

---

## DRONES: UNA VISIÓN CRÍTICA DE LOS CAMINOS PROPUESTOS

---

### DRONES: *Una visión crítica de los caminos propuestos*<sup>1</sup>

Giselle Javurek<sup>2</sup>

Noelia Mana

Martín Lautaro Vega Correa

Juan Marcelo Cinalli

**Sumario:** *I- Introducción, II- Concepto de aeronave, III- Internacionalidad, IV- Circulación aérea, V- Infraestructura, VI- Personal, VII- Responsabilidad, VIII- Leyes de derribo de aeronaves, IX- Conclusión. X- Bibliografía.*

**Resumen:** *El uso masivo de drones en la actividad civil y comercial en este último tiempo ha obligado a las autoridades aeronáuticas de diversos Estados a reglamentar sobre el tema de manera provisoria. La doctrina aeronáutica en su mayoría sostiene que los vehículos aéreos no tripulados (VANTS) son aeronaves. Lo cierto es que, si bien el o los conceptos que hoy nos brinda la Organización Civil Internacional (OACI), o los derechos internos, se adaptan a estos vehículos, la poca reglamentación que hoy existe se opone a la casi totalidad de lo normado para aeronaves. En consecuencia, sostenemos que o bien se replantea el concepto de aeronave, o se legisla específicamente a los drones, ya que no es factible la aplicación del derecho aeronáutico actual.*

**Abstract:** *The massive use of drones in civil and commercial activity in recent times has forced the aeronautical authorities of several States to regulate on the matter provisionally. Aeronautical doctrine mostly thinks that unmanned aerial vehicles (UAV) are aircraft. The truth is that, although the concept(s) currently provided by the International Civil Aviation Organization (ICAO), or the domestic law are adapted to these vehicles, the poor regulation that exists today is opposed to almost all norms for Aircraft. Consequently, we argue that either the concept of aircraft is rethought, or drones are legislated specifically, since the application of the current aeronautical law is not feasible.*

---

1 Autorizado por el Comité de Pares el 12 de Agosto del 2016

2 Docentes Investigadores de la Universidad Nacional de Chilecito y la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

**Palabras claves:** *Drones, derecho aeronáutico, aeronave, vuelos internacionales, circulación aérea, aeródromos, responsabilidad, interferencia ilícita,*

**Keywords o code words:** *Drones, aeronautical law, aircraft, international flights, air traffic, aerodromes, responsibility, unlawful interference.*

## I. INTRODUCCIÓN

Bien sabemos que las aeronaves no tripuladas no son una creación reciente, pero también es cierto que, cuando la OACI se ocupó del tema, su uso estaba constreñido prácticamente en su totalidad a la actividad militar, distinguiéndose de los misiles por su condición de ser reutilizables como bien lo señala Vassallo en uno de sus trabajos sobre el tema<sup>3</sup>.

La realidad en estos últimos tiempos nos ha sorprendido con un uso masivo de los drones en las más diversas actividades: lícitas, tales como vigilancia, fotografía, entrega de mercaderías, lucha contra incendios, pero también ilícitas como el narcotráfico. A su vez, la falta o insuficiencia de las normas que regulen el uso de estos vehículos obliga a que, de manera apremiante, se dé una respuesta desde el derecho aeronáutico.

Más allá de que se consideren aeronaves o no, lo cierto es que no le podemos aplicar igual normativa en todos los aspectos regulados en la aeronavegación.

No decimos que no sea importante determinar el concepto o la naturaleza jurídica de las cosas, lo que creemos es que no debemos perdernos en debates teóricos sin proponer soluciones efectivas a las circunstancias que se plantean por el uso de los drones, con las consecuencias jurídicas que acarrea.

No creemos que sea tan sencillo decir que los drones son aeronaves y punto, de lo contrario no estaríamos hablando y escribiendo tanto sobre el tema. En el año 2014, el diputado argentino Agustín Portela presentó un proyecto a fin de modificar el art.

---

3 Vassallo, C. M. (2014). Aeronaves sin piloto (Drones). La Ley, 78(201), 1-4.

36 del Código Aeronáutico de ese país (en adelante C.A.) para incluir a los drones con una simplicidad un tanto alarmante. Si fuesen aeronaves, ¿habría necesidad de incluirlos? En el caso de Brasil, en la fundamentación de la reglamentación de los vehículos aéreos no tripulados (VANT), expresamente se manifiesta que la *inexistencia* de normas específicas y la gran cantidad de empresas e instituciones interesadas en el uso de este tipo de vehículos refuerza la necesidad del dictado de esa reglamentación. En los considerando del Reglamento Provisional de los Vehículos Aéreos no Tripulados (VANT)<sup>4</sup> se hace referencia a la *carencia* de una norma internacional dictada por la OACI en la materia. Si fuesen una aeronave más, no hubiese sido necesaria una reglamentación específica y menos aún que en su fundamentación las autoridades se refieran a la inexistencia y carencia de normas que contemplen su uso.

Estos VANT, tal como los llama la reglamentación, nos obligan a revisar las normas aeronáuticas en diversos temas, de los que solamente nos vamos a referir a algunos.

## II. CONCEPTO DE AERONAVE

Consideramos que la discusión central no debe pasar, como ha venido ocurriendo, sobre el concepto de aeronave, no obstante resulta pertinente hacer un breve repaso sobre éste a los fines de dejar planteada nuestra postura.

Básicamente este tema se ha dividido a lo largo de los años, en la doctrina y en las legislaciones, entre dos criterios: el que tiene en cuenta aspectos técnicos, como la sustentabilidad y desplazamiento de un aparato en el espacio aéreo y el que tiene en cuenta la aptitud para transportar personas o cosas, pero estos aspectos en la práctica implican cuestiones de responsabilidad, requisitos de control y gestión, capacidades y/o aptitudes reglamentarias, como por ejemplo inscripciones, autorizaciones y sus respectivos controles, que deben ser abordados desde la técnica jurídica.

Estos criterios han sido utilizados por el C.A. cuando nos define en su artículo 36 las aeronaves como: “**...los aparatos o mecanismos que puedan circular en el espacio aéreo y que sean aptos para transportar personas o cosas**”.

4 Resolución 527/2015 de la ANAC -Administración Nacional de Aviación Civil-, autoridad aeronáutica de la República Argentina.

En la línea de los primeros se enrola el concepto, incorporado por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) al Anexo 7 al Convenio de Chicago de 1944, que establece que aeronave es: **“todo aparato que puede sustentarse en la atmósfera gracias a las reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie terrestre”** y que ha sido incorporado a legislaciones internas como, entre otras, en el artículo 56 de la Ley de Aeronáutica Civil de Nicaragua.

Nos parece importante señalar de este concepto la incorporación del criterio de “reacción del aire” debido a que, como está sucediendo actualmente con los drones, surgió en su momento la discusión sobre si los “aerodeslizadores” o “colchones de aire” eran considerados o no aeronaves. Utilizando el criterio anterior, éstos pueden desplazarse por el espacio aéreo siendo capaces de transportar personas o cosas, por lo que técnicamente podrían ser considerados aeronaves. Con el concepto de la OACI este problema se ve superado excluyéndolos definitivamente.

Por último nos gustaría mencionar una definición inclusiva de ambos criterios elaborada por Mario Folchi, quien luego de hacer un análisis de diversos conceptos elaborados por distintos autores, concluye diciendo que: “Son aeronaves los aparatos o mecanismos destinados a circular por el espacio aeronáutico, utilizando las reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie terrestre y que sean aptos para el transporte de personas o cosas”<sup>5</sup>.

40

Más allá de esta distinción, las condiciones planteadas por ambos criterios pueden ser reunidas por un dron. Si nos atenemos estrictamente a los conceptos antes mencionados, tanto doctrinarios como los incorporados a las legislaciones, los drones son aeronaves y fin de la discusión. Siendo así no sería necesaria reglamentación alguna, o por lo menos no alguna que cambie criterios primordiales y ya consagrados en el Derecho aeronáutico.

No obstante, cuando comenzamos a analizar las distintas reglamentaciones específicas referentes a los VANT, la cuestión no parece dilucidarse tan fácilmente.

En Argentina el tema de los VANT ha sido reglamentado por la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC) en un Reglamento Provisional que dictó en

5 Folchi, M. O. (2015). Tratado de derecho aeronáutico y política de la aeronáutica civil. Buenos Aires: Astrea, pp 285-294.

2015: *“Los vehículos aéreos pilotados a distancia o sistema de vehículos aéreos pilotados a distancia no podrán transportar personas o carga, excepto —en el caso de la carga— cuando fuera imprescindible para realizar la actividad que se hubiera autorizado”*. Es decir, que el caso de transporte de personas, está absolutamente prohibido.

En Brasil, se prohíbe el transporte de personas, animales, mercadería peligrosa o prohibida por la autoridad competente, por lo que sería un poco más amplia que en el caso de la reglamentación argentina, pero mantiene la prohibición del transporte de personas.

De inmediato nos surge la siguiente pregunta, ¿cuál habrá sido el motivo de la autoridad aeronáutica para no permitir el transporte de mercaderías o personas en un dron si se trata de una aeronave? ¿Por qué prohibir la actividad que, como venimos analizando, es una de las dos caracterizantes del concepto de aeronave?

### **III. INTERNACIONALIDAD**

Una de las principales ventajas de la aeronavegación es la posibilidad de poder unir grandes distancias en corto tiempo. A los fines del ejercicio del derecho de comunicación entre los pueblos es que la comunidad internacional, más allá de consagrar la soberanía de los Estados sobre el espacio aéreo que los cubre, reconoce las distintas libertades, que todos conocemos, que permiten la aeronavegación de aeronaves de distintos Estados en el espacio aéreo de otros.

La internacionalidad es uno de los caracteres fundamentales del derecho aeronáutico. Salvo pocas excepciones de países con grandes dimensiones, los Estados no podrían concebir la aeronáutica sin la posibilidad de permitir que aterricen o despeguen aeronaves provenientes o destinadas a otros Estados. La razón es sencilla, el mayor aprovechamiento de estos vehículos, como se dijo, se da en el recorrido de grandes distancias, que en muchas ocasiones atraviesa el territorio de más de un Estado.

En contraposición a esta característica, la reglamentación de la ANAC Brasil prohíbe el inicio del vuelo de un VANT en territorio brasilero que tenga por destino

cruzar las fronteras de ese país y a su vez, los VANT que hayan iniciado su vuelo en territorio extranjero tienen prohibida la entrada al territorio brasileño<sup>6</sup>. En nuestra opinión de manera acertada, ya que debido a la prohibición de transporte de personas o mercaderías, no tendría sentido permitir la libre utilización de éstos para realizar vuelos internacionales. De esta manera y con fines específicos, la autoridad podría autorizarlos, pero no se está consagrado como regla, sino como excepción.

Las características técnicas de los drones difieren ampliamente con las de las aeronaves convencionales, ya que claramente, el mayor aprovechamiento de aquéllos no se da en largas distancias.

Actualmente, su utilización civil en actividades lícitas está más vinculada con la toma de imágenes con fines cinematográficos, periodísticos, en eventos deportivos o artísticos y no en el transporte, sin desconocer que el universo de posibilidades que este tipo de vehículos posibilita, es mucho mayor que el mencionado.

Dicho esto nos preguntamos si los drones, cuya finalidad, utilización y habilitación civil no es la de transportar personas o cosas, y como en el caso de Brasil, está prohibido el traspaso de la frontera, ¿qué sucede con el carácter internacional del derecho aeronáutico? pues no hay dudas de que hablamos de vehículos cuyas características técnicas y aprovechamiento son diferentes.

#### **IV. CIRCULACIÓN AÉREA**

**E**ste tema viene de la mano de una discusión antigua y moderna a la vez, aún no superada del todo y no carente de importancia, que es la de establecer un justo límite entre la libertad de circulación y las restricciones basadas en razones tan válidas como la seguridad por ejemplo. Se trata de encontrar el justo medio que no impida el desarrollo de la aeronáutica civil, no obstaculice la comunicación ni el

6 REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL ESPECIAL-RBAC-E nº 94. E94.115 Operações internacionais: “(a) É proibido o início de um voo de VANT em território brasileiro que tenha por objetivo o cruzamento das fronteiras nacionais, assim como é proibida a entrada em território brasileiro de VANT que tenha iniciado seu voo em território estrangeiro, salvo se expressamente autorizado pela ANAC.”

intercambio entre los pueblos, sin descuidar la seguridad.

Esta concepción ha atravesado en cada Estado un proceso evolutivo acompañado en el orden internacional por la labor de organismos tales como la OACI, cuyos fines se orientan en tal sentido. El preámbulo del Convenio de Chicago de 1944 reza: *“Considerando que el desarrollo futuro de la aviación civil internacional puede contribuir poderosamente a crear y a preservar la amistad y el entendimiento entre las naciones y los pueblos del mundo, mientras; que el abuso de la misma puede llegar a constituir una amenaza a la seguridad general”*

¿Cuál es la situación de los propietarios de bienes respecto a la aeronavegación? Es un principio del Derecho Aeronáutico fundante, y universalmente conocido que “el derecho del superficiario cede ante la actividad aeronáutica”, el cual tiene fuerte vinculación con la conciencia que se tiene de que nadie puede basándose en el uso de sus atribuciones y derechos, perjudicar a los demás, ya que ello produce un abuso del derecho desvirtuando los fines u objetivos que se tuvieron al consagrarlos. Tradicionalmente se cita el caso de los vecinos Bayard y Coquerel, en el año 1913 en Francia. Este último, construyó en su propiedad un vallado para impedir que los prototipos de aerostatos que construía su vecino atrajeran al público local que pisaba sus cultivos. Se produjo lo inevitable que era que uno de los dirigibles se dañara por la estructura instalada por Coquerel y Bayard lo demandó por los perjuicios ocasionados. A pesar de la defensa del derecho de propiedad argüido por Coquerel el juez hizo lugar a la demanda en base fundamentando su resolución en el abuso del derecho<sup>7</sup>.

Atento ello, el artículo 6 del código aeronáutico argentino establece: *“Nadie puede, en razón de un derecho de propiedad, oponerse al paso de una aeronave. Si le produjese perjuicio, tendrá derecho a indemnización.”* Dadas las características

técnicas de los drones, es dable pensar que, a pesar de las reglamentaciones, cada

7 Capaldo, Griselda D. y Gómez, Hernán A (2013), Aspectos de derecho aeronáutico: Compendio de doctrina interdisciplinaria, Mendoza, EDIUNC eudeba, pp 20-21. Consultado el 29 noviembre 2016, 16hs. Disponible en: <http://www.derecho.uba.ar/investigacion/investigadores/publicaciones/capaldo-proteccion-del-medio-ambiente.pdf>.

Lena Paz, Juan A. (1987), Compendio de Derecho Aeronáutico, Capital Federal, Industria Gráfica del Libro S.R.L., p 87.

día tendremos más incidentes de estos vehículos sobrevolando sobre propiedades de terceros, provocando molestias a sus habitantes, a mascotas, fotografiando, entre otras, varias actividades que el propietario del fundo prefiere mantener en su intimidad.

El principio se ve reforzado con lo establecido en el artículo 5°: *“Excepto en caso de fuerza mayor; ninguna aeronave debe aterrizar en aeródromos privados sin autorización de su propietario. El aterrizaje en propiedades privadas no autoriza al propietario a impedir la continuación del vuelo”*. Es decir, le prohíbe al propietario del fundo, en el que haya aterrizado una aeronave, retenerla impidiendo la circulación.

De manera muy similar el artículo 30 de la Ley General de Aeronáutica Civil de Nicaragua contempla: *“Libertad de Circulación. La circulación de las aeronaves civiles nicaragüenses en vuelo no comercial será libre dentro del territorio nacional y su espacio aéreo, siempre que cumplan con las normas consignadas en la presente Ley y las regulaciones técnicas. Ninguna persona, en razón de un derecho de propiedad superficiario, podrá oponerse o impedir el vuelo de las aeronaves. Si éstas, con motivo de un vuelo, ocasionaren algún perjuicio al propietario, éste tendrá derecho a ser indemnizado conforme a las normas previstas al efecto en esta Ley”*.

44

Estas similitudes normativas tienen su origen en la necesidad común de los Estados de permitir el desarrollo de la aeronáutica civil, en cuyo contexto la uniformidad se vuelve indispensable.

Si tomamos al pie de la letra las normas citadas, nada podríamos hacer ante una invasión de un VANT en nuestra propiedad, tendríamos que acreditar el daño, cuantificarlo, identificar de alguna manera a quién lo está operando y reclamar, ya que en principio “no se puede oponer al paso de una aeronave” y no creemos que la intención del legislador haya sido la de contemplar situaciones como las que se acaban de ejemplificar.

Por otro lado, estas situaciones y la imposibilidad de oponerse al paso y sobrevuelo, si consideramos a los drones como aeronaves, tienen una implicancia directa en

el derecho a la privacidad. Sin embargo, el pasado mes de abril, la FAA -Federal Aviation Administration- de EE.UU., se pronunció sobre el tema ante varios casos de propietarios que habían disparado contra drones que circulaban su propiedad, considerando al hecho como delito federal.<sup>8</sup>

Los inmensos avances tecnológicos permiten que estos dispositivos estén equipados por sistemas de alta calidad que permiten tomar imágenes e incluso grabar videos o transmitirlos por largos periodos ininterrumpidos.

La mayoría de las reglamentaciones sobre drones prohíbe su uso en zonas pobladas, más los usos, incidentes y accidentes que día a día se van reportando, nos demuestran que esta prohibición cae en saco roto.

Como bien señalan Callegari y Goberna a estas cualidades técnicas se les puede sumar un sistema de software de reconocimiento facial, puede ser usado con fines diversos que vulneren los derechos a la privacidad y la protección de los datos personales consagrada en Argentina por la ley N° 25.326<sup>9</sup>. Esto configura otro obstáculo para la asimilación lisa y llana entre VANT y aeronaves.

## **V. INFRAESTRUCTURA**

**S**iguiendo en el camino de marcar algunas contradicciones entre los sistemas que regulan el transporte aéreo y las nuevas normas que específicamente atienden la temática de los VANTS, el artículo 4 del C.A. prescribe, que las aeronaves **deben**

---

8 “regardless of the situation, shooting at any aircraft — including unmanned aircraft — poses a significant safety hazard. An unmanned aircraft hit by gunfire could crash, causing damage to persons or property on the ground, or it could collide with other objects in the air.” Independientemente de la situación, disparar contra cualquier aeronave - incluyendo aeronaves no tripuladas - representa un peligro significativo para la seguridad. Un VANT que sufra un disparo podría estrellarse, causando daños a las personas o la propiedad en el suelo, o podría chocar con otros objetos en el aire. (“<http://www.popsoci.com/it-is-federal-crime-to-shoot-down-dron-says-faa>, consultada el 29/11/16).

9 Callegari, A., & Goberna, A. (2015). El doble filo de los drones: regulación y resguardo de la privacidad en Argentina. Presentado en Simposio Argentino de Informática y Derecho (SID 2015) - JAIIO 44 (Rosario, 2015), p 169.

partir de o aterrizar en **aeródromos** públicos o privados, con las únicas excepciones de que medie fuerza mayor, o que se trate de aeronaves públicas en ejercicio de sus funciones o en casos de búsqueda, asistencia y salvamento o aeronaves en funciones sanitarias.

A su vez, el C.A. en el Capítulo I del Título IV, define lo que se entiende por Aeronáutica Comercial, compuesta a su vez por los conceptos de servicios de transporte aéreo y trabajo aéreo. De esta forma, se refiere al primero como “toda serie de actos destinados a trasladar en aeronave a personas o cosas, de un aeródromo a otro”.

Sin embargo, sabemos que los drones, claramente, no cumplen con esto. De hecho, la reglamentación argentina, en su art. 6, consagra la prohibición de operación de vehículos aéreos pilotados a distancia o sistemas de vehículos aéreos pilotados a distancia en, entre otros lugares, la senda de aproximación o de despegue de un aeródromo sin autorización previa. Completando en el art. 8 dicha prohibición estableciendo que éstos no podrán ser operados a más de cuarenta y tres (43) metros (140 pies) de altura sobre nivel del terreno debajo de un espacio aéreo controlado o dentro de un radio de cinco (5) kilómetros del centro geométrico de la pista de un aeródromo.

---

46

En igual dirección, la reglamentación de la ANAC<sup>10</sup>brasileña expresamente prohíbe el despegue o aterrizaje de los VANT en aeródromos públicos, salvo autorización expresa de esa autoridad.

Nicaragua, por su parte, ha establecido a través del Instituto Nicaragüense de Aeronáutica Civil la prohibición de uso de equipos no tripulados (Dron) en el territorio nacional, que operen a una elevación mayor de los 100 pies de altura con 30 metros horizontales de desplazamiento, sin distinción de zonas como sí lo han hecho las antes mencionadas.

A pesar de dichas prohibiciones, los **incidentes** se suceden cada vez con mayor frecuencia. En los primeros días de agosto, un avión de **Lufthansa** tuvo que “esquivar” a tres drones para poder aterrizar, que se estaban desplazando a una altura de 900 metros cuando la reglamentación solamente permite operarlos hasta

una altura máxima de 120 mts.

## **VI. PERSONAL**

**E**n cuanto al personal, específicamente al comandante, el artículo 79 del C.A. Argentino, establece la obligación de su nombramiento, prescribiendo que toda aeronave debe tener a bordo un piloto habilitado para conducirla, investido de las funciones de comandante.

En la misma dirección, la norma nicaragüense, en el artículo 103 que regula la figura equivalente al comandante, denominada Piloto al Mando establece: “Toda aeronave deberá tener un piloto, debidamente habilitado, investido con las funciones de piloto al mando, designado por el explotador, de quien será representante en la Aeronave...”

Entendemos que estas normas se suman al resto que debería modificarse para adecuarse al uso de los drones en caso de considerarse aeronaves.

En este sentido y en opinión de Carlos María Vassallo, el tema operativo del piloto a bordo se trata de un problema que ha quedado obsoleto, propio de la antigüedad del C.A. que es del año 1967, que en conjunto con otros temas, como el del contrato de transporte aéreo en soporte papel, ya han sido superados. Asimismo manifiesta que el requisito establecido por el art. 79 ha caído por desuetudo, debiendo ser adaptado reglamentariamente<sup>11</sup>.

Ahora bien, suponiendo que damos por superado lo establecido por el artículo antes mencionado, la problemática continúa. El C.A, como el resto de las legislaciones en general, han realizado una distinción en el apartado del personal clasificándolos en personal de vuelo, siendo estos los que cumplen sus funciones a bordo de la aeronave y personal de superficie, es decir aquellos que realizan tareas relacionadas con la actividad aeronáutica pero en tierra.

Sabiendo que en el caso de lo drones son pilotados a distancia nos surge el siguiente interrogante: ¿dónde encuadraríamos a la persona que pilotea remotamente a un

---

11 Vassallo, C. M. (2016). El sistema de responsabilidad en la operación de los RPAS. El caso argentino. *Aequitas Virtual*, p 3.

VANT? Obviamente que personal a bordo no es, pero, ¿se puede considerar como personal de superficie cuando su principal función es la conducción y maniobra del vehículo por el espacio aéreo? Sin agotar las respuestas a este cuestionamiento resulta indispensable y urgente adecuar el concepto de comandante.

No son cuestiones meramente teóricas, ya que puede presentarse el conflicto de qué norma se aplica a la relación entre quien pilotea un dron y su propietario, en caso de no ser la misma persona. Muchas legislaciones contemplan normativas diferenciadas para el personal aeronáutico aeronavegante, es decir el que cumple sus funciones efectivamente a bordo de la aeronave, de los que lo hacen en superficie.

Nos surgen una serie de interrogantes: quien opera un dron, ¿debe reunir las mismas condiciones que un piloto que tripula una aeronave?, las horas de vuelo, ¿se cumplen en una consola tipo Wii, X-Box, Play Station?, y las acreditadas por un piloto de una aeronave ¿lo habilitan para conducir un VANT? ¿Cuenta la experiencia de un aficionado al aeromodelismo para calificar a un operador de drones?

## **VII. RESPONSABILIDAD**

48

En cuanto a la responsabilidad por daños a terceros en superficie, de acuerdo al C.A. estamos ante un sistema de responsabilidad objetiva, lo que para nosotros no es tan así, ya que presenta una fisura, esta “objetividad”, en el artículo 158. Esta norma establece que *“El que sin tener la disposición de la aeronave, la usa sin consentimiento del explotador, responde del daño causado”*. E inmediatamente libera de responsabilidad al explotador si prueba que ha tomado las medidas adecuadas para evitar el uso ilegítimo de la aeronave, desvirtuando, a nuestro entender, el carácter de “objetiva” de la responsabilidad, en un tema que, como la responsabilidad por daños a terceros, únicamente tendría que considerar como causal de exoneración o atenuación, la culpa de la víctima<sup>12</sup>. El texto es similar al Convenio de Roma de 1952, que Argentina tiene ratificado que en su artículo 2 apartado 3 reza que *“El propietario inscrito en el registro de matrícula se presume operador y responsable como tal, a menos que pruebe, en el juicio para determinar*

12 Javurek, G. (2009). *De timones, alas y fletes*. Córdoba: Lerner, pp 248-251.

*su responsabilidad, que otra persona es el operador y, en cuanto lo permitan los procedimientos aplicables, tome las medidas apropiadas para traerla al juicio”.*

La misma postura parecería haber tomado la norma nicaragüense que en su artículo 201 último párrafo nos dice que: *“El que sin tener la disposición de la aeronave la usare sin el consentimiento del operador, responderá del daño causado. El operador que no ha tomado las medidas adecuadas para evitar el uso ilegítimo de su aeronave, responderá solidariamente con el causante del daño”.* Pero en este caso, pensamos es incluso un tanto más grave ya que por su redacción, al operador no le cabrá la responsabilidad solidaria hasta tanto el damnificado pruebe que aquél no tomó las medidas necesarias para evitar el uso ilegítimo de la aeronave.

¿Por qué lo traemos a colación a este tema hablando de los drones? Bien sabemos que estos vehículos pueden ser pilotados en todo su trayecto o pueden ser programados para que realicen su navegación de manera autónoma. Si bien en la Res. 527/2015 de la ANAC argentina se prohíbe el uso de los vehículos autónomos, sea para la finalidad que fuere, los entendidos manifiestan que tanto en uno como en otro caso, pueden ser “hackeados” y así desviarlos de su trayectoria. Si en ese tipo de operaciones se causa un daño a terceros, ¿se equiparará la figura del hacker del dron al tenedor ilegítimo del artículo 158, liberando al responsable frente a los daños que pueda causar si prueba que tomó todas las medidas necesarias para que eso no suceda?, la descarga de un antivirus o de un anti mailwere, ¿es medida suficiente para prevenir que suceda?, sin una clara reglamentación uniforme no se podrían resolver estos cuestionamientos.

La Res. 527/2015 hace referencia al Código Aeronáutico en este tema solamente en la cuestión de seguros, en donde obliga a los responsables de facilitar o llevar a cabo la aeronavegación de los VANT a contratar un seguro por montos que no pueden ser inferiores a los establecidos en el art. 160 del C.A. Pero no establece ninguna excepción a la responsabilidad por daños a terceros en caso de un tenedor ilegítimo. Si como decíamos recién, es equiparable esta situación al caso de que la trayectoria de un dron sea hackeada, se podrá interpretar que como la norma específica no lo establece, no puede exonerarse de responsabilidad el responsable del uso del VANT aun probando que tomó todas las medidas necesarias para evitarlo.

La norma de la ANAC establece la obligación de que los VANT cuenten con medidas adecuadas para su protección contra actos de interferencia ilícita, pero las mismas todavía no están definidas, ya que remite a la normativa que la autoridad establecerá “oportunamente”.

Es importante notar que no se remite al C.A. en cuanto a los límites de la responsabilidad, en donde sabemos que tenemos que ir deseando que se nos caiga una aeronave más grande y pesada para poder tener mayor límite de responsabilidad dado que el caprichoso elemento para fijar los distintos montos de la escala es el peso de la aeronave. El Reglamento provisional solamente hace referencia al artículo 160 para obligar a la contratación del seguro por esos límites, pero no lo dice en cuanto a la limitación de responsabilidad de quienes lleven a cabo o faciliten las operaciones con los VANT, por lo que se podría interpretar que existe un sistema de reparación integral del daño causado. El artículo 26 de la reglamentación dice claramente que *la operación será responsabilidad de quienes la lleven a cabo o faciliten, incluyendo la responsabilidad por los daños y perjuicios que puedan provocar a terceros durante sus operaciones*. No hace ninguna salvedad o remisión a los límites de la responsabilidad salvo la contratación del seguro, que se podría tomar como un requisito mínimo de cobertura, pero podría no ser suficiente para sostener la consagración de la limitación.

## **VIII. LEY DE DERRIBO DE AERONAVES**

**Y**a nos hemos pronunciado en diversas oportunidades en contra de la implementación de este tipo de normas. Luego del caso de Korean Airlines vuelo 007 del 1 de setiembre de 1983, donde un Boeing 747 fuera alcanzado por dos misiles de aeronaves militares soviéticas, con un total de 269 personas fallecidas, resultaba absolutamente impensable pensar en una ley de derribo. Esta situación se vió plasmada al reglamentarse la interceptación de aeronaves civiles con el art. 3 bis de Chicago del 44, donde se establece el principio de que *“...todo Estado debe abstenerse de recurrir al uso de las armas en contra de las aeronaves civiles en vuelo y que, en caso de interceptación, no debe ponerse en peligro la vida de los ocupantes de las aeronaves ni la seguridad de éstas”*.

Ahora bien, luego del recrudecimiento del terrorismo y como una herramienta eficaz contra el narcotráfico, se comenzó a hablar cada vez con más naturalidad de las leyes de derribo.

En primer lugar, nos parece un eufemismo hablar de “leyes de derribo de **aeronaves**”, como si únicamente se atacara al aparato sin ninguna consecuencia posible sobre las personas. Y es por ello justamente que todos los cuestionamientos que realizamos a estas leyes en cuanto a su inconstitucionalidad, es por la violación del derecho a la vida, al debido proceso, entre otros. Es bueno observar las leyes de distintos países en cuanto a los reparos o excepciones que tienen para llevar a cabo este tipo de procedimientos:

Por ejemplo, la ley de *Brasil* establece la excepción del derribo cuando haya a bordo un menor de edad.

En el caso de *Bolivia*, el Comandante de Seguridad y Defensa del Espacio aéreo puede autorizar el derribo “*una vez verificados y cumplidos los procedimientos que dan legalidad a la decisión*”, nos llama la atención la expresión porque se presume que toda acción de las autoridades se tiene que llevar a cabo por medio de procedimientos legales.

El caso de la normativa de *Venezuela* es interesante. Data de 2012 y establece el procedimiento de interceptación, persuasión e inutilización de aeronaves. Pero luego, en un gesto que podríamos llamar de “ironía trágica” garantiza que a las personas involucradas se les prestará la debida asistencia en cumplimiento de los tratados internacionales de derechos humanos que haya suscrito la República Bolivariana de Venezuela...O sea, primero les derribamos la aeronave, poniendo seguramente su vida en peligro, y luego les prestamos asistencia para no violar los tratados de derechos humanos... Pero la norma venezolana no solamente habla sobre inutilización de aeronaves sino que también -en un claro avance legislativo que acompaña a los desarrollos tecnológicos-, de **objetos que sin ser aeronaves**, infrinjan las disposiciones sobre la circulación aérea. A nuestro entender, se está refiriendo a los drones, considerándolos como que no son aeronaves.

Por lo dicho hasta ahora, si todas las objeciones a las leyes de derribo hacen a la vida e integridad de las personas, las mismas pierden su validez o justificativo en caso de tratarse de vehículos aéreos no tripulados sospechados de narcotráfico o algún otro ilícito. Es decir, no tenemos ningún reparo en que se derribe un VANT empleado en el narcotráfico o en algún otro ilícito, ya que, en caso de no estar debidamente fundamentada la medida, puede resarcirse el daño material.

## **IX. CONCLUSIÓN**

**H**abiendo analizado estos temas, y sin agotar las consecuencias que la equiparación de drones y aeronaves acarrea, podemos arribar a las siguientes conclusiones:

A pesar de que, como se dijo, los conceptos que actualmente conocemos sobre aeronaves pueden serles aplicables a los VANT, no creemos que este solo punto sea suficiente para creer, lisa y llanamente, solucionado el tema ni mucho menos. Más aún, consideramos que estamos ante una situación similar, en relación al concepto, a lo que sucedió con anterioridad con los “aerodeslizadores”. Ya que éstos, como los drones actualmente, eran alcanzados por la definición de aeronaves aunque a todas luces la reglamentación de estas últimas era absolutamente inaplicable para aquéllos.

A su vez, debemos tener en cuenta que en la mayoría de los puntos analizados, que atraviesan una gran parte del derecho aeronáutico, es necesario establecer reglamentaciones específicas que distan de lo consagrado por las normas aeronáuticas, debido a que se encuentran marcadas contradicciones y problemas. De esta forma, no encontramos el sentido de intentar forzar la introducción de este tipo de vehículos equiparándolos a las aeronaves.

Si bien no estamos convencidos con la idea de afirmar que los drones son aeronaves, o suponiendo que lo sean, sí habrá que diseñar alguna categoría especial de aeronaves para integrarlos. De lo que sí estamos seguros es que no se les pueden aplicar a éstos las mismas normas que a las aeronaves, al menos no en todos los temas que abarca el derecho aeronáutico actual.

Asimismo queremos reiterar y resaltar, que debido al avance vertiginoso de la tecnología en todos sus campos y específicamente en materia de drones, la urgente necesidad de elaborar una normativa específica para regularlos y no detenernos en discusiones estériles que lo único que hacen es seguir retrasándonos más en la evolución doctrinaria al respecto, dejando un gran vacío normativo ante las diferentes situaciones que se nos pueden plantear con la utilización y explotación de estos aparatos.

## **X. BIBLIOGRAFÍA**

- Callegari, A., & Goberna, A. (2015). El doble filo de los drones: regulación y resguardo de la privacidad en Argentina. Presentado en Simposio Argentino de Informática y Derecho (SID 2015) - JAIIO 44 (Rosario, 2015).
- Folchi, M. O. (2015). Tratado de derecho aeronáutico y política de la aeronáutica civil. Buenos Aires: Astrea.
- Lena Paz, Juan A. (1987), *Compendio de Derecho Aeronáutico*, Capital Federal, Industria Gráfica del Libro S.R.L.
- Javurek, Giselle, (2009) “De timones, alas y fletes”, Córdoba, Ed. Lerner.
- Vassallo, C. M. (2014). Aeronaves sin piloto (Drones). *La Ley*, 78(201).
- Vassallo, C. M. (2016). El sistema de responsabilidad en la operación de los RPAS. El caso argentino. *Aequitas Virtual*.