



Facultad de Ciencias Jurídicas y Justicia

Licenciatura en Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Justicia

**Derecho de privacidad vulnerado por el uso de aeronaves  
pilotadas a distancia**  
(Tesis de Licenciatura)

Jenner Rigoberto Morales López

Guatemala, febrero 2022

Facultad de Ciencias Jurídicas y Justicia  
Licenciatura en Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Justicia

**Derecho de privacidad vulnerado por el uso de aeronaves  
pilotadas a distancia**  
(Tesis de Licenciatura)

Jenner Rigoberto Morales López

Guatemala, febrero 2022

Para los efectos legales y en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 1º, literal h) del Reglamento de Colegiación del Colegio de Abogados y Notarios de Guatemala, **Jenner Rigoberto Morales López** elaboró la presente tesis titulada **Derecho de privacidad vulnerado por el uso de aeronaves pilotadas a distancia.**

## **AUTORIDADES DE UNIVERSIDAD PANAMERICANA**

**M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus**

Rector

**Dra. Alba Aracely Rodríguez de González**

Vicerrectora Académica

**M. A. César Augusto Custodio Cobar**

Vicerrector Administrativo

**EMBA. Adolfo Noguera Bosque**

Secretario General

## **FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y JUSTICIA**

**Dr. Enrique Fernando Sánchez Usera**

Decano de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Justicia

Jaime Trinidad Gaitán Alvarez  
abogado y notario

Ciudad de Guatemala 13 de noviembre de 2020.

Señores Miembros  
Consejo de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Justicia  
Universidad Panamericana  
Presente.-

Estimados señores:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, haciendo referencia a mi nombramiento como tutor del estudiante Jenner Rigoberto Morales Lopez, ID: 000034502. Al respecto se manifiesta que:

- a) Brindé acompañamiento a la estudiante en referencia durante el proceso de elaboración de la tesis denominada "*Derecho de privacidad vulnerado por el uso de aeronaves pilotadas a distancia*".
- b) Durante ese proceso le fueron sugeridas correcciones que realizó conforme los lineamientos proporcionados.
- c) Habiendo leído la versión final del documento, se establece que el mismo constituye un estudio serio en torno al tema investigado, cumpliendo con los requerimientos metodológicos establecidos por la Facultad de Ciencias Jurídicas y Justicia para esta modalidad académica.

En virtud de lo anterior, por este medio emito **DICTAMEN FAVORABLE** para que se continúe con los trámites de rigor.

Atentamente,



Jaime Trinidad Gaitán Alvarez



UNIVERSIDAD  
PANAMERICANA  
*"Sapientia ante todo, adquirere sapientia"*

Guatemala 12 de julio 2021

Señores Miembros

Consejo de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Justicia

Universidad Panamericana

Presente

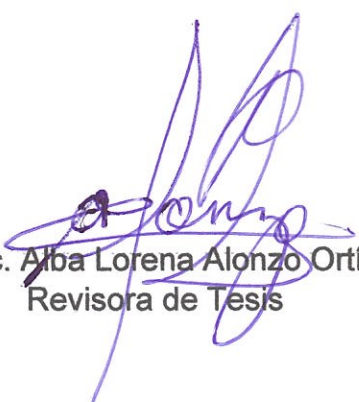
Estimados señores:

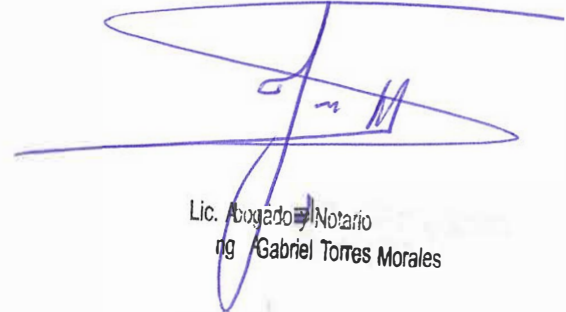
Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, haciendo referencia a mi nombramiento como **revisora** del estudiante: **Jenner Rigoberto Morales López**, carné: **000034502**. Al respecto se manifiesta que:

- a) Brindé acompañamiento al estudiante en referencia durante el proceso de elaboración de la tesis denominada: **Derecho de privacidad vulnerado por el uso de aeronaves pilotadas a distancia**.
- b) Durante ese proceso le fueron sugeridas correcciones que realizó conforme los lineamientos proporcionados.
- c) Habiendo leído la versión final del documento, se establece que el mismo constituye un estudio serio en torno al tema investigado, cumpliendo con los requerimientos metodológicos establecidos por la Facultad de Ciencias Jurídicas y Justicia para esta modalidad académica.

En virtud de lo anterior, por este medio emito **DICTAMEN FAVORABLE** para que se continúe con los trámites de rigor.

Atentamente;

  
M.Sc. Alba Lorena Alonzo Ortiz  
Revisora de Tesis

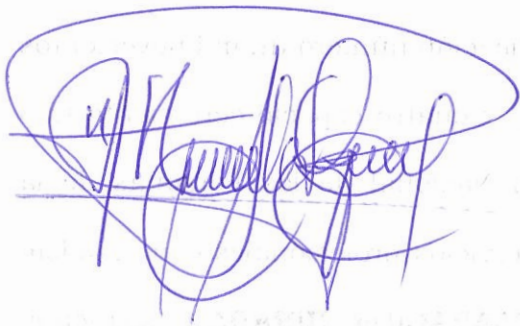
  
Lic. Abogado y Notario  
Gabriel Torres Morales

En la ciudad de Guatemala, departamento de Guatemala el día veintiuno de octubre de dos mil veintiuno, siendo las catorce horas con treinta minutos, yo **ANGEL GABRIEL TORRES MORALES**, Notario, número de colegiado **ocho mil setecientos treinta y siete**, me encuentro constituido en mi oficina profesional ubicada en la diecinueve avenida dieciocho guion cero nueve, Residenciales Cipresales, zona seis, ciudad de Guatemala, soy requerido por **Jenner Rigoberto Morales Lopez**, de sesenta y un años de edad, casado, Bachiller en Ciencias y Letras, de este domicilio, quien se identifica con Documento Personal de Identificación (DPI), con Código Único de Identificación número un mil novecientos veintiocho espacio once mil quinientos ochenta y cuatro espacio cero ciento uno (1928 11584 0101) extendido por el Registro Nacional de las Personas de la República de Guatemala, quien requiere mis servicios profesionales con el objeto de hacer constar a través de la presente **DECLARACION JURADA** lo siguiente:

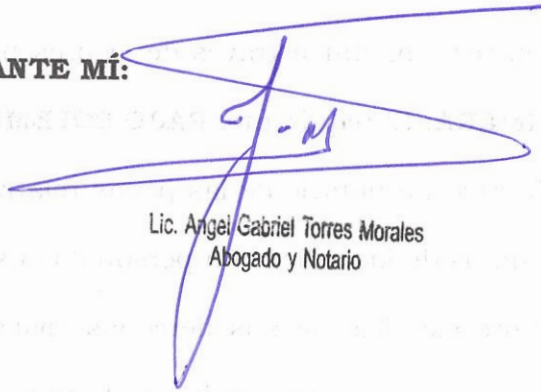
**PRIMERA:** El requirente, **BAJO SOLEMNE JURAMENTO DE LEY**, y enterado por el infrascrito notario de las penas relativas al delito de perjurio, DECLARA ser de los datos de identificación personal consignados en la presente y se encuentra en el libre ejercicio de sus derechos civiles. **SEGUNDA:** Continúa declarando bajo juramento el requirente: i) ser el autor del trabajo de tesis titulado **“Derecho de Privacidad vulnerado por el uso de las aeronaves pilotadas a distancia”**, ii) haber respetado los derechos de autor de las fuentes consultadas y reconocido los créditos correspondientes; iii) acreditar la responsabilidad como autor del contenido de la presente tesis de licenciatura. No habiendo nada más que hacer constar, finalizado el presente instrumento en el mismo lugar y fecha del inicio, veinte minutos después, la cual consta en una hoja de papel bond tamaño oficio, impresa en ambos lados, que numero, firmo y sello, a la cual le adhiero los timbres



para cubrir los impuestos correspondientes que determinan las leyes respectivas:  
un timbre notarial de valor de diez quetzales con serie AZ y número cero  
ochocientos diecisiete mil trescientos cuarenta y seis ( AZ-0817346) y un timbre  
fiscal del valor de cincuenta centavos, con número de registro cinco millones  
seiscientos treinta y cuatro mil ochocientos sesenta y tres (5634863) Leo  
íntegramente lo escrito al requirente quien, enterado de su contenido, objeto,  
validez y demás efectos legales, la acepta, ratifica y firma con el Notario que  
autoriza. **DOY FE DE TODO LO EXPUESTO.**



**ANTE MÍ:**



Lic. Angel Gabriel Torres Morales  
Abogado y Notario





**ORDEN DE IMPRESIÓN DE TESIS DE LICENCIATURA**

Nombre del Estudiante: **JENNER RIGOBERTO MORALES LOPEZ**  
Título de la tesis: **DERECHO DE PRIVACIDAD VULNERADO POR EL  
USO DE LAS AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA**

**El Decano de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Justicia,**

**Considerando:**

**Primero:** Que previo a otorgársele el grado académico de Licenciado en Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Justicia, así como los títulos de Abogado y Notario, el estudiante ya mencionado, ha desarrollado el proceso de investigación y redacción de su tesis de licenciatura.

**Segundo:** Que tengo a la vista el dictamen favorable emitido por el tutor, Licenciado Jaime Trinidad Gaitán Álvarez de fecha 13 de noviembre de 2020.

**Tercero:** Que tengo a la vista el dictamen favorable emitido por la revisora, M.Sc. Alba Lorena Alonzo Ortíz de fecha 12 de julio de 2021.

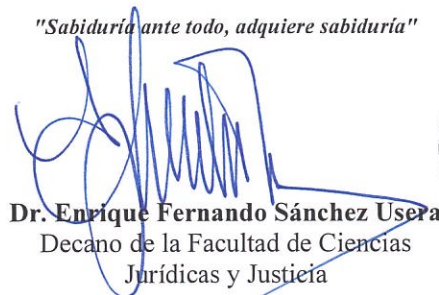
**Cuarto:** Que tengo a la vista el acta notarial autorizada en la ciudad de Guatemala, departamento de Guatemala el día 21 de octubre de 2021 por el notario Angel Gabriel Torres Morales que contiene declaración jurada del estudiante, quien manifestó bajo juramento: *ser autor del trabajo de tesis, haber respetado los derechos de autor de las fuentes consultadas y reconocido los créditos correspondientes; y aceptar la responsabilidad como autor del contenido de su tesis de licenciatura.*

**Por tanto,**

Autoriza la impresión de la tesis elaborada por el estudiante ya identificado en el acápite del presente documento, como requisito previo a la graduación profesional.

Guatemala, 14 de febrero de 2022.

"Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría"

  
**Dr. Enrique Fernando Sánchez Usera**  
Decano de la Facultad de Ciencias  
Jurídicas y Justicia



**Nota:** Para efectos legales, únicamente el sustentante es responsable del contenido del presente trabajo.

## **Dedicatoria**

A Dios, primeramente, por darme la sabiduría la salud y la voluntad para alcanzar mis objetivos en la vida.

A mi padre Rigoberto Morales Motta, quien ya partió a la presencia del Señor, creador y artífice de la vida de todos en esta tierra. Quién de una manera humilde y sencilla supo inculcar en mí el espíritu de sacrificio y buenos principios.

A mi honorable madre Cristina López viuda de Morales, quien estuvo presente en la formación y educación del que elaboró el presente estudio de investigación, cultivando siempre ese espíritu de superación que debe inculcarse en una persona desde su niñez hasta su formación como adulto.

A mi amada Esposa Elsa Miriam Martínez Lau, que me ha demostrado desde el inicio del matrimonio el verdadero significado de entrega, amor, lealtad, sacrificio y abnegación. Le agradezco su apoyo incondicional.

A mis hijos María Cristina, Juan Andrés y José Pablo, herencia de Dios, que también han sido un baluarte en mi vida, ya que nunca me cuestionaron el tiempo que no les pude dedicar por razones de trabajo y ellos entienden lo que eso significa, sin embargo, siempre me apoyaron en todos mis proyectos de superación personal.

# Índice

Resumen	i
Palabras clave	ii
Introducción	iii
Derecho a la privacidad	1
Aeronaves pilotadas a distancia	21
Consideraciones jurídicas de la vulneración del derecho a la privacidad por el uso de las aeronaves pilotadas a distancia	40
Conclusiones	111
Referencias	113

## **Resumen**

El presente trabajo de investigación se desarrolló con el objetivo principal de resaltar la importancia de los Derechos Humanos en la vida de los habitantes de un país. Es importante resaltar que los mismos son derechos no se pueden pasar de una persona a otra, la Constitución Política de la República de Guatemala reconoce el derecho a la vida desde el momento del nacimiento. El individuo tiene que estar vivo para que los demás principios fundamentales puedan ser reconocidos y luego la misma carta magna, le asigna la responsabilidad al Estado de proteger a la persona y garantizar sus derechos. La Declaración Universal de los Derechos Humanos obliga a los estados signatarios a proteger todos estos derechos y obviamente el derecho a la privacidad.

Los drones aparecieron a principios de 1960, durante la guerra fría, para tareas de observación y espionaje a sus oponentes. Luego se fueron desarrollando de manera tan rápida que se redujo su tamaño y aumentaron sus capacidades, de manera que poco a poco fueron convirtiéndose en dispositivos más pequeños, silenciosos, potentes y sobre todo capaces de operar con tecnologías más avanzadas, como potentes cámaras y otras tecnologías, hasta hace poco inaccesibles por ser de uso militar. En el principio de este siglo, esta tecnología se tornó más accesible y las personas pudieron adquirir un dron para actividades

de trabajo e investigación, también personas que se dedican a actividades ilícitas pudieron adquirir esta tecnología.

Actualmente la legislación que rige el uso de estos aparatos está rezagada en cuanto a las normativas que rigen el uso de los mismos. Algunos países que ya descubrieron que su uso puede afectar los derechos del resto de ciudadanos ya han tomado cartas en el asunto y han incluido dentro de las legislaciones de Aviación Civil normas que regulan su uso.

## **Palabras clave**

Privacidad. Drones. Legislación. Derechos. Delitos.

## **Introducción**

Los Derechos Humanos son derechos que ya tiene el ser humano desde el momento en el que nace sin distinción de género, origen étnico, nacional o cualquier otra condición y varían desde el derecho fundamental a la vida ya que para que el ser humano pueda reclamar todos los derechos establecidos en las Constituciones de sus respectivos, como principio fundamental tiene que estar vivo, para que pueda que pueda trabajar y desarrollarse en libertad con justicia y seguridad. La Constitución Política de la República de Guatemala establece que es deber del Estado garantizar y proteger estos principios fundamentales para el desarrollo integral de la persona.

La privacidad en principio, es un Derecho Humano reconocido en la Declaración Universal de los Derechos Humanos y en las Constituciones de todos los países del mundo, los gobiernos de todos los Estados signatarios deben garantizar su protección. Todos los habitantes de cada país tienen derecho a vivir sin intromisión de nadie, la manera en que cada persona decida llevar su vida dentro de su residencia es un asunto privado. El respeto a la privacidad del individuo está ligado a la defensa del espacio privado de cada individuo con condición necesaria para poder llevar una vida humana digna.

Actualmente el uso de aeronaves pilotadas a distancia ha ganado popularidad dentro de la población, principalmente como una actividad de recreación. Muchas personas ven en la operación de un aparato de estos como una actividad libre de riesgos, sin embargo, es necesario que estas acciones no representen ningún riesgo para las demás personas y la propiedad privada. El uso de las aeronaves pilotadas a distancia representa un riesgo para el derecho de la privacidad específicamente ya que el hecho que sobrevuele una residencia ya está invadiendo la propiedad privada y amenazando la privacidad de los que en ella habitan.

La vulneración de la privacidad de una persona tiene consecuencias jurídicas y más aún cuando se realiza con un aparato de la naturaleza ya mencionada con anterioridad en vista de que estos aparatos pueden ser equipados con cámaras de alta definición para vigilar a cualquier persona, incluso con cámaras termográficas para planificar hechos delictivos que pueden derivar en daños a cualquier persona. Está plenamente documentado que personas que se dedican a realizar hechos delictivos se han auxiliado de estos aparatos para sus actividades.

El surgimiento de las aeronaves pilotadas a distancia es un hecho relativamente reciente, aunque en principio fueron utilizados como aeronaves sin piloto para uso militar. Con el transcurso del tiempo la industria aeronáutica se fue desarrollando de tal manera que se fueron



reduciendo de tamaño, se utilizaron motores eléctricos que los hizo más silenciosos, más pequeños y adicionalmente se les instalaron accesorios de última tecnología de manera que se utilizaron para fines benéficos como investigación, seguridad, vigilancia y otros dependiendo de sus características y capacidades.

El estudio que se desarrollará en el presente trabajo de investigación surge por la necesidad de que todas las personas tengan conciencia de que su espacio personal y familiar puede ser invadido por personas inescrupulosas con el objeto de observar sus actividades dentro del espacio en que desarrolla su vida privada, lo que finalmente tiene consecuencias jurídicas solo con el hecho de que otras personas invadan el espacio aéreo de donde habita.

Para el desarrollo del presente estudio se tomó en consideración la modalidad de un estudio monográfico, identificando el problema que supone la vulneración del espacio personal de cualquier individuo que no es más que su derecho a la privacidad. Este tema se abordará utilizando el método deductivo partiendo del uso de las aeronaves pilotadas a distancia, cuáles pueden ser sus consecuencias para concluir finalmente con la premisa de que se pueden usar para cometer actos delictivos.

## **Derecho de privacidad vulnerado por el uso de aeronaves pilotadas a distancia**

La privacidad es una condición del ser humano esencial para el desarrollo de la personalidad y la protección de la dignidad humana y desde esta perspectiva se convierte en un Derecho Humano que se adquiere desde el momento de su nacimiento. El Estado de Guatemala tiene la obligación de proteger a la persona y su familia como fin primordial y todos los habitantes de respetar a sus semejantes. La tecnología actual ha avanzado con tanta rapidez que ha revolucionado el estilo de vida de todos los habitantes del planeta de manera positiva, lamentablemente también existen muchas personas que han aprovechado el progreso de la ciencia para dedicarse a realizar acciones que pueden afectar a sus semejantes por lo que se hace necesario que la ley proteja este bien jurídico.

### **Derecho a la privacidad**

Todo individuo como habitante en un país con un Estado de Derecho vigente, tiene derecho a la protección contra cualquier tipo de injerencias arbitrarias o abusivas, sin importar de donde provengan contra su ambiente personal o familiar. El Estado debe garantizar la protección de intromisiones por parte de extraños, incluso del mismo Estado. El ámbito de la privacidad incluye tomar decisiones en cuanto a tener un espacio de

la vida privada, incluso a mantener y controlar la información que se quiera hacer pública. El honor personal y familiar debe estar protegido por el Estado.

## Concepto

Según lo define el Diccionario de la Real Academia Española, “Ámbito íntimo de la vida privada de toda persona, que se tiene derecho a proteger de cualquier intromisión” (2014). Calidad de privado no público, espacio íntimo, espiritual o físico de una persona. El Diccionario panespañol de dudas lo define como “Calidad de privado y no público, ámbito de la vida privada que se tiene derecho a proteger de cualquier intromisión” (2005). Es un Derecho Humano reconocido en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de la Organización de Naciones Unidas, en consecuencia, los países signatarios de este documento están comprometidos a garantizar la tutela de este derecho, para todos los ciudadanos sin distinción. El derecho a la privacidad busca principalmente garantizar la dignidad del individuo y su grupo familiar.

## Derechos Humanos

Son derechos con los que nace una persona y que tiene por derecho natural, por la existencia como ser humano, estos derechos son inherentes a la persona desde el momento en que nace con independencia de

nacionalidad, género, origen étnico, color, religión, idioma o cualquier otra condición. Estos derechos están estipulados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos e incluyen desde el derecho a la vida, la alimentación, la educación, el trabajo, la salud y la libertad de un hombre y de su familia entre otros. Estos derechos están plasmados y reconocidos en las constituciones de todos los países miembros de la Organización de Naciones Unidas.

Derecho de privacidad tutelado por la Declaración Universal de los Derechos Humanos

La Declaración Universal de los Derechos Humanos contiene treinta artículos y fue adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1948. El principio de universalidad de los Derechos Humanos supone que todas las personas tienen derecho a gozar de los mismos derechos sin distinción de ninguna clase. Todos los Estados están obligados a respetarlos, cumplirlos garantizarlos y protegerlos. Deben hacer uso de todas las herramientas que tienen a su disposición para proteger a sus ciudadanos y hacer que estos derechos sean parte de sus políticas de seguridad interna para garantizar la convivencia pacífica y la seguridad de sus gobernados.

Este vocablo se origina del verbo *privare* que significa privar, que a su vez dio origen a la palabra griega *privatus* que se define a sí mismo como algo que no es público. La privacidad es aquella actividad que la persona lleva a cabo en un ámbito reservado en la intimidad de su hogar. Un sujeto por lo tanto tiene derecho a mantener y que se respete su privacidad fuera del alcance de las demás personas incluso del Estado, asegurándose la confidencialidad de sus asuntos personales. Como ya se anotó anteriormente, el derecho de privacidad forma parte de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, que no puede transferirse, ni renunciar a este derecho.

Dado que en todos las guerras o conflictos armados que ha habido, en 1789 se adopta la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, de donde se inspira el texto de la Declaración Universal de los Derechos Humanos en 1948 con el ánimo de que se afirmaran los valores en la lucha contra el nazismo. Ninguno de los 56 países miembros votó contra el contenido del texto, aunque Sudáfrica, Arabia Saudita y la Unión soviética se abstuvieron.

## Derecho de privacidad tutelado por la Constitución Política de la República de Guatemala

El Derecho de privacidad se encuentra tutelado por la Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo 23, aunque su epígrafe no se refiere textualmente al derecho de privacidad, su contenido expresa que la morada es inviolable y nadie podrá ingresar en ella sin el consentimiento expreso de la persona que la habita sin orden de juez competente y en un horario establecido, tácitamente este artículo está protegiendo el derecho de privacidad. Y en el artículo 44 se refiere a los derechos inherentes a la persona humana, dice que, aunque no figuren expresamente en la Constitución, estos derechos son inherentes a la persona humana y más aún este derecho está reconocido en los tratados y convenios internacionales que tienen preeminencia sobre el derecho interno de los países en materia de Derechos Humanos.

### Vulnerabilidad del derecho de privacidad

La vulnerabilidad social es un término utilizado para describir la inhabilitación de los derechos de las personas, organizaciones o sociedades en situaciones extremas. Algunos juristas afirman no tener antecedentes en el tema de la violación de la privacidad, en este sentido, sin embargo mencionan los artículos de la Constitución Política de la República de Guatemala, que se refiere al tema de la privacidad, y en

especial el artículo 20 estipula taxativamente lo siguiente: “la morada es inviolable y solo podrá ingresarse a ella por consentimiento de la persona que la habita, por mandato judicial, por flagrante delito o peligro inminente de su perpetración o por grave riesgo de las personas”. Hay una línea muy delgada entre el hecho de la observación de la conducta de la persona en la intimidad de su hogar y la comisión de un delito.

El riesgo es la probabilidad de que ocurra un hecho que produzca ciertos efectos, la combinación de que ocurra un evento y la magnitud del impacto que pueda causar, crea la incertidumbre frente a la ocurrencia de eventos y situaciones que afecten una actividad, en este caso la amenaza se cierne sobre la privacidad de las personas que podría afectar tanto su seguridad personal, familiar, patrimonial, política, económica, psicológica, etc. La vulnerabilidad de la privacidad está íntimamente relacionada con el riesgo y el grado de exposición de una persona a un hecho que atente contra su seguridad personal. También se puede entender como deficiencia de la seguridad que debe garantizar el Estado y que podrían aprovechar personas no deseadas o delincuentes, esta combinación de eventos se convierte en una amenaza real.

Cuando un individuo selecciona una víctima para cometer un acto reñido con la ley, automáticamente se convierte en una amenaza. Este derecho ya se encuentra tutelado desde la primera Constitución de la República

Federal de Centroamérica en su artículo 168, textualmente regula: “Ninguna casa puede ser registrada sino por mandato escrito de autoridad competente”. A partir de aquí, este derecho es reconocido también en la Convención Americana Sobre Derechos Humanos, Pacto de San José y en el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos de 1992, que justifica y fundamenta el contenido del artículo 46 de la Constitución Política de la República de Guatemala que en su epígrafe establece la Preeminencia del Derecho Internacional en materia de Derechos Humanos sobre el Derecho Interno de cada país y refuerzan el contenido del Artículo 44. Derechos Inherentes a la Persona Humana.

Solís M. (2016) menciona:

Los drones, un atentado a la privacidad: Los límites de un dron son aquellos que permita tu imaginación. Captar imágenes y videos ya es algo habitual, pero estas pequeñas aeronaves no tienen fronteras. Pueden localizar señales inalámbricas, ver a través de los muros de una casa con sistema de infrarrojos recibir con micrófonos ultrasensibles todo tipo de sonidos, entre otras muchas opciones. “Ahora, imaginen drones sobrevolando nuestras cabezas y tomando datos sin ningún control. Pues para combatirlo hace falta un marco de seguridad”. A diferencia de otras tecnologías, el principal riesgo de los drones para la privacidad es su indetectabilidad. (p.1). El Estado como protector del derecho de privacidad

Es responsabilidad del Estado proteger y garantizar a sus ciudadanos la protección a sus habitantes, lo que incluye su seguridad física, la vida, la libertad y la justicia. El uso de aeronaves pilotadas a distancia conocidas como drones, constituyen un atentado a la privacidad de todos, y los límites



que se les puedan permitir son aquellos hasta donde la imaginación de las personas alcance. Estas pequeñas aeronaves no tienen límites en cuanto al tipo de tecnología que puedan utilizar. El principal obstáculo para contrarrestar sus efectos es que no se escuchan cuando están en vuelo, porque básicamente utilizan motores de baterías que no producen ruido y a la altura que operan son muy difíciles de distinguir por la vista humana. Algunas legislaciones van más allá de la protección de la privacidad física, garantizando la protección de la privacidad de su información como datos, imágenes y videos.

En el campo de los Derechos Humanos que es el tema que se resalta en este trabajo de investigación cobra vital importancia el artículo 12 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, aprobada el 10 de diciembre de 1948 en la sede de la Organización de Naciones Unidas que tiene su sede en la ciudad de Nueva York, Estados Unidos de Norteamérica que, aunque no tiene un epígrafe específico sobre el derecho a la privacidad, su contenido es claro al advertir que absolutamente nadie podrá ser objeto de injerencias arbitrarias en su vida privada, su familia, su domicilio o su correspondencia y así se consigna en las Constituciones de todos los países sin importar su idioma o credo político.

Organización de Naciones Unidas. Oficina del Alto Comisionado de los Derechos Humanos.

Los derechos humanos son los derechos que tenemos básicamente por existir como seres humanos; no están garantizados por ningún estado. Estos derechos universales son inherentes a todos nosotros, con independencia de la nacionalidad, género, origen étnico o nacional, color, religión, idioma o cualquier otra condición. Varían desde los más fundamentales — el derecho a la vida— hasta los que dan valor a nuestra vida, como los derechos a la alimentación, a la educación, al trabajo, a la salud y a la libertad. (1948). Recuperado de <http://www.ohchr.org/SP/Issues/Pages/WhatAreHumanRights.aspx>

En materia de Derechos Humanos prevalece el Derecho Internacional sobre las legislaciones internas de cada país y Guatemala no es la excepción, en el artículo 46, de la Constitución Política se reconoce la preeminencia de los Derechos Humanos como un principio Constitucional. En Uruguay, a instancia de la Oficina del Alto Comisionado para los derechos humanos, se elabora el documento A/RES/68/167 que se titula El derecho a la privacidad en la era digital. Se crea un órgano de control para la protección de la privacidad, precisamente en la era digital, cuando el avance de la tecnología se proyecta exponencialmente, dejando rezagado el progreso de las leyes que deben proteger los derechos de las personas que puedan vulnerarse con esta tecnología.

La persona humana está contemplada en la base del ordenamiento jurídico guatemalteco, la Constitución Política de la República de Guatemala como elemento fundamental, y desde su preámbulo, declara: afirmando la primacía de la persona humana como sujeto y fin del orden social y

también establece en su artículo 1° que el Estado tiene la obligación de proteger a la persona humana como núcleo de la familia que es la base de la sociedad y que es deber del Estado garantizar a sus habitantes la vida ya que si no hay ciudadanos vivos, prácticamente no hay derechos que proteger. Unavez que sus habitantes son seres vivientes, entonces es deber del mismo garantizar su libertad y seguridad para que alcancen su desarrollo. Solo entonces sus habitantes pueden reclamar que el Estado cumpla con sus funciones.

La libertad de acción, de locomoción, de expresión del pensamiento y otras libertades individuales contempladas en los Derechos Individuales, en el Título II de la Constitución Política de la República Guatemala también implican para el Estado un límite en cuanto a su intervención en la esfera privada y en cuanto a la privacidad de los demás habitantes de donde se justifica la defensa del espacio privado como condición necesaria para alcanzar una vida humana digna. La protección del espacio privado es una condición básica de la estructura social moderna. La utilización de la tecnología de videos de alta definición ha sido usada en los drones para invadir la propiedad privada y la privacidad de las personas; la observación de la intimidad de las personas.

Más allá de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, el derecho de privacidad, actualmente se encuentra protegido por la mayoría de las legislaciones en todo el mundo. El término privado es muy amplio y deja fuera la intromisión del Estado. La intimidad y el honor de la persona constituyen conceptos inherentes al reconocimiento de la dignidad del ser humano, por lo que el ser humano tiene la facultad de su respeto y la obligación del Estado de procurar su observancia.

Lamentablemente la tecnología ha sido siempre un arma de dos filos para la humanidad, generalmente se prueban primeramente en las guerras o conflictos armados y posteriormente se le da un uso civil, y en el caso de los drones los límites que se pueden imponer al uso de los mismos, van a ser superados únicamente por la imaginación de las personas. Muchas de estas aeronaves pueden detectar incluso señales inalámbricas, ver a través de los muros de las casas con sistemas infra rojos o imágenes térmicas, oír con micrófonos ultra sensibles cualquier tipo de sonidos incluso grabar conversaciones, pero el principal riesgo es que son indetectables.

Todos los países en el mundo reconocen que la igualdad y la justicia son dos bienes jurídicos que están relacionados con la dignidad humana, que no pueden ni deber ser invadidos ni violentados, cuando se menciona la igualdad se está refiriendo a que nadie sin distinción tiene derecho a invadir el espacio de otra persona, en contraposición, todos tienen el

derecho a que se respeten sus derechos. Si este principio se respetara en su totalidad, no habría tantos delitos derivados de la vulneración de la privacidad. En cuanto a la justicia se hace necesario, que el ordenamiento jurídico guatemalteco sancione penalmente y civilmente a todas aquellas personas que invadan el espacio la privacidad de los demás.

En las películas de acción, inician con escenas de vigilancia de las personas que van a ser afectadas y pareciera que los delincuentes aprenden estas técnicas por la observación de estas producciones cinematográficas. Generalmente los protagonistas forman parte de las autoridades legalmente establecidas y los antagonistas generalmente están representados por los delincuentes, que en la mayoría de los casos los capturan y terminan en la cárcel por alguna transgresión de las leyes del país donde se desarrolla la película, durante el desarrollo de la película se puede ver que los delincuentes se toman el tiempo para observar la rutina de su objetivo, como está organizada su seguridad, etc.

En la vida real estas acciones se pueden realizar con ayuda de la tecnología de drones que se encuentra prácticamente al alcance de todas las personas, se pueden comprar en tiendas especializadas o en línea y no existen más restricciones que las que impone la Regulación sobre aeronaves no tripuladas, aeronaves de modelismo y fuegos artificiales RAC-101. Aunque ya contempla algunas medidas que aplican a los

drones, se hace necesario actualizar esta normativa en vista que la tecnología de estos aparatos ya supero el alcance de las leyes vigentes.

La libertad de acción es un principio fundamental que le permite al individuo decidir qué va a hacer y a que se va a dedicar en el medio en el que se desenvuelve con seguridad y justicia para que puedan alcanzar el nivel de vida que anhelan, solo se podrá lograr cuando se asegure el respeto a los Derechos Humanos en el país. “Considerando que la libertad, la justicia y la paz en el mundo tienen por base el reconocimiento de la dignidad intrínseca y de los derechos iguales e inalienables de todos los miembros de la familia humana” (Organización de Naciones Unidas 1948. Declaración Universal de los Derechos Humanos. primer considerando) Es importante que todos los habitantes de un país tengan claro este concepto para que puedan reclamar a sus autoridades el cumplimiento de sus deberes constitucionales.

Es importante reiterar que la Organización de Naciones Unidas se creó después de la Segunda Guerra Mundial para mantener la paz y seguridad y fomentar las relaciones de amistad y cooperación entre las naciones, que permita hacer todo lo que la persona quiera sin transgredir la ley, la justicia debe ser igual para todos y la paz que tanto anhela el ser humano, tanto como individuo o como parte de una familia. En todas las legislaciones del mundo, la familia es la base de toda sociedad sin importar el sistema político del país donde se encuentre ubicada.

Actualmente 193 de los 194 países que existen en el mundo son miembros de la Organización de Naciones Unidas. “Considerando que los Estados Miembros se han comprometido a asegurar, la cooperación con la Organización de Naciones Unidas, el respeto universal y efectivo a los derechos libertades fundamentales del hombre”. (Organización de Naciones Unidas, 1948, Declaración Universal de los Derechos Humanos, sexto considerando). Guatemala como miembro de la Organización de Naciones Unidas también está comprometida y obligada a cumplir con sus enunciados. La Comisión Internación de Derechos Humanos mantiene especial control de la situación de los Derechos Humanos en Guatemala.

Guatemala presentó su solicitud al secretario general de la Organización Naciones Unidas y se hizo miembro formalmente el 26 de junio de 1945, ratificándola el 21 de noviembre del mismo año. Como Estado miembro, se ha comprometido con esta organización mundial al respeto efectivo de los derechos fundamentales del hombre y como resultado se creó la Procuraduría de los Derechos Humanos el 31 de mayo de 1985. La Constitución Política de la República de Guatemala le asigna funciones específicas en los artículos 273, 274 y 275. Asignando un diputado por cada partido político en cada periodo de gobierno y un Procurador de los Derechos Humanos ejerciendo su cargo por cinco años.

En la Constitución Política de la República de Guatemala están estipulados los Derechos Humanos y dentro de este título también están contemplados los Derechos individuales. Por lo tanto, es compromiso de Guatemala como Estado respetar, garantizar y hacer que se cumplan. Por tal motivo es de esencial importancia que se garantice el derecho a la privacidad de las personas y sus propiedades y hacer que se respete la propiedad privada que está íntimamente relacionada con el derecho que se menciona en este párrafo.

Es importante que todas las personas tengan conocimiento que la Declaración Universal de los Derechos Humanos, es un documento jurídico que fundamenta la creación de la Organización de Naciones Unidas, en donde están plasmados los derechos a que todo ser humano libre aspira vivir en condiciones de libertad e igualdad. Sin distinción de ningún tipo ya sea raza, credo o afiliación política. Su cumplimiento es obligatorio para todos los países signatarios.

Casi todas las Constituciones, en sus preámbulos inician mencionando el nombre de Dios y asegurando el pleno respeto a los Derechos Humanos de sus habitantes. La Constitución Política de la República de Guatemala reconoce que todos los seres humanos son libres e iguales en dignidad y derechos, también en su artículo 46 establece el principio que, en materia de derechos humanos, los tratados y convenciones aceptadas y ratificadas por Guatemala, tienen preeminencia sobre el derecho interno.



Como se puede apreciar, tanto el Derecho Internacional como el Derecho Interno no solo garantizan sino protegen los derechos individuales y dentro de ellos se encuentra contemplado el derecho a la privacidad que forma parte de los derechos inherentes de la persona humana. En Guatemala es escaso el estudio y la legislación acerca de este tema, y actualmente se empieza a tener conciencia de cuál es el verdadero significado de lo que describe en este párrafo.

Organización de Naciones Unidas. (1948) Declaración Universal de los Derechos Humanos. artículo 12 establece:

Nadie puede ser objeto de injerencias arbitrarias en su vida privada, su familia, su domicilio o su correspondencia, ni de ataques a su honra o su reputación. Toda persona tiene derecho a la protección de la ley contra tales injerencias o ataques.

En toda Latinoamérica, Estados Unidos y Brasil las Constituciones tutelan el Derecho de privacidad y la propiedad privada incluso en Cuba y Nicaragua donde aún persisten gobiernos totalitarios, contemplan este derecho. El término privado no necesariamente quiere decir secreto y el término público tampoco significa que esté abierto a todas las personas. En la Constitución Política de la República de Guatemala, se establece que la vida privada de los habitantes debe respetarse, en ningún caso puede ser objeto de injerencia de ninguna clase, incluso del Estado.

La forma en que cada quien decida organizar su vida es asunto puramente privado. Ningún espacio es absolutamente privado, la fuerza pública tiene ciertos límites para actuar dentro del espacio privado, lo que hace la ley es delimitar las circunstancias en las que está justificada la intervención del Estado. La esfera de Influencia de un Estado no alcanza el espacio individual y familiar de sus habitantes dentro del área donde habita ya sea vivienda propia o arrendada. Sin embargo, los delincuentes no tienen límites, no tienen horario y tampoco tienen respeto por sus semejantes.

En todos los países el Estado tiene bien definidos los límites hasta dónde puede llegar respetando el espacio de cada individuo. La Declaración Universal de los Derechos Humanos establece que la misma está a un nivel superior que la legislación interna de los países en temas de Derechos Humanos. “Preeminencia del Derecho Internacional. Se establece el principio general de que, en materia de Derechos Humanos, tratados y convenciones aceptados y ratificados por Guatemala tienen preeminencia sobre el derecho interno” (Constitución Política de la República de Guatemala, 1985, artículo 46). La privacidad no es una propiedad objetiva ni material, sino una concepción subjetiva, una definición jurídica que debe respetarse.

Los tratados internacionales en materia de Derechos Humanos, son normas jurídicas de naturaleza internacional, vinculantes y obligatorias para los Estados que los suscriben, normalmente son suscritos por sujetos de derecho internacional que se pueden hacer constar por uno o varios documentos jurídicos. Un acuerdo implica la concurrencia mínima de dos personas jurídicas, en este caso los Ministerios de Relaciones Exteriores de cada país y la Organización de Naciones Unidas. Es común que los tratados sean celebrados entre Estados y Organizaciones Internacionales que están regulados por la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados.

Los pactos internacionales de Derechos Humanos son instrumentos jurídicos internacionales sobre derechos humanos adoptados en el seno de la Asamblea General de las Naciones Unidas por la resolución 2200ª del 16 de diciembre de 1966. El Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (PIDCP) y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC). pactos internacionales de 1966. Recuperado de [www.humanium.org](http://www.humanium.org).

En el mes de enero de 1942 se había acuñado el nombre de Naciones Unidas en plena segunda guerra mundial, con representantes de 26 naciones que aprobaron la Declaración de las Naciones Unidas. La importancia de formar un organismo internacional surge un 24 de octubre de 1945, un mes después de finalizada la Segunda Guerra Mundial como un acuerdo de los países aliados con la finalidad de mantener la paz y la seguridad de los Estados miembros. También se comprometieron a mantener la paz y la seguridad, pero lo más importante de todo la

vigilancia y la protección de los Derechos Humanos, de aquí nacen las diferentes misiones de la ONU:

Representantes de cincuenta países se reunieron en San Francisco California, Estados Unidos, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la base de propuestas preparadas por los representantes del Reino Unido, la China, La Unión Soviética y Estados Unidos. A partir de esta fecha la Organización de Naciones Unidas ha participado en misiones de mantenimiento de la paz y misiones de imposición de la paz. Tal es el caso de MINUGUA en Guatemala. Posteriormente fueron apareciendo en el panorama político internacional instituciones como la Organización de Estados Americanos, El Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos con un fin común, el respeto a los Derechos Humanos.

El Objetivo de la Federación Internacional de Derechos Humanos FIDH es lograr mejoras significativas en la protección de las víctimas de violaciones de los derechos humanos, la prevención de dichas violaciones y el enjuiciamiento de los responsables. FIDH posee el mandato general de defender todos los derechos consagrados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948, incluyendo los derechos civiles, políticos económicos, sociales y culturales  
Recuperado de <https://www.escri-net.org>

La Organización de Naciones Unidas surge bajo los enunciados de Paz, Dignidad Igualdad en un país sano. Nació a la vida jurídica oficialmente el 24 de octubre de 1945 después de que la carta fuera ratificada por China, Francia, la Unión Soviética, (actualmente la Comunidad de Estados Independientes), Estados Unidos y el Reino Unido, que al final

de la segunda guerra mundial fueron los países ganadores y la mayoría de los 51 Estados signatarios. Posteriormente estos cinco países que se declararon vencedores, se convirtieron en el Consejo Permanente de Seguridad de la ONU.

En un párrafo anterior se menciona que también existen agrupaciones como Red-DESC, que congrega a 230 organizaciones y 50 individuos en más de 75 países, cuyo objetivo es lograr la justicia social a través de los Derechos Humanos. Sus miembros elaboran análisis definen estrategias y llevan a cabo acciones por intermedio de grupos de trabajo para evaluar su trabajo como parte de su trabajo compartido, son organizaciones que sin formar parte de Naciones Unidas trabajan. Una federación es una agrupación que acoge diversas entidades sociales autónomas en torno a un interés o elemento común.

Fortalecimiento del tema de protección a la privacidad

El Estado de Guatemala reconoce y protege el derecho a la privacidad e intimidad de las personas, endonde se debe propiciar el desarrollo de las personas, sus actividades personales, documentos y medios de comunicación. También es responsable de la protección a la dignidad humana para que nose violente este derecho al ser espiados en cualquier ámbito de la vida cotidiana. El Código Penal regula los delitos

informáticos y el uso de información como datos e imágenes. Establece que se debe tener control sobre los datos personales, garantizando la protección sobre el uso indebido en el manejo que se debe dar a este tipo de información.

La Constitución Política de la República de Guatemala reconoce la protección jurídica a la dignidad humana, a la intimidad, al honor y a la privacidad, especialmente la protección de cada persona ante el ámbito jurídico de todos los habitantes del país. Esto incluye la prohibición de que pueda dar a conocer a terceros, cualquier situación que pueda ser deshonrosa o atentatoria de la honra personal o la reputación de las personas.

## **Aeronaves pilotadas a distancia**

Desde que el hombre aparece sobre la faz del planeta, por necesidad de sobrevivencia se ve forzado a desarrollar algunas habilidades para lograr salir adelante con la ayuda de herramientas como el fuego, la rueda, la bicicleta, los automóviles y muchas otras máquinas de acuerdo a como se fue adaptando a su estilo de vida, con el pasar de los años Leonardo Da Vinci, concibe en papel lo que sería las primeras máquinas voladoras.

Luego los hermanos Wright fabricantes de bicicletas, estudian los principios de aeronáutica y diseñan la primera máquina voladora, el primer avión que realizó un vuelo de 260 metros.

### Concepto y características de las aeronaves

En Guatemala, de acuerdo con la Dirección General de Aeronáutica Civil no se hace distinción entre una aeronave pilotada y una pilotada a distancia porque cuando se publicó la Ley de Aviación Civil, aún no estaban tan desarrolladas y su uso era exclusivamente militar. Actualmente la Ley de Aviación Civil aun no incluye las aeronaves pilotadas a distancia, consecuentemente la DGAC las regula en el Reglamento de Aviación Civil RAC-101 que regula únicamente aspectos técnicos, sin embargo, no menciona ninguna vinculación con el Derecho Penal Guatemalteco.

### Ley de Aviación Civil (2000) Artículo 39 establece:

Se considera Aeronave toda máquina que puede sustentarse en la atmosfera por reaccionesdel 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 aeronave tiene la naturaleza jurídicade bien inmueble y los motores de las aeronaves son bienes muebles registrables.

Existen distintos tipos de aviones, de transporte de carga, de pasajeros de instrucción, de investigación, de vigilancia, de combate y algunos otros tipos de aeronaves que vuelan generalmente con un piloto y un copiloto, porque las largas horas de vuelo y la fatiga hacen necesario el relevo de la persona que tiene el mando de la aeronave después de prolongados periodos agotadores tanto en vuelos comerciales como militares, se hace necesaria la participación de dos personas para volar los aviones. En algunos vuelos comerciales también son asistidos por un ingeniero de vuelo y un navegante.

Una aeronave pilotada es aquella guiada en vuelo por una persona llamada piloto aviador, en la actualidad la Aviación ha avanzado a pasos agigantados hasta lograr realizar vuelos tripulados sobre la atmosfera del planeta. Los aviones o aeronaves son máquinas que fueron diseñadas para trasladar personas o carga de un lugar a otro por medio del aire. Obviamente tienen que poseer ciertas características que le permitan volar aprovechando sus diseños aerodinámicos, la potencia de un motor que utilice la fuerza de tracción (Hélice) o el empuje de la propulsión (Turbina). Muchos aviones propulsados por motores de hélice son aviones privados y los aviones comerciales de pasajeros o de carga son impulsados por turbinas.



En la actualidad la aviación en general se ha tecnificado tanto que el uso de computadoras ha permitido que se facilite el control en aviones grandes con la ayuda de sistemas hidráulicos que controlan la mayor parte de las funciones del mismo. La Tecnología actual permite que las computadoras controlen la mayor parte de las funciones de la aeronave en cuanto a la mantener el ángulo de ascenso, velocidad de crucero, corrección del rumbo, ajuste de dirección, de altura, geo posicionamiento, requerimientos de potencia, temperatura de los motores, etc. Casi todas estas funciones están controladas por el piloto automático del avión a través de computadoras de vuelo que operan automáticamente todos los sistemas hidráulicos de los aviones.

De manera que se necesita la intervención del piloto para chequear que las computadoras sigan la programación del vuelo desde que inicia su vuelo hasta que lleguen a su destino final donde nuevamente se requiere la participación del piloto para aterrizar de manera segura debido a que los aviones comerciales operan sus controles de vuelo con sistemas hidráulicos. En el caso de aviones pequeños los mandos siguen siendo controlados por cables, en los aviones más grandes los controles de vuelo son combinados, se utilizan sistemas mecánicos accionados por sistemas hidráulicos, por lógica un avión con mayor peso necesitará de mandos más potentes para controlarlo.

El piloto aviador es la persona que se ha preparado por un periodo de tiempo, considerable, bajo un riguroso entrenamiento, para dominar las técnicas de vuelo que le permitan sacar el máximo provecho de la aeronave para dirigirse de un lugar u otro por vía aérea de la manera más segura y efectiva. Sin la cooperación directa del hombre estas máquinas no son más que objetos inanimados que no pueden volar por sí mismas. La preparación de un piloto aviador es muy técnica y requiere de la combinación de conocimientos científicos muy complejos y técnicos de aeronáutica.

De acuerdo con esta definición, son vehículos capaces de volar por el aire, controlados por una persona o un humano a una distancia prudencial que puedan controlar todas las funciones de vuelo que les permitan maniobrarlos para desplazarse de un lugar a otro, con motores que generalmente operan con una batería que le permitiría una autonomía de aproximadamente dos horas, operando a una altura que en teoría no estarían interfiriendo el tráfico normal de las aeronaves pilotadas.

Por su empleo, las aeronaves se dividen en aeronaves de uso civil o comercial y aeronaves de uso militar. Dentro de las Aeronaves de uso Civil está la siguiente clasificación: de pasajeros, transportes de carga, sanitarios, meteorológicos, contra incendios y otras. Dentro de las aeronaves de uso militar se encuentra la siguiente clasificación: cazas, bombardeo, reconocimiento, interceptación, cisterna, transporte y otros. También existen

otras clasificaciones como aeronaves de ala fija, los aviones y aeronaves de ala rotativa los helicópteros. Actualmente se ha agregado a esta clasificación las aeronaves pilotadas a distancia conocidos como drones, algunos pilotados por pilotos en tierra, otros autónomos y finalmente con controles mixtos.

## Principios de vuelo

De acuerdo a los principios de aerodinámica cuanto mayor sea la velocidad de un avión respecto de la resistencia del aire y la potencia de sus motores, mayor será su capacidad de sustentación. Por este motivo los aviones necesitan para despegar una pista donde puedan acelerar hasta alcanzar una velocidad que les permita despegar del suelo. Hay que agregar que la masa del aire que se mueve debajo de las alas del avión va a ejercer un efecto de empuje hacia arriba. La disposición de las alas crea una inclinación de las mismas que aerodinámica se denomina ángulo de ataque. Al variar este ángulo, el piloto hace rotar el avión por medio de los mandos manuales o hidráulicos, subiendo o bajando la nariz del mismo gracias a una superficie de control ubicada en la cola llamada timón de cola o de profundidad y eso es lo que el piloto hace al momento del despegue.

Conseguir la sustentación no parece complicado, lo complicado es mantenerla de manera eficiente que en aviación le llaman vuelo recto y nivelado. En el caso de las aeronaves de despegue vertical el principio de

sustentación varía un poco, ya que se hace variando el ángulo de ataque de las palas del rotor y manteniendo la dirección con el rotor de cola. Sin embargo, los principios de vuelo y navegación son los mismos.

Las fuerzas que interactúan en el vuelo de las aeronaves, son todos aquellos principios físicos que inicialmente les permitieron a los hermanos Wrigth, realizar el primer vuelo a inicios del siglo veinte, sueño que había estado en la mente del hombre desde los albores de la humanidad, uno de los soñadores que había propuesto sus inventos y diseños a disposición de la ciencia para poder realizar el vuelo, fue Leonardo Da Vinci que les denominó ornitópteros debido a que algunos de sus diseños básicos los definió a partir de la observación de las aves.

Desde el principio de la aviación hasta la actualidad, este sector de la ciencia ha progresado enormemente hasta llegar a poner en el aire aviones que tienen un peso promedio de despegue de 500 toneladas entre el peso del avión, el del combustible, de los pasajeros y de su carga, como es el caso de Boeing 747 y el Airbus A-380 con capacidad de transportar 853 pasajeros y su peso máximo de despegue es de 575 toneladas.

La sustentación es el principio físico resultante de la velocidad que le imprime el motor de la aeronave, cuando se mueve hacia adelante en dirección contraria al viento y se encuentra con la resistencia del aire, que

se mueve bajo la superficie aerodinámica de las alas y crea una fuerza que empuja el avión hacia arriba para mantenerlo en vuelo o en el caso de los helicópteros de las palas o aspas que se mueven de forma giratoria y crean un movimiento vectorial hacia abajo para mantenerlo volando. Actualmente existen aeronaves de despegue vertical con el Harrier, que utiliza el empuje de sus motores vectoriales para vuelo vertical y posteriormente una forma de vuelo horizontal.

Como todo método científico, se parte de la observación, se plantea una hipótesis, se experimenta y se formula una ley, el hombre con el pasar del tiempo observó a las aves y a partir de estas observaciones fue formulando principios físicos que posteriormente le permitieron experimentar el vuelo. Uno de estos principios es el de la sustentación que combinados con otros principios que se desarrollarán en el desarrollo del presente estudio, concluirán con el vuelo de las aeronaves.

## Sustentación

Es la fuerza desarrollada por un perfil aerodinámico moviéndose en el aire, ejercida de abajo hacia arriba, y cuya dirección es perpendicular al viento relativo y a la envergadura del avión.

(no necesariamente perpendiculares al horizonte). Se suele representar con la letra *L*, inicial del término en inglés *Lift* = Sustentación. Recuperado de <https://www.manualvuelo.es/dowld.html>

Al moverse en dirección contraria a la del aparato, este va a presentar resistencia al viento relativo que se mueve debajo de la superficie aerodinámica produciendo un movimiento de empuje hacia arriba queda como resultante la sustentación de la aeronave. Este movimiento produce la trayectoria del vuelo que es precisamente la que el perfil aerodinámico del avión sigue durante su desplazamiento en el aire y el viento relativo que es el flujo de aire que se mueve debajo de las alas en dirección opuesta.

Este principio físico siempre va a estar presente durante todo el trayecto del vuelo, el combustible disminuye y su peso es atraído hacia la tierra por la fuerza de gravedad. Su intensidad es inversamente proporcional a la masa de dicho cuerpo. El peso de la aeronave es la suma del peso neto de la aeronave, el combustible, la carga y los pasajeros, demandando una potencia de los motores igual o mayor al peso total a nivel del mar y mayor de acuerdo a la altura que se encuentre la pista de donde está despegando. En aviación el peso de una aeronave determina el centro de gravedad de una aeronave.

El peso no es más que una resultante de los demás principios de vuelo que fueron observados y desarrollado por científicos que vivieron a inicios del siglo en como los hermanos Wright y Santos Dumont que lograron el primer vuelo controlado. El peso es un principio que, en combinación con la gravedad, ejerce presión sobre la aeronave oponiéndose a la fuerza de sustentación que levanta la aeronave.

## Peso

Es la fuerza de atracción gravitatoria sobre un cuerpo, siendo su dirección perpendicular a la superficie de la tierra, su sentido hacia abajo, y su intensidad proporcional a la masa de dicho cuerpo. Esta fuerza es la que atrae al avión hacia la tierra y ha de ser contrarrestada por la fuerza de sustentación para mantener el avión en el aire. Recuperado de <https://www.manualvuelo.es/dowld.html>

Esta fuerza debe ser contrarrestada por la potencia que el motor le imprime a la aeronave para que se mantenga en movimiento en combinación con la fuerza de sustentación que le provee la superficie aerodinámica de las alas de la aeronave para que la mantenga en vuelo, ya que de otra manera si esta deja de moverse, se desploma. En el caso de los aviones de ala fija esa fuerza de sustentación lo mantiene en vuelo horizontal y en el caso de las aeronaves de ala rotativa, se mantiene en vuelo por la potencia que se imprime en los vectores tanto horizontal como vertical.

La resistencia es el principio físico que dice que a toda acción se opone una reacción. En aviación esta fuerza se opone o retarda el movimiento de un aeroplano y va a ser opuesta a la dirección en la que se mueve la aeronave en dirección contraria al viento que actúa como una resultante.

La segunda ley de Newton dice que la aceleración de un cuerpo es directamente proporcional a la fuerza neta que actúa sobre él inversamente proporcional a su masa. Todos aviones despegan contra el viento por el

principio físico de acción y reacción. Los helicópteros que en un principio se elevan en forma vertical, ya en vuelo también tienen que volar y aterrizar en dirección contraria a la del viento al momento de despegar o aterrizar.

## Resistencia

La resistencia es la fuerza que impide o retarda el movimiento de un aeroplano. La resistencia actúa de forma paralela y en la misma dirección que el viento relativo, aunque también podríamos afirmar que la resistencia es paralela y de dirección opuesta a la trayectoria. Desde el punto de vista aerodinámico, cuando un ala se desplaza a través del aire hay dos tipos de resistencia: (a) resistencia debida a la fricción del aire sobre la superficie del ala y (b) resistencia por la presión del propio aire oponiéndose al movimiento de un objeto en su seno. Recuperado de <https://www.manualvuelo.es/dowld.html>

Todo cuerpo que se desplaza en el aire, siempre va a encontrar con una fuerza resultante igual a su masa de aire que desplaza y va a oponer resistencia a su movimiento, en este caso esa fuerza siempre va a ser opuesta a la dirección de la aeronave. Se produce por el empuje o la tracción de un motor. En el caso de las aeronaves esa fuerza la presenta el aire que tiene masa. Para despegar en una pista debe hacerlo en contra del viento, si lo hacen a favor del viento, la resistencia que van a encontrar es menor, requerirá más potencia y el largo de la pista para alcanzar la velocidad despegue será mayor.



Los principios que actúan sobre un avión de tamaño real, van a actuar en un avión a escala y en un dron, pero en menor proporción, de manera que se deben tener en cuenta otros factores como la aerodinámica, condiciones meteorológicas, capacitación del operador del dron o piloto del dron, certificación. Un factor intangible, pero que no se debe pasar por alto es el conocimiento de las normas vigentes que permitan el vuelo de drones en áreas Empuje

Para impulsar un avión detenido en tierra, acelerar en la carrera de despegue o en vuelo, mantener una tasa de ascenso adecuada, vencer la resistencia del viento, etc. se necesita una fuerza: el empuje o la tracción. Esta fuerza se obtiene acelerando una masa de aire a una velocidad mayor que la del aeroplano. La resistencia al empuje es una fuerza igual intensidad, pero de sentido opuesto (3ª ley del movimiento de Newton) mueve el avión hacia adelante. En aviones de hélice, la fuerza de propulsión la genera la rotación de la hélice, movida por los motores a reacción, la propulsión se logra por la expulsión violenta de los gases quemados por la turbina o empuje. Recuperado de <https://www.manualvuelo.es/dowld.html>

A diferencia de los aviones jet, esta fuerza mecánica producida por sus turbinas no la utilizan para producir empuje sino para mover las palas en un movimiento circular, de ahí que se les llame aeronaves de ala rotativa y parte de esa fuerza es transmitida a un rotor de cola que sirve para contrarrestar el torque del motor y evitar que la aeronave gire sobre su eje vertical cuando está en vuelo y mantener su dirección.

## Aeronaves pilotadas a distancia drones

De acuerdo al Diccionario de la Real Academia Española, la palabra Dron se origina del vocablo *Drone* originalmente en inglés que significa Zángano o macho de la abeja reina, que posteriormente se aplicó a las aeronaves no tripuladas por el zumbido. Los

drones son todas las aeronaves que puedan pilotarse por medio de un mando o control a distancia, sin que la aeronave sea tripulada por un humano. Esta palabra proviene del germánico *treno* zángano, de la palabra *drunjus*, que se utilizaba en la época gótica, que significa ruido y del griego *threnos* canto fúnebre. Estas aeronaves pilotadas a distancia o drones vuelan con motores accionados por baterías de larga duración, recargables, generalmente son de Litio-Polímero, debido a su capacidad de almacenamiento de carga y su peso es relativamente liviano.

Todas las aeronaves no tripuladas, ya sean pilotadas a distancia, completamente autónomas o combinación de ambas, deben estar sujetas a las disposiciones del Artículo 8 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, convenio de Chicago, 7 de diciembre de 1944, dice taxativamente que ninguna aeronave capaz de volar sin piloto puede volar sin la autorización de un Estado a menos que cuente con la autorización especial de ese Estado, de tal manera que el vuelo de estos dispositivos no constituyan peligro para las aeronaves civiles.

Este manual propone un marco de la Organización de Aeronáutica Civil Internacional para la operación de Aeronaves pilotadas a distancia, creando inicialmente el marco jurídico que regule la operación de estos dispositivos por personal capacitado en todos los aspectos aeronáuticos proporcionando los lineamientos y consideraciones necesarias, autorizaciones y aprobaciones de certificados de operación y aeronavegabilidad, capacitación y extensión de certificados para operadores o pilotos de RPAS.

## Manual sobre sistemas de aeronaves pilotadas a distancia RPAS (2015)

En cuanto a la legislación internacional sobre aviación civil, existe el Manual sobre sistemas de aeronaves pilotadas a distancia RPAS, aprobado por el secretario general de la Organización de Aviación Civil Internacional OACI. En 2015 estos dispositivos son un componente relativamente nuevo en el sistema aeronáutico internacional. Hace referencia a que estos sistemas se basan en sistemas aeroespaciales de última generación y que abren nuevas y mejores aplicaciones comerciales y civiles, propone que todo tipo de actividades con RPAS sea regulada a nivel nacional e internacional (p.25)

En este manual se contempla la certificación de los usuarios de las aeronaves pilotadas a distancia, el registro o matrícula, las responsabilidades civiles en las que puede incurrir, la invasión del espacio aéreo cercano a los aeropuertos, el otorgamiento de licencia de operación, sistemas especiales para detectar y evitar obstáculos, consideraciones ambientales hasta la utilización de aeródromos. En fin, este manual está muy completo en cuanto a la operación de los drones en una forma integral y contempla los drones pilotados a distancia, de manera autónoma o la combinación de los anteriores.

El tipo de operación de los drones es radio control, algunos pueden ejecutar tareas en forma autónoma gracias a sensores de nivel y de altura y giroscopio. Son fabricados de polipropileno expandido que es liviano y posee gran resistencia. Su alcance es variable, aunque pueden llegar hasta tres kilómetros de radio. La autonomía de carga de su batería puede durar incluso cuarenta y cinco minutos, se les puede instalar cámaras para

trabajos de mapeo y fotogrametría, termográficas, con tecnología LiDAR *Light Detection and Ranging* es decir detección por luz y distancia, utilizada recientemente por arqueólogos para el estudio de ruinas mayas que no se ven a simple vista en el Petén.

### Tipos de aeronaves pilotadas a distancia

Encontrar la plataforma de vuelo más conveniente, óptima para el servicio que se pretende utilizar puede ser un gran problema de elección y debido al uso que se le va a dar a este dispositivo, a continuación, se comparan las diferentes plataformas y tipos de drones que existen. Básicamente son dos tipos de plataformas: ala fija y a la rotativa. También existe otros tipos de clasificación como los de uso militar, científico y recreacionales.

### Multimotores, ala rotativa

Son la herramienta más extendida actualmente y la más popular, la que todos al pensar en drones tienen en la mente. Este tipo de aeronave proporciona una gran versatilidad y eficacia en su operación por su facilidad para ser pilotada, debido a que los motores se encuentran equidistantes del centro de gravedad de la aeronave. Según la cantidad de motores se clasifican en: Tricópteros, dron de tres motores, Cuadricópteros, dron de cuatro motores, Exacópteros, dron de seis motores y Octocópteros, dron de ocho motores. De acuerdo a la

configuración de los brazos se clasifican en Y, en X y en Cruz + (*Powered by Zima Robotics, 2016*).

### Helicópteros ala rotativa

Son la herramienta más polivalente a la hora de realizar todo tipo de operaciones. Poseen una gran capacidad de carga y autonomía de vuelo. Gracias a que solo posee un motor y una hélice de gran tamaño. Si se compara con un cuadricóptero, se está reduciendo a un cuarto el consumo de energía. El helicóptero es mucho más eficiente aerodinámicamente que un multimotor ya que el helicóptero funciona a revoluciones fijas de motor gracias a paso variable de las hélices mientras que el multimotor varía las revoluciones del motor para mantenerse estable de ala fija.

Puede estar equipado con un motor eléctrico que le provee una gran autonomía de vuelo ya que puede permanecer en el aire varias horas. Es la plataforma perfecta para trabajos que abarquen una gran extensión de terreno y por otra parte es la más eficiente en términos de aerodinámica. Generalmente este tipo de aeronaves pilotadas a distancia, son utilizados en misiones de reconocimiento por las grandes potencias militares. Las unidades del Ejército de los Estados Unidos de América que actualmente están estacionadas en Oriente Medio, utilizan drones militares para minimizar el riesgo que sus pilotos corren para que puedan ser utilizados

en otras misiones. Dada la tecnología utilizada, minimizan los daños colaterales y las víctimas inocentes son mínimas.

### Tecnología utilizada por las aeronaves pilotadas a distancia

Deben tener un diseño aerodinámico que les permita volar, un diseño mecánico resistente para que soporte las cargas a las que se les van a someter, un sistema de control inalámbrico que permita su operación por telemetría y radio control, debe tener un motor eléctrico o de baterías que le permita tener una gran autonomía de vuelo y volar de manera silenciosa para no ser detectado, un sistema de geo posicionamiento (GPS) para que todo el tiempo esté ubicado, el resto de tecnología son accesorios que dependiendo de su utilización en las áreas científicas así tendrán que adaptarse. La mayoría de drones que están registrados en Guatemala se utilizan para recreación y actividades lúdicas, solo un pequeño porcentaje se utiliza para investigación científica.

### Áreas de uso

Se pueden utilizar para fines científicos, benéficos, de investigación y seguridad como: agricultura para hacer mediciones geodésicas, industria petrolera para supervisión y control de los campos o pozos petroleros, topografía para mediciones de aéreas extensas, cartografía para levantamientos cartográficos, meteorología para la predicción del clima,

vigilancia, seguridad, control de movimientos migratorios de animales en vastos territorios, tanto en tierra como en el mar y supervisión y control de fronteras, etc. Recientemente la Revista *National Geographic* los utilizó para hacer un mapeado de la región de Tikal, el resultado con resultados sorprendentes ya que se descubrió que bajo muchos montículos cubiertos por selva encontraron construcciones formales y calcularon que las edificaciones que se encuentran visibles son aproximadamente el diez por ciento de su totalidad incluso una nueva ciudad maya llamada Cuernavilla.

Actualmente, la mayor parte de drones tienen capacidad para tomar videos, el verdadero valor de estas cámaras es que pueden tomar videos de alta resolución 4K con cámaras profesionales, pero el operador de estas aeronaves pilotadas a distancia tiene que ser hábil en aspectos técnicos como el disparo de la cámara: campo de visión, encuadre, perspectiva, etc. Hacer levantados cartográficos, se forman orto mosaicos que son básicamente fotos que han sido traslapadas para hacer un mosaico más grande. La técnica no es exclusiva de drones, también se pueden hacer como lo hizo recientemente la NASA Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio que levantó un mosaico de todo el planeta desde el espacio.

Las ortofotos han sido creadas por fotografías aéreas de aeronaves tripuladas a distancia durante años y utilizadas por muchas industrias. Esto se logra a través de imágenes superpuestas; el mismo sitio puede verse desde varias perspectivas, es posible calcular las medidas en varias dimensiones. La parte más difícil es proporcionar al potencial cliente la información útil y precisa para realizar mediciones, otro aspecto difícil de superar es que se tiene que competir con las empresas que han estado ofreciendo este servicio durante años utilizando sistemas combinados con aviones. Además, el operador tiene que tener las habilidades básicas de un topógrafo y un operador de aeronaves pilotadas a distancia.

Está bien claro que las capacidades que tienen los drones, proporcionan al interesado una amplia gama de tecnologías para realizar trabajos que hace unos años ni siquiera se podría haber imaginado. Sin embargo, así como se puede utilizar esta tecnología para el progreso, la ciencia, la investigación, el seguimiento, control y otras misiones positivas dentro del marco de la ley, también pueden utilizarse para realizar actividades reñidas con la misma. Lamentablemente también los utilizan la delincuencia organizada, el narcotráfico, el terrorismo, el narco guerrilla y otras organizaciones que operan al margen de la ley, para llevar a cabo acciones delictivas.



## Accesorios

De acuerdo al uso que se tenga establecido para las aeronaves a distancia, se les pueden adaptar muchos accesorios de alta tecnología cámaras fotográficas y de video de alta definición 4k, cámaras termográficas, brazos articulados para adaptar accesorios, baterías adicionales de larga duración, almohadillas de aterrizaje, transmisores o controladores para dirigir las cámaras, hélices extra y tarjetas Micro SD para aumentar la capacidad de almacenamiento de imágenes y videos. Algunas fábricas han adaptado mecanismos para operar armamento liviano.

## **Consideraciones jurídicas de la vulneración del derecho de privacidad por el uso de aeronaves pilotadas a distancia**

Un hecho jurídico es un cualquier acto que tenga una consecuencia legal. Desde esta perspectiva se puede deducir que el vuelo de una aeronave a distancia no tiene consecuencias jurídicas para el aparato en sí, ya que este no cuenta con voluntad propia, es un objeto inanimado que tiene que ser operado o volado por una persona que si tiene conciencia de los actos que decide realizar. La norma jurídica regula las consecuencias de los hechos de los hombres en una sociedad. Se va a regular y a juzgar la conducta de los hombres y no de los aparatos ya que no tienen voluntad propia. No se puede juzgar a una aeronave pilotada a distancia que está siendo operada por una persona.

## Legislación nacional

Es necesario enmarcar todas las actividades del diario vivir de los ciudadanos de un país en un ordenamiento jurídico capaz de garantizar el respeto mutuo a todos los ciudadanos y la seguridad de cada uno para asegurar el bien común de todos sus habitantes. Asegurando el derecho a la vida para que cada ciudadano pueda dedicarse con libertad a la actividad económica que más le parezca y le convenga en un ambiente de paz y justicia para todos y contribuir para alcanzar al desarrollo de todo el país como nación. Actualmente el sistema jurídico guatemalteco no contempla la regulación, ni la participación de las aeronaves pilotadas a distancia, tampoco la relación del su uso en actividades reñidas con la ley. Estas normas deben ser de observancia general. El Estado a través de sus fuerzas de seguridad está obligados a proteger a sus habitantes y garantizar su seguridad.

La Constitución Política de la República de Guatemala (1985) en su artículo número 1 y 2 estipula: Protección a la persona. El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común.

Artículo 2. Deberes del Estado. Es deber del Estado garantizarles a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

El bien común debe ser un objetivo general permanente dentro de los fines que tiene que perseguir y cumplir todo Estado y para esto tiene todos instrumentos a su disposición para cumplirlo. Desde la antigüedad cuando

el hombre se agrupó socialmente lo hizo con un fin, que es precisamente beneficiar a la colectividad, al grupo social, a un conjunto de seres humanos que viven en sociedad para obtener un beneficio que aproveche a la colectividad. La sociedad mercantil persigue un fin de lucro, un beneficio económico para los individuos que la componen.

La Constitución Política de la República de Guatemala (1985) en su artículo 23 establece:

Inviolabilidad de la vivienda: La vivienda es inviolable. Nadie puede penetrar en morada ajena sin permiso de quien la habita, salvo por orden escrita de juez competente en la que especifique el motivo de la diligencia y nunca antes de las seis ni después de las dieciocho horas. Tal diligencia se realizará siempre en presencia del interesado o de su mandatario.

Este es un derecho que debe garantizar la Constitución Política de la República de Guatemala y el Estado de Derecho, ni siquiera las fuerzas de seguridad pueden ingresar a la propiedad privada o vivienda de las personas sin su autorización, sin una orden judicial proveniente de un órgano jurisdiccional y fuera del horario que establece la ley entre las seis de la mañana y las dieciocho horas, cualquier allanamiento que se lleve a cabo fuera de ese horario es totalmente ilegal. En la actualidad los allanamientos de morada sin orden judicial y fuera de horario casi solo se llevan a cabo en regímenes totalitarios.

En consecuencia, solo un juez puede y debe autorizar el ingreso de las fuerzas de seguridad a un domicilio particular o incluso un establecimiento público, con el objeto de impedir la comisión de delitos o evitar daños graves a las personas o a la propiedad privada. En Guatemala, se protegió en gran medida este derecho constitucional a pesar de la convulsión política desde la década de los años 60 hasta la firma de la paz en 1996. Posteriormente hubo en Guatemala mucha presión de organismos internacionales para garantizar el respeto a los Derechos Humanos. MINUGUA fue un instrumento de la Organización de Naciones Unidas para la observancia de los mismos.

La violación de la vivienda no solo puede realizarse físicamente, también puede realizarse por otros medio, como pueden ser los electrónicos, aparatos de escucha instalados tanto dentro de un edificio como fuera de las residencias de las personas, recuerde el lector que hace tan solo unos años se mencionó el caso de las escuchas dentro de la casa presidencial, como lo mencionó en su oportunidad la Secretaría de Asuntos Administrativos y de Seguridad de la Presidencia de la República de Guatemala(SAAS) cuando se inició el periodo de un gobierno reciente, que dijeron haber encontrado aparatos de escucha en determinados lugares clave, cabe la posibilidad que esos dispositivos ya estaban instalados en ese lugar desde administraciones anteriores. “Propiedad privada. Se garantiza la propiedad privada como un derecho inherente a la persona

humana. Toda persona puede disponer libremente de sus bienes de acuerdo con la ley” (Constitución Política de la República de Guatemala 1985 artículo 39). La ley establece que toda persona tiene la libertad de hacer lo que la ley no prohíbe.

Como bien se puede observar, también la legislación guatemalteca, en la Constitución Política de la República contempla la protección a la persona como fin supremo del Estado, la inviolabilidad de la vivienda, y el derecho a la propiedad privada, son derechos individuales que debe garantizar el Estado a cada habitante como parte del estado de derecho que debe imperar en el país. En algunas ocasiones se han transgredido estos derechos y no se aplica la legislación que ampara a los ofendidos.

La Rué F. (2013) dijo en la Organización de Naciones Unidas que los Estados tienen la capacidad de aprovechar los avances tecnológicos para monitorear de manera invasiva y arbitraria a sus ciudadanos contraviniendo el Derecho a la Privacidad. Esto se compara con: que alguien instale una cámara de video en el interior de su casa sin su consentimiento, violentando su privacidad para espiar que es lo que hace en su residencia. En el caso del Ministerio Público, se vería afectado el secreto de las investigaciones de las instituciones responsables de la investigación de hechos delictivos.

A continuación, se presenta un cuadro de Derecho Comparado llevado a cabo por la Universidad de Georgetown sobre Derechos, Garantías y Deberes de las Personas contemplados en las Constituciones de Estados Unidos, Brasil y todos los países de habla hispana en América, donde se resaltan los artículos en cada una de las diferentes constituciones que tutelan el derecho a la privacidad, incluso en los países con gobiernos totalitarios como Cuba y Nicaragua.

Estudio constitucional comparativo, Centro de Estudios Latinoamericanos, Escuela de Servicio Exterior, Universidad de Georgetown, Estados Unidos de Norteamérica

No.	País	Artículo	Contenido	Referencia	Observaciones (traducción)
1	Argentina	18, 19	Artículo 18.- ...El domicilio es inviolable como también la correspondencia epistolar y los papeles privados; y una ley determinará en qué casos y con qué justificativos podrá procederse a su allanamiento y ocupación... Artículo 19.- Las acciones privadas de los hombres que de ningún modo ofendan al orden y a la moral pública, ni perjudiquen aun tercero, están solo reservadas a Dios, y exentas de la autoridad de los magistrados. Ningún habitante de la Nación será obligado a hacer lo que no manda la ley, ni privado delo que ello no prohíbe.	Privacidad Personal y Familiar, Inviolabilidad de la Correspondencia	

2	Brasil	5o: X, XI	<p>Art. 5.º- Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:</p> <p>X - São invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação; XI - a casa é asilo inviolável do indivíduo, ninguém nela podendo penetrar sem consentimento do morador, salvo em caso de flagrante delito ou desastre, ou para prestar socorro, ou, durante o dia, por determinação judicial;</p>	<p>Privacidad Personal y Familiar, Inviolabilidad de la Correspondencia</p>	<p>"Art. 5.- Todos son iguales ante la ley, sin distinción de cualquier naturaleza, garantizándose a los brasileños ya los extranjeros residentes en el país la inviolabilidad del derecho a la vida, a la libertad, a la igualdad, a la seguridad y a la propiedad, en los siguientes términos:</p> <p>X - Son inviolables la intimidad, la vida privada, la honra e imagen de las personas, asegurando el derecho a indemnización por el daño materia o moral recurrente de su violación. XI - La casa es asilo inviolable del individuo, nadie en ella puede penetrar sin consentimiento del morador, salvo en caso de flagrante delito o de desastre, o para prestar socorro, o durante el día, por determinación judicial</p>
3	Colombia	15	<p>Artículo 15.- Todas las personas tienen derecho a su intimidad personal y familiar y a su buen nombre, y el Estado debe respetarlos y hacerlos respetar. De igual modo tiene derecho a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bancos de datos y en archivos de entidades públicas y privadas.</p>	<p>Privacidad Personal y Familiar, Inviolabilidad de la Correspondencia</p>	

3	Guatemala	23 CPRG	<p>Artículo 23.- Inviolabilidad de la vivienda. La vivienda es inviolable. Nadie podrá penetrar en morada ajena sin permiso de quien la habita, salvo por orden escrita de juez competente en la que se especifique el motivo de la diligencia y nunca antes de las seis ni después de las dieciocho horas, Tal diligencia se realizará siempre en presencia del interesado, o de su mandatario.</p>	<p>Privacidad Personal y Familiar, Inviolabilidad de la Correspondencia</p>	
4	México	19	<p>Artículo 16. Nadie puede ser molestado en su persona, familia, domicilio, papeles o posesiones, sino en virtud de mandamiento escrito de la autoridad competente, que funde y motive la causa legal del procedimiento Las intervenciones autorizadas se ajustarán a los requisitos y límites previstos en las leyes. Los resultados de las intervenciones que no cumplan con éstos, carecerán de todo valor probatorio. La autoridad administrativa podrá practicar visitas domiciliarias únicamente para cerciorarse de que se han cumplido los reglamentos sanitarios y de policía; y exigir la exhibición de los libros y papeles indispensables para comprobar que se han cumplido las disposiciones fiscales sujetándose en estos casos a las leyes respectivas y a las formalidades prescritas para los cateos.</p>	<p>Privacidad Personal y Familiar, Inviolabilidad de la Correspondencia</p>	



6	United States of América	3a y 4a enmienda 1791	<p>Amendment III 1791. No Soldier shall, in time of peace be quartered in any house, without the consent of the Owner, nor in time of war, but in manner to be prescribe by law.</p> <p>Amendment IV 1791. The right of the people to be secure in their persons, houses, papers and effects, against unreasonable searches and seizures, shall not be violated, and no Warrants shall issue, but upon probable cause, supported by Oath of affirmation, and particularly describing the place to be searched, and the persons or things to be seized.</p>	<p>Privacidad Personal y Familiar, inviolabilidad de la Correspondencia</p>	<p>Enmienda III 1791. Ningún soldado podrá, en tiempo de paz, estar en cuarteles en cualquier casa, sin el consentimiento del propietario, ni en tiempo de guerra, sino en la forma prescrita por la ley.</p> <p>Enmienda IV 1791. El derecho de las personas a estar seguros en sus personas, casas, documentos y efectos, contra allanamientos e incautaciones irrazonables, no será violado, y no se emitirán órdenes de arresto, sino por causa justificable, respaldado por el Juramento de afirmación, y particularmente describiendo el lugar a ser buscado, y las personas o cosas que se deben incautar.</p>
---	--------------------------	-----------------------	--	---	---

Fuente: Propia

Base de Datos Políticos de las Américas. (2006) Privacidad personal y familiar. Estudio Constitucional Comparativo. [Internet]. Centro de Estudios Latinoamericanos, Escuela de Servicio Exterior, Universidad de Georgetown. En:

<http://pdba.georgetown.edu/Comp/Derechos/privacidad.html>. 21 de junio 2018. Interpretación del cuadro anterior:

Este estudio nace del Estudio Constitucional Comparativo, del Centro de Estudios Latinoamericanos, Escuela de Servicio Exterior de la Universidad de Georgetown, Estados Unidos de Norteamérica, realizado el 21 de junio de 2018, se compararon y analizaron: I. Declaraciones Generales, II. Derechos garantías y deberes de las Personas, III. División política de la nación, IV. Autoridades del Estado.

V. Regímenes Especiales y VI. Artículos Transitorios de veinte países de Norteamérica, Centro América y Sur América sin incluir Canadá, uno de los análisis en particular efectuó el estudio sobre la Privacidad Persona y Familiar y la Inviolabilidad de la correspondencia, como parte de los Derechos, Garantías y Deberes de la persona. Se pone especial énfasis en la Privacidad Personal y Familiar, se incluye Cuba, un país del Caribe, que, a pesar de ser un país con un gobierno en teoría totalitario, se respeta y se protege el Derecho a la Privacidad.

### Garantías de protección

El licenciado Juan Pablo Gramajo Castro en su artículo Tutela Jurídica de la intimidad y el honor en el Derecho guatemalteco opina que existen opiniones muy variadas en las redes sociales al respecto, especialmente en dos aspectos de particular interés como los efectos que el abuso de dicha aplicación tiene sobre el honor, la salud psicológica o emocional de los

posibles afectados y las medidas legales que se puedan adoptar para prevenir o sancionar dichos abusos. En vista de que uno de los elementos para que se materialice un delito con drones, es necesario que se identifique el dolo con el que el actor está realizando el hecho. El término Dolo en el ámbito del derecho se entiende con la conciencia y voluntad de realizar el objetivo del delito.

Siguiendo a Muñoz C. (2010) Derecho Penal, Parte General. Reconoce dos elementos del Dolo: el Elemento intelectual, el sujeto de la acción sabe y conoce que elementos determinan su acción como una conducta típica. El elemento intelectual del dolo se refiere a los componentes que caracterizan la conducta del individuo como típica: sujeto, conducta, resultado, relación causal o imputación objetiva. Para actuar dolosamente no basta con el mero conocimiento de los elementos objetivos del tipo, es necesario tener la voluntad de realizarlos, supone la voluntad incondicional de realizar un acto tipificado en las leyes, que el actor cree que puede realizar. Si el autor aún no está decidido a realizar el hecho o sabe que no puede realizarse, no se va a materializar el dolo. (p.267 p.269)

Para operar en Guatemala, es necesario cumplir con el reglamento RAC-10, Regulación de Aeronaves no Tripuladas, Aeronaves de Modelismo y Fuegos Artificiales (200), que contiene únicamente regulaciones de operación, el incumplimiento de estas regulaciones lo puede sancionar la

Dirección General de Aeronáutica Civil con multas que van desde un mil doscientos quetzales (Q 1,200.00) hasta los trescientos mil quetzales (Q 300,000.00), sin embargo no hay vinculación con hechos que estén catalogados como delitos. Sin embargo, esta regulación no obliga a los propietarios a realizar la identificación de sus aparatos. Es necesario tener bien claro que el uso inapropiado de los drones, podría atender contra la privacidad y la seguridad ciudadana.

Surge la interrogante ante las autoridades sobre qué medidas se están tomando o implementando para evitar que el uso descontrolado de estos aparatos se transforme en un hecho delictivo, quien va a fiscalizar el uso de estos aparatos para evitar que se vulnere el derecho a la privacidad. El jefe del departamento de seguridad de vuelo de la Dirección de Aeronáutica Civil, señaló que con respecto a los Drones únicamente existe legislación registral y no existe legislación específica en cuanto a hechos delictivos que atenten contra la seguridad y la privacidad de las personas. Hasta el momento únicamente existe en la Constitución Política de la República el Artículo 20 que establece que la morada es inviolable y solo podrá ingresarse a ella por consentimiento de la persona que la habita, por mandato judicial, por flagrante delito o peligro inminente de su perpetración o por grave riesgo de las personas.

Solís M. (2016) Penalización en la violación de la privacidad a través de los recursos tecnológicos, dice que los drones son un atentado a la privacidad, y la seguridad de las personas porque puede captar imágenes y videos de los habitantes en cualquier parte del país en la intimidad de sus hogares. Afirma que estos aparatos pueden captar imágenes a través de muros incluso captar sonidos con micrófonos ultra sensibles. La Ley de Acceso a la Información Pública, no solo protege los datos como tales sino imágenes y videos, todo ciudadano tiene derecho a pedir que se borren los datos e imágenes de su persona. Sin embargo, en ninguna parte de dichas leyes se menciona el uso de drones. El Artículo 64 de esta ley dice que quien comercialice o distribuya por cualquier medio, archivos de información personal, datos de naturaleza sensible sin contar con la autorización del titular de los mismos, serán sancionados con una condena de cinco a ocho años y una multa de cien mil quetzales además del comiso de los objetos instrumentos del delito. (s.p.)

A continuación, se presenta un esquema que pretende ilustrar al lector que el Derecho a la Privacidad se tutela desde la Constitución de la República Federal de Centroamérica hasta la Constitución actual, también está contenido en los Tratados y Convenios Internacionales sobre Derechos Humanos, las Constituciones de América, Estados Unidos y Brasil. Contiene una breve descripción de los drones y por último se presenta una

relación sobre las implicaciones legales que podría tener la participación de personas fuera de la ley con el uso inadecuado de los drones.

Se tomó como antecedente histórico la Constitución Política de la República Federal de Centro América que se publicó en 1824, sin embargo, aunque no tiene epígrafe que lo identifique como tal, ya se protegía el derecho a la privacidad y tampoco se conocían las aeronaves pilotadas a distancia que actualmente se conocen como drones. En esta Constitución no se conocían como Derechos Humanos, sino Derechos Fundamentales de la persona y en 1945 se le llamaron derechos civiles, políticos y sociales bajo el nombre de garantías Individuales y Sociales hasta 1965 cuando se les denominó Garantías Constitucionales. En 1985 la Constitución Política de la República de Guatemala amplió la lista de los Derechos Humanos, clasificándolos en Derechos Humanos individuales.

Luego en la década a inicios del siglo XXI hacen su aparición las aeronaves pilotadas a distancia conocidas popularmente como drones, para diversos usos de beneficio para la humanidad como investigación, vigilancia, seguridad, observación meteorológica, levantamientos topográficos y otra infinidad de usos. Lamentablemente también han sido usados con el fin de cometer hechos delictivos que sin la participación de un individuo no podrían realizar este tipo de acciones, pero actualmente no están contemplados en el Código Penal.

Es necesario que el Código Penal en Guatemala sea reformado para que se pueda condenar a las personas que utilicen estos aparatos con el fin de delinquir y que su uso sea regulado por la Dirección General de Aeronáutica civil con el objeto de no dejar lagunas legales o espacios que puedan aprovechar las personas que se mueven fuera de la ley para fines delictivos. En la actualidad otros países ya han tomado medidas eficaces para evitar el uso de estos dispositivos para fines ilegales. Como conclusión ya se ha comprobado que las aeronaves pilotadas a distancia pueden ser utilizadas para vulnerar el derecho de privacidad de los habitantes y sus familias.

# Derecho de privacidad vulnerado por el uso de drones

## Derecho de Privacidad Antecedentes históricos

Constitución Política de la República Federal de Centro América, 1824  
Artículo 168, 175-4o

## Preeminencia del Derecho Internacional

Declaración Universal de los Derechos Humanos ONU, Nueva York 1948  
Artículo 12

Convención americana sobre Derechos Humanos, San José, Costa Rica 1969  
Pacto de San José  
Artículo 11, 21

Constitución Política de la República de Guatemala 1985  
Artículo 1°. Protección a la persona  
Artículos 23,39 y 44

## Constitución Política de la República de Guatemala

Constitución Política de la República de Guatemala 1985

Artículo 1. Protección a la Persona  
Proteger a la persona y la familia

Artículo 2. Deberes del Estado  
Garantizar a los habitantes la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz  
desarrollo integral

### Artículo 23. Inviolabilidad de la vivienda

Artículo 39. Propiedad privada  
Artículo 44. Derechos inherentes a la persona  
Artículo 142. De la soberanía del territorio  
Artículo 149 De las relaciones internacionales

Fuente: propia

## Constituciones Políticas de América Latina, Estados Unidos y Brasil Derecho a la privacidad

Argentina	18,19
Bolivia	7
Brasil	5°: X, XI
Chile	19: 4 y 5
Colombia	15
Costa Rica	23, 24 y 28
Cuba	56
Ecuador	23: 8 y 12
El Salvador	2, 20
Guatemala	23, 39 y 44
Honduras	76 y 89
México	16
Nicaragua	26
Panamá	26
Paraguay	33, 34
Perú	2
Rep. Dominicana	8
Estados Unidos	3° y 4° enmienda 1791
Uruguay	11
Venezuela	47, 60

## Drones



RAC-101  
DGAC

## Calificación Jurídica

De la participación en el Delito  
Autor Art 36 CP  
Cómplice Art 37 CP

Circunstancias Agravantes  
Art. 27 CP  
1. Motivos fútiles o abyectos  
2. alevosía  
3. Premeditación  
11. Interés Lucrativo  
19. Vinculación con otro delito  
20. Menosprecio del lugar



Vigilancia



Vinculación de la  
invasión de la  
privacidad con  
hechos delictivos.

Homicidio Art. 123 CP  
Asesinato Art. 132 CP  
Secuestro Art. 201 CP  
Extorsión Art. 261 CP

## Hecho Jurídico

Invasión del Espacio Aéreo



Inviolabilidad de la Vivienda  
Artículo 23 CPRG

Propiedad privada  
Artículo 39 CPRG

Conspiración y proposición  
Artículo 17 CP

Allanamiento de Morada  
Artículo 206 CP

Conspiración  
Artículo 3  
Ley contra la delincuencia organizada  
e.3, e.4 y g.1

Asociación Ilícita  
Artículo 4 de la ley  
contra la delincuencia organizada-

Conspiración para cometer un delito  
Artículo 7 CPRG



## El uso de los drones y el derecho de privacidad

La privacidad se define como la parte más interior o profunda de la vida de una persona, que comprende sus sentimientos, la vida familiar o relaciones de amistad. También puede definirse como el ámbito de la vida personal de un individuo que se desarrolla en un espacio reservado y debe mantenerse en la intimidad. En la actualidad estamos siendo invadidos por una gran cantidad de drones con cámaras de alta tecnología, en algunos casos con ultra alta definición 4K, lo que les permite grabar desde una distancia prudencial para que no los identifiquen o no los derriben.

Hay que tomar en cuenta que todo aquel que traspase los límites de las propiedades sin autorización expresa de los dueños, ya está invadiendo la privacidad de las personas; y si este lo hace para tratar de hurgar la vida o las actividades cotidianas de esa persona, definitivamente está cruzando los límites del ámbito penal y está sujeto a una sanción. Está invadiendo el espacio íntimo, privado de otra persona y el de su familia. Los conceptos sobre expectativa razonable de la privacidad y los límites de la propiedad privada son factores muy importantes al momento de analizar el impacto que puedan tener estas acciones sobre la privacidad que las operaciones de aeronaves no tripuladas puedan tener sobre las personas y sus familias.

## Derecho a la intimidad ya la privacidad

Debe entenderse como privacidad el ámbito privado en la vida de un individuo que se desarrolla en un espacio reservado, que debe mantenerse en un plano privado, que el individuo tiene derecho a proteger o exigir el que Estado lo proteja de cualquier intromisión, algunos autores lo definen como un espacio íntimo reservado a una persona o grupo de personas, especialmente el de una familia o en último caso en instalaciones de las fuerzas de seguridad o dependencias del Estado. En tal sentido la Declaración Universal de los Derechos Humanos lo define como un Derecho Humano. El Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, adoptado por la Asamblea General de Naciones Unidas, amplía un poco más este derecho al establecer que toda persona tiene derecho a la protección del Estado contra esas injerencias o ataques. Inclusive la Convención Americana sobre Derechos Humanos conocida también como Pacto de San José, hace referencia al derecho a la privacidad de las personas y compromete a los Estados miembros a proteger este derecho.

La intimidad y el honor del individuo, son conceptos inherentes a la persona y a la dignidad humana, la legislación internacional reconoce la lista de derechos del individuo, en el capítulo 12 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, el artículo 17 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y el 11 de la Convención Americana sobre

Derechos Humanos en cuanto al Derecho Internacional establecen claramente: “que nadie será objeto de injerencias arbitrarias en su vida privada, su familia, su domicilio o su correspondencia ni será objeto de ataques a su honra o reputación”, asegurando el derecho a la protección de la ley con todas las herramientas legales que los Estados tengan para evitar tales injerencias o ataques a la privacidad y la propiedad privada.

La Constitución Política de la República de Guatemala (1985) en su artículo 39 establece:

Propiedad privada. Se garantiza la propiedad privada como un derecho inherente a la persona humana. Toda persona puede disponer libremente de sus bienes de acuerdo con la ley. El Estado garantiza el ejercicio de este derecho y deberá crear las condiciones que faciliten al propietario el uso y disfrute de sus bienes, de manera que se alcance el progreso individual y el desarrollo nacional en beneficio de todos los guatemaltecos.

El Derecho a la propiedad privada es otro derecho humano, se está refiriendo a derechos que la persona tiene desde el momento que nace y que están relacionados con la dignidad humana. Se trata del derecho que tienen todas las personas a disfrutar y disponer de sus bienes que con esfuerzo les ha costado, de la manera que mejor les parezca, es un derecho que no puede ser restringido ni revocado por las leyes humanas ni por ningún el ordenamiento jurídico de ningún país, también llamados derechos naturales.

Los derechos naturales tienen su fundamento en la condición humana, como el derecho a la integridad física y moral, el derecho de pensar y razonar, el derecho a la vida. Son derechos anteriores y superiores al derecho positivo. Fluyen de la naturaleza del ser humano como personas libres, no pueden ser alterados desde ningún punto de vista por un tercero. El derecho natural es una doctrina ética y jurídica que debiera defender los derechos del ser humano fundados o determinados en la naturaleza humana.

Para entender el concepto de propiedad es necesario entender primero el de dignidad que está íntimamente relacionado con el plan de vida de una persona de manera que no interfiera con de los demás. Debe ser considerado como un medio para alcanzar un objetivo en la vida. La Corte Interamericana de Derechos Humanos considera que la relación entre las personas y la propiedad de un objeto material, puede tener por fin agenciarse de los medios básicos para una subsistencia digna.

Gramajo J. P. en su artículo Tutela jurídica de la intimidad y el honor en el Derecho Guatemalteco IURISTEC, sin fecha, menciona que la dignidad de la persona, su derecho a la intimidad y al honor, son derechos constitucionales tutelados en el ordenamiento jurídico guatemalteco. En el preámbulo de la Constitución Política de la República se pronuncia afirmando la primacía de la persona humana como sujeto y fin del orden

social y establece en su artículo número 1 que el Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común y este se logra con el esfuerzo individual de cada persona, cada quien se esfuerza por un plan de vida trazado para él y su familia.

Continúa indicando que la Corte de Constitucionalidad ha sostenido que: Del derecho al reconocimiento de la dignidad humana implícitamente garantizado en los primeros cinco artículos de la Constitución Política de la República de Guatemala, se relaciona con el contenido esencial de este derecho, aquellos relacionados a la intimidad, al honor y a la privacidad (sentencia del 11 de octubre de 2006, expediente 1356-2006).

En la misma sentencia el máximo Tribunal Constitucional emitió algunas consideraciones sobre la tutela de esos derechos como lo expresa en la siguiente consideración: “Los derechos a la intimidad y al honor requieren de una protección jurídica especial” que posibilite a su vez, una protección social del “yo” de cada persona en el ámbito jurídico de los demás. Esto debe impedir que pueda darse a conocer a terceros diversas situaciones calificadas por el conglomerado social como deshonrosas, atentatorias de la honra personal, la propia estimación y el buen nombre o reputación de una persona y que afecten a ella en su propia individualidad; derechos que son propios de los principales atributos de la persona humana: la personalidad.

El derecho a la intimidad procura un mínimo respeto a un ámbito de vida privada personal y familiar, que es aquel que debe quedar excluido del conocimiento ajeno y de las intromisiones de los demás, salvo aquellas en las que sea el propio particular quien autorice su divulgación. También es inevitable que la intromisión a este derecho pueda alcanzar niveles insospechados con el avance de la tecnología actual y la transmisión de la información por medios de comunicación masiva. Los avances de la tecnología informática generan a su vez una dificultad en cuanto a proteger adecuadamente el derecho a la intimidad y a la privacidad de una persona. Gramajo J. (s.f.) Tutela jurídica de la intimidad y el honor en el Derecho guatemalteco, recuperado de <https://www.iuristec.com.gt>

El Jurista deja bien claro que en Guatemala la ley y la jurisprudencia ya contemplan normas y criterios que permiten castigar las conductas ofensivas o lesivas a los derechos de la persona, a la intimidad y al honor, tanto en la vía penal con la aplicación de condenas por delitos cometidos y por la vía civil mediante la indemnización por responsabilidad proveniente de delito, o por responsabilidad civil proveniente de daño moral. El proyecto Ley que regula las aeronaves pilotadas a distancia (RPA) presentado en el Congreso de la Republica por uno de sus integrantes, busca llenar alguna laguna legal que pudiera existir en la legislación vigente. Actualmente el crimen organizado aprovecha todas las

oportunidades que le brinda la tecnología para sacar ventaja que presentan los avances científicos para la comisión de hechos delictivos.

### El uso de los drones atenta contra la privacidad

En tiempos recientes en los medios de comunicación escritos se ha vuelto muy popular el uso de “drones” para realizar fotos o videos desde el aire, algunos particulares también ya están aprovechando este tipo de recurso tecnológico para otros fines. Pero surgen las interrogantes ¿A usted le gustaría que utilizaran un dron para tomarle fotos o videos en el interior de su residencia?, ¿a las empresas les gustaría que alguien posara un “dron” y tratara de espiarlos tomándoles fotos?, ¿Quién debería regular esta actividad y el uso de estos aparatos? Partiendo de estas interrogantes se justifica la elaboración de leyes que regulen el uso de los drones o al menos la complementación de la legislación vigente a merita que se establezca una relación directa del uso de estos aparatos con hechos penales concretos.

A nivel internacional, son varios los instrumentos jurídicos que establecen explícitamente el respeto a la privacidad y todos los países signatarios de estos pactos y tratados están comprometido a incluirlos dentro de sus legislaciones particulares. Otro asunto que hay que tomar en cuenta es que también las legislaciones internas contemplan la preeminencia de derecho

internacional sobre las legislaciones particulares de cada país:

La Declaración Universal de los Derechos Humanos, (1948) en su Artículo 12 específicamente indica: Nadie puede ser objeto de injerencias arbitrarias en la vida privada de las personas, su familia o su domicilio. Ni de ataques a su honra o su reputación, asegurando el derecho a la protección de la ley contra tales injerencias.

Estos derechos están tutelados por el artículo 17 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y el artículo 11 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos. Es interesante saber que una característica novedosa de este Pacto es el establecimiento de un órgano particular de expertos para supervisar su aplicación: El Comité de Derechos Humanos. Y su tarea más importante, recibe y examina comunicaciones de los particulares que denuncian que un Estado parte del Pacto ha violado sus derechos humanos.

Guatemala la Constitución Política de la República en el artículo 23 establece la obligación de guardar respeto a la dignidad, intimidad y decoro ante registros personales. El artículo 44 garantiza el derecho de respeto a la intimidad y el honor de la persona humana y por encontrarse dentro de la máxima ley, se localizan precisamente dentro de la esfera de protección del Estado que tiene la obligación de garantizarlo.

Nótese que el epígrafe del artículo 23 de la Constitución Política de la República de Guatemala no dice derecho a la intimidad sino inviolabilidad de la vivienda, pero al leer y analizar dicho artículo, se entiende



perfectamente que el bien jurídico tutelado además de la vivienda es la intimidad de las personas y sus hogares. En lo que respecta al derecho a la intimidad, el elemento central de protección lo debe constituir la vida y la integridad de las personas y que obligatoriamente deben estar protegidos del dominio del Estado y público a menos que el individuo consienta lo contrario. En casi todas las constituciones se refiere a este derecho como inviolabilidad del estado y su correspondencia.

A pesar de que en el derecho guatemalteco no tenga plasmado un delito específico para la violación de la intimidad, en el código penal están tipificados delitos que se encuentran íntimamente ligados como medios idóneos para lograr la violación de la privacidad de las personas con la observación de un dron, como el secuestro, la extorsión, el chantaje, delitos contra la vida y la integridad de las personas. En distintos países consideran que, por las implicaciones en la seguridad de empresas privadas, instituciones gubernamentales y personas particulares, pueden ser víctimas de espionaje por estos aparatos, y la falta de legislación o la deficiente aplicación de la legislación existente, entonces surge la disyuntiva: se puede salvar la vida de una persona; sin embargo, también puede ser utilizado para quitar una vida.

Analistas en seguridad en varios países consideran que como el caso del supuesto sobrevuelo de un dron sobre la casa de un funcionario del Organismo Judicial. El diario la República solicitó una entrevista con el director general de Aeronáutica Civil para aclarar dudas sobre el vuelo de aparatos electrónicos en el espacio aéreo guatemalteco, lamentablemente no fue posible obtener respuesta. “Los drones ¿Un beneficio o un peligro para la seguridad en general” (Juárez E. 2015, p.1)? Quedaron algunas preguntas sin respuesta como las siguientes: ¿Es ilegal que un dron sobrevuele una propiedad privada? ¿Es ilegal derribar un dron que sobrevuele una vivienda? ¿Cuáles son las implicaciones legales para una persona que vuele un dron sobre propiedad privada?

De conformidad con esta normativa, todo dron/aeronave pilotada a distancia tiene que registrarse y tener autorización para su uso por la DGAC, con algunas excepciones dependiendo del tipo de aparato, define ciertos términos técnicos que deben cumplirse aplicables a regulaciones aeronáuticas, como la áreas autorizadas y prohibidas para volar, prohibiciones, disposiciones especiales para uso en actividades comerciales, públicas y privadas incluyendo la necesidad de obtener un certificado operativo, situaciones de interferencia ilícita, lamentablemente esta ley no contempla el respeto al derecho a la intimidad de las demás personas.

Entre 450 a 500 d estos aparatos se encuentran en fase de trámite para su registro o sin registro, que en su mayoría son de uso comercial o industria, sin embargo, los que menos registran este tipo de aparatos son las personas que les dan un uso particular o actividades recreativas. Pero mientras estos aparatos esperan por su registro, existe otra cantidad igual o mayor que no están registrados pero que sus dueños los vuelan sin control registral y de seguridad.

Juárez E. (2016)

Según datos de la DGAC, se estima que en 2015 se habían registrado un aproximado de 295 drones, los que en su mayoría eran para uso comercial o industria; no obstante, los que menos registran estos aparatos son quienes los utilizan de forma particular. República, Seguridad y Justicia (p.1)

De acuerdo con la Ley de Aviación Civil vigente, las personas que operen un dron de manera irregular podrían ser multados desde unos mil doscientos quetzales (Q1,200.00) hasta trescientos mil quetzales (Q 300,000.00) pero la DGAC y el Ministerio de Gobernación no tienen capacidad instalada para detectar y detener a las personas que infrinjan la ley y su reglamento. Lamentablemente muchos propietarios de estos aparatos desconocen el contenido de esta norma. En la actualidad la única actividad que está regulada en la ley es la autorización para el uso y operación de drones por personas particulares, pero no los relaciona con el hecho de operar uno de estos dispositivos para llevar a cabo hechos

reñidos con la ley por lo que únicamente estarían violando aspectos administrativos y registrales más no penales.

La legislación actual para regular el uso de los drones es la RAC 101 Regulación de aeronaves no tripuladas, aeronaves de modelismo y fuegos artificiales que norma las áreas que pueden utilizar, las restricciones para operación, documentos requeridos, altura máxima de operación, límites de operación y certificación de los operadores. También la Dirección de Aeronáutica Civil cuenta con el departamento jurídico que, dentro de sus atribuciones, además de tener a su cargo todos los trámites puramente legales, tiene bajo su responsabilidad el registro de todo este tipo de aeronaves desde el ingreso por vía aérea o terrestre, el registro de los propietarios, etc.

Sin embargo, no todos los accesorios vienen incluidos de fábrica, algunos de ellos pueden ser adaptados posteriormente a su compra y registro, pero también las fábricas de drones en el extranjero, los pueden elaborar de acuerdo a especificaciones muy puntuales de clientes particulares, por lo que debería haber un efectivo control para su uso y operación. Al realizar un análisis de la Ley de Aviación Civil, el Acuerdo Gubernativo No. 384-2001, se puede intuir por su fecha de creación, aún no se vislumbraba la existencia de los drones como se conciben actualmente, por deducción lógica aún no constituían una amenaza.

En Guatemala, la ley ya contempla normas y criterios que permite sancionar las conductas de operadores de drones que sean violatorias de los derechos de cualquier persona en el plano de la privacidad y el honor por la vía penal, mediante la tipificación de delitos que van íntimamente relacionados y por la vía civil mediante la indemnización por la responsabilidad proveniente de delito. En cuanto al uso de drones la Dirección General de Aeronáutica Civil, solo contempla la obligación para los propietarios de drones de registrar su aparato. La misma ley concluye que su contenido debe ser ampliamente publicado e informado ya que su escasa difusión y el desconocimiento de la misma dan como resultado en el incumplimiento de la norma.

#### Fortalecimiento de la protección al derecho de privacidad

En Guatemala la legislación vigente en este tema no es muy detallada, hay muy pocos delitos asociados con daños a la propiedad privada, pero aún no hay regulación que controle efectivamente el uso de estos aparatos, mucho menos que regule su uso para evitar que de alguna manera, que una persona vulnere o violente el derecho a la privacidad de otra. Actualmente el proyecto de ley denominado Proyecto de ley que regula las aeronaves pilotadas a distancia (RPA), se encuentra en el Congreso de la República de Guatemala para cumplir con el proceso de formación y sanción de una ley, aún no ha cumplido los requisitos para convertirse en ley. A criterio

del tesista, al proyecto aún le falta revisión de estilo y por lo menos que una comisión de juristas efectúe un análisis jurídico en términos de contenidos legales para darle sentido. Sin embargo, al momento hasta que se discuta el proyecto de ley referida, se tendrá que seguir aplicando la legislación vigente Código Penal, Código Civil y la legislación de Aviación Civil.

En el Congreso de la República de Guatemala, fue presentado el proyecto Ley que regula las aeronaves pilotadas a distancia (RPA), como iniciativa de ley, aún no ha superado el proceso formación y sanción. Sin embargo, este documento no debió presentarse como un proyecto de ley ordinaria sino como un proyecto de reformas a un reglamento. La RAC-101 Regulación sobre aeronaves no tripuladas, aeronaves de modelismo y fuegos artificiales, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que regula el uso de drones en Guatemala que está a nivel de reglamento, y que se encuentra vigente. El congresista pretende crear una ley ordinaria. Por principio no pueden existir dos normativas que regulen una misma materia.

Marín F. (2018) afirma:

La democracia se desarrolla y justifica en el respeto de la privacidad de las personas que forman parte de ella, ya que solo desde el ámbito de reconocimiento de la intimidad y autonomía de cada ciudadano puede construirse una sociedad auténticamente libre.  
(p.1)

Menciona en el mismo artículo que uno de los medios noticiosos del país sin revelar cuál de ellos lo publicó, ha revelado en una investigación que el Gobierno, utilizando recursos públicos, instaló unidades de vigilancia clandestina sobre los ciudadanos. Para ello se contrató equipo, personal y software especializado, con el objeto de dar seguimiento a personas, así como leer sus mensajes en las redes sociales, escuchas de llamadas, incluso tener acceso a las cámaras. Esta noticia, aunque parece tomada de la ciencia ficción, no es la primera vez que se comenta al respecto.

Para el año 2013 cuando fue publicado el Manual de Regulaciones de Aviación Civil RAC-101, ya los adelantos de la tecnología de drones habían avanzado tanto que se quedó relegada en algunos aspectos técnicos, operativos y sobre todo legales, por lo que se hace necesario incluir aspectos legales como el respeto a la privacidad y la propiedad privada, que relacionen directamente el uso de drones y acciones penales de manera que no queden espacios legales para que sectores como el crimen organizado y el narcotráfico puedan evadir la justicia.

La vulneración de la privacidad no se orienta únicamente hacia el espacio individual, sino que cubre un espacio más amplio que es masivo e indiscriminado, porque desde el aire se puede cubrir espacios amplios y más cantidad de personas, constituyendo así una violación masiva de los Derechos Humanos. Hay que recordar que en el plano internacional

Edward Snowden entre los años 2013 y 2015 reveló la existencia de programas informáticos de vigilancia global masiva desarrollados y puestos en marcha por los servicios secretos de países industrializados. Las víctimas potenciales de este espionaje podrían calcularse en miles de millones de personas en todo el mundo. Snowden reveló que cientos de líderes mundiales, incluyendo jefes de Estado e importantes empresarios fueron o están siendo vigilados por agencias de inteligencia internacionales, quedando al descubierto el alcance de estas actividades.

#### Consideraciones legales del uso de drones

Cuando se menciona que es necesario abordar este tema desde un punto de vista legal, se concluye que se tiene que abordar con base a legislación vigente, tomando en cuenta que cuando la tecnología de drones hizo presencia en Guatemala ninguna ley los mencionaba y únicamente existe legislación registral en la Dirección General de Aeronáutica Civil. En otros países han modificado sus legislaciones sobre aeronáutica civil agregando anexos que regulan el tema de los drones. “Deberes del Estado. Es deber del Estado garantizarles a los habitantes de la República la seguridad, la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona” (Constitución Política de la República de Guatemala, 1985, artículo 2). Es necesario que la ley penal relacione el uso de aeronaves pilotadas a distancia con la comisión de hechos delictivos y penalice a las personas que se aprovechen de esta situación.



Siendo la Constitución Política de la República de Guatemala, la génesis del Sistema Jurídico guatemalteco, es imperativo que tutele todos principios generales del derecho que se mencionan en el citado artículo. Considerando que la seguridad y la privacidad tanto individual como la colectiva son pilares fundamentales para el desarrollo integral de las personas, se hace necesario que el Estado garantice todos los derechos más preciados y principalmente la propiedad privada que es el concepto que más se aproxima a privacidad.

La Constitución Política de la República de Guatemala (1985) en su Artículo 23 Establece:

Inviolabilidad de la vivienda. La vivienda es inviolable. Nadie podrá penetrar en morada ajena sin permiso de quien la habita, salvo por orden escrita de juez competente en que se especifique el motivo de la diligencia y nunca antes de la seis ni después de las dieciocho horas. Tal diligencia se realizará siempre en presencia del interesado o de su mandatario.

Este tema también se puede encontrar en la Declaración Universal de los Derechos Humanos y cada una de las constituciones de Latinoamérica como se muestra en Cuadro Comparativo del Estudio Constitucional Comparativo, del Centro de Estudios Latinoamericanos, de la Escuela de Servicio Exterior de la Universidad de Georgetown, en donde se evidencia que, en todos los países de Latinoamérica, este derecho está reconocido y tutelado, por sus respectivas Constituciones.

Este derecho de privacidad es reconocido por todos los tratados y pactos sobre Derechos Humanos como un derecho inherente a la persona a nivel mundial, por lo tanto, la Organización de Naciones Unidas lo cataloga como un derecho natural del ser humano. Es un valor esencial para el desarrollo de la personalidad y la protección de la dignidad humana. La privacidad ayuda a establecer y demarcar fronteras para limitar quien tiene acceso a nuestras residencias, lugares y objetos. “Propiedad Privada. Se garantiza la propiedad privada como un derecho inherente a la persona humana. Toda persona puede disponer libremente de sus bienes de acuerdo con la ley” (Constitución Política de la República de Guatemala, 1985, artículo 39). Los dos primeros artículos de la Constitución Política de la República de Guatemala resumen la obligación del Estado de proteger este derecho y otros relacionados.

El Estado garantiza el ejercicio de este derecho en los dos primeros artículos de la Constitución Política de la República de Guatemala, hace referencia a la protección de la persona humana y es bien clara al establecer que el Estado se organiza para proteger a la persona y la familia y no es solo su deber sino obligación garantizar a todos los habitantes de la República los principios fundamentales que son complementarios y que en su conjunto aseguran la convivencia pacífica y el desarrollo integral de la persona. Cuando se refiere a que son complementarios se entiende que

con uno que falte, ya no se puede asegurar de manera efectiva el bien común.

El Estado debe garantizar plenamente a los habitantes el cumplimiento de sus deberes, que tengan libertad de dedicarse a las actividades que le garanticen un nivel de vida decoroso en un ambiente seguro y pacifico con los demás habitantes ya que, si no puede garantizar el derecho a la vida, a quien va a asegurar el resto de los derechos que se mencionan. Si el Estado es capaz de garantizar estos principios fundamentales, entonces habrá cumplido con su fin primordial.

Al analizar este artículo se concluye que: solo una persona viva puede tener libertad de dedicarse a hacerlo que quiera para mantener su estilo de vida, que debe demandar del Estado que cumpla con su deber de garantizar la justicia para todos por igual y la seguridad para dedicarse a sus actividades particulares y la convivencia pacífica dentro de una sociedad para finalmente alcanzar el desarrollo integral de la persona. “Deberes inherentes a la persona humana. Los derechos y garantías que otorga la Constitución no excluyen que, aunque no figuren expresamente en ella, son inherentes a la persona humana” (Constitución Política de la República de Guatemala, 1985, artículo 44). El Estado es responsable primeramente de garantizar el derecho a la vida ya que si los habitantes no están vivos no tiene sentido garantizar los demás derechos.

En el derecho guatemalteco prevalece la supremacía constitucional y a la misma se le reconoce como ley suprema, que deberán cumplir y respetar tanto el gobernante como los gobernados, garantizando un pleno Estado de Derecho. Este hecho está establecido en los artículos 44, 175 y 204 de la Constitución Política de la República de Guatemala. Está bien claro que el derecho a la privacidad como tal no se menciona en la Carta Magna, sin embargo, está implícito en el artículo 23 cuyo epígrafe describe Inviolabilidad de la vivienda, que es un derecho inherente a la persona humana. El artículo 12 de la Declaración Universal de Derechos Humanos adoptada y proclamada en la Asamblea General de las Naciones Unidas en su resolución 217 A (III) de 10 de diciembre de 1948. En su parte conducente establece que: “nadie será objeto de injerencias arbitrarias en su vida privada”. La privacidad se desarrolla en un espacio reservado a cada persona por lo tanto es una zona íntima reservada a su familia.

La Constitución Política de la República de Guatemala de la reconoce la Preeminencia del Derecho Internacional sobre el Derecho Interno en materia de Derechos Humanos como un principio general que se debe respetar y acatar. Inclusive los tratados y convenios ratificados por Guatemala. Como lo establece el siguiente artículo “Preeminencia del Derecho Internacional. Se establece el principio general de que, en materia de Derechos Humanos, los tratados y convenios aceptados y ratificados por Guatemala tienen preeminencia sobre el Derecho Interno”

(Constitución Política de la República de Guatemala. 1985, artículo 46). De acuerdo al Derecho Internacional lleva un proceso desde la suscripción, pasa por la aprobación legislativa, luego por la ratificación, por la adhesión hasta la entrada en vigor y posterior publicación para que tenga efectos legales.

Al realizar el análisis jurídico y político de este artículo, se reconoce la preeminencia del Derecho Internacional únicamente en materia de Derechos Humanos y como ya se concluyó previamente, el derecho a la privacidad y a la propiedad privada, está protegido a nivel Internacional, a nivel Latinoamericano y a nivel nacional, está contenido en la Constitución Política de la República de Guatemala, en tal sentido los gobiernos son directamente responsables de que se garantice la protección de estos derechos. Desde el momento que se razona la Supremacía de la Constitución política de la República de Guatemala, implícitamente este artículo está reconociendo la jerarquización de los Derechos Humanos sobre todo el ordenamiento jurídico guatemalteco. Hay que tener bien claro que este artículo reconoce que la Declaración Universal de los Derechos Humanos es un Tratado Internacional del que el Estado de Guatemala es signatario y debe cumplir.

Por lo tanto, el Estado tiene el compromiso y la obligación de observar, cumplir, respetar y garantizar lo dispuesto en dichos tratados. El uso de estos aparatos sobrevolando el espacio aéreo de cualquier localidad, es una clara invasión de la privacidad, que debe considerarse como espacio privado. Aunque el uso de los drones no está tipificado en el Código Penal como un delito, si puede ser utilizado para preparar acciones constitutivas de un delito como vigilancias, espionaje comercial, secuestros, extorsiones, asesinatos etc.

Si se consideran las acciones antes mencionadas se evidencia que para que se puedan realizar como parte constitutiva de un delito o como preparación para cometerlo, primero están invadiendo la privacidad de una persona o una institución, reúnen los requisitos que aplican a las circunstancias que modifican la responsabilidad penal como agravantes en el Código Penal de Guatemala. En el que también cabría en la definición de artilugio para cometer un delito.

La Constitución Política de la República Federal de Centroamérica. (1824) en su artículo 168 dice literalmente:

Ninguna persona puede ser registrada sino por mandato escrito de autoridad competente, dado en virtud de dos disposiciones formales que presten motivo de allanamiento, el que deberá efectuarse de día. También podrá registrarse a toda hora por un agente de la autoridad pública. 3º Por reclamación hecha del interior de la casa. Mas hecho el registro se comprobará con dos disposiciones que se hizo por alguno de los motivos indicados.

El tesista, considera que este artículo está directamente relacionado con el derecho a la intimidad y la dignidad de la persona, valores que son parte del concepto de seguridad plasmados en la Constitución Política de la República de Guatemala vigente. Este concepto está contemplado también en el Código Penal del derecho guatemalteco en su artículo 23 establece que para entrar en una morada ajena es necesaria la autorización judicial o el permiso expreso de quien habita la vivienda. La Corte de Constitucionalidad de Guatemala estima que la protección de este derecho debe extenderse al campo privado de las personas como a sus actividades personales, negocios y empresas.

### Código Penal (1976)

En el presente estudio, se hace necesario analizar el tema desde el punto de vista penal, debido a que, aunque no se mencione en el Código Penal guatemalteco la palabra dron, debido a que cuando el mismo fue publicado aún no se conocía esta tecnología, por lo que es preciso un análisis de la ley para poder relacionarla con los aspectos jurídicos, el juzgador tiene que buscar la manera de encajar los hechos con la calificación jurídica de un delito. “Que es delito. Se llama delito a todo comportamiento dependiente de la voluntad humana. Solo el acto voluntario puede ser penalmente relevante. La voluntad humana, implica siempre una finalidad” (Muñoz F. 1998, p.228). Actualmente dentro de las

circunstancias que modifican la responsabilidad penal, en las circunstancias agravantes solo se tiene contemplado el uso de artificios para realizar un delito, no menciona de que tipo.

En la teoría del delito Girón Palles, define como acción y omisión voluntaria, típica, antijurídica y culpable, que en todas las legislaciones del mundo son juzgadas y finalmente se le aplica una pena como castigo. Delito es una conducta típica porque está tipificada en el Código Penal de todas las legislaciones. Se llama acción a todo comportamiento dependiente de la voluntad humana y la voluntad implica siempre una finalidad. De acuerdo a la definición de acto jurídico es toda aquella acción en donde interviene la voluntad humana y tiene consecuencias jurídicas. Y el hecho jurídico, no interviene la voluntad humana, pero si tiene consecuencias jurídicas como el nacimiento y la muerte natural de una persona.

El comportamiento humano tiene dos aspectos conductuales y muy subjetivos: el querer y la voluntad, estos se realizan en dos fases, el querer realizar una conducta o acción, el hecho aún está en la mente de una persona y el actor selecciona los medios para llegar a realizar esta conducta. Una vez que la persona se ha propuesto un objetivo, pasa a la siguiente fase externa en donde el autor lleva a cabo su plan y procura alcanzar la meta que se ha propuesto. Existe en criminología una ciencia



llamada psicología forense que estudia la conducta y la mente criminal o la naturaleza de la criminalidad. El delincuente que planea utilizar una aeronave pilotada a distancia para cometer un crimen, es porque tiene cierto grado de preparación y una mente que constantemente está maquinando ideas para llevar a cabo sus intenciones.

## Código Penal (1976)

### Relación de Causalidad Artículo 10

Los hechos previstos en las figuras delictivas serán atribuidos al imputado, cuando fueren consecuencia de una acción u omisión, normalmente idóneas para producirlos, conforme a la naturaleza del respectivo delito y a las circunstancias concretas del caso o cuando la ley expresamente lo establece como consecuencia de determinada conducta.

Cuando se condena a una persona por cometer un delito que ya está tipificado en el Código Penal de Guatemala, se ha comprobado fehacientemente el hecho y la persona que utiliza una aeronave no tripulada como parte del proceso para cometer un delito, no lo hace solo sino en compañía de una o más personas que se encuentran a una distancia considerable para que no se pueda comprobar su participación en un delito y aunque la vigilancia por sí sola no constituye un hecho penal, si puede ser parte del proceso de comisión de un delito como secuestro, asesinato, etc. El Código Penal establece que son responsables penalmente del delito los autores y los cómplices. “Delito Doloso. El delito es doloso, cuando

el resultado ha sido previsto o cuando sin perseguir ese resultado, el autor se lo presenta como posible y ejecuta el acto” (1973, artículo 11). Todo delito cometido con dolo lleva consigo una planificación previa, es preconcebido en la mente de un criminal.

Desde el momento que alguien planea cometer un delito, dentro de sus planes está el uso de un dron para vigilar a su víctima, ya está confabulando para la comisión del mismo y está contemplando el uso de un artilugio para su fin, el hechor intelectual se valdrá del engaño para conseguir que otro individuo opere un dron para invadir la privacidad de otra persona con el objeto de obtener información para realizar un delito. Es evidente que los resultados han sido previstos por el autor intelectual y en muchos casos se va a aprovechar de la ignorancia o la necesidad del hechor material para que realice el delito. Finalmente, el código penal establece la misma condena para el hechor intelectual y sus cómplices, porque considera que tanto uno como los otros tienen el mismo grado de culpabilidad.

**El Código Penal (1973) en el Artículo 17 declara:**

Conspiración y proposición. Hay conspiración, cuando dos o más personas se conciertan para cometer un delito y resuelven ejecutarlo. Hay proposición cuando el que ha resuelto cometer un delito invita a otra y otras personas para ejecutarlo. La conspiración, la proposición, la provocación, la instigación y la inducción para cometer un delito, solo son punibles en los casos en que la ley lo determine expresamente.

En cuanto al significado de abyecto, que comete actos despreciables o viles, partiendo de este significado el delincuente que comete estos actos, no tiene idea del significado de la estima por la vida de las demás personas, por la vida de sus víctimas. Normalmente dentro del ambiente delincencial estos adjetivos encajan en el perfil de la personalidad de los sicarios que asesinan por encargo. O en su caso aquellas personas que cometen los delitos más atroces en las organizaciones del crimen organizado.

En el caso que se estudia, el uso de drones para invadir la privacidad de las personas encaja en el concepto de conspiración para cometer un delito, ya que se necesita de la cooperación de dos o más personas. Aunque con el simple hecho de volar un dron no se está cometiendo ningún delito, ya se estaría invadiendo el espacio aéreo de la propiedad de la persona. Que se puede interpretar como un allanamiento de morada, artículo 206 del Código Penal. Es necesario que exista un autor intelectual que convenza a otro hechor material para que opere el dron o que cometa un segundo delito. Hasta este punto aún no se ha cometido ningún delito, pero se podría estar conspirando para cometerlo o incluso el dueño del aparato podría estar proponiendo a una o más personas, sicarios para la planificación y futura comisión de delitos como allanamiento de morada, asesinato, extorsión, secuestro, traslado de estupefacientes, espionaje comercial, etc.

La planificación de delitos depende del ingenio y la astucia del autor intelectual para proyectarlos. Hay que tener en cuenta que existen algunas circunstancias agravantes para que el delito se materialice como pueden ser: “motivos fútiles o abyectos, alevosía, premeditación, artificio para realizar un delito, vinculación con otro delito y menosprecio del lugar” (Artículo 27 del Código Penal). En cuanto a la participación en el delito, los colaboradores podrían encuadrar en el concepto de autor y/o cómplice.

En la legislación guatemalteca, expresamente en el Código Penal están contempladas circunstancias que le servirán al juzgador para calificar con más severidad un delito, estas son las agravantes y con más benevolencia de manera que pueda aplicar el principio de *in dubio pro reo*, a las que se les llaman las atenuantes. De manera tal que ya están establecidas las circunstancias que le permitan al juzgador emitir una sentencia justa en términos legales.

Código penal (1973)

Circunstancias que modifican la persecución penal

Hasta el momento ya se ha comentado extensamente este tema contemplado en el Código Penal guatemalteco, sin embargo, para el tema que se está discutiendo, únicamente se van a analizar los agravantes que van confluír cuando los delincuentes se confabulan para realizar un hecho

delictivo, van a aprovechar el descuido de las personas, a invadir su espacio aéreo utilizando drones para observar sus rutinas, sus viviendas, todos aquellos hechos que puedan utilizarlos para cumplir con sus objetivos. Algunos estudiosos del Derecho consideran que pueden ser de carácter personal, cuando tienen íntima relación con la disposición moral del delincuente y de carácter objetivo cuando en la ejecución del delito armas o cualquier instrumento para causar daño a la víctima.

### Agravantes

Los agravantes solo aumentan la responsabilidad penal de un individuo y solo contribuyen a aumentar la pena impuesta por el juzgador y que la pena sea más alta que la establecida en el Código Penal. Cuando la forma de ejecutar un hecho delictivo y cuando estas circunstancias concurren en la realización de un delito, van a provocar que la pena impuesta sea mayor que la pena impuesta por la realización de un hecho delictivo contemplado en el Código Penal quedando dentro del margen de la pena mínima y la pena máxima. Hay algunos agravantes que son muy subjetivos como el abuso de confianza ya que el delincuente generalmente es persona de confianza o familiar del afectado. La Psicología denomina a las personas con mentes enfermas que constantemente están maquinando en sus mentes como realizar un delito como psicópatas.

## Artículo 26 del Código Penal

El término fútil, como lo define el Diccionario de la Real Academia Española significa de poco aprecio o importancia, para el autor o el cómplice, tiene poca o ninguna importancia la víctima, para estas personas el valor de la vida de otras personas no tiene la menor importancia. No tiene aprecio por el ser humano ni los Derechos Humanos de las personas. La persona que realiza la acción no tiene idea de respeto a la vida. “Son circunstancias agravantes. Motivos fútiles o abyectos: Haber obrado el delincuente por motivos fútiles o abyectos” (Código Penal, 1973, artículo 27, 1º). Dentro de las circunstancias que modifican la responsabilidad penal están clasificados los atenuantes y los agravantes, pero en el caso que se estudia solo se pueden contemplar los agravantes.

En cuanto al significado de abyecto, que comete actos despreciables o viles, partiendo de este significado el delincuente que comete estos actos, no tiene idea del significado de la estima por la vida de las demás personas, por la vida de sus víctimas. Normalmente dentro del ambiente delincencial estos adjetivos encajan en el perfil de la personalidad de los sicarios que asesinan por encargo. O en su caso aquellas personas que cometen los delitos más atroces en las organizaciones del crimen organizado.

En el Código Penal guatemalteco esta circunstancia, modifica la responsabilidad penal, que pueden incidir al momento de que un juez de sentencia, tome la decisión sobre la calificación jurídica de un delito y dictar sentencia en un caso. Obviamente esta circunstancia va a inclinar la balanza de la justicia en contra del acusado, aumentando la pena impuesta debido a los agravantes que ha tenido que considerar el juez.

El Código Penal (1973) se refiere a la alevosía así:

Artículo 27. 2°. Ejecutar el hecho con alevosía. Hay alevosía, cuando se comete el delito empleando medios, modos o formas, que tiendan directa o especialmente a asegurar su ejecución, sin riesgo que proceda de la defensa que pudiera hacer el ofendido: o cuando este, por sus condiciones personales o por circunstancias en que se encuentre, no pueda prevenir, evitar el hecho o defenderse.

Este término se explica por sí solo ya que el delincuente se va a valer de cualquier medio a su alcance para llevar a cabo el delito que va a cometer, lo que supone que se va a valer de un dron para: a) Vigilar a su víctima, b) Determinar cuáles son las rutinas que le permitan realizar sus planes, c) Determinar cuál es la disposición de los ambientes de su vivienda, d) La hora a la que se levanta, e) Si realiza alguna rutina deportiva, f) Si tiene un dispositivo de seguridad en su casa, g) Que vehículo posee, h) A qué hora sale y a qué hora regresa, i) Quiénes se quedan en casa, j)Cuál es su ruta al trabajo, lleva seguridad, etc. Toda esta información se puede obtener con observar desde una distancia segura o desde el aire sin riesgos y sin que su víctima lo vea venir ni tenga oportunidad de tomar acciones para evitarlo.

El termino premeditación es una palabra compuesta con el prefijo pre, que significa antes y la palabra meditación que significa, pensamiento, análisis, planificación, de tal manera que cuando se une y se analiza el significado de esta palabra se traduce a que una persona antes de realizar cualquier acto, se ha puesto a pensar, a analizar el hecho, de tal manera que ha previsto cual va a ser el resultado de la acción que está planeando realizar en un futuro inmediato. Un acto premeditado es planeado.

El Código Penal (1973) se refiere a la Premeditación así:

Artículo 27. 3º, Obrar con premeditación conocida. Hay premeditación conocida, cuando se demuestre que los actos extremos realizados revelen que la idea del delito surgió en la mente de su actor, con anterioridad suficiente a su ejecución, para organizarlo, deliberarlo o planearlo y que, en el tiempo que medió entre el propósito y su realización, preparó esta y la ejecución fría y reflexivamente.

Obviamente si va a preparar un secuestro, va a estudiar la rutina de su víctima, a qué hora se levanta, cuáles su itinerario, si lleva guardaespaldas, si anda armado, cuál es su rutina diaria, en fin, realiza un estudio de su objetivo con el fin de planificar su actividad y que mejor si lo hace utilizando la tecnología de un dron. Esto le va a permitir el sigilo para planificar detenidamente todos sus pasos, incluso le va a permitir observar la rutina de las fuerzas de seguridad en el sector que tiene planificado realizar un delito. Todos los delitos tienen un componente económico, el interés lucrativo.



Todos los delitos tienen un componente económico, las personas se dedican a delinquir porque están desempleados, desesperados o en algunos casos ya están acostumbrados a llevar ese tipo de vida, porque quieren obtener dinero de forma fácil y rápida, a veces por su falta de preparación es difícil que encuentren oportunidades dignas de trabajo y en contrasentido siempre van a existir personas que se vana aprovechar de la necesidad de sus semejantes. “Interés lucrativo. Cometer el delito mediante precio, recompensa o promesa remuneratoria” (Código Penal, 1973, artículo 27, 11º). La situación económica precaria y la falta de preparación académica muchas veces influyen en la mente de una persona que decide delinquir por falta de ingresos.

Para cometer delitos con la participación de cómplices, la persona que los planifica tiene que contemplarla colaboración de terceros que obviamente no van a ejecutar de manera gratuita, estas personas esperan una retribución económica. El autor tendrá que ponerse de acuerdo con los cómplices de qué manera varecompensar su participación. Es por eso que cuando uno se entera de las cantidades de dinero que piden en los rescates por secuestro, son asombrosamente grandes para que haya un interés real de las personas que van a participar, ya que generalmente son varios cómplices los que participan en un hecho delictivo. “Vinculación con otro delito. Ejecutar el delito para preparar, facilitar, consumir y ocultar otro delito o para impedir su descubrimiento” (Código Penal, 1973, artículo 27,

19°). De acuerdo a la psicología forense, muchos delincuentes son personas que su coeficiente intelectual es alto y que en algún momento se desviaron y deciden vivir al margen de la ley.

Todo delito que se realice con la colaboración de terceros requerirá la participación de otras personas, que por sí solos ya representan un delito formal, como el robo de vehículo, de armas, para alcanzar un objetivo final, de manera que para que logren conseguir su objetivo, ya han cometido varios delitos y todo esto se debe hacer sin que la víctima se entere. La utilización de un dron para tareas de reconocimiento y seguimiento permitirá al delincuente facilitar su labor y controlar la presencia de la fuerza policial. “Menosprecio del lugar. Ejecutar el delito en la morada del ofendido, cuando este no haya provocado el suceso” (Código Penal, 1973, artículo 27, 20°). Las estadísticas demuestran que un delincuente armado inicialmente ha robado un arma o la ha comprado en el mercado negro, que también ha sido robada a otra persona y generalmente les han borrado el registro.

Este agravante está bien claro que se está invadiendo la privacidad del ofendido, se está invadiendo la propiedad privada con menosprecio del lugar, de su residencia, de su casa, del lugar donde habita y obviamente la víctima no ha provocado al delincuente para que este actúe de esta forma, como ya se mencionó en párrafos anteriores se actúa con premeditación y

alevosía. Y al delincuente no le interesa que tan protegida esté la vivienda de la víctima, porque está utilizando un dron para vigilarlo y para controlarlo. Ya que posteriormente va a llevar a cabo el delito principal.

Con la tecnología que actualmente se encuentran equipados los drones, cámaras de alta definición, no importa desde que altura estén filmando con las cámaras, estas son de alta definición e incluso permiten hacer acercamientos. De manera que no importa la ubicación del lugar que quieran observar, ni la altura desde donde lo van a hacer, estas circunstancias se pueden superar con los avances de la tecnología moderna.

Está claro que en todo acto delictivo siempre va a existir una persona que planifica los hechos y el grado de participación en este caso va a ser el hechor intelectual y evidente mente esta persona sería la responsable de que se materialice el delito, el hechor intelectual. En casi todos los casos esta persona busca a alguien para que realice el delito, en este caso el hechor material pero la relación jurídica de estas dos personas, es de complicidad, de cualquier manera, la ley los califica por igual.

## De la participación del delito

Toda acción humana tiene consecuencias jurídicas, cada cosa que hacemos siempre va a tener un resultado ya sea positivo o negativo, si es positivo, vamos a obtener un beneficio, y si es negativo va a tener que asumir la responsabilidad de sus hechos, de ahí que cada persona tendrá que asumir las consecuencias de sus actos. En el Derecho Penal, cuando alguien realiza un hecho que va a derivar en asumir las consecuencias se dice que está asumiendo la responsabilidad, es responsable de sus acciones. “responsables. Son responsables penalmente del delito: los autores y los cómplices. De las faltas solo son responsables los autores” (Código Penal, 1973, artículo 35). Las personas que se confabulan para la comisión de un delito, desde el principio son responsables mancomunadamente.

En derecho existen los hechos y los actos jurídicos, los hechos ocurren sin la intervención de la voluntad humana y si tienen consecuencias jurídicas como la muerte de una persona, que no se sabe cuándo puede ocurrir. En caso contrario los actos jurídicos también tienen consecuencias jurídicas, pero en este caso si hay intervención de la voluntad humana, y en este caso siempre va a existir un responsable y se le llama autor. En el presente estudio se concluye que los drones por si mismos no pueden llevar a cabo un delito, pero el autor si puede utilizar un dron para realizar ese delito.

El Código Penal (1973) se refiere a los autores de la siguiente manera

Artículo 36. Son autores:

- 1°. Quienes tomen parte directa en la ejecución de los actos propios del delito.
- 2°. Quienes fuercen o induzcan directamente a otro a ejecutarlo
- 3°. Quienes cooperen en la realización del delito, ya sea en su preparación o en su ejecución, con un acto sin el cual no se hubiere podido cometer.
- 4°. Quienes, habiéndose concentrado con otro u otros para la ejecución de un delito, estén presente en el momento de su consumación.

No es necesaria una explicación del grado de participación que una persona pueda tener en un delito, el autor no necesariamente tiene que participar en el hecho, generalmente el autor es el que planifica la acción. Prevé el uso de tecnología de drones, cámaras, visión nocturna, imágenes infrarrojas, software, etc. Que se va a utilizar en la realización del delito, incluso tiene que planificar quienes van a participar y contratarlos, regularmente serán las personas que ejecutarán el ilícito por él. Tendrá que seleccionar a sus cómplices dependiendo de su experiencia, deberá planificar cual va a ser su estrategia, como va a utilizar la tecnología de los drones para observar a su víctima, en el caso de los narcotraficantes y la delincuencia organizada contemplaran el uso de drones equipados con armamento.

## Cómplices

Es evidente que muy pocas personas actúan solos en cuanto a realizar hechos delictivos, siempre va a concurrir otra persona que lo va a estar esperando para huir, alguien que lo va a apoyar si cualquier cosa sale mal, que lo va a asistir si cualquiera de los dos en este caso es herido, para sacarlo del escenario, a estos individuos la ley les da el nombre de cómplices, incluso está establecido que al momento de investigar los hechos son tan penalmente culpables todas las personas que resulten implicados. Son todas aquellas personas que con anterioridad se pusieron de acuerdo para la comisión de un delito, están presentes al momento de la consumación.

Complicidad es la participación de una o más personas en la comisión de un delito, o la colaboración en el sin que haya tomado parte en la ejecución material del delito. Es la relación que se establece entre las personas que participan en profundidad en una acción. En Derecho se dice que es la actitud del que participa en la preparación o perpetración de un delito. Se adquiere la calidad de cómplice. Es el acto en el que dolosamente se ponen de acuerdo dos o más personas para realizar un delito.

El Código Penal (1973) en su artículo 37 define a los cómplices de la siguiente manera: Artículo 37 Son cómplices:

- 1°. Quienes animaren o alentaren a otro en su resolución de cometer un delito.
- 2°. Quienes prometieren su ayuda o cooperación para después de cometido el delito; y
- 4°. Quienes sirvieren de enlace o actuaren como intermediarios entre los partícipes para obtenerla concurrencia de estos en el delito.

En este caso están las personas que de una forma u otra van a colaborar en la realización final del delito o los delitos que se van a cometer, son los que se van a comprometer con la materialización del delito, estas personas van a participar con la firme convicción que después de finalizado el trabajo, van ser recompensados con un pago o compensación económica. Aquí también están los que contrataron a los que participaron en la realización del trabajo complementario, no necesariamente son autores intelectuales, pueden ser las personas que contrataron a los asesinos, los sicarios, los ladrones, los operadores de drones, los vigilantes, etc.

Código Penal. 1973)

Seguridad de la persona

Las leyes fueron creadas para que el Estado se asegure el fiel cumplimiento de las mismas para garantizar la convivencia pacífica de sus habitantes, de tal manera que las personas que cumplen y respetan las leyes no deben preocuparse, porque para esto están diseñadas. Caso contrario cualquier persona que no cumpla con las normas debe saber que

el Estado es el ente coercitivo para que la convivencia con sus semejantes sea pacífica en un plano de respeto mutuo, todo este marco jurídico busca garantizar la paz y seguridad de los habitantes de un país.

### De los delitos contra la libertad individual

Estos delitos se cometen contra la integridad y seguridad de las personas, dentro de esta clasificación están la desaparición forzada, secuestro, contra la autonomía personal, la inviolabilidad de la vivienda, que atentan contra la persona humana y su círculo familiar. El uso de drones puede ser usado en la preparación, planificación y ejecución de cualquiera de estos delitos y el crimen no va a ser cometido por este aparato, pero si va a ser cometido por la persona que lo planificó y se confabulo con otras para llevar a cabo este delito.

En el Código Penal (1973) en el Artículo 201 se establece lo siguiente:

Plagio o secuestro. A los autores materiales o intelectuales del delito de plagio o secuestro de una o más personas con el propósito de lograr rescate, canje de personas o la toma de cualquier decisión contraria a la voluntad del secuestrado o con cualquier otro propósito similar o igual, se les aplicará la pena de muerte y cuando esta no puede ser impuesta, se aplicará prisión de veinticinco a cincuenta años. En este caso no se apreciará ninguna circunstancia atenuante. Los cómplices o encubridores serán sancionados con pena de veinte a cuarenta años de prisión. A quienes sean condenados a prisión por el delito de plagio o secuestro, no podrá concedérseles rebaja de la pena por ninguna causa.



De acuerdo a la información de las fuerzas de seguridad, las labores de vigilancia en la delincuencia organizada para la realización de un secuestro, asesinato o cualquier otro delito, las realizaban seres humanos. Actualmente estas labores se pueden efectuar por medio de drones, es necesario llevar a cabo la vigilancia como preámbulo del secuestro, para determinar cuál es la rutina de la potencial víctima, o de su familia, la disposición de los ambientes de su casa, posibles rutas de escape, la reacción que puedan tener las fuerzas de seguridad, las posibles vías de acceso o rutas de evacuación de la vivienda, etc.

Toda la información necesaria para planificar un hecho delictivo se obtiene a través del estudio de la situación a través de la observación, que le permitirá al delincuente y sus cómplices actuar de manera coordinada, incluye la participación del operador o piloto del dron, que al final de cuentas tendrá la misma participación y responsabilidad que el autor intelectual. En ningún caso podrán argumentar atenuantes, ya que su responsabilidad en los hechos es exactamente la misma. Su accionar fue consciente con las responsabilidades y los riesgos que se corren.

Debido al aumento de los delitos, el Código Penal guatemalteco, se vio en la necesidad de auxiliarse de otras leyes para poder abarcar eficazmente el alcance de todos los hechos que se llevan a cabo diariamente de manera que ahora las leyes no solo juzgan la delincuencia común sino todos

aquellos actos que salen de la esfera de influencia del Código Penal, de tal manera que se tuvo que elaborar una ley que juzgara hechos como Narcotráfico y delitos conexos, trata de blancas, tráfico humano, etc. En principio de la necesidad de normar estos hechos delictivos se crea la Ley Contra la Delincuencia Organizada.

Ley Contra la Delincuencia Organizada (2000) Delitos de la delincuencia organizada. El Artículo 3 define:

Conspiración. Comete el delito de conspiración quien se concierte con otra u otras personas con el fin de cometer uno o más delitos de los enunciados en el presente artículo. Las penas a imponer a cada persona por conspiración serán las mismas señaladas para el delito que se conspira, independientemente de las penas asignadas a los delitos cometidos.

De acuerdo a la definición del Diccionario de la Real Academia Española, se dice del acto preparatorio del delito que consiste en el concierto de dos o más personas para la ejecución de un delito y en su resolución para ejecutarlo. Por lo que se entiende que este delito no es de ejecución individual, sino que tiene que haber un acuerdo entre dos o más personas, lógicamente tiene que existir el acuerdo entre el autor intelectual que es el que va a planificar la consecución del hecho delictivo y los cómplices que van a concretar el delito. En esta forma de participación, dos o más personas se ponen de acuerdo, conciertan o pactan para cometer un delito y resuelven ejecutarlo. Esta es la fase interna del recorrido criminal, los

partícipes ya tienen idea y han tomado su decisión, pero aún no han realizado ninguna acción o acto para ejecutarlo.

La Ley Contra la Delincuencia Organizada (2006) en su Artículo 4 especifica:

Asociación Ilícita. Comete el delito de asociación ilícita, quién participe o integre asociaciones del siguiente tipo: Las que tengan por objeto cometer algún delito o después de constituidas, promuevan su comisión; Este delito será sancionado con pena de seis a ocho años de prisión, sin perjuicio de las penas asignadas a los delitos cometidos.

En cuanto al presente artículo, desde el momento que dos o más personas se están confabulando para cometer un delito, en este caso están planificando el uso de un dron para realizar posteriormente un delito, como en el caso de los narcotraficantes de los carteles mexicanos para el traslado del lado mexicano a territorio de los Estados Unidos, con drogas o armas, generalmente lo van a hacer de noche, literalmente se están asociando de ilícita, porque no hay un contrato para la comisión de hechos reñidos con la ley.

Hay información en los medios de prensa que la delincuencia organizada ya están utilizando drones para labores de vigilancia con el objeto de planificar posteriores secuestros, extorsiones, asesinatos, etc. Como el crimen organizado se sirve de drones para sus actividades. Anti lavado de Dinero, (2020). En algunos países con movimiento de Narcotráfico, las autoridades responsables informan que los narcotraficantes ya han

mandado a construir drones con especificaciones propias para el giro de sus delitos.

Ley Contra la Delincuencia Organizada (2006) en el Artículo 5 establece:

Asociación ilegal de gente armada. Comete el delito de asociación ilegal de gente armada, quien organice, promueva o pertenezca a grupo o asociaciones no autorizadas, para el uso, entrenamiento, equipamiento con armas. Este delito será sancionado con pena de seis a diez años de prisión.

Es de todos sabido que las personas que se dedican al narco tráfico o la delincuencia organizada, están propensas a ser descubiertos por las fuerzas de seguridad o en el peor de los casos pueden ser víctimas de robos de droga por organizaciones rivales, evidentemente necesitan protegerse con seguridad propia para asegurarse que sus actividades se están llevando a cabo de manera segura. también existe la posibilidad del uso de drones para vigilar los movimientos de las fuerzas de seguridad, los movimientos de la competencia. Este tipo de organizaciones tienen los fondos suficientes para obtener drones de última generación, como cámaras de alta definición, imágenes térmicas y visión infrarroja.

Se pueden cometer delitos con drones. Como se ha venido analizando y relacionando en los párrafos anteriores, para realizar todas estas actividades, es necesario que se capacite a la gente que va a utilizar equipo de alta tecnología, para llevar a cabo este tipo de actividades. En tal caso cuando se va a contratar un operador de drones, este tiene que tener

conocimiento de la operación de aeronaves, condiciones atmosféricas, legislación de aviación civil, capacidades y limitaciones de los aparatos que va a operar, incluso tendrá que tener conocimiento de cómo va a coordinar sus actividades con el personal que se encuentra operando en el terreno, que sea necesario el uso de un dron adicional.

### La Ley Contra la Delincuencia Organizada (2000) Artículo 6:

Entrenamiento para actividades ilícitas. Comete el delito de entrenamiento para actividades ilícitas quien equipe, organice, instruya o entrene a personas en tácticas, técnicas o procedimientos militares o policiales, para el desarrollo de actividades terroristas, escuadrones de la muerte, grupos de justicia privados, bandas de sicarios o destinadas a ejecutar acciones de delincuencia organizada. Este delito será sancionado con pena de seis a ocho años de prisión.

Las actividades realizadas por personas que se encuentran al margen de la ley, generalmente incluyen entrenamiento con armas de fuego, debido a que el traslado de cualquier sustancia prohibida, lo hacen con un número considerable de personas armadas, que tienen que estar entrenados para responder en cualquier momento, también deben tener conocimiento de seguridad de vehículos, de ruta, de personalidades, todo ese tipo de actividades requieren de entrenamiento específico y para realizarlas si quieren obtener resultados favorables.

Las grandes potencias han utilizado la tecnología de drones para control de la población y más aún en donde no quieren que se relacionen directamente a sus gobiernos con el uso de tecnología de última

generación para vigilancia de territorios en donde pueden ser derribados sus aviones por vuelos de espionaje y otras misiones. ¿En 2013 Amnistía Internacional, documentó en su informe *Will I be next? US drone strikes in Pakistán*. El secreto en cuanto al programa de aviones no tripulados da al gobierno una especie de licencia para matar fuera del alcance de las normas fundamentales del Derecho Internacional.

### Quadri Mustafá (2013) Amnistía Internacional

Un informe de Amnistía Internacional publicado el 22 de octubre de 2013, denuncia que el Gobierno de los Estados Unidos en un programa de aviones no tripulados, había otorgado a sus pilotos y controladores, tácitamente licencia para matar fuera del alcance del Derecho Internacional y podría estar cometiendo ejecuciones extrajudiciales o crímenes de guerra en Pakistán.

Actualmente Julián Assange, cofundador de *WikiLeaks* se encuentra asilado desde hace más de cinco años en la embajada de Ecuador en Londres, acusado por los Estados Unidos de Norteamérica por filtrar información sobre abusos de los Derechos Humanos en la guerra de Irak, Afganistán y otras partes del mundo. Este hecho fue considerado la mayor filtración de la historia reciente. Amnistía Internacional es movimiento mundial de activistas que se dedica a promover todos los Derechos Humanos consagrados en la Declaración Universal de Derechos Humanos y se opone a que sea extraditado de alguna forma a Estados Unidos porque considera un riesgo para su vida.

## Legislación aeronáutica de los Estados Unidos de Norteamérica

En los Estados Unidos de Norteamérica no hay una ley específica para drones, existe una actualización de la ley pública número 115-254/2020, que regula las aeronaves tripuladas a distancia dentro de una ley pública que en la legislación norteamericana se encuentra a nivel de ley ordinaria actualizada en 2020. Se prohíbe definitivamente la instalación de cualquier tipo de armas. En Carolina del Sur, la policía interceptó un dron que pretendían aterrizar dentro de la prisión del Estado llevando drogas y celulares. En México los narcotraficantes financiados con dinero de la venta de droga pagan altos precios para la construcción de drones capaces de transportar alijos de estupefacientes a los Estados Unidos aprovechando la tecnología utilizada en vuelos nocturnos.

La tecnología ha avanzado tanto en los últimos veinte años que ha sobrepasado la velocidad a la que actualizan las leyes. En Estados Unidos su legislación, se ha ajustado para realizar pruebas en el uso de los drones para efectuar vuelos en grandes consorcios de venta en línea como Amazon, para drones repartidores, como una escena de las películas del futuro, al momento solo pueden transportar pequeñas cargas en zonas privadas con poca densidad de población y en un radio máximo de dieciséis kilómetros. Empresas como Google, Apple, Wal-Mart y UPS también se encuentran desarrollando sus prototipos.

## Legislación aeronáutica de España

En España se publicó el Real Decreto 1036/2017, que regula el uso de drones y establece aspectos como la certificación de las personas que van a operar estas aeronaves, deberán matricularse y obtener un certificado de aeronavegabilidad. Establece las condiciones para la utilización del espacio aéreo. Los requisitos que debe reunir el personal que va a operar un dron, debe tener dieciocho años cumplidos. Establece protocolos que deben respetarse en cuanto a la seguridad pública.

También instituye que la responsabilidad penal no se puede atribuir a una aeronave dirigida por control remoto, sino a la persona que la persona que la está operando y en cuanto a una aeronave programada para vuelo independiente, es de la persona que la programó. También afirman que la masificación del uso de estos aparatos supone una fuente de potenciales peligros y genera modificaciones en las leyes a la hora de atentar contra los bienes jurídicos protegidos por la legislación española.

Otro problema que se consideran en la legislación española es la adquisición y uso de armas en los drones que podría crear un problema de carácter internacional al momento de llevar a cabo un asesinato dentro un país fronterizo, que país tendría jurisdicción sobre este asunto y como se perseguirá penalmente al culpable. Por último, se señala que estos aparatos pueden ser usados para el tráfico de estupefacientes dentro de las fronteras



de sus países vecinos. En fin, en España se ha creado un conflicto de criterios en cuanto a los delitos cometidos con drones.

### Peligro para la privacidad de las personas

En principio en Guatemala hay regulación legal que no se cumple, ya que las normativas actuales no obligan a los dueños y usuarios de drones a realizar la identificación de su aparato cuando lo van a operar. Actualmente también existe un sub registro de aeronaves pilotadas a distancia, añadiendo un problema más a las fuerzas de seguridad del Estado, dificultando el control que se pueda tener sobre estos aparatos. Si un dron está bolado sobre su propiedad, ni usted ni la Policía tienen como identificarlo, consecuentemente no existe la posibilidad de identificar a la persona que lo está operando.

Sería recomendable que el Ministerio de Gobernación a través de la Policía Nacional Civil tuviera un salón de monitoreo en la Dirección General de Aeronáutica Civil para el control de los drones que en tiempo real se encuentran volando en el territorio nacional, adicionalmente todos los drones deberían tener un chip de geo posicionamiento global (GPS) para que las autoridades que deben tener el control de los mismos, registren en tiempo real que aparatos están siendo operados en ese momento. De manera que no haya personas operando drones sin control.

El uso sin control de estos aparatos constituye un peligro para la aeronavegabilidad comercial y civil debido a que muchas personas que los operan no conocen las normativas para su uso. Otro problema que surge es que deben tener un seguro de responsabilidad civil, ya que, si no tienen el control de su aparato a línea vista, no sabrán donde cae al momento que la carga o energía de sus baterías se acaba, pudiendo provocar un accidente. Actualmente estas situaciones si las cubre un seguro de responsabilidad civil para aeronaves, solo que, aunque la póliza no dice seguro para aeronaves pilotadas a distancia sino para aeronaves, si cubren los daños causados.

<b>Legislación sobre aeronaves no pilotadas en Estados Unidos, España y Guatemala</b>					
Estados Unidos de Norteamérica		España	Guatemala	Guatemala	Guatemala
Ley	<i>Public Law</i> 115-254 oct. 5, 2018. Actualizado 2020	Real Decreto 1036/2017 15 de diciembre 2017	Ley de Aviación Civil Decreto 93-2000	Regulación sobre aeronaves no tripuladas RAC-101	Proyecto de Ley presentado en el Congreso de la República de Guatemala
Fecha de publicación de la ley	2018	2017	2000	2013	Pendiente
Agencia	FAA	AESA	DGAC	DGAC	Pendiente
Piloto certificado	mts. En espacio aéreo controlado	Requerido	No Aplica	Requerido	Requerido
Edad para volar un dron	Mayor de 16	18 años	No Aplica	No especifica	18 años
Necesita Licencia para drones	Si	Si	No Aplica	Si	
Prueba de conocimiento y Seguridad Aeronáutica	Requerida	Si	No Aplica	Requerida	Si
Necesita registrarse	sí pesa mas de 250 gr.	Si	No Aplica	Si	Si

Placa de identificación	Registro de diez dígitos	Requerida	No Aplica	Si	Requerida
Auxiliado por un observador	Opcional	Si	No Aplica	No especifica	No especifica
Distancia máxima al piloto	Campo visual	100 mts.	No Aplica	No especifica	No especifica
Distancia del Aeropuerto	5 millas/8 Kilómetros	Mínimo de 8 K	No Aplica	3 millas náuticas	No especifica
Distancia Piloto -Dron	Campo visual	Contacto visual	No Aplica	Contacto visual	Contacto visual
Peso	menos de 25Kg.	No mayor 10Kg.	No Aplica	No especifica	Tres tamaños
Altura máxima permitida	120 mts.	120 mts.	No Aplica	120 mts. /400pies	400 pies
Necesita seguro de responsabilidad civil	Si aplica	Si aplica	No Aplica	Si aplica	Si aplica
Cantidad máxima de drones que puede volar una persona	Solo uno	Solo uno	No Aplica	No especifica	Operaciones no permitidas
Uso	Recreativo, Investigación	Recreativo, Investigación	No Aplica	No especifica	Sugiere 10 usos científicos
Accesorios	Solo los permitidos	Solo los permitidos	No Aplica	No especifica	No especifica
Horario Permitido	día o al atardecer	Solo de día	No Aplica	Solo de día	No especifica
Velocidad máxima de vuelo	no mayor de 160 Kms/h	No especifica	No Aplica	No especifica	No especifica
Vuelo sobre zonas urbanas	Restringido	Solo con autorización	No Aplica	No especifica	Operaciones no permitidas
Vuelo sobre eventos públicos o estadios llenos de personas	Prohibido	Restringido peso no mayor de 10 Kg y altura de 120 mts.	No Aplica	No especifica	No especifica

Horario Permitido	A la luz del día al atardecer	Solo de día	No Aplica	Solo de día	No especifica
Velocidad máxima de vuelo	nomayorde160 Kms/h	No especifica	No Aplica	No especifica	No especifica
Vuelos sobre zonas urbanas	Restringido	Solo con autorización	No Aplica	No especifica	Operaciones no permitidas
Vuelo sobre eventos públicos o estadios llenos de personas	Prohibido	Restringido peso no mayorde10 Kg y altura de 120 mts.	No Aplica	No especifica	No especifica
Vuelo cerca de emergencias	Prohibido	Solo con autorización previa	No Aplica	No especifica	No especifica
Vuelo nocturno	Restringido	Bajo autorización expresa AESA	No Aplica	Prohibido	No especifica
Vuelo sobre espacios aéreos controlados, Bases Aéreas y Seguridad del Estado	Restringido	Restringido	No Aplica	Prohibido	No especifica
Vuelo cerca de otras aeronaves	Prohibido	Prohibido	No Aplica	Prohibido	Prohibido
Transporte de material peligroso inflamable.	Prohibido	Prohibido	No Aplica	No especifica	Operaciones no permitidas
Cantidad aproximada de drones registrados	1.300,000 registrados	51,400 registrados	No Aplica	295 registrados	No aplica
Aviones tripulados aviación civil	325,000 registrados	No se encontró registro	No Aplica	599 aviones registrados	No aplica
Siglas	Significado				
FAA	Agencia Federal de Aviación				
AESA	Agencia Estatal de Seguridad Aérea				
DGAC	Dirección General de Aviación Civil				
RAC	Regulación de Aeronaves no tripuladas Aeronaves de Modelismo y Fuegos Artificiales				

Fuente: Propia.

Por último es conveniente mencionar que el proyecto de ley que se presentó en el Congreso de la República de Guatemala, pretende que sea tomado como una ley ordinaria, pero todo jurista entiende que de acuerdo a la jerarquía de las leyes en la pirámide de Kelsen un reglamento está por debajo de una ley ordinaria, sin embargo este proyecto de ley

aparentemente no está bien estructurado en todo caso se debería presentar como un proyecto de reforma al reglamento ya existente o un proyecto de ley para complementar el Reglamento ya existente. Al parecer no hubo asesoría técnica para la elaboración del mismo.

### Consideraciones jurídicas del uso de aeronaves pilotadas a distancia

Los límites que se le pueda imponer a una persona que utiliza un dron son aquellos que la mente le pueda imponer ya que captar imágenes y videos con una cámara, cualquiera lo puede hacer, por lo que se pueda hacer con estos aparatos no tiene límites, se puede ver a través de los muros de una casa, con tecnología de rayos infrarrojos o escuchar conversaciones con micrófonos ultra sensibles, por último, se pueden imaginar que se puede hacer con un dron volando sobre sus residencias, pues esto solo se podrá combatir aplicando un marco de seguridad jurídico efectivo.

En el Código Penal se especifican cualquier situación que se considera un delito, se indica que vulnerar la intimidad de otra persona ya se considera invasión a su privacidad, ya sea por intermedio de la apropiación de cartas, imágenes, grabación de videos o de cualquier otra señal de comunicación y puede ser penado con multas o penas de prisión, como consecuencia, la violación a la intimidad de las personas va en aumento. Pero muchos no lo denuncian por el desconocimiento de las leyes o por el temor a las represalias que puedan tomar las personas que operan estos aparatos.

## Seguridad de las personas

En cuanto a este tema, si una persona que se encuentre operando un dron y este case sobre una vivienda o sobre una persona, no existe manera de identificar o de encontrar a la persona que lo está volando, porque no hay un plan de vuelo ni en aeronáutica civil ni en gobernación para identificar a la persona que lo está operando y ni las fuerzas de seguridad ni la Dirección General de Aeronáutica Civil lo tienen registrado, perdiendo de esta manera la oportunidad de pedir una sanción en contra de la persona que causó los daños ni de pedir persecución penal en contra del responsable de los daños contra las personas o la propiedad privada.

La seguridad de las personas va íntimamente ligada a lo que otras personas puedan hacer con las imágenes que los dueños de los drones pudieran tener o que pudieran captar con estos dispositivos. El uso de estos aparatos se ha disparado en toda Latinoamérica, sin embargo, el control de los mismos por parte de las autoridades aeronáuticas y de gobernación es insuficiente. Debería advertírsele al propietario u operador de un dron, que el registro de datos íntimos o sensibles de otra persona está penado por la ley y que esta información debe ser eliminada a pedido del afectado.

A continuación, se presenta un cuadro comparativo de cómo ha avanzado la legislación sobre drones en Estados Unidos, que es el país que más ha evolucionado en ese sentido de este lado del atlántico, luego en España que

es el país de donde heredamos nuestro sistema judicial para luego compararla con la Ley de Aviación Civil en Guatemala, tomando en cuenta que cuando esta ley fue publicada, aún no se había vuelto tan popular el uso de los mismos, ni el acceso a los mismos se había vuelto tan accesible como ahora.

Para tener una idea clara de cuanto está atrasada la legislación guatemalteca, se presenta un cuadro comparativo de los aspectos que cubre la legislación de los Estados Unidos de Norteamérica y la legislación española que es la más cercana a la legislación guatemalteca y por último la legislación existente en el Reglamento de Aviación Civil y el proyecto de ley presentado en el Congreso de la República de Guatemala, en donde se puede ver claramente que la legislación guatemalteca se encuentra rezagada en muchos aspectos.

Esto evidencia que es necesaria una actualización de las leyes que regulan las aeronaves pilotadas a distancia no solo en aspectos técnicos, sino también en aspectos jurídicos, ya que cuando los drones hicieron su aparición en Guatemala, las leyes no contemplaban su existencia ni mucho menos su aparición en los escenarios del crimen, tampoco se le puede determinar responsabilidad penal a un aparato que vuela por voluntad propia sino que es operado por otra persona que si tiene conciencia y responsabilidad por los actos que realiza por sí mismo, por lo tanto la responsabilidad penal será de la persona que opera el dron.

## **Conclusiones**

El Estado de Guatemala debe estar comprometido con la observación y el cumplimiento de los Derechos Humanos consignados en la Constitución Política de la República de Guatemala a través del Ministerio Público, del Ministerio de Gobernación y Ministerio de la Defensa para garantizar la protección los derechos individuales de todos sus ciudadanos, dentro de estos derechos se encuentra el derecho de privacidad. Una aeronave pilotada a distancia pueda invadir el espacio aéreo de una vivienda, vulnerando el derecho de privacidad de su propietario.

Se evidencia que la evolución de las aeronaves pilotadas a distancia ha sido un gran avance de la ciencia en los campos de la tecnología cibernética, pero también se ha tornado en una amenaza para la seguridad de los habitantes de Guatemala ante la posibilidad de que estos aparatos puedan utilizarse para llevar a cabo actos delictivos. La población se encuentra relativamente desprotegida ante el uso impropio de estos dispositivos, porque las autoridades de Aeronáutica Civil y el Ministerio de Gobernación no tienen el control total de esos aparatos.

Se puede establecer que la legislación guatemalteca para la regulación del uso de las aeronaves pilotadas a distancia no se encuentra actualizada relación a la de otros países, dejando desprotegidos legalmente a los



habitantes ante la invasión de la privacidad por otras personas que pueden estar utilizando aeronaves pilotadas a distancia. Se hace necesario actualizar las leyes existentes sobre el uso de las aeronaves pilotadas a distancia y relacionarlas con hechos delictivos y equipar a las fuerzas de seguridad con equipo de alta tecnología para que puedan fiscalizar estas actividades de manera más efectiva.

## Referencias

### Libros

Escalante F. (2008) *El Derecho a la Privacidad. Instituto Nacional de Transparencia. Acceso a la Información y Protección de Datos personales.* (6<sup>a</sup>. ed.). México.

Girón J. G. (2013) *Instituto de la Defensa Pública Penal.* Programa de Formación del Defensor Público. Oficina Técnica de Cooperación Española. (2<sup>a</sup>. ed.). Guatemala.

Organización de Aviación Civil (2015) *Manual sobre sistemas de aeronaves pilotadas a distancia RPAS.* (1<sup>a</sup>. ed.) Canadá.

Martínez J. (2016) *El derecho a la intimidad: de la configuración inicial a los últimos desarrollos en la jurisprudencia constitucional* (s.e.) Universidad de la Rioja, España.

Muñoz C. & García A. M. (2010) *Derecho Penal, Parte General, Tirant lo Blanch,* Valencia: Universidad Pablo Olavi de de Sevilla y Universidad Autónoma de Barcelona. España.

Nieves S. (2011). *Teoría y realidad Constitucional, El derecho a la privacidad en los Estados Unidos: Aproximación diacrónica a los intereses constitucionales en juego.* (se) Universidad de Huelva, España

## **Tesis**

Barrios Pérez F. (2017). *Análisis jurídico de la normativa aplicable para el uso civil de los vehículos aéreos no tripulados o drones en Guatemala.* Universidad Rafael Landívar. Guatemala.

Cruz Hernández M. (2015). *Utilización de los drones en el espacio aéreo guatemalteco y la afectación de la aeronáutica civil en Guatemala.* Universidad de San Carlos de Guatemala.

Donis Cu B. (2017). *Amenazas con el uso ilimitado de las nuevas tecnologías de vehículos aéreos no tripulados.* Universidad Rafael Landívar, Guatemala.

## Fuentes Digitales

Gutiérrez C. M. (2003) *Los Derechos Humanos y los Tratados que contienen en el Derecho Constitucional y la Jurisprudencia de Guatemala*. Ius et Praxis. Versión on-line ISSN 0718-0012, Chile. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-00122003000100008>.

Mustafá Q. (2013) *Amnistía International*. Recuperado de <https://www.ihrb.org>

Universidad Autónoma de México (2005) *Constitución de la República Federal de Centroamérica*. (1824) Biblioteca Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas. México.

Villegas C. (2012) *La Preeminencia del Derecho en Derecho Internacional. Elementos para una definición*. Anuario mexicano de Derecho Internacional. México. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx>

## Revistas

Gramajo J. (s. f.). *Tutela jurídica de la intimidad y el honor en el Derecho guatemalteco.*

IURISTEC 0102, Guatemala. Recuperado de [info@iuristec.com.gt](mailto:info@iuristec.com.gt)

Hernández O. (2016) *Drones y Políticas Públicas en el manejo no militar.*

Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Autónoma de México. Recuperado de <https://revistas.juridicas.unam.mx>. México.

Marín F. (2018) *Derecho a la privacidad. Pensamiento Crítico.* M&A Abogados y Notarios, Guatemala.

Solís M. (2016) Penalización en la violación de la privacidad a través de los recursos tecnológicos Revista Digital Tecnológico@ p@r@ todos. Recuperado de <https://detecnologiaparatodos.wordpress.com>. Guatemala.

Villalobos V. R. (2015) *La era de los drones.* Revista Domingo Prensa Libre, Guatemala. Qil+4 Abogados S.A. (2015) *La regulación de los drones en Guatemala.*

## **Guatemala.Periódicos**

Guillén B. (2016). *¿Qué protección tienen los ciudadanos ante los datos que captan los drones?* DiarioEl País. España.

Juárez E. (2016). *Drones, un beneficio o un peligro.* Diario la República, Guatemala. Sin autor (2015) *Uso privado de los drones provoca temores,* Diario el País, España.

## **Legislación Nacional**

Asamblea Nacional Constituyente (1985). *Constitución Política de la República de Guatemala.* Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. (2001) Acuerdo Gubernativo No. 384-2001. *Reglamentode la Ley de Aviación Civil.* Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala (1993). *Ley de Aviación Civil.* Decreto número 93-2000. Guatemala

Congreso de la República de Guatemala (2006). *Ley contra la delincuencia organizada* Decreto 21-2006. Guatemala.

Dirección General de Aeronáutica Civil (2013). *RAC 101 Regulación de Aeronaves no Tripuladas, Aeronaves de Modelismo y Fuegos Artificiales*. Guatemala.

## **Legislación Internacional**

Administración Federal de Aviación. (1944) *Federal Aviación Administración FAA*, Chicago, Estados Unidos de Norteamérica.

Centro Nacional de Análisis y Documentación Judicial. (1969) *Convención Americana Sobre Derechos Humanos. Pacto de San José*. Costa Rica.

Ministerio de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales. (2017) *Real Decreto 1036/2017. Reglamento del Aire y Disposiciones Operativas Comunes para los servicios y procedimientos de Navegación Aérea*. España.

Organización de Aviación Civil Internacional. (1944) *Convenio Internacional sobre Aviación Internacional*. Estados Unidos de Norteamérica.

Organización de las Naciones Unidas (1948) *Declaración Universal de los Derechos Humanos* recuperado de [www.alaleph.com](http://www.alaleph.com). Canadá.

Organización de Aviación Civil Internacional (2011) *Sistemas de aeronaves no tripuladas*. Estados Unidos de Norteamérica.

Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos. (1976) *Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos*. Naciones Unidas, Estados Unidos de Norteamérica.

*Public Law*115-224. (2018) *Chapter 448. Un maned Aircraft Sitems. United States Of América.*