Habiendo ingresado a la función pública por concurso internacional de oposición y antecedente en la actualidad, entre otras funciones, es Director Nacional de Transporte Aerocomercial de la República Argentina. Cumple su mandato como Representante Alterno ante el Consejo de la OACI. Es publicista en el país y en el extranjero.

Introducción.

Si bien la literatura técnica y jurídica ha ido modificando la denominación de estos equipos aeronáuticos, sobre los que trata la presente obra colectiva que co-dirijimos, pareciera imponerse la nomenclatura propuesta por la Organización de Aviación Civil Internacional. Por lo expuesto, en adelante adoptaremos la nominación anglosajona “*remotely piloted aircraft system*”, en adelante RPAS, que se ha terminado por imponer desde la OACI.

Históricamente, la posibilidad de desarrollar tecnología bélica siempre fue una de las principales impulsoras del desarrollo tecnológico aeronáutico. En un segundo estadio dicha tecnología se derramó sobre el mercado aerocomercial. Como prueba de ello tenemos las dos desafortunadas guerras mundiales y las recientes guerras de medio oriente cuya tecnología fue adaptada al uso civil.

Hemos observado que, habitualmente, la mirada sobre estos equipos se centra en consideraciones de escasa trascendencia jurídica. Por ejemplo, en meras comparaciones entre diferentes normativas de carácter incipiente, en glosas de actos administrativos o en análisis centrados en los denominados *drones juguetes*. Si bien tales perspectivas pueden ser interesantes, inevitablemente ésta mirada se agotará prontamente.

Por ello, en este artículo, proponemos un análisis jurídico que se centre en la susceptibilidad de considerar como aeronaves a los RPAS, en el impacto económico y las consecuencias derivadas en la seguridad operacional por la operación de los equipos, como un hecho técnico ya instalado en la industria. Por último indagaremos en la eficacia de las normas vigentes.

1. El hecho técnico.

Todos sabemos que tanto el derecho aeronáutico, como el marítimo, suceden al hecho técnico. Esto motiva que los juristas deban tener rápidos reflejos para desentrañar los avances tecnológicos e industriales con la mirada abierta y creativa, sin caer en meras repeticiones doctrinarias no contemporáneas. De lo contrario vamos a desarrollar un derecho que no responde al momento social que nos toca vivir.

Ahora bien, partamos de una premisa que podemos encontrar en la realidad y donde todos estaremos de acuerdo: el hecho técnico de los equipos aéreos piloteados a distancia ya existe y se desarrolla a pasos agigantados.

A priori, no importa los nombres que les demos a estos equipos, ni los modelos presentados, ni sus funciones o clasificaciones. Lo cierto es que tenemos

a estos equipos instalados en la industria y que producen o pueden producir consecuencias jurídicas, ergo les interesa al derecho.

Claro que no solo le interesa al derecho, si no que otras ciencias empiezan a alertarse con esta realidad. Prueba de ello es el interés de las ciencias económicas.

Si cualquier operador jurídico indagase a un profesional de la ingeniería aeronáutica acerca de su opinión sobre el carácter de aeronave de estos equipos la respuesta será pacíficamente afirmativa o negativa de acuerdo a la clasificación con la que trabajemos. Por ello, la clasificación de los equipos será importante.

Personalmente creo que no son casuales los diferentes prismas pues, desde el universo técnico cierto tipo de RPA's son conceptualmente aeronaves sin ningún tipo de dudas. Lo son desde su diseño, fabricación y en su operación.

Claro que esta certeza, propia de las ciencias exactas, no abriga al mundo jurídico pues la calificación de un equipo como aeronave trae aparejado la aplicación de un sistema normativo específico e integral como es el derecho aeronáutico con características propias, derivadas de su autonomía científica y normativa.

Dentro de la incipiente normativa de la literatura jurídica y técnica podemos observar una gran cantidad de clasificaciones inspiradas en diferentes baremos.

Los baremos clasificadores podrán fundarse ya sea en el peso máximo de despegue o en el peso vacío de los equipos, en la altura a la cual pueden llegar a operar o en el peso de la carga útil transportada, entre otros fundamentos técnicos. También pueden fundarse en criterios eminentemente jurídicos como el uso al cual se destinen o el carácter de los propietarios.

Adelantamos que creemos que una clasificación eminentemente técnica no resulta acertada. Prueba de ello es que las clasificaciones propuestas desde el Anexo 7 al Tratado de Aviación Civil Internacional han quedado desactualizadas pocos años después de la mitad del siglo pasado debido a los adelantos técnicos y tecnológicos. Particularmente nos inclinamos por clasificaciones de carácter jurídico-técnico.

Sin embargo, la mayoría de las legislaciones sobre RPAS, incipientemente, adoptan criterios clasificadores de carácter exclusivamente técnico.

Podemos decir que existen dos grandes grupos de países. Por un lado aquellos donde prevalece un concepto restrictivo dentro de su política de seguridad antiterrorista, encabezados por los Estados Unidos de América y, por el otro, aquellos donde prevalece una idea de integración y desarrollo, encabezado por la Unión Europea. Quizás la más prestigiosa clasificación de la actualidad resulte la brindada por la *European Aviation Safety Agency* (EASA, en adelante) que propone tres clases o categorías.

Así, los productos Clase 1 o “Abiertos” también denominados drones juguetes (por ejemplo los de peso inferior a quinientos gramos) son productos de bajo riesgo donde no participan las autoridades de aviación civil y priman las indicaciones del fabricante con sus limitaciones. Las autoridades no suelen regular esta clase de drones por no resultar aeronaves, existir en cantidad de miles de productos y destinarse mayoritariamente al ocio o la recreación. No obstante, son los principales destinatarios de las campañas de concientización al público general usuario y sin conocimientos aeronáuticos. Así se les informa que no pueden volar en zonas aeroportuarias, las altitudes máximas operables, la precaución de su uso en determinadas áreas, el deber de respetar la privacidad o el derecho a la intimidad de los terceros.

La EASA define a los productos Clase 2 o “Específicos” como aquellos intermedios que cuentan con otro porte, tienen una evaluación de riesgos específicos y un aumento de los estándares de seguridad. En este escenario nos encontramos con la intervención de organizaciones de calidad gubernamentales, como la *National Aeronautic Association* (NAA) o bien no gubernamentales, como el *Bureau Veritas* que intervienen en Manuales, Operaciones y Certificaciones de calidad del personal.

Por último, los productos Clase 3 o los “Certificados” son aquellos de mayores estándares de seguridad que cuenten con certificados expedidos por la autoridad aeronáutica, aunque resten definiciones pendientes. Entre aquellos los Certificados Ambientales, los de Aeronavegabilidad, de Matrícula y las Licencias expedidas a sus pilotos.

En principio, sobre los productos Clase 1 y 3 existe una mayoritaria opinión que los define como no aeronaves y aeronaves, respectivamente. Sobre los Clase 2 existen mayores puntos grises con elementos para considerarlos, o no, aeronaves según el uso que se le otorgue.

2. La Seguridad Operacional.

Resulta Claro que la vigilancia de la seguridad operacional resulta un capítulo fundamental de la industria y de los Estados. Ello surge de normas de derecho interno y de normas internacionales que podemos ejemplificar en el reciente Anexo 19 al Tratado de Aviación Civil Internacional.

La obligación subsidiaria de los Estados se circunscribe a las aeronaves, sobre las que deben centrar la inspección.

Destacamos que, como la mayoría de las inspecciones, las mismas tienen la naturaleza de una auditoría de carácter aleatorio o, en el mejor de los supuestos, estadístico. Ello porque ninguna organización de aviación civil de ningún Estado podrá replicar las inspecciones de la industria a través de los fabricantes, las

organizaciones de mantenimiento, las empresas o los particulares responsables de su control de calidad. Tampoco tendría sentido duplicar esos esfuerzos, más allá de la imposibilidad fáctica de lograrlo.

Por lo expuesto, los Estados deben definir concretamente cuales equipos o aparatos son considerados aeronaves pues toda indefinición por exceso, o por defecto, vulnerará la seguridad jurídica de cada país.

Cuando pensamos en seguridad operacional lo hacemos en sentido lato. No nos circunscribimos a las áreas de aeronavegabilidad, operaciones o licencias sino que también imaginamos a la relación de los RPA's con los servicios de navegación aérea considerados integralmente. En este tópico se centrará uno de los grandes desafíos que ya están tomando los Estados más avanzados en la materia.

Con relación a los servicios de navegación aérea observamos que priman dos grandes posturas generales. La primera y más conservadora pretende que la operación de los RPA's o de los drones se circunscriba a los denominados "cajones" del espacio aéreo. Es decir a áreas circunscriptas material, temporal y normativamente por los prestadores de servicios de navegación aérea con conocimiento de la autoridad aeronáutica. La segunda postura es la que sostiene que los RPA's inevitablemente se terminarán integrando al espacio aéreo.

De hecho, en la actualidad, ya existen aeropuertos donde los servicios de navegación aérea han comenzado a integrar los RPA's con los vuelos tripulados. En algunos casos esta integración obedece a necesidad impuesta por motivos políticos, como por ejemplo sucede en escenario de guerra como el aeropuerto de Kabul, en Afganistán, donde necesariamente los vuelos de RPA's se han integrado con los vuelos comerciales y los servicios de navegación aérea se prestan para ambos equipos. En otros supuestos la integración se prevé modularmente como un hecho inevitable que ya ha comenzado a suceder gradualmente, por ejemplo, en el aeropuerto de Heathrow, en Londres.

El prestador de los servicios de navegación aérea del Reino Unido de Gran Bretaña comenzó a reconsiderar su postura estrictamente policial y excluyente cuando el 22 de julio de 2014 ocurrió un incidente grave de aviación entre una aeronave Airbus A320 y una aeronave no tripulada.²

3. El ámbito de desarrollo de los RPA's. La utilización aerocomercial. El impacto económico.

² Nota del Autor: Informe de la UK Airprox Board. Fuente (on line): <http://www.airproxboard.org.uk/> Fecha de Consulta (8 de noviembre de 2015).

Previo a imaginar como hipótesis cualquier ámbito de desarrollo para los RPAS creemos que deberíamos pensar en un régimen jurídico de carácter *eficaz*.

El investigador Parimal Kopardekar³ sostiene una hipótesis de doble vía de desarrollo de los RPA's. La primera vía de carácter sistémico y continuo que contempla el transporte de carga aérea o la vigilancia aérea que ejemplifica en la vigilancia de redes ferroviarias. La segunda vía la estima de carácter temporal e imagina supuestos fácticos.

Más allá de la eventual coincidencia casuística, lo cierto es que creemos que lo que obedece a la moda tendrá un destino temporal y lo que obedece al negocio de la industria se desarrollará.

Entre aquello que obedece a la moda encontramos a los drones juguetes que cualquier usuario podrá adquirir en una casa de electrodomésticos o bien en cualquier freeshop a costos accesibles. Como toda novedad tecnológica perdurará hasta que la sociedad de harte del juego. Sin embargo, está demostrado históricamente que lo que se transforma en un negocio es aquello destinado a perdurar.

Particularmente creemos que el ámbito de desarrollo de los RPA's, como hecho técnico y tecnológico se vislumbrará en el sector aerocomercial.

Todos sabemos que la actividad aerocomercial comprende al transporte aéreo y al trabajo aéreo. Debemos tener en cuenta que la posibilidad de vuelos de transporte de pasajeros en aeronaves tripuladas a distancia ya no forma parte de la literatura de ciencia ficción. De hecho, los principales fabricantes de aeronaves de transporte de pasajeros han destinado espacios a la financiación, diseño y estudio de prototipos de dichas aeronaves. Sin embargo, en la actualidad el impedimento no se presume técnico sino más bien comercial pues, según encuestas desarrolladas, una abrumadora mayoría de usuarios no estaría dispuesta a embarcarse en un vuelo donde los pilotos no se encuentren en la cabina. Por ello los fabricantes apuntan a un escenario de eventual aplicación gradual de esta tecnología en el mercado.

Excluido el transporte de pasajeros, nos queda como campo de desarrollo de estos equipos el transporte de carga y fundamentalmente el trabajo aéreo. Creemos que el trabajo aéreo será el próximo ámbito de desarrollo para estos equipos.

Destacamos que, en la práctica, ya se realizan con RPA's operaciones aéreas que se engloban perfectamente dentro de las actividades del trabajo aéreo

³ KOPARDEKAR Parimal "Safely Enabling Low-Altitude Airspace Operations: Unmanned Aerial System Traffic Management (UTM)". RPA's Symposium. Montreal. Marzo 2015.

como filmaciones, publicidad aérea o aeroaplicaciones. Lo cierto es que el futuro mercado del trabajo aéreo se ampliará notablemente con estos adelantos técnicos dando lugar a lo que la Organización de Aviación Civil Internacional ha dado en llamar la “nueva aviación”.

La frontera de los mercados se ampliarán mediante nuevas prestaciones o bien la mejora de la calidad de prestaciones con relación a la aviación tradicional tal como la conocemos en la actualidad. Así, por ejemplo, dentro del sector privado se desarrollan equipos para optimizar la agricultura de precisión mediante sensores de medición, inspecciones a lugares inaccesibles para las aeronaves convencionales, valor agregado en la entrega de paquetería a domicilio, entre tantas nuevas aplicaciones. Con relación al sector público ya se realizan en diferentes países inspecciones de fronteras, vigilancia del mar en su zona económica exclusiva o bien la búsqueda, asistencia y salvamento en casos de emergencias.

Ahora bien, para las aplicaciones novedosas tendremos un mercado de desarrollo indiscutible, pero la pregunta que deberíamos hacernos es si los RPAS podrían competir con la aviación tradicional. La respuesta es sencilla, y es por la afirmativa, y ello simplemente porque esta nueva aviación presenta costos varias veces menores que la aviación tradicional.

Estimamos que como en la actualidad los RPAS presentan mayores utilidades y menores costos se terminarán imponiendo en el mercado si continuase con estos perfiles económicos financieros. Ello no implica que sustituirán por completo a la aviación tradicional sino que seguramente será un sector de la industria con un gradual aumento en la participación.

Además de las aplicaciones de estos equipos debemos destacar que para los países en vías de desarrollo resulta trascendental crear condiciones para su desarrollo dentro de la industria de la aviación pues por el alto valor tecnológico generan un aporte de valor agregado a los países que lo promueven. El valor agregado no es solamente aeronáutico sino de equipos tecnológicos, técnicos y de programación asociados como software de última generación que pueden trasladarse a otros ámbitos de la industria.

Por lo expuesto sostenemos que la República Argentina debe incentivar el diseño, desarrollo y la fabricación de, al menos, ciertos tipos de RPAS susceptibles de considerarse aeronaves. Con ello se transferirá ciencia y tecnología de punta al país. Para dar cumplimiento a ese fin primordial se deberá dictar la norma que estime conveniente.

4. La eficacia de la Norma.

Ante la realidad anteriormente expuesta los Estados tienen diferentes opciones, de acuerdo a las políticas macro que quieran aplicar. Existen aquellos

que siguen la línea propuesta por los Estados Unidos de América que tiene esencialmente como norte a la seguridad pública. Claro que dicha potencia no necesita la transferencia de tecnología pues ha sido y es uno de los impulsores de la misma desde su industria militar. También nos encontramos con otros Estados que se inspiran en la propuesta de algunos estados europeos que toman la decisión de aplicar el sistema normativo aeronáutico a determinado tipo de RPAS.

Particularmente, creemos conveniente seguir los parámetros de aquellos estados europeos que han inspirado a la reciente normativa brasileña que se encuentra en consulta a la fecha.

Ahora bien, es cierto que no existe la norma perfecta y que debe justipreciarse positivamente la técnica del procedimiento participativo instaurado mediante el Decreto número 1172 del 03 de diciembre de 2003. Aclaramos que este procedimiento no necesariamente debe aplicarse a toda normativa de carácter eminentemente técnica pues ello no surge de la norma que lo impulsó tal opción. Tampoco resulta aconsejable ralentizar burocráticamente la administración pública con técnicas de características parlamentarias.

Valoramos enormemente la búsqueda de consensos como axioma democrático aunque debemos tener presente la unanimidad de criterio pocas veces llegará a plasmarse en cualquier obra jurídica.

Somos conscientes de lo sostenido por Kelsen en su teoría pura del derecho al afirmar que para que una norma sea eficaz deben cumplirse dos premisas en un doble sentido y condición: En primer lugar debe ser acatada por los sujetos sometidos al orden jurídico del Estado y, en segundo término, para el supuesto de no suceder lo primero deben existir los órganos jurídicos que apliquen las sanciones ante las infracciones a lo normado.

Por los motivos que expondremos a continuación, lamentablemente, creemos que la normativa argentina sobre vehículos aéreos no tripulados (VANT) vigente a fines de noviembre de 2015 no resulta eficaz en su propuesta.

4.1. La eficacia de la Normativa Argentina.

No glosaremos las normas que regulan a los vehículos aéreos no tripulados en la República Argentina por resultar una tarea emprendida por otros autores de la presente obra colectiva. Con algunos coincidiremos y con otros no y ello será positivo para enriquecer las conclusiones personales de cada lector.

En este punto sostendremos los motivos por los cuales no nos parece que la normativa vigente en la actualidad resulta eficaz.

Hasta el momento observamos dos normas principales que regulan específicamente la materia. Primeramente la Disposición 20/2015 de la Dirección

Nacional de Protección de Datos Personales, dependiente del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos y , en segundo lugar la Resolución número 527 de 2015 de la Administración Nacional de Aviación Civil.

4.1.1. La eficacia de la normativa de protección de datos personales.

Brevemente diremos que la primera norma citada perseguiría reglamentar la Ley 25.326 relativa a la protección de datos personales. Aquí observamos cierta posibilidad de que la autoridad de aplicación se haya excedido en su competencia pues jamás podría restringir, en otros niveles de aplicabilidad, los derechos personales que pretende resguardar.

Coincidimos con Pirovano⁴ cuando expresa que el primer exceso de la reglamentación citada se plasma ya que de modo alguno puede considerarse que un video o fotografía que no se encuentra sujeto a cesión a terceros puede encontrarse bajo esta reglamentación. Por otra parte, sostiene el autor que, este tipo de normativa restringe la libertad de las personas de modo irrazonable y en forma tal que se adelantan a la existencia de una conducta lesiva.

Razonando *in absurdum* podríamos plantear la misma inquietud policíaca para el uso de cualquier otra tecnología básica y de uso masivo como un celular.

Desde la mirada de la industria observarán que para la utilización de estos equipos se requieren manuales o políticas de tratamiento de datos personales y de privacidad e inscribir en el Registro Nacional de Bases de Datos “Todas” aquellas bases de datos en la que se almacenen datos personales recabados mediante drones.

Estimamos que huelga cualquier otro comentario, pues esta normativa resulta absolutamente impracticable por los usuarios y por la administración que no podría tener la capacidad de registrar tamaña base de datos.

Todos estaremos de acuerdo en proteger el derecho a la intimidad y los datos personales pero no será de esta manera propuesta como lo lograremos. Lamentablemente la normativa en análisis resulta claramente ineficaz pues los administrados no la cumplen, entre otros motivos, por resultar de imposible cumplimiento.

Por otra parte la autoridad de aplicación no puede aplicar sanciones ante un incumplimiento que ni siquiera puede advertir.

⁴ PIROVANO, Pablo A., *Los drones en la mira del Estado Nacional: Nueva reglamentación a la Ley 25.326 de Protección de Datos Personales*. Recuperado el 15 nov. 2015 de: [http:// www.cedaeonline.com/](http://www.cedaeonline.com/)

4.1.2. La eficacia de la normativa de carácter aeronáutico.

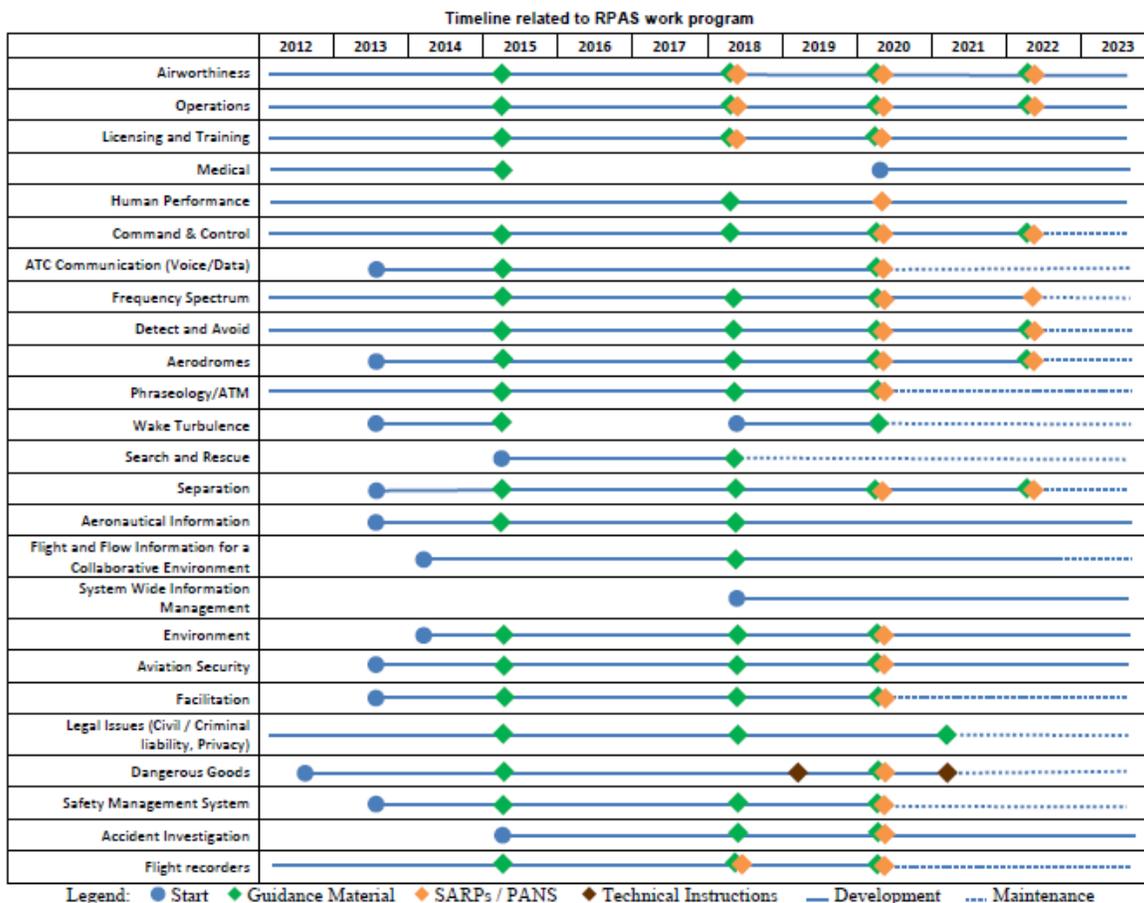
Observamos que el criterio “Provisional” otorgado al Reglamento de los vehículos aéreos no tripulados no es tal. Ello porque no está sujeto a plazo y son escasísimas las normas sujetas a condición. La que se encuentra en análisis tampoco resulta condicional desde la técnica jurídica.

Por tanto el Reglamento no resulta provisional, más allá de la denominación propuesta y se constituye como norma de aplicación plena y definitiva.

Humildemente no estamos de acuerdo en los pretendidos fundamentos que le otorgarían tal carácter provisorio y que se pueden observar desde los considerandos mismos de la norma. Allí, luego de recalcar el proceso de desarrollo del tema en la Organización de Aviación Civil Internacional y sin perjuicio del futuro desarrollo de métodos y normas recomendadas, se estima de carácter “Provisorio” por las previsiones de los artículos 4, 10 y 71 del Código Aeronáutico de la República Argentina.

Creemos que desde esta piedra fundacional, conceptualmente, se equivoca el camino.

Existen numerosos casos de normas nacionales previas a la sanción de un normas o método recomendados y en variados temas a lo largo de la historia del organismo. Ellos van desde la investigación de accidentes, los factores humanos o la misma seguridad operacional y por supuesto el tema de los drones, vant’s, RPA’s o como se los llame en Brasil, España o Francia por ejemplo, mientras la OACI, ya habiendo modificado los Anexos 2, 7 y 13 incorporando las aeronaves no tripuladas, avanza lentamente conforme al cuadro que exponemos a continuación.



Fuente: Organización de Aviación Civil Internacional

Con relación a las consideraciones de ciertos artículos del código aeronáutico, vemos que no fue contemplado el fundamental. Aquel que define a las aeronaves. El artículo 36 de la norma de fondo es perfectamente aplicable a cierta categoría de los equipos estudiados y sin embargo ni siquiera ha sido tenido en cuenta. En cambio, fueron tenidos en cuenta otros artículos inspirados por el codificador con fundamento en otras consideraciones.

Así, desde la perspectiva de la circulación aérea, con plena certeza podríamos también interpretar como favorables a la consideración de ciertos VAN's como aeronaves a los artículos 4 y 10 de la norma.

Con relación al artículo 71 del Código Aeronáutico que trata el tema del "Personal Aeronáutico", no de las aeronaves, obviamente requería un piloto "a bordo" pues la técnica no hacía imaginar otra cosa hacia el año 1967. Ahora bien, razonando jurídicamente podríamos argumentar que lo que el codificador mencionaba como esencial era el "piloto" no la técnica con la cual pilotaba la aeronave que contemporáneamente a la fecha de la sanción de la norma no podía ser más que a bordo.

Tal es así que en el reciente proyecto de reforma del Código Aeronáutico del año 2010 de la Dra. Griselda Capaldo se adelantaba esta posibilidad mediante nota al artículo que trataba la materia.

Más allá de las siempre interesantes discusiones desde el laboratorio jurídico lo cierto es que la susceptible consideración como aeronaves de ciertos equipos RPAS resulta esencial para el efectivo desarrollo ordenado de la industria. El hecho técnico no puede impedirse y las normas que contradicen aquel paradigma se transforman en ineficaces desde el mismo momento de su sanción.

Abundan las consideraciones de carácter policial e imposible contralor. Baste un mero ejemplo: se estiman como no registrados a los equipos no tripulados, pequeños, con fines exclusivamente recreativos o deportivos y operaciones que no superen los diez metros de altura ni hubiere personas ajenas a la tripulación remota ni cosas en el radio de treinta metros. Podemos hacernos dos sencillas preguntas ¿los usuarios de estos equipos están dispuestos a cumplir la norma? La respuesta es negativa. Basta caminar y observar cualquier parque de la ciudad de Buenos Aires, sin necesidad de exigencias métricas para corroborarlo. ¿La autoridad de aplicación puede sancionar el incumplimiento? Todos sabemos la respuesta: Es imposible que, salvo algún supuesto excepcional, aquella pueda siquiera anoticiarse del mismo. En consecuencia estas disposiciones de la norma son notoriamente ineficaces.

En esta oportunidad no trataremos las categorizaciones propuestas por la reglamentación pero estamos convencidos que, al menos, la que incluye a los VANTs definidos como “grandes” o de más de ciento cincuenta kilogramos de peso vacío deben ser susceptibles de considerarse aeronaves y equivocadamente la norma no las contempla técnicamente como viables para aquella definición. La norma avanza timoratamente y queda a las puertas de la consideración de aeronaves, aunque todos sabemos que lo son, pero sin embargo se refleja lo que podríamos llamar el *esquema del gato*, inspirados en Dempsey.

El esquema del gato mencionado refiere que si nos preguntásemos sobre la naturaleza de un mamífero que maúlla, ronronea, tiene cuatro patas y cola, bebe leche con gusto, araña, juega con un ovillo de lana y tiene la forma de un gato y la apariencia de un gato la respuesta será únicamente la que todos imaginamos: Aquel animal es un gato.

Ahora bien, les propongo que nos preguntemos sobre la naturaleza jurídica de la siguiente imagen, representada por un aparato o mecanismo que puede circular por el espacio aéreo y que resulta plenamente apto para transportar cosas. Dicho aparato o mecanismo entraría dentro de la clasificación de un VANT considerado “grande” en el Reglamento “Provisional”.



Fuente: Singular Aircraft.

Seguramente responderemos, al menos desde la ingeniería aeronáutica con plena certeza, que se trata de una aeronave.

Sin embargo la norma argentina no considera al equipo de la imagen como susceptible de entenderse como una aeronave, si cumpliera con todas las normas de diseño, fabricación, operación, certificación y aeronáuticas en general. Eso sí, le otorga la Remisión a ciertas Regulaciones Argentinas de Aviación Civil (por ejemplo el Parte 1); La autoridad de aviación civil REGISTRA los equipos en un Registro Especial administrado por el Registro Nacional de Aeronaves. (Referencia RAAC 45); Se utiliza la moneda compensatoria del Derecho Aeronáutico para establecer una cobertura de seguro; Se exigen Manuales de Operaciones y Sistemas de Gestión de Riesgos; los “operadores” rinden exámenes teóricos y prácticos ante la ANAC y se les exige aptitud psicofisiológica; Se habla de “Tripulación” remota y “Piloto a los mandos o remotos”: Ante incumplimientos o infracciones se aplica el Régimen de Faltas “Aeronáuticas”; Se referencian operaciones aéreas.

Ergo la respuesta sería no es una aeronave!!! Lo que en el esquema del gato equivaldría a decir: no estamos en presencia de un gato. Evidentemente se vulneran principios de la lógica. El Reglamento no la define como aeronaves aunque pueden ser susceptible de certificarse como tales, tienen pilotos a los que llamamos operadores, con licencias que llamamos aptitudes, con revalidas que

llamados exámenes y ante las infracciones se les aplican el régimen de las faltas que originan las aeronaves pero no son aeronaves.

Más allá de la humorada, lo cierto es que esta toma de postura tiene consecuencias trascendentales además de la ineficacia. Porque, no lo duden, estos equipos en la actualidad realizan lo que consideramos trabajo aéreo en el país y sin tener en cuenta la normativa.

Prueba de la ineficacia es que a varios días de la entrada en vigencia del reglamento no existe ni un solo vehículo aéreo no tripulado “registrado”, de cualquiera de las categorías propuestas por la norma. Sin embargo, estos equipos compiten con las aeronaves destinadas a trabajo aéreo que cuentan con un marco normativo integral de altísima exigencia.

4.1.3. Consecuencias de la no consideración de ciertos RPAS como aeronaves.

Decíamos que de la no consideración de ciertos RPAS como aeronaves de derivan consecuencias trascendentales, además de la ineficacia de la norma. Quizás la consecuencia medular que surge de esta postura sea que ciertos equipos no sean susceptibles de matricularse conforme a la legislación nacional e internacional y, en vez de ello, desde la norma se propone una “registración”.

Evidentemente no proponemos la matriculación indiscriminada de los miles de equipos que existen pues sería imposible de controlar por la misma autoridad. Pero resulta claro que matriculación no es sinónimo de registración. La primera es una especie de la segunda.

No obstante creemos muy acertada la política seguida por Brasil, España o Francia, entre otros países, que permiten la matriculación como aeronaves, VANTs que cumplan con los requisitos técnicos y jurídicos para lograr el objetivo.

Dichos países no tomaron esta postura de manera arbitraria sino que entendieron dos premisas: Que resulta imposible controlar todo un universo tecnológico y técnico que irrumpió como novedad y que resulta necesario transferir tecnología y desarrollar la industria y el trabajo aéreo. Entendemos que esta opción es la mejor para el desarrollo de esta nueva adopción.

Si la norma previera la posible “matriculación” de ciertos VANTs, por ejemplo en el esquema de categorías vigente la categoría de los *grandes*, conlleva ni más ni menos que su ingreso al mundo del derecho aeronáutico y su sistema integral. Ello reflejaría en la aplicación de normas de responsabilidad, de personal y licencias, de regulación comercial, de seguros, de circulación aérea segura y eficaz que tenderá hacia una integración con la aviación tradicional, a la matriculación como aeronaves y con ella la consideración de cosa mueble

registrable donde se le aplica la jurisdicción y nacionalidad oponible internacionalmente, el régimen contractual, de responsabilidad y un sistema de garantías propio y eficiente.

Sin financiamiento no existe fabricación. Sin contratos de garantías no existe financiamiento. No es lo mismo financiar la adquisición de una aeronave que la adquisición de una cosa mueble. No es igual la responsabilidad derivada del código aeronáutico, limitada y objetiva que corresponde a una aeronave matriculada que la responsabilidad derivada por daños de equipos “registrados”, de derecho común objetiva e ilimitada.

La decisión de los Estados sobre la materia es definitiva para que la nueva aviación representada por este hecho técnico novedoso se desarrolle de manera controlada y eficaz.

5. **Conclusiones.**

Ofrecemos algunas breves conclusiones sobre lo analizado en este artículo:

- a. Resulta preferible una clasificación jurídica basada en el uso, el carácter del propietario, etc., o una jurídica-técnica, a una clasificación técnica.
- b. El hecho técnico de los equipos no tripulados o tripulados a distancia ya se encuentra instalado.
- c. Se reveló un crecimiento exponencial del mercado, con la consecuente relevancia económica de esta industria considerada internacionalmente como la “nueva aviación”.
- d. Resulta aconsejable una pro acción de las autoridades de contralor en vez de una reacción tardía.
- e. Es altamente recomendable que ciertos equipos puedan ser susceptibles de matricularse como aeronaves, por las consecuencias registrales y jurídicas que de ello se deriva, bastando como mero ejemplo el carácter del factor atributivo de responsabilidad y su alcance.
- f. Se vislumbra una marcada trascendencia de esta nueva aviación en la Actividad Aero comercial y si bien ya no resulta sólo ciencia ficción imaginar un transporte aéreo de estas características graduales, esta aviación se impone en el ámbito del trabajo aéreo por la optimización de los costos de operación.
- g. Las normas que regulan el tema, en la mayoría de la región, se han convertido en ineficaces.

Bibliografía

BAQUES, Josep; JORDAN Javier., *Guerra de Drones*, Editorial Biblioteca Nueva, Madrid, 2014.

BLAKEY, Marion. *RPAS Integration Needs Aerospace Manufacturing Industry Views*". RPA's Symposium, Inédito, Montreal, 2015.

GANDIL, Patrick. *The take-off of civil RPAS activities in France*, RPA's Symposium, Inédito, Montreal, 2015.

GÓMEZ, Hernán Adrián. *Aspectos económicos y registrales de los drones*, Seminario Universidade Regional do Estado de Rio de Janeiro, Inédito, Rio de Janeiro, Septiembre de 2015.

IDIART, Diego Sebastián. "VANTs, aspectos registrales" en Seminario "DRONES. Aspectos jurídicos de su propiedad, registro y uso". En Colegio Público de Abogados de la Capital Federal. 22 de octubre de 2015.

JOHN, Hicke. *Integrating UAS into the U.S. Airspace System*, RPA's Symposium, Inédito, Montreal, 2015.

JONES, Andrew. *The regulatory challenges facing industry*. RPA's Symposium, Inédito, Montreal, 2015.

KELSEN, *Teoría Pura del Derecho*, Editorial Losada, Buenos Aires, 1961.

KOPARDEKAR Parimal. *Safely Enabling Low-Altitude Airspace Operations: Unmanned Aerial System Traffic Management (UTM)*, RPA's Symposium, Inédito, Montreal, 2015.

MCDUFFEE, Paul. "Commercial/Civil UAS Successes and Challenges". RPA's Symposium. Montreal. Marzo 2015.

PIROVANO, Pablo A., *Los drones en la mira del Estado Nacional: Nueva reglamentación a la Ley 25.326 de Protección de Datos Personales*. Recuperado el 15 nov. 2015 de: [http:// www.cedaeonline.com/](http://www.cedaeonline.com/)

SHIVELY, Jay. "Human Performance Issues in RPAS". RPA's Symposium. Montreal. Marzo 2015.

STILWELL, Ruth. "RPAS and ATM Integration". RPA's Symposium. Montreal. Marzo 2015.

RONFLE-NADAUD, Catherine "ATM Integration Trials in France". RPA's Symposium. Montreal. Marzo 2015.