

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**



**LA CREACIÓN DE LA LEY QUE REGULE EL RÉGISTRO
Y USO DE LOS AVIONES NO TRIPULADOS EN GUATEMALA**

MÓNICA LUCRECIA AGUILAR ALVARADO

GUATEMALA, AGOSTO DE 2016

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**LA CREACIÓN DE LA LEY QUE REGULE EL REGISTRO
Y USO DE LOS AVIONES NO TRIPULADOS EN GUATEMALA**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

MÓNICA LUCRECIA AGUILAR ALVARADO

Previo a conferirsele el grado académico de

LICENCIADA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

Guatemala, agosto de 2016

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO: Lic. Gustavo Bonilla

VOCAL I: Lic. Luis Rodolfo Polanco Gil

VOCAL II: Licda. Rosario Gil Pérez

VOCAL III: Lic. Juan José Bolaños Mejía

VOCAL IV: Br. Jhonathan Josué Mayorga Urrutia

VOCAL V: Br. Freddy Noé Orellana Orellana

SECRETARIO: Lic. Fernando Antonio Chacón Urizar

RAZÓN: “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas y contenido de la tesis”. (Artículo 43 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público).




Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Unidad de Asesoría de Tesis. Ciudad de Guatemala, 27 de octubre de 2014.

Atentamente pase al (a) Profesional, OTTO RENE ARENAS HERNÁNDEZ
 _____, para que proceda a asesorar el trabajo de tesis del (a) estudiante
MÓNICA LUCRECIA AGUILAR ALVARADO, con carné 200210992,
 intitulado LA CREACIÓN DE LA LEY QUE REGULE EL REGISTRO Y USO DE LOS AVIONES NO TRIPULADOS
EN GUATEMALA.

Hago de su conocimiento que está facultado (a) para recomendar al (a) estudiante, la modificación del bosquejo preliminar de temas, las fuentes de consulta originalmente contempladas; así como, el título de tesis propuesto.

El dictamen correspondiente se debe emitir en un plazo no mayor de 90 días continuos a partir de concluida la investigación, en este debe hacer constar su opinión respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios, la contribución científica de la misma, la conclusión discursiva, y la bibliografía utilizada, si aprueba o desaprueba el trabajo de investigación. Expresamente declarará que no es pariente del (a) estudiante dentro de los grados de ley y otras consideraciones que estime pertinentes.


Adjunto encontrará el plan de tesis respectivo.


DR. BONERGE AMILCAR MEJÍA ORELLANA
 Jefe(a) de la Unidad de Asesoría de Tesis



Fecha de recepción 29 / 04 / 2015.

f)


 Asesor(a)
LIC. OTTO RENE ARENAS HERNÁNDEZ
 ABOGADO Y NOTARIO

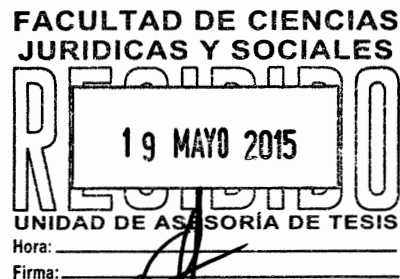


Lic. Otto René Arenas Hernández
Abogado y Notario
9 Av. 13-39 zona 1
Teléfono: 54120813
Guatemala C.A.



Guatemala 12 de mayo de 2015

Doctor
Bonerge Amilcar Mejía Orellana
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala



Distinguido Doctor Mejía Orellana:

De conformidad con el oficio emitido por la Unidad de Asesoría, me permito manifestarle que en la calidad de asesor de tesis de la estudiante **MÓNICA LUCRECIA AGUILAR ALVARADO**, quien desarrolló el tema intitulado, **“LA CREACIÓN DE LA LEY QUE REGULE EL REGISTRO Y USO DE LOS AVIONES NO TRIPULADOS EN GUATEMALA”**. Al respecto le manifiesto lo siguiente:

- a) De la revisión practicada al trabajo de tesis relacionado, se puede establecer que el mismo cumple con los requisitos establecidos en el Artículo 31 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, relativos al contenido científico y técnico de la tesis en virtud, asimismo, que el presente trabajo llena las expectativas por dicho normativo, al haberse empleado dichos lineamientos al desarrollarse la investigación del caso
- b) En este trabajo de investigación científica se utilizó el método deductivo, que en virtud del análisis de los hechos que aparecen en la investigación se originaron argumentos sobre las observaciones efectuadas que llegaron a conclusiones particulares. Asimismo, se utilizó el método histórico, pues en la investigación se analizaron situaciones pasadas y acontecimientos históricos que son parte del tema. Se utilizaron técnicas bibliográficas, citas textuales y de paráfrasis, que ayudaron a plasmar el marco teórico. En definitiva el trabajo de tesis se ajusta a los requerimientos científicos y técnicos que se deben cumplir de conformidad con la norma respectiva, la metodología y técnicas de investigación utilizadas.
- c) Se observó que en toda la tesis se emplearon técnicas de redacción, ortografía y gramática adecuadas para este tipo de trabajos, así como de fondo y forma según lo establecido por la Real Academia de la Lengua Española.


Lic. Otto René Arenas Hernández
Abogado y Notario
9 Av. 13-39 zona 1
Teléfono: 54120813
Guatemala C.A.



- d) La Contribución Científica lo constituye el proyecto ley de uso y registro de aeronaves no tripuladas o pilotadas por control remoto (drones), que coadyuve a resolver la problemática planteada por la estudiante.
- e) En la conclusión discursiva se puede establecer que el estudiante realizó hallazgos dentro de la investigación, mismos que a mi consideración y criterio son adecuados y oportunos para el contexto en el que se desarrolló la misma, y del mismo modo, las conclusiones de dicho trabajo son congruentes con el trabajo final realizado.
- f) En la bibliografía utilizada se constató que en el desarrollo y culminación del informe final de la tesis, se utilizó doctrina de autores nacionales y extranjeros, así como haber realizado análisis tanto de la legislación interna como de legislación de otros países, lo cual, a mi criterio, es totalmente adecuado.

En conclusión y en virtud de haberse cumplido con las exigencias del suscrito asesor, derivadas del examen del trabajo en los términos anteriormente expuestos e individualizados y por las razones expresadas, así como haber cumplido con los requisitos establecidos en el Artículo 31 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, resulta procedente aprobar el trabajo de tesis relacionado, realizado por la estudiante **MÓNICA LUCRECIA AGUILAR ALVARADO**, y en consideración, conferirse la opinión que merece, debiendo continuar su trámite administrativo legal correspondiente a efecto se emita orden de impresión y se señale día y hora para la discusión en el correspondiente examen público, así también **DECLARO** que no tengo parentesco dentro de los grados de ley con el estudiante. En tal virtud, emito **DICTAMEN FAVORABLE** aprobando el trabajo de tesis asesorado.

Atentamente.



Lic. Otto René Arenas Hernández
Abogado y Notario
Colegiado 3805

LIC. OTTO RENE ARENAS HERNÁNDEZ
ABOGADO Y NOTARIO

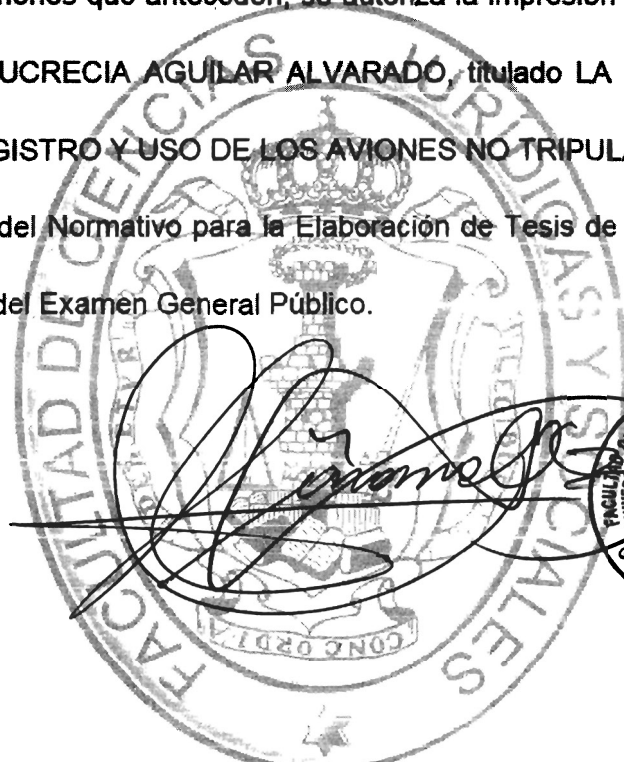


USAC
TRICENTENARIA
 Universidad de San Carlos de Guatemala



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, 28 de octubre de 2015.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión del trabajo de tesis de la estudiante **MÓNICA LUCRECIA AGUILAR ALVARADO**, titulado **LA CREACIÓN DE LA LEY QUE REGULE EL REGISTRO Y USO DE LOS AVIONES NO TRIPULADOS EN GUATEMALA**.
 Artículos: 31, 33 y 34 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.



[Handwritten signature]
 SECRETARIA
 FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 GUATEMALA, C. A.

BAMO/srrs.
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
 Lic. Avidan Ortiz Orellana
 DECANO
 FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 GUATEMALA, C. A.





DEDICATORIA

A DIOS:

Se la dedico al forjador de mi camino, a mi Padre celestial, el que me acompaña y siempre me levanta de mi continuo tropiezo al creador, de mis padres y de las personas que más amo, con mi más sincero amor.

A MIS PADRES:

María Gilda Alvarado Aguilar de Aguilar y Felipe de Jesús Aguilar Ramírez, por ser mi mayor bendición en la vida, por su incalculable amor, sacrificio, lealtad, y esperanza a quienes merece todo mi amor, respeto y admiración, por creer en mis triunfos los cuales les dedico con todo lo mejor que siempre se ha de merecer.

A MIS HERMANOS:

Claudia Verónica Aguilar Alvarado, Gustavo Adolfo Aguilar Alvarado, Brenda Lisseth Aguilar Alvarado, por brindarme su apoyo y cariño incondicional en todo momento y en esta lucha tan grande que hemos vivido tan lejos y tan cerca, no sin olvidar que Dios nunca nos ha abandonado, porque con nuestro amor fraternal siempre estaremos juntos en todo momento.

A MIS SOBRINOS:

Por sus risas me hacen crecer y sentirme muy afortunada de tenerlos conmigo.

A MIS ABUELOS:

Juana Aguilar Donis viuda de Alvarado, + Narciso Alvarado Herrera, Pedro Aguilar Hernández, Tomaza Ramírez, quienes con su paciencia y cariño, me instruyeron en el camino de la vida guiándome por el buen camino y forjando en mí la mujer que soy con ese amor de madre incomparable.



A MIS AMIGOS:

A mis compañeros y amigos presentes y pasados, quienes sin esperar nada a cambio compartieron sus conocimientos, alegrías y tristezas y a todas aquellas personas que durante este tiempo estuvieron a mi lado apoyándome.

A:

La Tricentaria Universidad de San Carlos de Guatemala y a la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, por el honor y gran orgullo de ser egresada de tan prestigiosa casa de estudios la cual me formó académicamente haciendo de mí una nueva profesional apasionada por el derecho.



PRESENTACIÓN

La tesis contiene un análisis relacionado la necesidad crear una regulación que regule el registro, uso y actividad de los aviones no tripulados para que estos tengan un control adecuado; basándose en la realidad guatemalteca para la eficacia de la norma y la complejidad del tema de los drones, con el fin de sobrellevar la situación imperante y la resolución de los problemas de falta de una ley que regule dichos aparatos, siendo una investigación cualitativa que pertenece al derecho aeronáutico, siendo el objeto de estudio el uso y registro de los aviones no tripulados.

Si bien es cierto no sujeto de estudio de la presente investigación la Dirección General de Aeronáutica Civil se encuentra el Registro Aeronáutico Nacional. En este Registro se inscriben diferentes actividades que se relacionadas a la aviación. Sin embargo, el uso y registro de aviones no tripulados, no son inscritos, por lo que se hace necesario proponer un procedimiento administrativo detallado para la inscripción de dichos aviones con el objetivo que no escape de la protección del Estado dicha actividad.

Se analiza las causas que impiden que la Dirección de Aeronáutica Civil no tiene un control de las personas que tienen aviones no tripulados, ya que tanto la Constitución Política de la República de Guatemala como el Estado; deben garantizar el derecho al espacio aéreo; por lo que tienen que crear las condiciones que faciliten el cumplimiento, la investigación se realiza del año 2008 al 2014, siendo un aporte importante el proyecto de ley que regule el registro y uso de drones.



HIPÓTESIS

Es necesario crear una Ley que le permita a la Dirección General de Aeronáutica Civil el registro, uso y control de los aviones no tripulados que sobrevuelan la ciudad de Guatemala sin ningún control, así las autoridades contarán con mecanismo para que éstos tengan una vigilancia adecuada.



COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Se comprobó la hipótesis, puesto los drones, son vehículos aéreos no tripulados que en su momento sirven para reconocimientos aéreos. Sin embargo hasta ahora los mismos están disponibles para todos los que puedan y quieran adquirir uno sin que exista un control de mismos por parte de Aeronáutica Civil.

Por lo anterior, se comprueba la hipótesis a través del método inductivo que va de lo particular a lo general cuando de la observación de los hechos particulares proposiciones generales, o sea que aplique este método en la hipótesis y en el último capítulo, lo que demuestra que es importante crear una ley que le permita a la Dirección General de Aeronáutica Civil el registro, uso y control de los aviones no tripulados que sobrevuelan la ciudad de Guatemala y así evitar violaciones a la privacidad de los ciudadanos, validando de esta manera la hipótesis planteada.



ÍNDICE

Introducción	Pág. i
---------------------------	-------------------------

CAPÍTULO I

1. Derecho aeronáutico	1
1.1. Definición	2
1.2. Fuentes nacionales	4
1.3. Características	7
1.4. Ley de Aviación Civil en Guatemala	12
1.5. Reglamento de aviación civil	13

CAPÍTULO II

2. Dirección General de Aeronáutica Civil	15
2.1. Funciones	17
2.2. Organización de Aviación Civil Internacional	20
2.3. Antecedentes de la Organización de Aviación Civil Internacional	22
2.4. Objetivo de la Organización de la Aviación Civil Internacional	26
2.5. Estructura interna de la Organización de Aviación Civil Internacional	28

CAPÍTULO III

3. Aeronaves	31
3.1. Tipos de aeronaves	34
3.2. Nacionalidad de las aeronaves	35
3.3. Régimen legal de la responsabilidad del personal de aviación civil	37
3.4. Aviación civil	40
3.5. Derecho registral	42
3.6. Registro aeronáutico nacional	44



CAPÍTULO IV

4. La creación de la ley que regule el registro y uso de los aviones no tripulados.....	49
4.1. Aviones no tripulados.....	50
4.2. Análisis de creación de legislación relacionada a aviones no tripulados.....	53
4.3. Propuesta de la ley de registro y uso de aeronaves no tripulados.....	55
CONCLUSIÓN DISCURSIVA.....	69
BIBLIOGRAFÍA.....	71



INTRODUCCIÓN

La finalidad de realizar la presente tesis, fue efectuar un análisis desde el punto de vista doctrinario, legal, y práctico relativo a la necesidad de crear la ley en favor del control de los aviones no tripulados, por parte del Congreso de la República de Guatemala, con lo cual se pretende implementar mecanismos que coadyuven a la aplicación del control y uso de estos aparatos.

En la actualidad con el avance tecnológico se ha observado que las aeronaves no tripuladas, llamadas también drones, han proliferado en todas partes de la ciudad de Guatemala, sin embargo, los drones en Guatemala hace tiempo que no son una novedad, y en gran parte del mundo los vehículos no tripulados se multiplican sin una legislación que regule su uso, registro e implicancias. La hipótesis fue comprobada, ya que con crear una ley que le permita a la Dirección General de Aeronáutica Civil tener control del registro y uso de los aviones no tripulados que sobrevuelan la ciudad de Guatemala sin ningún control, se garantiza los derechos de los demás ciudadanos. Los objetivos fueron alcanzados, al determinar la importancia de que la Dirección General de Aeronáutica Civil cuente con una ley que les permita tener el control de las aeronaves no tripuladas.

La tesis se dividió en cuatro capítulos: el primer capítulo, se señaló lo que es el derecho aeronáutico, definición, fuentes nacionales, características, Ley de Aviación Civil en Guatemala, Reglamento de aviación civil; el segundo capítulo, se refiere a la Dirección General de Aeronáutica Civil, funciones, Organización de Aviación Civil Internacional, objetivo de la Organización de la Aviación Civil Internacional, estructura interna de la Organización de Aviación Civil Internacional; el tercer capítulo, se desarrollaron conceptos tales como las aeronaves, tipos de aeronave, nacionalidad de las aeronaves, régimen legal de la responsabilidad del personal de aviación civil, aviación civil, derecho registral, registro aeronáutico nacional; el cuarto, capítulo se refiere a la creación de la ley que regule el registro y uso de los aviones no tripulados, análisis de creación de



legislación relacionada a aviones no tripulados, propuesta de la ley de registro y uso de aeronaves no tripulados.

Los métodos empleados para la presente investigación, fueron el analítico con el que se estudió y determinó el problema, el deductivo permitió la conformación del marco teórico, el sintético con el que se elaboró los temas a desarrollar y finalmente el inductivo con el que se desarrollo el informe final. La técnica bibliográfica se utilizó en la recolección y análisis de todo el material y documentos consultados.

Con base a lo anterior es importante proponer la creación de una regulación de aviación civil, la cual puede convertirse en regulación interna, de la Dirección General de Aeronáutica Civil aplicable a la totalidad de aeronaves no tripuladas llamados drones, con lo cual se pretende implementar mecanismos que coadyuven a la aplicación del control y uso de estos aparatos.



CAPÍTULO I

1. Derecho aeronáutico

El derecho aeronáutico es una rama de las ciencias jurídicas que en el mundo moderno ha adquirido gran importancia y más aún en las relaciones comerciales a nivel mundial. Al abordar el tema y el andamiaje que regula el derecho aeronáutico principalmente el guatemalteco, es indispensable analizar algunas consideraciones preliminares que orienten a la comprensión cual es el objeto de estudio de dicha ciencia.

En consecuencia el derecho aeronáutico remite al “conjunto de normas jurídicas que regulan la navegación aérea y el establecimiento y uso de sus infraestructuras, sea con fines civiles (comerciales o no) o militares. Dichas normas pueden ser tanto de origen nacional o interno (esto es, adoptadas unilateralmente por cada Estado), como de origen internacional (esto es, surgidas de acuerdos bilaterales o multilaterales entre varios Estados o de organizaciones constituidas por éstos, como la, siendo este último tipo de normas aeronáuticas muy numerosas y relevantes por el frecuente alcance supranacional de los vuelos”.¹

El derecho aeronáutico nace de la necesidad de regular el tráfico en el medio aéreo, consolidar el desarrollo de la aeronáutica y proveer a la seguridad jurídica respecto de

¹ http://es.wikipedia.org/wiki/Derecho_aeron%C3%A1utico (23 de febrero de 2015).



un hecho de eminente carácter técnico como lo es la circulación en el espacio atmosférico por una máquina o vehículo que por medio de principios provistos por la física como el de sustentación y propulsión permite el traslado de personas, cosas y bienes entre puntos distantes que por la magnitud necesitarían de mucho tiempo para lograrlo.

1.1. Definición

Como toda ciencia nueva del derecho la definición de la designación está sometida a controversias de carácter técnico y jurídico que pretenden reflejar en ella el contenido real de la regulación.

El autor Guillermo Cabanellas, indica que: “El Derecho Aeronáutico es el conjunto de principios y normas, de Derecho Público y Privado, de orden interno e internacional, que rigen las instituciones y relaciones jurídicas nacidas de la actividad aeronáutica o modificadas por ella”.²

El doctor Videla Escalada indica que: “Derecho Aeronáutico es el conjunto de principios y normas de derecho público y privado, de orden interno e internacional, que rigen las

² Cabanellas de Torres, Guillermo. **Diccionario milita, aeronáutico, naval y terrestre**. Pág. 298.



instituciones y relaciones jurídicas nacidas de la actividad aeronáutica o modificadas por ellas”.³

La importancia del derecho aeronáutico en todo el mundo no se puede negar, por encontrarse evolucionando de la mano con el transporte aéreo, el cual pone en juego la seguridad territorial de los Estados, de igual manera hace que aparezcan nuevas modificaciones a las regulaciones existentes y/o la creación de nuevas regulación para resolver problemas que se presentan con relación al transporte aéreo, por lo cual en el presente apartado serán desarrollados los aspectos básicos del derecho aeronáutico

“El primer elemento que influyó en el surgimiento del derecho aeronáutico fue la tierra, la necesidad de consolidar el desarrollo de la aeronáutica y proveer seguridad jurídica respecto de un hecho de eminente carácter técnico como lo es la circulación en el espacio atmosférico por una maquina o vehículo que por medio de principios provistos por la física como el de sustentación y propulsión, permite el traslado de personas, cosas y bienes entre puntos distantes”.⁴

El autor Francoz Rigalt define el Derecho Aéreo como: “El conjunto de leyes mediante las cuales, el Estado rige la navegación aérea. Se trata pues de una disciplina jurídica y

³ Videla Escalada, Federico. **El derecho aeronáutico, rama autónoma de las ciencias jurídicas**. Pág. 8.

⁴ http://www.todoiure.com.ar/monografias/mono/aeronautico/evolucion_historica_de_la_activi.htm (23 de febrero de 2015).

social, ya que mira la condición de vida de la colectividad humana dentro de la cual impone sus reglas”.⁵

Por lo tanto el derecho aeronáutico, comienza normando los vuelos en globo, luego los vuelos de aeronaves con motor hasta la actualidad, en que debe de adaptarse para proteger los daños causados a terceros desde aeronaves, naves espaciales, sondas espaciales, cohetes y otros, así como también los derechos de soberanía de los países del mundo en el espacio aéreo exterior, pero dicho derecho se ve desactualizado en Guatemala al no regular los drones o naves no tripuladas.

1.2. Fuentes nacionales

Como cualquier otra disciplina jurídica, el derecho aeronáutico tiene formas o modos de manifestarse que, según la enumeración clásica son la ley, la costumbre, la jurisprudencia y la doctrina, todas ellas inspiradas en los principios generales del derecho.

Las fuentes del derecho aeronáutico también son los tratados internacionales, la ley, la costumbre, la jurisprudencia y la doctrina, todas ellas inspiradas en los principios generales del derecho a nivel nacional toda esta regulación serán fuente siempre que el

⁵ Francoz Rigalt, Antonio. **Principios de derecho aéreo**. Pág. 17.



Congreso de la República de Guatemala los haya ratificado los cuales se convierten en ley interna, en consecuencia en fuentes del derecho aeronáutico nacional.

La principal fuente de derecho en Guatemala es la ley, conformada para el derecho aeronáutico en Guatemala está en primer lugar la Constitución Política de la República de Guatemala, en el artículo 142 regula lo siguiente: “El Estado ejerce plena soberanía sobre: a) el territorio nacional integrado por el suelo, subsuelo, aguas interiores, el mar territorial en la extensión que fija la ley y el espacio aéreo que se entiende sobre los mismos”.

La Ley de Aviación Civil, fue actualizada debido a que el tema aeronáutico contaba con una de las legislaciones más antiguas de toda Latinoamérica siendo el Decreto 583, sin embargo, después que Guatemala ratificó un varios tratados y convenios en materia aeronáutica, la legislación ordinaria fue obsoleta y surge la necesidad de una reforma, decidiendo el Estado de Guatemala la creación de un nuevo decreto y no la reforma del existente, es así como surge la ley que a la fecha rige en materia de aviación.

Es así como la Ley de Aviación Civil se convierte en fuente nacional del derecho aeronáutico, el cual está dividido en 20 títulos y 139 artículos y su reglamento es el Acuerdo Gubernativo 384-2001 que contiene 203 artículos que desarrollan de forma detallada la ley en cuanto al funcionamiento de la aeronáutica civil en Guatemala.



En segundo lugar la costumbre como fuente del derecho aeronáutico es muy notoria que las leyes siempre han tenido que seguir a la costumbre, desde el comienzo ha sido así. Cuando comenzaron los primeros vuelos se acostumbraba utilizar paracaídas, por lo que fue necesario crear una ley que regulara el uso de aquellos. Al principio se necesitaba de una autorización para despegar por lo que fue necesario regir al respecto, y así a la fecha tiene que estar la ley alcanzando a la costumbre.

En tercer lugar se tiene la jurisprudencia que se considerada como normas de juicio que suplen omisiones de la ley, y que se fundan en las prácticas seguidas en casos iguales y análogos. El estudio de la jurisprudencia aeronáutica, sobre todo de la francesa, demuestra el destacado lugar que ocupó en los primeros pasos de la formación del derecho aeronáutico. Actualmente la labor jurisprudencial, es de importancia decisiva en la interpretación de las soluciones adoptadas por la ley y es reconocida por toda la doctrina aeronáutica como fuente originaria, además de su función interpretativa.

Por último, pero no menos importante la doctrina que posiblemente en el derecho aeronáutico más que en ninguna otra especialidad, la labor doctrinal siempre ha tenido importancia fundamental como fuente originaria de derecho e indispensable lugar como fuente interpretativa de la ley. La doctrina, según Francoz Rigalt expresa que: “Es pues la característica de dinamismo del derecho aeronáutico de generar nacimiento



constante de nuevos problemas y renovación de los ya resueltos, planteamientos que hacen necesaria la actualización de las soluciones”.⁶

1.3. Características

Los caracteres del derecho aeronáutico agrupándolos en seis características que atendiendo a un orden de importancia, se puede indicar que, de mayor a menor son las siguientes: Internacional, político, autónomo, dinámico, tecnológico, reglamentario, integral.

- Internacional: Esta características del derecho aeronáutico es considerada como un fenómeno aéreo o un hecho que se produce cotidianamente tanto dentro como fuera de los Estados, además de modo permanente surcan los cielos aeronaves de distintas nacionalidades. Constantemente, se puede observar en aeropuertos de cierta importancia la partida y el arribo de aviones de los orígenes y destinos más apartados del territorio de un Estado cualquiera.

Esta característica se da en la práctica ya que aun conservando cada Estado su facultad legislativa plena, el autor Antonio Francoz indica que “deben regir principios

⁶ Ibid. Pág. 24.



análogos en las legislaciones positivas de los pueblos, lo cual no significa desconocer en ninguna medida la soberanía de los Estados”.⁷

Esta particularidad es la que ha llevado a la comunidad internacional a realizar acuerdos, tratados y convenciones multilaterales a manera de establecer normas y regulaciones uniformes y homogéneas que encaucen las relaciones jurídicas, las armonicen y eviten, eliminen o resuelvan cuestiones litigiosas que se pudieren derivar de estas.

- Político: En el derecho aeronáutico se advierte el influjo de ciertos factores de orden político. Esto se aprecia fundamentalmente en el principio de la soberanía de los estados sobre su espacio aéreo, lo que trae como consecuencia la defensa de su integridad territorial y la seguridad, esta característica es la que ostenta que son los factores de orden político los que influyen en la elaboración y establecimiento de leyes que enmarcan las relaciones jurídicas.

No cabe duda que es la que ostenta que son los factores de orden político los que influyen en la elaboración y establecimiento de leyes que enmarcan las relaciones jurídicas. En materia de derecho público y el principio de soberanía del Estado respecto del espacio aéreo encima del territorio encuentra la razón y cauda en la necesidad de

⁷ Ibid. Pág. 37.



precaerse respecto a los riesgos e intereses que significa un avión que surque los cielos.

- **Autónomo:** Con esta característica se cree que debe estar incluida en la enumeración y ocupando un lugar preponderante en su consideración toda vez que está fundada en los principios generales del derecho aeronáutico que más adelante se expondrán y que son los que han provisto a la sociedad de un país y a la comunidad de naciones de un sistema legal orgánico y homogéneo de aplicación en la relaciones jurídicas nacidas de la actividad aérea, y que, en razón de su especialidad, al decir el autor Lena Paz manifiesta que: “adquiere individualidad propia dentro del ordenamiento jurídico general”.⁸

La autonomía del derecho aeronáutico se sostiene en la premisa de que reúne las condiciones exigidas para ello por la doctrina; es decir, novedad orgánica de la materia; especialidad de los principios generales que la rigen y plenitud de la disciplina en los aspectos público y privado

- **Dinámico:** El autor Alfonso Tapia, indica que es dinámico porque: “Tiende a desarrollarse rápidamente, es decir, se mantiene en constante cambio, debe de acoplarse a las necesidades sociales que conforman su objeto, debe mantenerse acorde a la evolución de la tecnología y del derecho. Debe irse innovando tanto en

⁸ Lena Paz, Juan A. **Compendio de derecho aeronáutico**. Pág. 45.



lo técnico como en la comercialización de las aeronaves, del servicio que presta, el cual cada vez es más variado y exigente”.⁹

Según esta característica el derecho aeronáutico tiene la obligación de adaptarse rápidamente a las nuevas situaciones que rigen el tránsito aéreo, siendo imposible la creación de distintos tratados o convenios que vayan de la mano con los avances de la aviación, los Estados por medio de la organización internacional encargada.

En otras palabras el dinamismo es la rapidez con que se manifiesta la formación lo que obliga a una actualización permanente y a la revisión en períodos relativamente cortos.

- Tecnológico: De acuerdo al desarrollo ininterrumpido y constante de la industria aeronáutica, las modificaciones en las condiciones de navegación por la incorporación de nuevas tecnologías, y/o mejoras técnicas que se experimentan, lo cual afecta las regulaciones jurídicas que requieren del acompañamiento a los procesos de avance.

La globalización económica experimenta de manera acelerada en estos últimos años requiere atender de igual manera, los aspectos legales que el incremento de la demanda de servicios ha planteado, ventajas e inconveniencias atraen la atención de juristas y estudiosos de esta rama del derecho, su adaptación al progreso técnico y

⁹ Tapia Acosta, Alfonso. **Responsabilidad Jurídica en el derecho espacial**. Pág. 13.



consiguiente mutabilidad de su normativa, por cuanto que ésta se debe adaptar en todo momento a los incesantes avances de los sistemas de aeronavegabilidad, lo que comporta también una constante aparición de nuevas normas que han de satisfacer la ineludible exigencia de que la navegación aérea se realice con las máximas condiciones de seguridad tecnologías eficientes.

- Reglamentario: Las disposiciones contenidas en los convenios, da lugar a la creación de los reglamentos respectivos en cuanto a la aviación, y son medio para adaptar a las leyes internas los convenios internacionales los cuales son ratificados por el Congreso de la República de Guatemala. Las leyes generales deben de enunciar los principios y las reglas más importantes, mientras que es requerido un amplio poder reglamentario para mantener la vigencia de las instituciones y adecuar las soluciones a las circunstancias cambiantes de esta actividad en permanente cambio y progreso.

Se encuentra como signo particular de esta materia, debido a su ubicación dentro del contexto jurídico, es así que el derecho aeronáutico contiene aspectos del derecho público y del derecho privado, tanto interno como internacional, de tal manera que siempre aparece un doble juego de relaciones que requieren particular precisión.



1.4. Ley de Aviación Civil en Guatemala

Como en la mayoría de los países Guatemala no es la excepción, al regular la aviación. Por su alto costo inicia en el campo militar, pasando luego, a medida de las necesidades y de su desarrollo, al campo comercial y expandiéndose finalmente al campo de la aviación general, siendo en 1948 que se promulgó la primera Ley de Aviación Civil de Guatemala, la cual fue derogada por el Decreto 100-97 a partir del 7 de diciembre de 1997.

En el año 2001 se promulgó el Decreto 93-2000, lo que actualmente se le denomina Ley de Aviación Civil y su respectivo Reglamento de la citada ley, la cual está vigente a la fecha. El objeto de esta ley fue normar el ejercicio de las actividades de aeronáutica civil, en apoyo al uso racional, eficiente y seguro del espacio aéreo, con fundamento en la Constitución Política de la República de Guatemala, los convenios y tratados internacionales ratificados por Guatemala, los reglamentos emitidos para el efecto y demás normas complementarias.

Asimismo establece que la Dirección General de Aeronáutica Civil, es el órgano encargado de normar, supervisar, vigilar y establece reglamentos, regulaciones y disposiciones complementarias, los servicios aeroportuarios, los servicios de apoyo a la Navegación Aérea, los servicios de Transporte Aéreo, de Telecomunicaciones y en



general todas las actividades de Aviación Civil en el territorio y espacio aéreo de Guatemala.

Esta Ley consagra en el Artículo 66 la declaración de una política de cielos abiertos, otorgando la 3ra. 4ta. y 5ta. libertades comerciales. En Guatemala, la Política de cielos abiertos vigente desde diciembre del año 2000, ha generado una ampliación de rutas y frecuencias de vuelos a las aerolíneas transportadoras de pasajeros que operan actualmente, creando una fuerte competencia al permitir el acceso al cielo abierto de nuevas empresas interesadas en explotar el movimiento de pasajeros en Guatemala.

Las libertades comerciales a las cuales se hace referencia en el anterior párrafo, tienen como fundamento un negocio como: el transporte de pasajeros, carga y correo, contra remuneración entre dos o más Estados. Las primeras dos libertades del aire, se refieren a libertades técnicas: a) Primera libertad: el derecho de volar sobre el territorio de otro estado sin aterrizar. b) Segunda libertad: el derecho de aterrizar en el territorio de otro estado por razones técnicas.

1.5. Reglamento de aviación civil

En cumplimiento a lo establecido en el Artículo 138 del Decreto 93-2000, Ley de Aviación Civil se creó el Reglamento de la Ley, mediante acuerdo gubernativo número 384-2001, en cual entró en vigencia el ocho de noviembre de 2001, y costa de trece



títulos los cuales se describen a continuación y tienen por objeto desarrollar de forma, congruente las recomendaciones de la Organización de Aviación Civil internacional, para normar la actividad aeronáutica regulada por el decreto 93-2000 del Congreso de la República de Guatemala.

La actual Ley de Aviación Civil, contenida en el Decreto 93-2000 del Congreso de la República de Guatemala, no sólo a la fecha es la más reciente de las legislaciones aeronáuticas promulgadas, sino que cumple con las normas y recomendaciones de la Organización de Aviación Civil Internacional, que le permitirán ser el soporte jurídico para el desarrollo de la aviación nacional.



CAPÍTULO II

2. Dirección General de Aeronáutica Civil

Si bien es cierto la Dirección General de Aeronáutica Civil cuenta con asidero legal que le permite normar, vigilar y supervisar las actividades aeronáuticas, también lo es que tiene una tarea ardua, de certificar a los nuevos operadores o bien de recertificar a aquellos operadores que fueron certificados con disposiciones anteriores, más aun con las nuevas tecnologías como son los aviones no tripulados o drones.

De conformidad con la Ley de Aviación Civil, es una dependencia del Ministerio de Infraestructura y Vivienda, creada por Decreto 1032 de fecha 11 de septiembre de 1929, encargada de normar, supervisar, vigilar y supervisar los servicios aeroportuarios, los servicios de apoyo a la navegación aérea, los de transporte aéreo, telecomunicaciones y en general todas las actividades de aviación civil en el territorio nacional.

De acuerdo con políticas gubernamentales, la Dirección General de Aeronáutica se encuentra intervenida desde el 6 de octubre de 1996, mediante Acuerdo Gubernativo 430-96, por lo que actualmente esta Institución depende directamente de la Presidencia de la República. Para los propósitos de celeridad y a falta de una autonomía, esta figura ha permitido el desarrollo inmediato de las actividades de aeronáutica.



No obstante ello y por ser una decisión política temporal, al dejar de tener validez las condiciones que obligaron a su intervención, la Dirección General de Aeronáutica Civil, continuará siendo un ente centralizado dependiente del Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, que en todo caso no altera el espíritu 45 procedimental porque la misma Ley de Aviación, faculta a la Dirección a otorgar las autorizaciones necesarias para la explotación del espacio aéreo.

La Dirección General de Aeronáutica Civil es “el organismo estatal de Guatemala encargado de regular la aviación civil en dicho país, entre sus principales funciones están: controlar el tráfico en el espacio aéreo nacional, administrar los Aeropuertos de Guatemala y regularizar el funcionamiento y adquisición de aeronaves en toda la república. Tiene su sede en el Aeropuerto Internacional La Aurora en la Ciudad de Guatemala”.¹⁰

La Dirección General de Aeronáutica Civil está encargada de supervisar la construcción y operación de aeródromos, la prestación de servicios de navegación y de control de tráfico aéreo, y la prestación de los servicios de transporte, de acuerdo a requisitos, estándares y normas internacionales que garanticen la eficiencia, regularidad, seguridad y protección al vuelo; así mismo, le asigna la función de acreditación y fiscalización del personal aeronáutico y entidades vinculadas al sector de aviación civil;

¹⁰ http://es.wikipedia.org/wiki/Direcci%C3%B3n_General_de_Aeron%C3%A1utica_Civil_de_Guatemala (10 de marzo de 2015).



y la investigación de incidentes y accidentes de aviación ocurridos en el territorio nacional.

2.1. Funciones

Dentro de sus principales funciones se encuentran y de acuerdo a la Ley de Aviación Civil, están:

- a) "Elaborar, emitir, revisar, aprobar y modificar las regulaciones y disposiciones complementarias de aviación que sean necesarias, para el cumplimiento de la presente ley y sus reglamentos.
- b) Otorgar, modificar, suspender y revocar las autorizaciones para los aeródromos públicos y privados, supervisando su construcción y operación.
- c) Supervisar la prestación de los servicios de navegación, de control del tráfico aéreo, de transporte aéreo y telecomunicaciones en lo que le corresponde, para que cumplan con los requisitos técnicos de seguridad y protección al vuelo, de acuerdo con las normas y otras disposiciones nacionales e internacionales, generalmente aceptadas, velando en todo momento por la vigilancia de la seguridad aeronáutica.
- d) Expedir, prorrogar, suspender o cancelar certificados de matrícula, certificados de Aeronavegabilidad, certificado de operador y/o explotador aéreo.



- e) Expedir, prorrogar, suspender o cancelar certificados o licencias para talleres aeronáuticos, escuelas de instrucción aeronáutica, pilotos y demás personal aeronáutico.
- f) Coordinar e investigar los incidentes y accidentes de aviación ocurridos en el territorio nacional o participar en los ocurridos fuera del territorio cuando sean matrícula guatemalteca.
- g) La Dirección General por medio de su director, podrá delegar en su personal e inspectores funciones específicas, quienes debidamente identificados tendrán libre acceso a todas las personas, aeronaves, lugares, instalaciones y documentos que sean requeridos por las normas nacionales e internacionales, para realizar la función de vigilancia, y determinar si cumplen con las condiciones de seguridad aérea operativa y en ejercicio de esa delegación podrán ordenar el retiro temporal o definitivo de vuelo de una aeronave o las acciones que correspondan de conformidad con la Ley, reglamento, regulaciones y disposiciones complementarias.
- h) Intercambiar a través de organismos internacionales o direcciones generales información concerniente a la aviación civil, para fortalecer u homogenizar criterios sobre los mecanismos de seguridad aérea.
- i) Estructurar y Administrar su presupuesto y llevar los registros correspondientes.
- j) Otorgar las autorizaciones necesarias para la explotación de servicios aeronáuticos.
- k) Revisar y proponer la modificación de las tarifas por servicios aeronáuticos y las multas por infracciones.



- l) Administrar el Registro Aeronáutico Nacional.**
- m) Coordinar las actividades de búsqueda y salvamento de aeronaves accidentadas en el territorio nacional.**
- n) Coordinar y supervisar la utilización del espacio aéreo para garantizar la seguridad y protección al vuelo.**
- o) Participar como el órgano técnico representativo del Estado, en coordinación con los órganos competentes, en las reuniones de los organismos internacionales de aeronáutica civil y en las negociaciones de tratados, acuerdos y convenios internacionales en materia de aeronáutica civil.**
- p) Aplicar las sanciones por violación a la presente ley, sus reglamentos, regulaciones y disposiciones.**
- q) Supervisar la implementación de los acuerdos, convenios y tratados internacionales que en materia de aviación civil estén ratificados por Guatemala.**
- r) Aceptar donaciones monetarias, de servicios o propiedades en nombre de la Dirección.**
- s) Presentar al Presidente de la República, por conducto del Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, los proyectos de reglamentos y acuerdos para su conocimiento y posterior aprobación.**

Esta dirección ley le asigna la función de otorgar las autorizaciones para la explotación de servicios aeronáuticos, la adjudicación a terceros, mediante licitación pública, de los servicios aeroportuarios, de navegación aérea, equipos e infraestructura aeronáutica;



asimismo, la supervisión del funcionamiento de los servicios que hayan sido concesionados a terceros; y dirimir las controversias, entre usuarios y concesionarios, que se deriven del régimen de cargos y tarifas por la prestación de servicios aeroportuarios y de navegación aérea.

2.2. Organización de Aviación Civil Internacional

Esta entidad fue creada el 4 de abril de 1947 con que según Mercier, Jean-Pierre indique que “el objeto de promocionar el desarrollo seguro y ordenado de la aviación civil en todo el mundo.”¹¹ Establece hasta la fecha normas internacionales y regulaciones necesarias para la seguridad y eficiencia del transporte aéreo.

La Organización de Aviación Civil Internacional, regula a través de 18 anexos, medidas y normas de carácter internacional en materia de navegación aérea que complementan al Convenio de Chicago, los cuales son adoptados por los Estados miembros; y específicamente en el Anexo 11, trata lo relativo al establecimiento y mantenimiento de los servicios de control y tránsito aéreo. Según Rogelio Moreno indica que “El espacio aéreo se puede dividir en tres tipos: El espacio aéreo controlado: el cual comprende aerovías, aéreas terminales; el espacio aéreo no controlado: el cual se puede dar con

¹¹ <http://www.icao.int/Pages/icao-in-brief.aspx> (9 de marzo de 2015).

asesoramiento rutas asesoradas y sin asesoramiento sólo compete informar fuera de espacio controlado y rutas asesoradas”.¹²

Aeronave Doctrinariamente, aeronave se considera como: “Cualquier artificio con capacidad para despegar, aterrizar y navegar por las zonas bajas y medias de la atmósfera, pudiendo éste ser capaz de transportar personas, animales o cosas, siendo apto para sustentarse en el aire”.¹³

Según la Organización de Aviación Civil Internacional, aeronave es toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.

La sustentación en la atmósfera, aparece en la aeronave producida por 2 fenómenos físicos de muy distinta naturaleza: “a) El fenómeno aerostático: Que actúa sobre la aeronave según el principio de Arquímedes, y da lugar a los aerostatos o aeronaves más ligeras que el aire; b) El fenómeno aerodinámico: Que origina fuerzas de sustentación en aeronaves más pesadas que el aire, llamadas aerodinos.

Los aerostatos fueron los que se desarrollaron primero, ya que su principio de sustentación los hacía mucho más asequibles al nivel científico y tecnológico de la

¹² Moreno Rodríguez, Rogelio. **Diccionario instructivo de ciencias sociales**. Pág. 912.

¹³ García de la Cuesta, Jorge. **Terminología aeronáutica**. Pág. 4

época, el siglo XIX. Se elevan de acuerdo al principio de Arquímedes y se caracterizan por contener un fluido de menor densidad que el aire. En este grupo se encuentran los dirigibles y globos aerostáticos”.¹⁴

Los aerodinos, o aeronaves más pesadas que el aire, son los que han provocado el desarrollo de los vehículos aéreos. El aerodino genera fuerzas aerodinámicas que los sustentan, lo cual consigue a través de superficies sustentadoras como las alas fijas o alas giratorias, pudiendo adoptar una infinidad de configuraciones intermedias. Se dividen en aeronaves de alas fijas y en aeronaves de alas giratorias.

2.3. Antecedentes de la Organización de Aviación Civil Internacional

Con ocasión de la II Guerra Mundial, cuando se observó el gran papel que podría jugar la aviación en el mundo de la postguerra. Se convocó en Chicago a una convención para el establecimiento de un marco jurídico para la aviación civil y como resultado de dicha convocatoria, el 7 de diciembre de 1944 se firmó el Convenio sobre Aviación Civil Internacional o Convenio de Chicago.

Como antecedentes del Convenio de Chicago, además de la Convención de París, se encuentran: - 1919: Primera Conferencia Internacional de Derecho Privado Aéreo (París) - 1926: Convención Ibero-Americana Aérea - 1929: Segunda Conferencia

¹⁴ Ibid.



Internacional de Derecho Privado Aéreo (Varsovia) - 1933: Tercera Conferencia Internacional de Derecho Privado Aéreo (Roma) La autora María Esther Gobetti refiere como antecedente próximo a la Convención de Aviación Civil Internacional: “Que el movimiento de opiniones privadas, iniciativas oficiales y conflictos de intereses comenzó a concretarse en 1944, entre los delegados de los países miembros del - Commonwealth- británico, así como entre británicos y norteamericanos, proceso que concluyó con una invitación del gobierno del Reino Unido al de Estados Unidos a una conferencia sobre el tema. La iniciativa encontró eco favorable y la invitación cursada fue aceptada por 54 países que se reunieron en Chicago el uno de noviembre de 1944”.¹⁵

Los países que acudieron a dicha invitación fueron: España, Estados Unidos, Etiopía, Filipinas, Francia, Gran Bretaña, Grecia, Guatemala, Afganistán, Australia, Bélgica, Bolivia, Brasil, Canadá, Checoslovaquia, Colombia, Costa Rica, Cuba, Checoslovaquia, Chile, China, República Dominicana, Ecuador, Egipto, El Salvador, Haití, Holanda, Honduras, India, Irak, Irán, Irlanda, Islandia, Líbano, Liberia, Luxemburgo, México, Nicaragua, Noruega, Nueva Zelanda, Panamá, Paraguay, Perú, Polonia, Portugal, Siria, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Turquía, Uruguay, Venezuela y Yugoslavia. La Argentina no envió delegados. “El gobierno soviético había aceptado la invitación en un comienzo, pero cuando la delegación estaba en camino para participar de las reuniones el gobierno cambió de opinión y resolvió no tomar parte”.¹⁶

¹⁵ Gobetti, María Esther. **Organización de la aviación civil Internacional**. Pág. 1

¹⁶ *Ibid.* Pág. 11



Después de un amplio y dificultoso debate, el 7 de diciembre de 1944, se aprobó la Convención de Aviación Civil Internacional, llegándose además a un acuerdo interino que se aplicaría hasta la ratificación de la Convención por el número necesario de Estados.

En la misma fecha quedaron también aprobados el Acuerdo de Tránsito, que consagraba las 2 libertades técnicas, y el de Transporte, que estipulaba las 5 libertades las 2 primeras técnicas y las otras 3 comerciales solamente el primero fue suscrito y ratificado por Guatemala, ya que el segundo nunca llegó a aprobarse, pues se consideró que los pactos relativos a las rutas deberían continuar haciéndose por medio de negociaciones bilaterales entre los Estados.

El Acuerdo de Tránsito de los Servicios Aéreos Internacionales establece las siguientes libertades técnicas:

- a) Primera libertad: el derecho a sobrevolar sin escalas en el territorio de los Estados signatarios.
- b) Segunda libertad: el derecho a aterrizar en el territorio de los Estados signatarios por razones no comerciales.

El Acuerdo de Transporte Aéreo Civil Internacional, que nunca llegó a aprobarse, contemplaba las siguientes libertades comerciales:

- a) Tercera libertad: el derecho a desembarcar, pasajeros, correo y carga en el territorio del Estado en el cual esté matriculada la aeronave.
- b) Cuarta libertad: el derecho a embarcar pasajeros, correo y carga destinados al territorio del Estado en el cual esté matriculada la aeronave.
- c) Quinta libertad: el derecho a embarcar pasajeros, correo y carga destinados al territorio de cualquier otro Estado contratante y derecho a desembarcar pasajeros, carga y correo provenientes del territorio de cualquier otro Estado contratante. Durante la vigencia del Acuerdo Interino, se creó la Organización Provisional de Aviación Civil Internacional a cargo de dos principales órganos la Asamblea Interina y el Consejo Interino.

El 15 de Agosto de 1945, quedaron establecidas las medidas tendientes a lograr la colaboración en el ámbito aéreo internacional. En mayo de 1946: "Se realizó en Montreal la primera Asamblea Interina que eligió a dicha ciudad como sede definitiva de la Organización Permanente y convocó a la primera Organización de Aviación Civil Internacional -OACI- en mayo de 1947. Con fecha 24 de octubre de 1968 entró en vigor un protocolo relativo al texto auténtico trilingüe del Convenio".¹⁷

La Convención de Aviación Civil Internacional, conocida como el Convenio de Chicago de 1944, -en adelante el Convenio o la Convención-, es la carta de la aviación civil mundial y el acta de nacimiento de la Organización de Aviación Civil Internacional en

¹⁷ Linés Escardó, Alberto. **Compendio de la operación de vuelo**. Pág. 25.



donde están representados 185 países que se reúnen una vez cada 3 años en una asamblea.

Esta institución está adscrita al Consejo Económico Social de la Organización de Naciones Unidas como ente especializado permanente desde el 4 de abril de 1947. Acoge a gran parte de los países miembros de la Organización de Naciones Unidas. Tiene su sede en Montreal, Canadá, y las oficinas regionales en París, Dakar, Cairo, Nairobi, Bangkok, México Distrito Federal, y Lima.

La Organización de Aviación Civil Internacional está Integrada por 190 Estados contratantes los cuales fueron mencionados anteriormente. Su Sede se encuentra en Montreal Canadá y cuenta además con oficinas regionales en Bangkok, Dakar, El Cairo, Lima, México, Nairobi y París. Su función principal es regularizar el Transporte Aéreo Internacional para hacerlo seguro, eficaz y económico.

2.4. Objetivo de la Organización de la Aviación Civil Internacional

La Organización de la Aviación Civil Internacional es el organismo permanente encargado de:

- Administrar los principios establecidos en el Convenio de la Organización de Aviación Civil.
- Fija las normas relativas a la seguridad operacional y de la aviación, (seguridad, eficiencia y regularidad) con el propósito de asegurar la protección del medio ambiente y la aviación.
- Cometer los objetivos de la Organización de Aviación Civil, (establecidos en el Artículo 44 del Convenio de Chicago).
- Desarrollar los principios y técnicas de la navegación aérea internacional.
- Fomentar la organización y el desenvolvimiento del transporte aéreo internacional.
- Desarrollo seguro y ordenado de la aviación civil internacional en todo el mundo.
- Fomentar las técnicas de diseño y manejo de aeronaves para fines pacíficos (de aerovías, aeropuertos e instalaciones y servicios de navegación aérea).
- Satisfacer la necesidad de transporte aéreo seguro, regular, eficaz y económico.
- Evitar el despilfarro económico producido por una competencia excesiva; crear oportunidades equitativas de explotar empresas de transporte aéreo internacional y evitar la discriminación entre Estados contratantes.
- Lleva a cabo auditorías a instalaciones, capacitación, talleres, seminarios.
- Coordina y facilita encuentros que reúnen a países de la región para llegar a acuerdos comunes que serán aplicados por todos.
- Proporciona información y asistencia técnica.

- Asesora identificando deficiencias y proponiendo acciones y medidas correctivas.
- Promover la seguridad de vuelo en la navegación aérea internacional.
- Promover, reforzar, hacer cumplir y crecer en general todos los puntos anteriores, es decir, el desarrollo de la aeronáutica civil internacional en todos sus aspectos.

2.5. Estructura interna de la Organización de Aviación Civil Internacional

La Organización de la Aviación Civil Internacional cuenta con la estructura de Estados Contratantes y la Administración Internacional Permanente; órganos que cumplen cometidos propios, pero que actúan en una estrecha interdependencia.

La Organización de Estados Contratantes está integrada por:

- “Una Asamblea.
- Un Consejo.
- Una Comisión de Navegación Aérea.
- Un Comité de Transporte Aéreo.
- Un Comité de Ayuda Colectiva para los Servicios de Navegación Aérea”.¹⁸

¹⁸ <http://oaci-unaq.blogspot.com/2010/04/que-es-la-oaci-la-organizacion-de.html> (10 de marzo de 2015).



En conclusión es importancia resalta la existencia de régimen jurídico en cuanto a lo que constituye el espacio aéreo, ya que no se reduce únicamente a un espacio natural que es de propiedad común, que por su propia naturaleza es propenso a sujeción abstracta y que por ende resulta fundamental su reglamentación en cada país de una forma particular. A pesar de que en cada país existe normativa específica en cuanto al espacio aéreo en base a su propio territorio, el derecho aeronáutico se encuentra regulado en un marco internacional, lo cual es de absoluta necesidad y que el funcionamiento de la Organización de Aviación Civil Internacional que ha hecho un gran papel para el fortalecimiento de este campo a nivel mundial.



CAPÍTULO III

3. Aeronaves

Para el autor Guillermo Ford, desde el punto de vista estrictamente técnico aeronave la define como: “una aeronave puede describirse como un artefacto tripulado que aprovecha las reacciones naturales del aire como medio de sustentación y/o propulsión a los efectos de desplazarse por el espacio aéreo con independencia de la superficie terrestre o acuática y con un destino navegatorio”.¹⁹ Es cualquier vehículo capaz de navegar por el aire, o, en general, por la atmósfera de un planeta.

Jorge García manifiesta que aeronave es: “Cualquier artificio con capacidad para despegar, aterrizar y navegar por las zonas bajas y medias de la atmósfera, pudiendo éste ser capaz de transportar personas, animales o cosas, siendo apto para sustentarse en el aire”.²⁰

Según la Organización de Aviación Civil Internacional aeronave es: “Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra”.

¹⁹ Ford, Guillermo. **Introducción al derecho aeronáutico, espacial y de las telecomunicaciones**. Pág. 60

²⁰ García de la Cuesta, Jorge. **Ob. Cit.** Pág. 4



De acuerdo a lo establecido en el Capítulo I, relativo a los elementos que definen la actividad aeronáutica y los aspectos jurídicos que los regulan y tutelan, se ha desarrollado hasta ahora lo que es el espacio aéreo, elemento esencial donde tiene lugar el hecho jurídico, en el que se relacionan las cosas y las personas: es decir, la aeronave y el personal aeronáutico.

En cuanto a la aeronave, como primera aproximación se debe identificar la necesidad de atender el concepto desde dos puntos de vista, uno eminentemente técnico, es la cara que la ingeniería aeronáutica, trata a los fines de asegurar el comportamiento en vuelo de la aeronave, también mejorar, a medida que se desentrañan los fenómenos físicos y se aprende a manejarlos, el diseño aerodinámico que aproveche la sustentación y la propulsión por el espacio aéreo.

El otro criterio, y es el que en este caso interesa, es el de carácter jurídico, en este punto se debe analizar la Ley de Aviación Civil, Decreto 93-2000, y complementariamente la legislación que reglamenta aspectos que dicho decreto remite a la autoridad de aplicación. Es decir el Reglamento de la Ley y las Regulaciones de Aviación Civil.

Dentro de este cuerpo legal se mantiene una definición del principal objeto de derechos de la ley.



Tanto la Ley de Aviación Civil como el Reglamento de la Ley, definen jurídicamente a la aeronave como: “Toda máquina que pueda sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra y que sean aptos para el transporte de personas, carga y cosas”.

Con las razones expuestas se está en condiciones de ensayar un concepto ilustrativo de criterio técnico - jurídico, se dice pues que aeronave es toda construcción de la ingeniería especializada, que atiende y aprovecha los fenómenos físicos, organizada y estructurada para desplazarse en el espacio aéreo, satisfaciendo los requerimientos de la actividad aeronáutica.

Se dice que es una construcción de la ingeniería especializada, porque el aparato o los mecanismos como define la Ley de Aviación Civil, no son otra cosa que construcciones realizadas por especialistas que en observancia de los fenómenos de la naturaleza se valen de ellos en beneficio del hombre.

El desplazamiento en el espacio aéreo implica aptitud y capacidad para circular por este medio, y finalmente ha de satisfacer los requerimientos de la actividad aeronáutica, los cuales son: aptitud para transportar personas y cosas, porque la actividad aeronáutica es precisamente esta, la del tráfico de personas y bienes de un punto a otro del territorio, si se refiera al cabotaje, o bien de un estado a otro, si se trata de vuelos de carácter internacional.

3.1. Tipos de aeronaves

Las aeronaves, se pueden tipificar en base a múltiples criterios de clasificación. Con el fin de tener un amplio conocimiento a estos efectos, a continuación se recogen una serie de clasificaciones que abarcan los criterios más estandarizados referentes a la distinción de los diversos tipos de aeronaves que según la Ley de Aviación Civil en el Artículo 40 regula los tipos siguientes: “Las aeronaves se clasifican en aeronaves de Estado y aeronaves civiles.

- a) **Aeronaves de Estado:** Las aeronaves que pertenecen al Ejército de Guatemala o a ejércitos extranjeros.
- b) **Aeronaves Civiles:** Todas aquellas que no se encuentran contempladas en el ámbito militar. Estas se clasifican de acuerdo a su uso en:
 - c) **Aeronaves Comerciales:** Las utilizadas para el transporte remunerado de pasajeros, carga y correo. **Aeronaves de Aviación General:** Las utilizadas en cualquier otra actividad”.

Otros tipos de aeronaves como los son: “Erostató: globo, dirigible, aerodino: aeronave de alas fijas, avión, planeador, ala delta, aeronave de alas giratorias, helicóptero,

autogiro, convertible, girodino, combinado, aerodeslizador, vehículo aéreo no tripulado”.²¹

En el Artículo 39 de la Ley de Aviación Civil, se establece que: “Se considera aeronave a toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra y que sean aptos para el transporte de personas, carga y cosas”.

La clasificación de la ley, más allá que la técnica jurídica adoptada obedece a un criterio funcional como lo aclara la legislación, la cual permite establecer el régimen legal aplicable y esto es en esencia lo que interesa a esta rama del derecho.

3.2. Nacionalidad de las aeronaves

Según Martin Callejas se fija que en el Artículo del Convenio de Paris de 1919 “las aeronaves tienen la nacionalidad del Estado en cuyo registro han sido matriculadas”.²²

El Artículo 41 de la Ley de Aviación Civil segundo párrafo regula que: “No se permitirá que una aeronave nacional tenga dos o más matrículas. Las aeronaves con matrícula de otro país podrán adquirir matrícula guatemalteca previa cancelación de la matrícula

²¹ <http://aeromaniacos.blogspot.com/2010/01/clasificacion-de-las-aeronaves.html> (20 de marzo de 2015).

²² Calleja, Martín, **Convenio de Paris 1919**, (21 de marzo de 2015)

anterior y el cumplimiento de los requisitos de registro establecidos en el Reglamento, así como de las obligaciones fiscales a que esté afecta”.

El Convenio de Chicago viene en 1944 a ratificar estos principios y avanza un paso más al esclarecer en modo definitivo la cuestión el Artículo 17 estipula que. “Las aeronaves tienen la nacionalidad del Estado en el que han sido matriculadas”. Asimismo el Artículo 18 regula que: “Ninguna aeronave puede estar válidamente matriculada en más de un Estado, pero su matrícula podrá cambiarse de un estado a otro”.

Como se puede apreciar, el texto recoge las normalizaciones de los convenios mencionados en una sola norma de claridad meridiana y resuelve según se ha explicado. Según el autor Juan Lena indica que: “varias son las razones que se han dado para justificar la atribución de la nacionalidad a las aeronaves: 1) La aviación configura un importante factor de potencialidad política y económica de un Estado...., 2) La nacionalidad constituye requisito indispensable para volar fuera de las fronteras nacionales....,3) Desde el punto de vista del Derecho Internacional Privado...permite determinar la ley competente”.²³

Significa que si una aeronave tiene más de una matrícula una de ellas no es válida, la regla del Artículo 18 resuelve la cuestión al establecer que se puede cambiar de un

²³ Lena Paz, Juan A. **Compendio de derecho aeronáutico**. Pág. 42.

Estado a otro, de aquí se infiere que la última matrícula será la que valida la situación jurídica de la aeronave y la que determina la ley aplicable.

3.3. Régimen legal de la responsabilidad del personal de aviación civil

En el Capítulo I, se desarrolló brevemente lo relacionado al personal aeronáutico. No obstante, la Ley de Aviación Civil norma en el Título VI lo relacionado al personal que participa en la actividad aeronáutica, específicamente en los Artículos del 59 al 64 inclusive. En el Artículo 59, regula lo relativo a: Licencias para pilotos y demás personal técnico aeronáutico.

Se trata de un requisito general de profesionalidad el que debe mostrar quien ejercite o realice alguna actividad aeronáutica.

Principalmente el personal de vuelo, y al personal técnico que más adelante se analizará ampliamente, toda vez que es quien resalta la tarea al resultar ser el más representativo y por ello no sólo ejerce funciones en el marco de una legislación laboral que lo tipifica, sino que además de lo que se trata es de un verdadero ejercicio profesional, por lo cual debe contar con la habilitación que para estos casos se otorga y que no es otra cosa que la licencia que certifica la idoneidad profesional.



De lo anterior se deduce que quienes se dedican a prestar servicios aeronáuticos, tanto en el aire, a bordo de la aeronave, o en las operaciones terrestres en beneficio de la seguridad de vuelo, deben cumplir con al menos, dos requisitos: Uno jurídico y otro orgánico, relativo a la naturaleza intrínseca del ser humano.

Partiendo de lo anteriormente expuesto, en el Artículo 59 la Ley de Aviación guatemalteca distingue: “Ninguna persona podrá ejercer la profesión de piloto, ingeniero de vuelo, navegante, mecánico o radio-operador de abordó, auxiliar de cabina, controlador de tránsito aéreo, u otra profesión afín a la actividad de aviación, sin haber obtenido previamente la licencia respectiva”.

Se entiende como responsabilidad el compromiso adquirido por una persona a cumplir con lo encomendado y en caso de incumplimiento sometimiento a las sanciones acordadas y su aplicación en el responsable.

En el Artículo 155 de la Constitución Política de la República de Guatemala. Se establece la responsabilidad por infracción a la ley: Cuando un dignatario, funcionario o trabajador del Estado, en el ejercicio de su cargo, infrinja la ley en perjuicio de particulares, el Estado o la institución estatal a quien sirva, será solidariamente responsable por los daños y perjuicios que se causaren.



La responsabilidad civil de los funcionarios y empleados públicos, podrá deducirse mientras no se hubiere consumado la prescripción, cuyo término será de veinte años.

La responsabilidad criminal se extingue, en este caso, por el transcurso del doble del tiempo, señalado por la ley para la prescripción de la pena. Ni los guatemaltecos ni los extranjeros, podrán reclamar al Estado, indemnización por daños o perjuicios causados por movimientos armados o disturbios civiles.

La responsabilidad jurídica se origina del incumplimiento de las normas legales o infringir las mismas, a los funcionarios infractores de la ley se les puede deducir varias clases de responsabilidades jurídicas dentro de las cuales encontramos las siguientes: responsabilidad civil, penal y responsabilidad de tipo administrativo, ya que así lo establece la Ley de Probidad y Responsabilidades de Funcionarios y Empleados Públicos Decreto número 89- 2002 del Congreso de la República en su Artículo siete.

Hay que tomar en cuenta que en el caso de la aeronáutica al tener tanta relación con el derecho internacional debido a los convenios y tratados internacionales, se da el caso en que en algunos de ellos se establecen normas de carácter laboral y requisitos para que el personal aeronáutico pueda hacer su trabajo, tales como licencias o estudios.

Como ejemplos está el Convenio de Chicago de 1944 en cuyos anexos se establecen licencias a tripulantes de vuelo así como a encargados de funciones de control del espacio aéreo. También el 96 Código de Trabajo, Convenio de Roma de 1952



establece en su Artículo 12 responsabilidad ilimitada de las empresas de navegación aérea en caso de daños a terceros en la superficie, en el supuesto que dichos daños hayan sido provocados por sus dependientes o trabajadores por acción u omisión cuando cumplan instrucciones de su patrono. Los anteriores ejemplos sirven para determinar como el personal aeronáutico encuentra el régimen jurídico que lo regula en diferentes fuentes tales como leyes, reglamentos, pactos colectivos e inclusive convenios y tratados internacionales.

3.4. Aviación civil

Es todo vuelo civil que no sea de líneas aéreas regulares o chárter. Viéndolo de otro modo, se puede considerar que “La aviación general puede definirse como todo vuelo civil que no sea de líneas aéreas regulares o chárter. Se puede considerar a la aviación general como: “Toda aeronave de un peso inferior a 5.700 kilogramos; aunque esto deje fuera a la mayor parte de reactores ejecutivos, que también se incluyen en el sector”.²⁴

La Organización de Aviación Civil Internacional engloba en la aviación general todas las operaciones de aviación civil que no sean servicios aéreos regulares ni operaciones no regulares de transporte aéreo por remuneración o arrendamiento.

²⁴ García de la Cuesta, Jorge. *Ob. Cit.* Pág. 87

Guatemala, como miembro de derecho de la Organización de Aviación Civil Internacional, asume esta definición y la incluye en su normativa.

Es toda actividad de aviación civil excepto la realizada por las compañías aéreas comerciales de pasajeros y carga, las compañías regionales que operan aeronaves con un máximo de 60 asientos y las de taxi aéreo.

“Se entiende por aviación al diseño, desarrollo, fabricación, producción, operación, y utilización para fines privados o comerciales de aeronaves, especialmente las más pesadas que el aire. El vuelo en sí es la parte de la operación que incluye es el desplazamiento controlado, a través del aire, de aparatos que usan para desarrollar su vuelo la fuerza sustentadora de superficies fijas o móviles, impulsados por sus propios motores, como aviones y helicópteros, o sin motor, como los planeadores”.²⁵

La aviación se puede clasificar en tres áreas: aviación militar, aviación comercial incluyendo correo aéreo y servicio de cargo y aviación general. Aunque los helicópteros y los planeadores pertenecen a esta categoría, la gran mayoría de las aeronaves dentro de la aviación general son aeroplanos.

Los aeroplanos bajo esta categoría o grupo son más pequeños que el tipo usado por las aerolíneas comerciales y pueden utilizar las pistas de aterrizaje más cortas de los

²⁵ <http://es.wikipedia.org/wiki/Aviacion> (10 de abril de 2015).

aeropuertos privados o incluso un campo abierto, una carretera, lago o desierto para aterrizar. Puesto que estos aeroplanos más pequeños pueden ir y venir cuando lo necesiten y aterrizar casi donde quiera, pueden servir en diversas áreas que incluyen actividades comerciales, de negocios, de instrucción y de placer.

3.5. Derecho registral

La palabra registro, según lo define Guillermo Cabanellas, es: “padrón o matrícula de las personas que hay en un Estado o lugar, protocolo, oficina en donde registran actos y contratos de los particulares o de las autoridades”.²⁶

La importancia del derecho registral dentro del sistema jurídico deviene de qué es un conjunto de normas jurídicas que regulan las relaciones entre personas y cuyo fin es brindar seguridad jurídica a las mismas siempre atendiendo a los principios que rigen al mismo.

En el mismo sentido Iván Palacios amplía dicho concepto afirmando que: “Es la rama del derecho que regula la registración de los actos de constitución, declaración, transmisión, modificación y extinción de los derechos reales sobre fincas y de ciertos

²⁶ Cabanellas Guillermo. **Diccionario de derecho usual**. Pág. 513

derechos que las afectan, así como los efectos derivados de dichas registración. La palabra registración incluye todos los asientos que pueden practicarse en el registro”.²⁷

Según afirma Pérez Fernández del Castillo, que: “Los principios registrales explican el contenido y función del Registro Público de la Propiedad”²⁸. Afirma también que: “los principios registrales, están totalmente entrelazados unos con otros de tal manera que no existen en forma independiente”.²⁹

Para Roca Sastre, los principios registrales son: “la orientación capital, las líneas directrices del sistema, la serie sistemática de bases fundamentales y el resultado de la sintetización o condensación del ordenamiento jurídico registral. Por tanto, los principios sirven de guía, economizan preceptos, facilitan la compensación de la materia y convierten a la investigación jurídica en científica”.³⁰

Atendiendo al objeto de estudio, el derecho registral es único, pero cada materia inscribible es objeto de un registro diferente, que se rige por sus normas específicas; encontramos diferentes registros relativos al comercio, la propiedad y la sociedad.

Es decir que, derecho registral es la rama del derecho que estudia todo lo relativo a la constitución, modificación, organización y funcionamiento de los registros públicos, tal

²⁷ Palacios Echeverría, Iván. **Manual de derecho registral**. Pág. 13

²⁸ Pérez Fernández Del Castillo. **Derecho registral**. Pág. 71

²⁹ Ibid.

³⁰ Roca Sastre. **Derecho hipotecario**. Pág.241



es el caso del Registro de la Propiedad, institución que le corresponde, llevar cuenta y razón de los bienes inmuebles, derechos reales y gravámenes, desde su creación hasta su extinción.

3.6. Registro aeronáutico nacional

Los convenios Internacionales básicos que permanentemente se han citado y a los cuales se ha de referir en busca de las soluciones jurídicas y las determinaciones de los principios que estructuran el régimen jurídico aeronáutico aconsejan a los países signatarios la organización de las inscripciones de aeronaves en un único registro de carácter nacional.

Esta recomendación es recogida por el derecho interno y la Ley de Aviación Civil el cual reglamenta el Registro Aeronáutico Nacional en el Capítulo III del Artículo 44 último párrafo indica que en el Registro Aeronáutico también se inscribirán: "... los gravámenes, anotaciones y todas aquellas operaciones susceptibles de inscripción registral de acuerdo a nuestra legislación".

En explicación sintética de la actividad del registro cabe resaltar que toma razón e inscribe o anota derechos, resoluciones, contratos y demás actos y hechos jurídicos de la actividad aeronáutica referidos a la aeronave, sus partes esenciales, motores por ejemplo, a sus propietarios y explotadores etc.



A modo de ejemplo se indica que se inscriben, en relación con la aeronave, su dominio y matriculación; las hipotecas y demás privilegios; todas las anotaciones cautelares derivadas de la actividad etc.

En cuanto a quienes pueden ser solicitantes de las anotaciones y cancelaciones y la calidad de las inscripciones, cabe señalar, respecto de los primeros que pueden serlo:

- a) quien transmita un derecho;
- b) el que adquiera un derecho;
- c) quien tenga un interés legítimo en asegurar el derecho que se deba inscribir;
- d) el oficial público autorizante.

En lo que respecta a la calidad de las inscripciones estas pueden ser: Provisorias o provisionales, son las que dependen de otro asiento posterior a los fines de completar el registro.

Inscripciones definitivas se dan cuando han sido complementadas las exigencias de la ley, refiriéndose al Registro Aeronáutico Nacional, ordena el Artículo 44 de la Ley de Aviación Civil:

“En el Registro se inscribirán:



- a) **Aeronaves Civiles y sus motores.**
- b) **Personal Técnico Aeronáutico.**
- c) **Escuelas de Instrucción Aeronáutica.**
- d) **Infraestructura Aeroportuaria.**
- e) **Operadores de Transporte Aéreo Comercial autorizados.**
- f) **Operadores de Servicios de apoyo a la navegación aérea.**
- g) **Talleres Aeronáuticos.**
- h) **Inutilización, inoperatividad, pérdida, desaparición, abandono, destrucción e inmovilización de las aeronaves y los motores, así como las modificaciones sustanciales que se hagan en ellos.**
- i) **Enajenaciones y arrendamientos de aeronaves, así como los gravámenes, anotaciones y todas aquellas operaciones susceptibles de inscripción registral de acuerdo a nuestra legislación”.**

Por el primer párrafo del Artículo 44 de la Ley de Aviación Civil se fija la naturaleza del Registro Aeronáutico Nacional. Complementado con el último párrafo en el sentido de categorizar como pública la información contenida en el Registro Aeronáutico Nacional.

Finalmente se hace referencia a una autorización de carácter especial que el Registro Aeronáutico Nacional confiere a cualquier empresa guatemalteca que adquiera en arrendamiento para uso dentro y fuera de Guatemala, aeronaves con matrícula



extranjera, previa cancelación de la matrícula anterior y el cumplimiento de los requisitos del Registro Aeronáutico Nacional por el plazo que dure el arrendamiento y sin tener que cancelar los impuestos de importación.

Así como la matrícula provisional que emite el Registro Aeronáutico para el traslado he internación de una aeronave en territorio nacional con el propósito de matricularse en Guatemala. El permiso aeronáutico, tiene como finalidad la inscripción en la matrícula nacional o si ello no se efectiviza el retorno de la aeronave al país de origen.

Es ésta última una matriculación de carácter provisorio o provisional. Efectuados los controles de rigor deben iniciarse los trámites de matriculación definitiva ante la autoridad competente, nacionalizada la aeronave efectuará los trámites de habilitación técnica y la inscripción en el Registro Aeronáutico Nacional. El permiso aeronáutico debe ser utilizado en modo exclusivo para el traslado de la aeronave.

La proliferación de los vehículos aéreos no tripulados, llamados drones, ya sea por trabajo o diversión se convierten en una amenaza para la seguridad aérea, siendo la más grande la posibilidad de que Guatemala pierda el control del espacio aéreo si no se crea la regulación necesaria para dichos aparatos ya que maniobrar un dron en forma irregular acarrea una serie de peligros, no solo para los usuarios, sino también para el Estado de Guatemala.



La Dirección Guatemalteca de Aeronáutica Civil es la institución responsable de normar, administrar, fortalecer, facilitar y vigilar la prestación de los servicios aeroportuarios, de navegación y transporte aéreo, conforme a la legislación vigente y acuerdos internacionales ratificados por el Estado de Guatemala. Sin embargo en el caso de los aviones no tripulados como se pudo observar no cuenta con una regulación legal que determine el registro de los aviones no tripulados.

CAPÍTULO IV

4. La creación de la ley que regule el registro y uso de los aviones no tripulados

La importancia de contar con una ley que regule lo concerniente al uso y registro de los aviones no tripulados por parte de aeronáutica civil, dado el alto índice de aviones no tripulados que circulan en el espacio aéreo sin que el Estado de Guatemala tenga un control sobre los mismo debido a la falta de legislación relacionada al tema, provocando un problema de carácter jurídico-social, fue posible observar que en la actualidad muchas personas compran aviones no tripulados sin que las autoridades pueda realizar un control efectivo.

Con la creación de la ley en favor del control de aviones no tripulados por parte del Congreso de la República de Guatemala, se pretende crear un mecanismo que coadyuve a la aplicación del control de estos aparatos.

Al no contar el Aeronáutica Civil con una legislación acorde a los tiempos actuales se deja de controlar a los aviones no tripulados permitiendo de esta manera abusos y violación a la intimidad de la población por la falta de registro de los drones.

Con el presente trabajo busca proponer la creación de un marco jurídico de carácter reglamentario, específicamente la aprobación de una normativa que permita al Estado

de Guatemala registrar y regular el uso que en materia de aviones no tripulados también llamados drones.

4.1. Aviones no tripulados

“La denominación vehículo aéreo no tripulado, de siglas VANT, proviene del inglés Unmanned Aerial Vehicle de siglas UAV. Es también muy usada la denominación sistema aéreo no tripulado, de Unmanned Aerial System y de siglas UAS.

Más extendido es el término inglés drone lo que significa este tipo de aeronave es que es un zángano, que puede asimilarse como palabra española con el singular dron, de plural regular drones; al tratarse de una adaptación al español, no es preciso destacarla con cursivas ni comillas”.³¹

Con este término se designa a diversos tipos de vehículos aéreos no tripulados. En una primera etapa, este término aludía a aparatos básicamente de uso militar y con aspecto similar al de un avión, por lo que se extendió como alternativa al término procedente del inglés la expresión avión no tripulado, que puede considerarse adecuada en muchos casos. No obstante, en los últimos tiempos han surgido otros vehículos que no guardan apenas semejanza con los aviones.

³¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Aviaci%C3%B3n> (10 de abril de 2015).

Para ellos pueden emplearse expresiones más genéricas como vehículos aéreos no tripulados o robots voladores, según los casos. Si, en todo caso, se prefiere utilizar el término original en inglés drone.

Otra función usada por las fuentes de aeronave no pilotada o aeronave no tripulada, se pueden aplicar en ambientes de alta toxicidad química y radiológicos en desastres tipo Chernóbil, en los que sea necesario tomar muestras con alto peligro de vidas humanas y realizar tareas de control de ambiente.

Las aeronaves cumplen con las normas regulatorias establecidas en el Tratado de Cielos Abiertos de 1992 que permiten los vuelos de VANT sobre todo el espacio aéreo de sus signatarios. Además, pueden cooperar en misiones de control del narcotráfico y contra el terrorismo. También podrían grabar vídeos de alta calidad para ser empleados como medios de prueba en un juicio internacional.

En el ámbito de la observación de la tierra los UAV tienen múltiples aplicaciones y posibilidades en el mercado civil:

Internet: distribución de señal gratuita de internet cartografía: realización de ortofotomapas y de modelos de elevaciones del terreno de alta resolución.

Agricultura: gestión de cultivos, servicios forestales, seguimiento de las áreas boscosas, control de incendios, en la geología, hidrología, medio ambiente, estado de la



atmósfera, control de obras y evaluación de su impacto, seguimiento de la planificación urbanístico, gestión del patrimonio, seguridad y control fronterizo.

También se aprovecha la ventaja de que su duración máxima volando solo es limitada por su combustible y por su sistema de vuelo, sin tener las limitaciones correspondientes a tener tripulación.

Este vehículo aéreo no tripulado, es un vehículo autónomo capaz de volar sin la supervisión de un piloto humano, mediante un sistema de pilotaje autónomo. Cabe destacar que si bien en el ámbito militar este tipo de aeronaves han experimentado grandes avances, en aplicaciones civiles tales como detección y seguimiento de incendios su desarrollo es deficiente.

Las UAV se pueden clasificar según la función principal que desempeñan. Función principal: En base a este criterio, las UAV se pueden tipificar en seis categorías diferentes:

- De blanco: Su utilidad consiste en simular aviones o ataques enemigos para los sistemas de defensa de tierra o aire.
- Reconocimiento: Envían información militar de reconocimiento.
- Combate: Se encargan de realizar misiones muy peligrosas.

- **Logística:** Para transporte de cargas. · **Investigación y desarrollo:** Para facilitar la investigación y experimentación de nuevos sistemas y tecnologías.
- **Comerciales y civiles:** Diseñadas para servir a propósitos civiles.

4.2. Análisis de creación de legislación relacionada a drones

La proliferación de los vehículos aéreos no tripulados, llamados drones, ya sea por trabajo o diversión se convierten en una amenaza para la seguridad aérea.

Los sistemas de aeronaves no tripuladas son un nuevo componente del sistema aeronáutico, que los Estados y la industria aeroespacial se proponen comprender, definir y, en última instancia, integrar.

Estos sistemas se basan en novedades tecnológicas aeroespaciales de última generación, que ofrecen avances que pueden abrir nuevas y mejores aplicaciones comerciales o civiles así como mejoras de la seguridad operacional y eficiencia de toda la aviación civil.

La integración segura de los drones en el espacio aéreo no segregado es una actividad a largo plazo en la que muchos participantes interesados contribuirán con su experiencia y conocimientos en tópicos diversos como el otorgamiento de licencias para su uso.



Al tratar la aviación no tripulada es proporcionar el marco normativo nacional de acuerdo con la Constitución Política de la República de Guatemala, las leyes ordinarias y reglamentarias mediante normas y métodos recomendados con el apoyo de procedimientos para los servicios de navegación aérea y textos de orientación a efectos de afianzar la operación normal de los drones en todo el mundo en una forma segura, armonizada y fluida comparable a las de las operaciones tripuladas.

El aumento de usuarios de estas aeronaves ha causado una serie de problemas técnicos a la Dirección General de Aeronáutica Civil para registrar y certificar los aparatos pues el proceso que se debe seguir es el mismo que se utiliza para identificar a un helicóptero u otra aeronave.

El inconveniente más grande que ha afectado a la Dirección es la incomprensión de los propietarios, quienes además creen que registrar un dron es un proceso sencillo y que los requisitos son exagerados, por lo que muchos han optado por operar en forma irregular sus aeronaves.



4.3. Propuesta de la ley de registro y uso de aeronaves no tripulados

DECRETO NÚMERO _____

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

CONSIDERANDO:

Que la Constitución Política de la República de Guatemala regula que el Estado de Guatemala es un Estado libre, independiente y soberano, organizado para garantizar a sus habitantes el goce de sus derechos y de sus libertades.

CONSIDERANDO:

Que El Estado ejerce plena soberanía, sobre: El territorio nacional integrado por su suelo, subsuelo, aguas interiores, el mar territorial en la extensión que fija la ley y el espacio aéreo que se extiende sobre los mismos, la zona contigua del mar adyacente al mar territorial, para el ejercicio de determinadas actividades reconocidas por el derecho internacional.



CONSIDERANDO:

Que las disposiciones contenidas en la Ley de Aviación Civil cuerpo legal que no concuerdan con el avance acelerado de la aviación a nivel mundial y con las normas internacionales de aviación ratificadas por Guatemala, cuya observancia y cumplimiento es obligatoria, lo que las hace inaplicables, restando el poder coercitivo del Estado para garantizar el ordenado y seguro desarrollo de la aviación, Que para obtener el control efectivo de las actividades de los aviones no tripulados –drones- y contar con el marco jurídico que le permita a la Dirección General de Aeronáutica Civil, ser la entidad rectora en la materia y establecer las normas del programa para el uso y registro de los mismos, es necesario la aprobación de una nueva disposición jurídica, que contemple los lineamientos normativos correspondientes.

POR TANTO:

En ejercicio de las atribuciones que le confiere el Artículo 171 literal a) de la Constitución Política de la República de Guatemala

DECRETA:

La siguiente:



LEY DE USO Y REGISTRO DE AERONAVES NO TRIPULADAS O PILOTADAS POR CONTROL REMOTO (DRONES)

Artículo uno. La presente ley tiene como objetivo normar el ejercicio de las actividades de aeronáutica civil, en apoyo al uso racional, eficiente y seguro del espacio aéreo, con fundamento en lo preceptuado en la Constitución Política de la República, los convenios y tratados internacionales ratificados por Guatemala, los reglamentos emitidos para el efecto y demás normas complementarias y es aplicable a todas las personas individuales o jurídicas, nacionales o extranjeras, que realicen actividades de aviación civil dentro del territorio nacional y su espacio aéreo relacionadas a las operación de aeronaves civiles pilotadas por control remoto.

- a) Las operaciones de aeronaves civiles pilotadas por control remoto, cualquiera sea su denominación, quedan sujetas a lo establecido en esta ley.**

El cumplimiento de lo dispuesto en esta norma no exime al operador, que es, en todo caso, el responsable de la aeronave y de la operación, del cumplimiento del resto de la normativa aplicable, en particular en relación con el uso del espectro radioeléctrico, la protección de datos o la toma de imágenes aéreas, ni de su responsabilidad por los daños causados por la operación o la aeronave.



- b) Las aeronaves civiles pilotadas por control remoto cuya masa máxima al despegue exceda de 5 Kg. deben estar inscritas en el Registro Aeronáutico Nacional y disponer de certificado de aeronavegabilidad, quedando exentas del cumplimiento de tales requisitos las aeronaves civiles pilotadas por control remoto con una masa máxima al despegue igual o inferior.

Todas las aeronaves civiles pilotadas por control remoto deberán llevar fijada a su estructura una placa de identificación en la que deberá constar, de forma legible a simple vista e indeleble, la identificación de la aeronave, mediante la designación específica y, en su caso, número de serie, así como el nombre de la empresa operadora y los datos necesarios para ponerse en contacto con la misma.

Podrán realizarse actividades aéreas de trabajos técnicos o científicos por aeronaves civiles pilotadas por control remoto, de día y en condiciones meteorológicas visuales con sujeción a los siguientes requisitos:

- i) Sólo 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, más allá del alcance visual del piloto, dentro del alcance de la emisión por radio de la estación de control y a una altura máxima sobre el terreno no mayor de 400 pies (120 m.), las aeronaves civiles pilotadas por control remoto cuya masa máxima al despegue sea inferior a 2 Kg, siempre que cuenten con medios para

poder conocer la posición de la aeronave. La realización de los vuelos estará condicionada a la emisión de un NOTAM por el proveedor de servicios de información aeronáutica, a solicitud del operador debidamente habilitado, para informar de la operación al resto de los usuarios del espacio aéreo de la zona en que ésta vaya a tener lugar.

- ii) Las aeronaves civiles pilotadas por control remoto cuya masa máxima al despegue no exceda de 5 Kg., sólo 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, dentro del alcance visual del piloto, a una distancia de éste no mayor de 500 m. y a una altura sobre el terreno no mayor de 400 pies (120 m.).

- iii) Las aeronaves civiles pilotadas por control remoto cuya masa máxima al despegue exceda de 5 Kg. y no sea superior a 150 Kg. y aquéllas cuya masa máxima de despegue sea igual o superior a 150 kg. destinadas a la realización de actividades de lucha contra incendios o búsqueda y salvamento, sólo podrán operar, con las condiciones y limitaciones establecidas en su certificado de aeronavegabilidad emitido por la Administración Nacional de la Aviación Civil, en espacio aéreo no controlado.

Artículo dos. Podrán realizarse los siguientes tipos de vuelos por aeronaves civiles pilotadas por control remoto, de día y en condiciones meteorológicas visuales, en espacio aéreo no controlado, 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:

- a) Vuelos de prueba de producción y de mantenimiento, realizados por fabricantes u organizaciones dedicadas al mantenimiento.**
- b) Vuelos de demostración no abiertos al público, dirigidos a grupos cerrados de asistentes a un determinado evento o de clientes potenciales de un fabricante u operador.**
- c) Vuelos para programas de investigación, nacionales o europeos, en los que se trate de demostrar la viabilidad de realizar determinada actividad con aeronaves civiles pilotadas por control remoto.**
- d) Vuelos de desarrollo en los que se trate de poner a punto las técnicas y procedimientos para realizar una determinada actividad con aeronaves civiles pilotadas por control remoto previos a la puesta en producción de esa actividad.**
- e) Vuelos del+D realizados por fabricantes para el desarrollo de nuevos productos.**
- f) Vuelos de prueba necesarios para demostrar de que las actividades solicitadas conforme al inciso 3 pueden realizarse con seguridad.**

En los casos en que la operación se vaya a realizar por un operador no sujeto a la supervisión de la Administración Nacional de la Aviación Civil, deberá disponer de la autorización de la autoridad aeronáutica del país de origen para la realización de la actividad de que se trate y acreditar ante la Administración Nacional de la Aviación Civil que los requisitos de aquella autoridad son al menos equivalentes a los establecidos en este apartado.

Artículo tres. Los pilotos deberán acreditar los siguientes requisitos:

- a) Ser titulares de cualquier licencia de piloto, incluyendo la licencia de piloto de ultraligero, emitida conforme a la normativa vigente, o haberlo sido en los últimos cinco años y no haber sido desposeídos de la misma en virtud de un procedimiento sancionador.
- b) Demostrar de forma fehaciente que disponen de los conocimientos teóricos necesarios para la obtención de cualquier licencia de piloto, incluyendo la licencia de piloto de ultraligero.
- c) Para las aeronaves de masa máxima al despegue no superior a 5 Kg., disponer.
- d) Además, en los supuestos previstos en las letras b) y c), deberán acreditar.
- i) Tener 18 años de edad cumplidos.



- ii) Los pilotos que operen aeronaves de hasta 5 kilos de masa máxima al despegue deberán ser titulares, como mínimo, de un certificado médico análogo a los certificados médicos para la licencia de piloto de aeronave ligera.
- iii) Los pilotos que operen aeronaves de una masa máxima al despegue superior a 5 kilos deberán ser titulares como mínimo de un certificado médico emitido por un centromédico aeronáutico o un médico examinador aéreo autorizado.
- iv) Además, en todos los casos, deberán disponer de un documento que acredite que disponen de los conocimientos adecuados de la aeronave y sus sistemas, así como de su pilotaje, emitido bien por el operador, bien por el fabricante de la aeronave o una organización autorizada por éste, o bien por una organización de formación aprobada. En ningún caso dicho documento podrá haber sido emitido por el piloto para el que solicita la autorización.

Artículo cuatro. El ejercicio de las actividades previstas en los incisos 3 y 4 por aeronaves cuya masa máxima al despegue exceda de 5 Kg. así como cualquier modificación en las condiciones de ejercicio de dichas actividades o de los requisitos acreditados, estará sujeta a la previa autorización de la Administración Nacional de la Aviación Civil, conforme a lo previsto en este inciso.

La solicitud de autorización y sus modificaciones tendrá el contenido mínimo previsto para la comunicación previa en el inciso anterior y junto a ella deberá presentarse la declaración responsable y documentación complementaria exigida en dicho inciso.

Artículo cinco. La comunicación previa o autorización de la realización de los trabajos técnicos o científicos y sus modificaciones habilita para el ejercicio de la actividad por tiempo indefinido, en el caso de las operaciones sujetas a comunicación previa una vez transcurrido el plazo de cinco días, con sujeción, en todo caso, al cumplimiento de los requisitos exigidos y en tanto se mantenga su cumplimiento.

Los operadores habilitados conforme a lo previsto en esta disposición para el ejercicio de las actividades aéreas, podrán realizar, bajo su responsabilidad, vuelos que no se ajusten a las condiciones y limitaciones y en situaciones de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública, así como para la protección y socorro de personas y bienes en los casos en que dichas situaciones se produzcan, cuando les sea requerido por las autoridades responsables de la gestión de dichas situaciones.

Artículo seis. A los fines de esta ley se entiende por aeronave no tripulada

- a) Toda construcción apta para el transporte de personas o cosas capaz de moverse en la atmósfera merced a las reacciones del aire, sea o no más ligera que éste y tenga o no órganos moto propulsores.
- b) Cualquier máquina pilotada por control remoto que pueda sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.



Artículo siete. La autoridad de aplicación de la presente ley será la Dirección General de Aeronáutica Civil, o el organismo que lo sustituya ulteriormente.

Artículo ocho. Dentro de sus atribuciones la autoridad de aplicación, además de las facultades antes preceptuadas, deberá:

- a) **Crear un registro para todos los drones y sus propietarios.**
- b) **Matricular a los drones.**
- c) **Expedir certificado de aeronavegabilidad por el cual estarán habilitados a funcionar.**
- d) **Establecer las normas de seguridad que considere pertinente a los efectos de la presente ley.**
- e) **Realizar inspecciones periódicas a través de la oficina pertinente.**
- f) **Otorgar habilitaciones extraordinarias temporales en caso de que así se lo requiera y oportunamente se considere necesario y/o propicio.**

Artículo nueve. Queda prohibido volar drones sobre:

- 1. **Áreas pobladas y/u otras zonas de acceso y/o uso común y libre.**
- 2. **Personas sin protección.**

3. **Tanques o depósitos de inflamables.**
4. **Fábricas o depósitos de armamento.**
5. **Centrales nucleares, atómicas o represas hidroeléctricas.**
6. **Vehículos y embarcaciones.**
7. **Puertos y aeropuertos.**
8. **Zona de Tránsito de un Aeródromo (ATZ), excepto que sea coordinado previamente con el Servicio de Control de Tránsito Aéreo de ese aeródromo o con la autoridad a cargo del mismo.**
9. **Áreas controladas, prohibidas o restringidas.**
10. **Representaciones diplomáticas y consulares**
11. **Unidades militares de cualquiera de las Fuerzas Armadas**
12. **Estadios deportivos de cualquier tipo, cerrados, semicerrados o abiertos.**
13. **Establecimientos penitenciarios o provinciales de cualquier tipo.**
14. **Zonas de frontera terrestre, fluvial o marítima.**

Artículo diez. Queda estrictamente prohibido violar la privacidad de las personas mediante la utilización de los drones.

Artículo once. Para ser considerada operación estándar se deberá:

- i. **Operar solo entre la hora de salida y puesta del sol.**

- ii. **Realizar vuelos solo cuando las condiciones climatológicas permitan que el operador pueda evitar posibles colisiones.**
- iii. **No acercarse a menos de 200 metros de zonas habitadas, rutas y/o autopistas y 100 metros de personas o bienes que no sean parte de la operación.**
- iv. **La proximidad de personas en el despegue y aterrizaje, a excepción del operador, a menos de 50 metros.**

Artículo doce. Responsabilidad de las operaciones:

- a) **El operador será responsable por los daños ocasionados a los bienes materiales, lesiones y/o muerte de personas, surgidos como consecuencia de la operación del dron bajo su comando y control, tanto en superficie como en vuelo.**
- b) **El operador adoptará todos los recaudos necesarios y cumplir con los procedimientos establecidos a fin de comprobar el normal funcionamiento del dron antes de iniciar el uso del mismo.**

Artículo 11°: La violación a las normas de prohibición de sobrevuelo sobre sitios vedados o restringidos, dará lugar al derribo del dron y a su decomiso a favor del Estado, sin posibilidad de reclamo patrimonial de ninguna índole, salvo error o arbitrariedad manifiestamente injusta e ilegal.



Artículo 12°: En caso de insuficiencia de la presente ley se aplicará supletoriamente la Ley de Aviación Civil y su reglamento en primer término y los convenios internacionales ratificados por Guatemala.

Artículo 13°. El presente decreto entra en vigor a los ocho días siguientes de su publicación en el Diario Oficial.

Dado en el palacio nacional

Publíquese y cúmplase.

He llegado a la conclusión que la actual Ley de Aviación Civil no regula las nuevas tecnologías relacionadas a la aviación, tal es el caso de los aviones no tripulados, toda vez que no existe regulación legal relacionada al tema de los drones, el cual es de suma importancia ya aunque se vuelan de manera irregular pueden ser un peligro potencial para las aeronaves nacionales e internacionales que circulan en el espacio aéreo nacional, debido a que al entrar un drone o una parte de él en las turbinas de un avión, podría causar un lamentable accidente. Sin embargo, en Guatemala cualquier persona puede tener un drone, incluso algunos niños los utilizan como juguetes debido a que pueden costar menos de cien dólares y que, con la facilidad de un pequeño impulso, son elevados y desde un control terrestre programados y maniobrados con mucha facilidad, en este sentido, se propone la creación de una regulación de aviación civil, la cual puede convertirse en regulación interna, de la Dirección General de Aeronáutica Civil aplicable a la totalidad de aviones no tripulados llamados drones.





CONCLUSIÓN DISCURSIVA

La investigación surgió debido a las experiencias y observar que en la actualidad muchas personas en Guatemala utilizan drones -aeronaves no tripuladas- que sobrevuelan sin control ni permiso, en muchos casos imperceptibles al ojo humano, la pequeña aeronave posee una cámara de video y/o fotografía de alta resolución, alcanza vuelos a más de cinco mil pies de altura y un alcance de más de 10 kilómetros a la redonda, sin que las autoridades realicen algo al respecto, ya sea por desinterés o por cualquier otra causa para regular el uso y registro de drones.

Por lo antes mencionado, se analiza la manera de crear una ley, que regule el uso y registro de los aviones no tripulados, así de esa manera las autoridades de aeronáutica civil puedan contar con mecanismo de control de dichos aparatos, esto sin afectar los derechos que tienen los usuarios a tener este tipo de aparatos.

En virtud de lo antes indicado, se deduce que la Dirección General de Aeronáutica Civil no cuenta con los suficientes recursos económicos, ni con funciones específicas para poder regular de manera eficiente los aviones no tripulados. Por lo tanto, se denota la necesidad crear la ley en favor del control de los aviones no tripulados por parte del Congreso de la República de Guatemala, con lo cual se pretende implementar mecanismos que coadyuven a la aplicación del control y uso de estos aparatos.





BIBLIOGRAFÍA

CABANELLAS DE TORRES, Guillermo. **Diccionario militar, aeronáutico, naval y terrestre**. Tomo I. Buenos Aires, Argentina. Ed. Claridad, 1983.

FORD, Guillermo. **Introducción al derecho aeronáutico, espacial y de las telecomunicaciones**. 2ª ed. Córdoba Argentina: Ed. Advocatus, 2008.

FRANCOZ RIGALT, Antonio. **Principios de derecho aéreo**. San Luis Potosí, México: Ed. Talleres Gráficos del Estado, 1972.

GARCÍA DE LA CUESTA, Jorge. **Terminología aeronáutica**. (s.l.i.) Ed. Díaz de Santos, 2003.

GOBETTI, María Esther. **Organización de la aviación civil internacional**. Argentina: (s.e.), (s.f.).

<http://aeromaniacos.blogspot.com/2010/01/clasificación-de-las-aeronaves.html>
(consultado: 20 de marzo de 2015).

http://es.wikipedia.org/wiki/Derecho_aeron%C3%A1utico (consultado: 23 de febrero de 2015).

http://www.todoiure.com.ar/monografias/mono/aeronautico/evolucion_historica_de_la_activi.htm (consultado: 23 de febrero de 2015).

http://es.wikipedia.org/wiki/Direcci%C3%B3n_General_de_Aeron%C3%A1utica_Civil_de_Guatemala (consultado: 10 de marzo de 2015).

<http://www.icao.int/Pages/icao-in-brief.aspx> (consultado: 9 de marzo de 2015).

LENA PAZ, Juan A. **Compendio de derecho aeronáutico**. 5a. ed.; Buenos Aires, Argentina: Ed. Plus Ultra, 1987.

LINÉS ESCARDÓ, Alberto. **Compendio de la operación de vuelo**. España: Ed. Iberia, 1992.

MORENO RODRÍGUEZ, Rogelio. **Diccionario instructivo de ciencias sociales**. (s.l.i.) Ed. Errepar, S.A., 2007.



PALACIOS ECHEVERRIA, Ivan. Manual de derecho registral. 2da. e.d, San José, Costa Rica: Ed. Investigaciones jurídicas, S.A., 1994.

PEREZ FERNANDEZ, DEL CASTILLO, Bernardo. Derecho Registral. 2da. ed. México: Ed. Porría, 1991.

ROCA SASTRE, Ramón María. Derecho hipotecario. 9na edición, (s.l.i.): Ed. Bosch, 2008.

TAPIA ACOSTA, Alfonso. Responsabilidad jurídica en el derecho espacial. UNAM. México: s.e. 1972.

Legislación:

Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente, 1986.

Ley del Organismo Judicial. Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 2-89, 1989.

Código Civil. Enrique Peralta Azurdia, Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, Decreto Ley 106, 1963.

Ley de Aviación Civil. Congreso de la República de Guatemala, Decreto 93-2000. 2000.

Definiciones y Reglamento General Relativo al Otorgamiento de Licencias, Anexo 1 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional - Licencias al personal. Décima edición. Organización de Aviación Civil Internacional. Canadá. 2006.

Reglamento de la Ley de Aviación Civil. Presidente de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo No. 384.126, 2001.