

PROYECTO DE LEY No. _____ DE 2026

“Por medio de la cual se definen parámetros para la importación, fabricación, comercialización, adquisición, registro, uso, tenencia, porte, transporte, vigilancia y control de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados y se dictan otras disposiciones”

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

I. OBJETO DE LA INICIATIVA

La presente iniciativa legislativa tiene como propósito establecer un marco regulatorio para los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, con el fin de garantizar la seguridad nacional, la seguridad operacional de la aviación y la convivencia ciudadana, al tiempo que se promueve el desarrollo tecnológico, la innovación y el uso responsable de estos sistemas en los ámbitos civil, comercial y científico.

Para ello, se determinan los parámetros para la importación, fabricación, comercialización, adquisición, registro, uso, tenencia, porte, transporte, vigilancia y control de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados, definidos por la reglamentación técnica expedida por las autoridades aeronáuticas competentes.

Asimismo, se modifica la Ley 1801 de 2016 y la Ley 599 de 2000 o la que las sustituyan o modifiquen para prevenir y sancionar el uso ilícito de estos Sistemas.

II. ANTECEDENTES DE LA INICIATIVA

El Ministerio de Defensa radicó el 30 de julio de 2025 ante el Congreso de la República el Proyecto De Ley N° 075 de 2025S – 285/2025C *“Por medio de la cual se definen parámetros para la importación, fabricación, comercialización, adquisición, registro, uso, tenencia, porte, transporte, vigilancia y control de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados y se dictan otras disposiciones”*, cuya publicación se realizó en la Gaceta del Congreso 1418 de 2025.

El 28 de agosto del 2025 la Presidencia de la República remitió a las Comisiones Segundas del Congreso de la República mensaje de urgencia al Proyecto de Ley 075 de 2025 Senado, de conformidad con el Artículo 163 de la Constitución Política y el Artículo 191 de la Ley 5° de 1992.

Por su parte, se hace necesario señalar que los Representantes a la Cámara Germán Rogelio Rozo Anís y Hugo Alfonso Archila Suárez, radicaron el Proyecto de Ley No 073 de 2025 *“Por medio del cual se establece un marco regulatorio para el uso de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas (UAS) en todo el territorio nacional y se dictan otras disposiciones”*, el 23 de julio de 2025 y fue publicado en la Gaceta del Congreso No 1221 de 2025; teniendo en cuenta que el Proyecto De Ley N° 075 de 2025 Cámara tuvo unidad temática con el Proyecto de Ley No 073 de 2025 Cámara, se tomó la decisión de acumular las iniciativas legislativas, el 05 de noviembre de 2025 mediante oficio CSCP - 3.2.02.285/2025(IS). De igual manera, durante la legislatura 2025 -2026, el grupo de ponentes convocó a una mesa Técnica y se recibieron comunicaciones de ciudadanos con aportes al contenido de la iniciativa.

La ponencia para primer debate fue radicada y publicada en la Gaceta 221 de 2026; no obstante, debido que el Proyecto De Ley N° 075 de 2025S – 285/2025C *“Por medio de la cual se definen parámetros para la importación, fabricación, comercialización, adquisición, registro, uso, tenencia, porte, transporte, vigilancia y control de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados y se dictan otras disposiciones”*, acumulado con el Proyecto de Ley No 073 de 2025 *“Por medio del cual se establece un marco regulatorio para el uso de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas (UAS) en todo el territorio nacional y se dictan otras disposiciones”* no fue discutido por la estrechez en los tiempos legislativos, fue archivado en la legislatura 2025-2026.

La iniciativa legislativa que se presenta constituye un nuevo esfuerzo orientado a preservar la seguridad operacional aérea mediante la regulación para la adquisición, uso, tenencia, porte, transporte, vigilancia y control de los Sistema de Aeronaves no Tripuladas – UAS y Sistemas de Contramedidas – C-UAS (en adelante UAS, C-UAS por sus siglas en inglés, más conocidos como antidrones) sus partes y componentes asociados. Asimismo, busca prevenir y mitigar amenazas que puedan afectar la seguridad de la población civil, del personal de la Fuerza Pública y de instalaciones militares o policiales, entre otros bienes jurídicos especialmente protegidos, los cuales pueden verse gravemente comprometidos por las acciones de actores criminales.

III. CONTENIDO DEL PROYECTO

La iniciativa legislativa cuenta con 28 artículos agrupados en seis capítulos que establecen los parámetros generales para la adquisición, uso, tenencia, porte, transporte, vigilancia y control de UAS y C-UAS, sus partes y componentes asociados. A su vez, y atendiendo a los riesgos identificados en cuanto al uso inadecuado de UAS, principalmente, se crean nuevos comportamientos contrarios a la convivencia por el uso de estos sistemas; complementariamente, se incluye una modificación a la conducta de terrorismo y las circunstancias de agravación punitiva dispuesta en los artículos 343 y 344 de la ley 599 de 2000 – Código Penal, cuando esté asociada al uso de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS.

De igual forma se presentan Modificaciones al Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana, adicionando al Título XV de la Ley 1801 de 2016, el Capítulo IV y el artículo 148A,

Artículo 148 A. Comportamientos contrarios a la convivencia por el uso de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados.

La iniciativa se distribuye de la siguiente manera:

Capítulo I. Disposiciones Generales	
Artículos 1 al 4	Los artículos establecen: • Objeto • Ámbito de aplicación • Competencias • definiciones
Capítulo II. De los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS	
Artículos 5 al 17	El articulado se centra en disponer sobre: • La Importación de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS • La fabricación de Sistemas Aéreos no Tripulados – UAS • La comercialización y adquisición de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS • El Registro de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS • La prohibición de registrar Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS de índole militar • El uso de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS • La tenencia de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS • El porte de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS; el Transporte de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes y componentes asociados • El transporte de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS • La certificación para Pilotos • La vigilancia y control • Sanciones • La protección de la privacidad y la intimidad personal
Capítulo III. De los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS	
Artículos 18 al 27	Los artículos se enfocan en regular lo siguiente: • Regulación de tecnología de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS • Importación de los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS • Comercialización y adquisición de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS • Registro de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS • Uso de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS • Tenencia de los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS • Porte de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS • Transporte de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS • Delimitación del uso del espacio aéreo

Capítulo IV. Modificaciones al Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana	
Artículo 28	Se crean comportamientos contrarios a la convivencia por el uso indebido de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS
Capítulo V. Modificaciones al Código Penal Colombiano	
Artículo 29	Establece como circunstancia de agravación punitiva el uso indebido de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS o Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS o artefactos de uso aéreo, terrestre o acuático remotamente tripulados dentro del delito de terrorismo.
Capítulo VI. Disposiciones finales	
Artículos 30 al 32	Los artículos se centran en desarrollar: • El Régimen de transición para Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS en operación • Las Facultades reglamentarias • La Vigencia

IV. ACTUALIDAD NACIONAL

El Estado Colombiano ha venido identificando la necesidad de fortalecer la regulación relativa a la adquisición, uso, tenencia, porte, transporte, vigilancia y control de los Sistema de Aeronaves no Tripuladas – UAS y Sistemas de Contramedidas – C-UAS (en adelante UAS, C-UAS por sus siglas en inglés, más conocidos como antidrones) sus partes y componentes asociados, teniendo en cuenta que, si bien la Sección 100 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (en adelante RAC) “OPERACIÓN DE SISTEMAS DE AERONAVES NO TRIPULADAS UAS”, expedido mediante la Resolución 1983 del 27 de septiembre de 2023 y otras, regula el uso civil de los UAS y C-UAS, en lo que refiere a su uso como mecanismo de defensa, éste no se encuentra regulado.

Por tal razón, es esencial legislar sobre la materia con la finalidad de permitir que las autoridades puedan preservar la seguridad operacional aérea, conforme a las disposiciones vigentes, además de resultar primordial que, en implementación del principio de colaboración armónica entre las entidades, el Estado Colombiano le haga frente a aquellas amenazas donde por medio de las tecnologías mencionadas, se incurre en comportamientos que afectan la seguridad de la población civil, personal de la Fuerza Pública, instalaciones militares o de policía, entre otros bienes que resultan gravemente lesionados con el actuar de actores criminales.

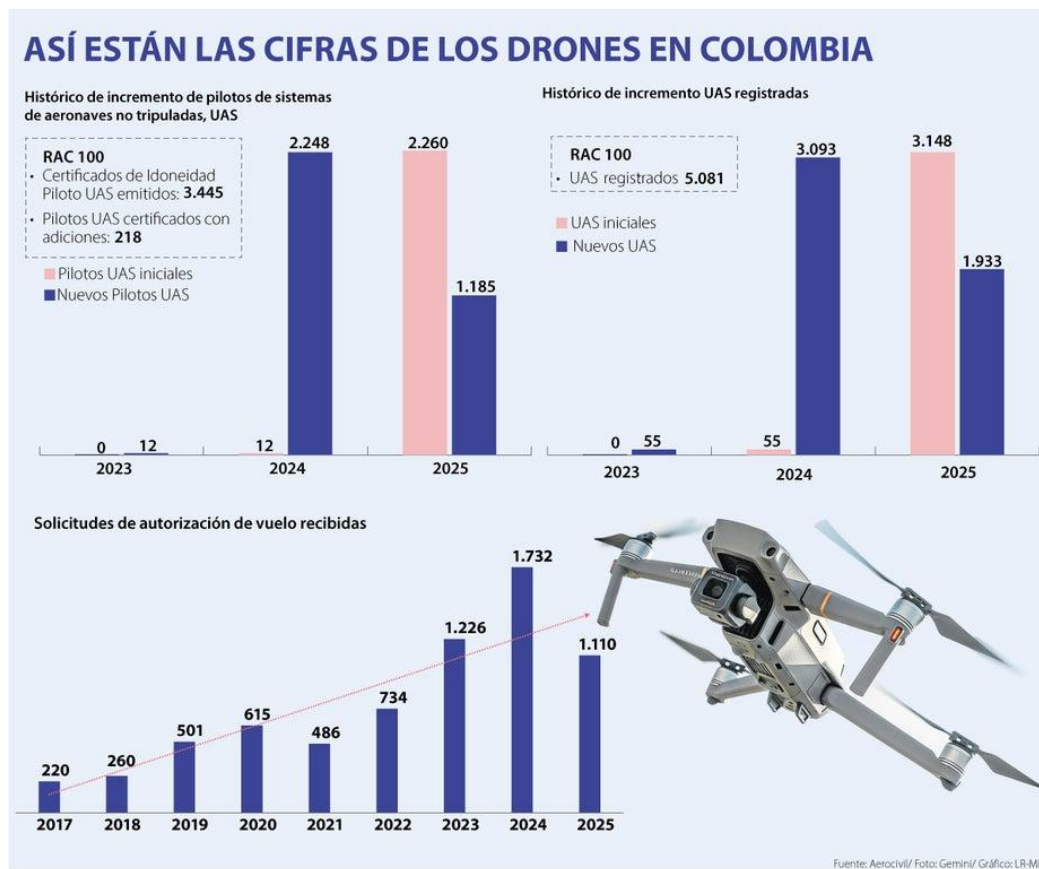
En relación con lo anterior, esta legislación permite que la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (en adelante Aerocivil), como autoridad en la materia y garante del uso seguro del espacio aéreo nacional en coordinación con la Autoridad Aeronáutica de Aviación de Estado – AAAES, en cabeza de la Fuerza Aeroespacial Colombiana en virtud del Decreto 2937 de 2010, lideren la cooperación y coordinación de la aeronavegabilidad civil y militar que permita armonizar el uso seguro y eficiente del espacio aéreo en las operaciones de UAS utilizados u operadas en el territorio colombiano.

Por otra parte, es importante señalar que la presente iniciativa realiza algunas modificaciones dirigidas a la adquisición, uso y control de los UAS y C-UAS, sus partes y componentes asociados, manteniendo el

cumplimiento de procedimientos operacionales y la implementación de medidas que garanticen la seguridad operacional. Todo esto en concordancia con los estándares de la Organización de Aviación Civil Internacional – OACI.

De acuerdo con los registros, entre el 26 de abril de 2024 y el 23 de febrero de 2026, se han registrado 418 ataques con sistemas aéreos no tripulados cargados con explosivos, lo que ha generado afectaciones a 328 víctimas entre militares, policías y civiles.¹ Los Departamentos que concentran los ataques con Sistema de Aeronaves no Tripuladas son Cauca y el Valle del Cauca; no obstante, también se identifican eventos en Nariño, Antioquia, Meta y Norte de Santander.

De igual manera, se evidencia un incremento en las solicitudes y certificaciones de pilotos de Sistemas de Aeronaves No Tripuladas por parte de la Aeronáutica Civil, lo cual pone de manifiesto que, ante una realidad tecnológica en constante evolución, el Estado debe regular y establecer lineamientos que permitan la comercialización de estos elementos y al tiempo que garanticen la protección de la seguridad y la preservación del orden constitucional.



Fuente: 2025. Asuntos Legales. "Gobierno regulará uso de drones por aumento en ataques de 138% a Fuerza Pública".

Enlace de consulta: <https://www.asuntoslegales.com.co/actualidad/gobierno-regulara-uso-de-drones-por-aumento-en-ataques-de-138-respecto-a-2024-4193623>

¹ Enlace de consulta de la información: <https://www.eltiempo.com/justicia/conflicto-y-narcotrafico/en-22-meses-se-registraron-418-ataques-con-drones-cargados-con-explosivos-3535498>

V. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

A nivel internacional se destaca que el uso de este tipo de dispositivos ha sido progresivo en el marco del conflicto entre Ucrania y Rusia², al igual que en el medio oriente y otras latitudes, siendo las modalidades más comunes el ataque bajo la figura de liberación de artefactos explosivos contra objetivos estratégicos y de alto valor como en el caso de la central de Zaporíyia en Ucrania y contra los generales de la Guardia Revolucionaria Iraní. Asimismo, se han registrado acciones ofensivas de Ucrania contra el territorio ruso a través de UAS, como lo fue la Operación Spiderweb llevada a cabo el 1 de junio de 2025³.

Desde el año 2008, Estados Unidos ha incrementado el número de operaciones con UAS en ultramar de gran alcance, por ejemplo, en Paquistán se aumentaron los ataques con drones de 38 en 2008 a 375 en 2014 en el ataque contra militantes de Al Qaeda y el Talibán, donde la campaña de UAS ha sido responsable de más de 2.400 muertes a nivel mundial⁴.

Según datos de la Organización Internacional de Derechos Humanos Amnistía Internacional⁵, en los años 2010, 2019 y 2020, se registraron 957 muertes en Pakistán, 35 campesinos asesinados en Afganistán y 53 ataques en Somalia, bajo el empleo de aeronaves no tripuladas y la modalidad de liberación de artefactos explosivos y enjambres afectando principalmente a la población civil en general.

El medio internacional de comunicaciones – CNN, compartió una importante nota informativa emitida por el gobierno del expresidente Barack Obama, en la cual se reveló la cifra de civiles fallecidos por bombardeos de aviones no tripulados. Según el informe, entre los años 2009 y 2015, el número de víctimas civiles oscilaría entre 64 y 116 personas⁶.

Por último, el canal gubernamental de televisión por suscripción informativo internacional France 24⁷, relató el ataque con UAS perpetrado en 2023, durante una ceremonia de graduación en una academia militar de la ciudad siria de Homs, el cual dejó al menos 100 muertos, según la última cifra reportada. Destacándose entre las víctimas fatales mujeres y niños, así como más de 200 heridos.

De otra parte, el Comité Internacional de la Cruz Roja – CICR ha advertido sobre los peligros emergentes de los Sistemas de Armas Autónomos – SAA, capaces de seleccionar y atacar objetivos sin intervención humana directa. La falta de regulación internacional clara y la posibilidad de que estos sistemas operen sin control humano efectivo representa un riesgo ético y legal sin precedentes, que debe ser considerado por las autoridades nacionales en la creación de políticas preventivas y restrictivas⁸.

2 <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-65465292>

3 BBC News. (2025, junio 1). Ukraine drone blitz cripples Russian strategic airbases in Operation Spiderweb. BBC. <https://www.bbc.com/news/articles/cq69qnvj6nlo>

4 https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/ASPI_Spanish/Journals/Volume-28_Issue-4/2016_4_02_farrow_s.pdf

5 <https://www.es.amnesty.org/en-que-estamos/reportajes/drones/>

6 <https://cnnespanol.cnn.com/2016/07/02/ee-uu-revela-cuantos-civiles-han-muerto-por-ataques-con-sus-drones-en-varios-paises>

7 <https://www.france24.com/es/medio-orient/20231005-al-menos-100-muertos-en-un-ataque-con-drones-contra-una-academia-militar-en-siria>

8 <https://www.icrc.org/es/document/posicion-del-cicr-sobre-los-sistemas-de-armas-autonomos>

Daños colaterales y afectación a la seguridad, defensa y convivencia ciudadana

Ante la laxitud en las exigencias previas y posteriores a la adquisición de un dispositivo aéreo no tripulado se abre una brecha enorme ante las amenazas, vulnerabilidades y riesgos latentes en las zonas de mayor conflictividad social, especialmente en unidades estratégicas de la Fuerza Pública, sin que para las agrupaciones criminales resulte de interés el concepto de enfoque diferencial territorial que demanda una serie de análisis particulares y acciones diferenciadas colectiva de territorio.

Ahora bien, en esta propuesta también se deben incluir herramientas jurídicas que permitan atacar las raíces de la problemática con UAS empleados con fines criminales. Se pretende entonces generar condiciones de seguridad que establezcan resultados visibles y con los cuales se precaven afectaciones a la vida de los habitantes del territorio, mediante la protección de las instituciones.

Retos para contrarrestar este fenómeno

Para efectos de referenciación del orden internacional, en materia de impacto negativo que merece la indebida utilización de aeronaves remotamente tripuladas en los territorios, Amnistía Internacional España, estableció el siguiente problema:

“Casi invisibles e implacables, los drones de combate se han convertido en una amenaza cotidiana para miles de personas en el mundo. Arma que simboliza como ninguna la "guerra del futuro", ya despierta una enorme preocupación: ¿Respetan los drones las leyes de la guerra, es decir, las normas internacionales que protegen a los civiles en los conflictos armados? o muy al contrario, ¿está su uso fuera de control?”.

Frente a ello, esta organización ha recomendado:

- Todos los gobiernos deben prohibir la transferencia de UAS, sus componentes o su tecnología cuando exista riesgo de que se usen para cometer violaciones de los derechos humanos y del derecho internacional humanitario, incluidos los crímenes de guerra y las ejecuciones extrajudiciales.
- Las transferencias internacionales de UAS y su tecnología deben ser sometidas a estrictos controles de exportación, y su uso debe ser cuidadosamente supervisado.
- Los estados deben ser transparentes sobre el uso que hagan de la fuerza aérea letal. Esto incluye revelar públicamente la base legal que sostiene el uso de los UAS, la responsabilidad operacional, los criterios de selección de objetivos, procedimientos para evitar muertes colaterales, e información sobre investigaciones, entre otros.

- Las víctimas de los ataques aéreos ilegales, incluyendo la familia de víctimas de homicidios ilegítimos, deben tener acceso efectivo a la verdad, la justicia y la reparación.

VI. GENERALIDADES

1. Evolución de los drones:

En el escenario tecnológico global, pocas innovaciones han experimentado un crecimiento tan acelerado ni han evidenciado una dualidad de propósito tan marcada como los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas (UAS), conocidos comúnmente como drones. Estas tecnologías poseen un potencial transformador en sectores diversos, que incluyen la logística, la agricultura de precisión, la gestión de emergencias y la producción audiovisual.

No obstante, su accesibilidad y versatilidad también han facilitado un incremento en su uso con fines ilícitos, desde la vulneración de la privacidad hasta su empleo en actividades criminales y actos de terrorismo. Ante esta realidad, los Estados se han visto obligados a encontrar un equilibrio regulatorio que permita impulsar la innovación y el desarrollo económico, sin poner en riesgo la seguridad nacional ni la convivencia ciudadana.

Los orígenes de los drones se remontan a décadas atrás, cuando las fuerzas militares comenzaron a experimentar con aviones no tripulados para llevar a cabo misiones peligrosas o de reconocimiento. Durante la Primera Guerra Mundial, los primeros drones se utilizaron con fines de ataque y como blancos aéreos controlados de forma remota. Sin embargo, fue durante la Segunda Guerra Mundial cuando los drones militares comenzaron a desempeñar un papel más prominente, especialmente en la supervisión y fotografía aérea de áreas enemigas.

En esa época, los drones eran conocidos como “blancos aéreos teledirigidos” y eran utilizados para entrenar a los pilotos de aviones de combate en el arte del tiro al blanco. Estos primeros drones eran aviones propulsados por motores a reacción y eran controlados de forma remota por operadores en tierra. Aunque sus capacidades eran limitadas en comparación con los drones modernos, sentaron las bases para el desarrollo posterior de esta tecnología.

Durante la Guerra Fría, los drones militares experimentaron un mayor desarrollo. Estados Unidos, en particular, invirtió significativamente en la investigación y desarrollo de drones para tareas de vigilancia y reconocimiento. En la era actual de avances tecnológicos, los drones se han convertido en una presencia común en nuestros cielos. Estas aeronaves no tripuladas han experimentado una evolución notable, pasando de su uso exclusivamente militar a ser utilizados en una amplia variedad de aplicaciones civiles. La fascinante evolución de los drones a lo largo del tiempo y cómo han pasado a formar parte integral de nuestras vidas.



Fuente: https://www.google.com/search?q=im%C3%A1genes+de+drones&oq=imagenes&gs_lcrp=

2. Aplicaciones y empleos.

Antes de analizar en detalle el funcionamiento de los UAS es apropiado enumerar algunos de los usos para los que se destinan, tanto en actividades de carácter civil como en el ámbito militar y policial entre otras⁹:

Aplicaciones Civiles:

- Aerofotografía: Filmación, video, fotos, entre otras.
- Agricultura: Seguimiento y fumigación de cultivos; control y conducción de rebaños.
- Guardacostas: Búsqueda y salvamento, seguimiento de costas y rutas marítimas.
- Conservación: Monitoreo de contaminación y vigilancia de terrenos.
- Asistencia polivalente en situaciones de emergencia debido a desastres o catástrofes naturales.
- Inspección de infraestructuras críticas.
- Aduanas e Impuestos Especiales: Vigilancia de importaciones ilegales.
- Compañías eléctricas: Inspección de líneas eléctricas.
- Servicios contra incendios y silvicultura: Detección de incendios, control de incidentes.
- Pesca: Protección pesquera.
- Empresas de suministro de gas y petróleo: Estudio de la tierra y seguridad de los oleoductos.
- Servicios de información: Cubrimiento de noticias y eventos.
- Servicios Meteorológicos: Muestreo y análisis de atmósfera para predicción.
- Agencias de tráfico vehicular: Seguimiento y control del tráfico vial.

Aplicaciones militares/policiales:

- Detección de embarcaciones enemigas, incluyendo submarinos.
- Señuelos de misiles mediante la emisión de firmas artificiales.
- Inteligencia electrónica.
- Transmisión de señales de radio.
- Protección de puertos contra ataques en alta mar.

⁹ Construcción AAAES basado en Documento OACI 10019 AN/507 "Manual sobre Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancias (RPAS)"

- Reconocimiento.
- Vigilancia de la actividad enemiga. Monitoreo de la contaminación nuclear, biológica, química o radioactiva (NBQR).
- Designación y seguimiento de objetivos.
- Ubicación y destrucción de minas terrestres.
- Vigilancia de largo alcance y gran altitud.
- Eliminación de artefactos explosivos sin detonar.
- Evaluación de daños en aeródromos.
- Búsqueda de personas desaparecidas, seguridad y vigilancia de incidentes, persecución de personas y vehículos.
- Monitoreo en situaciones de derrame de petróleo, tanto en tierra como en el mar.

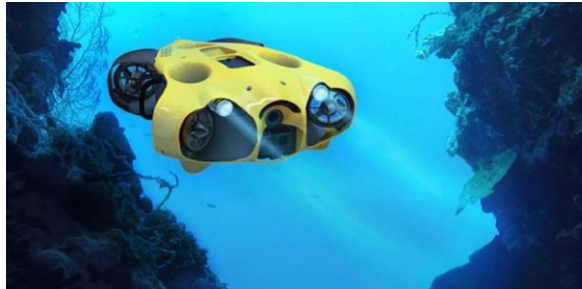
3. Tipos de dron según el medio por el que se mueven

Cuando se hace uso del concepto de dron, es habitual que se relacione únicamente con aquellos drones que van por el aire. Sin embargo, se debe precisar que existen drones marítimos o, incluso, terrestres. Todos los drones cumplen con su función, aunque según el medio por el que se desplazan, es habitual que presenten diferentes características entre ellos.

Aéreos: Son vehículos no tripulados que pueden ser operados de forma remota. Aunque los más comunes son los multirrotores, dentro de esta categoría también se incluyen los helicópteros. En esencia, son drones que se desplazan por el aire gracias a distintos tipos de motores y que pueden controlarse mediante diversos sistemas para múltiples propósitos. En ámbitos como los conflictos bélicos o las tareas de espionaje, por ejemplo, se han consolidado como una de las soluciones más utilizadas por los ejércitos.

Marítimos: Al igual que ocurre con los drones aéreos, también existen vehículos no tripulados diseñados para desplazarse tanto sobre como bajo el agua. Algunos están pensados para moverse en la superficie, mientras que otros operan en el interior, sumergidos. En este último caso, pueden clasificarse en aquellos que funcionan mediante un cable guía y los que se desplazan de forma completamente autónoma.

Estos dispositivos pueden utilizarse en tareas de rescate, aunque destacan especialmente por su capacidad para alcanzar grandes profundidades y realizar labores técnicas, como la reparación de tuberías o cables submarinos. Además, resultan fundamentales en trabajos de limpieza y en la investigación del fondo marino. Su propulsión se basa en turbinas similares a las de embarcaciones o submarinos, pero adaptadas en potencia y tamaño a las características del vehículo que impulsan.



Fuente: <https://www.adslzone.net/reportajes/drones/tipos-drones/>

Terrestres: Con objetivos similares, pero con un diseño adaptado a las exigencias del terreno, también existen los drones terrestres. Estos dispositivos se emplean para explorar zonas de difícil acceso o peligrosas para el ser humano, permitiendo realizar tareas sin poner en riesgo vidas. Gracias a su tecnología, pueden desplazarse por entornos complejos y alcanzar lugares a los que una persona no podría llegar con facilidad, ampliando así las posibilidades de exploración y trabajo en condiciones extremas.



Fuente: <https://www.adslzone.net/reportajes/drones/tipos-drones/>

4. Definiciones:

La sigla UAS proviene del término en inglés *Unmanned Aerial System* (Sistema Aéreo No Tripulado) y se emplea tanto en el ámbito aeronáutico como en el de los drones. Este concepto no se limita a la aeronave sin piloto a bordo, sino que abarca todos los elementos necesarios para su operación, incluidos los sistemas de control, comunicación y soporte. En este sentido, la *Federal Aviation Administration* (FAA) define un UAS como “una aeronave sin tripulación y el conjunto de equipos necesarios para garantizar su operación segura y eficiente”.

Desde una perspectiva técnica, un UAS está compuesto por cuatro elementos principales: el vehículo aéreo no tripulado (UAV), el sistema de control terrestre, un sistema de comunicación y la carga útil que transporta. Estos componentes conforman un sistema integrado que permite la operación remota o automatizada del vehículo en distintos entornos y misiones.

Los UAS tienen aplicaciones tanto en el ámbito militar como en el civil. El avance tecnológico, particularmente en inteligencia artificial y sistemas de navegación, ha impulsado el desarrollo de los denominados sistemas

aéreos autónomos (AAS) y vehículos aéreos autónomos (AAV). A diferencia de los sistemas pilotados remotamente, estos son capaces de operar sin intervención humana directa, percibiendo su entorno, tomando decisiones en tiempo real y ejecutando misiones de forma completamente autónoma.

En cuanto a la terminología, el término “dron” suele referirse específicamente al vehículo aéreo no tripulado (UAV), mientras que “UAS” engloba la totalidad del sistema que permite su funcionamiento. En este contexto, los sistemas contra UAS o contra drones hacen referencia a soluciones tecnológicas diseñadas para detectar, interceptar y neutralizar amenazas en el espacio aéreo.

5. Clasificación de drones por tipo de ala

Una vez comprendidos los distintos tipos de drones según su aplicación, es fundamental considerar también su configuración estructural, en particular el tipo de ala que incorporan. Este aspecto resulta clave, ya que determina sus capacidades de vuelo, autonomía y maniobrabilidad. En este sentido, los drones se clasifican principalmente en dos grandes categorías: de ala rotatoria y de ala fija. A continuación, se presenta esta clasificación en función de su diseño aerodinámico.

Ala rotatoria: Son el tipo de dron más común y ampliamente utilizado, tanto en aplicaciones recreativas como profesionales. También conocidos como multirrotores, se caracterizan por su versatilidad y facilidad de control, y pueden clasificarse a su vez en las siguientes categorías:

- Tricópteros (3 motores)
- Cuadricópteros (4 motores)
- Hexacópteros (6 motores)
- Octacópteros (8 motores)
- Coaxial

Por lo tanto, en función del número de hélices o brazos, variará la cantidad de motores que incorpora el dron. Este factor no solo influye en su tamaño, sino también en aspectos clave de su rendimiento, como la estabilidad, la capacidad de carga y la redundancia en vuelo.

6. Clasificación de drones por el método de control

La evolución de la tecnología de los drones ha permitido distinguir diversas tipologías según su método de control, considerando que incorporan múltiples tecnologías como sistemas GPS, sensores infrarrojos y cámaras de alta resolución, entre otros. En este contexto, es posible clasificarlos de la siguiente manera:

- **Dron autónomo:** No requiere la intervención de un piloto para controlar el vuelo. Está equipado con sistemas que le permiten planificar rutas y ejecutar misiones de manera completamente programada.

Además, suele incorporar tecnologías de geolocalización, como GPS, que facilitan su seguimiento en tiempo real.

- **Dron controlado remotamente:** Es aquel que es dirigido mediante un sistema de radiocontrol operado por un piloto. Constituye el método de control más común y ampliamente utilizado en la actualidad.
- **Dron supervisado o monitorizado:** Se sitúa entre los drones completamente autónomos y los controlados por radiocontrol. Puede ejecutar ciertas funciones de forma autónoma, pero siempre bajo la supervisión y posible intervención de un piloto.
- **Drones controlados por fibra óptica:** Este tipo de drones ha experimentado un notable desarrollo, especialmente en contextos de uso estratégico y militar. Se caracterizan por su resistencia a interferencias electromagnéticas, lo que les permite mantener comunicaciones estables en entornos complejos. Gracias a esta tecnología, pueden operar a grandes distancias y ejecutar misiones con mayor fiabilidad, superando limitaciones propias de otros sistemas, como la dependencia de la señal de radio o las restricciones derivadas de la guerra electrónica.

7. Bandas de frecuencia

Los drones comerciales operan principalmente en cuatro bandas de frecuencia: 2,4 GHz, 5,8 GHz, 433 MHz y 915 MHz. En este contexto, la mayoría de los modelos de gama alta funcionan en las bandas de 2,4 GHz y 5,8 GHz, incorporando sistemas GPS L1 que permiten al piloto operar aeronaves de ala fija o multirrotores a distancias aproximadas de hasta 5 km, pudiendo alcanzar incluso los 12 km en algunos casos. Asimismo, algunos dispositivos pueden alternar automáticamente entre estas frecuencias o permitir su configuración manual, mientras que otros utilizan una banda para el control de vuelo y otra para la transmisión de imágenes.

Por su parte, los drones de fabricación *amateur* suelen emplear las bandas de 433 MHz o 915 MHz, lo que puede ampliar significativamente su alcance. Sin embargo, esto suele implicar una menor velocidad y calidad en la transmisión de vídeo, así como, en ocasiones, una disminución en la calidad de la comunicación con el dron.

Una de las principales dificultades al intentar interferir estas cuatro bandas radica en que no son de uso exclusivo para drones, sino que están ampliamente compartidas con otros dispositivos y aplicaciones. Cada una de estas frecuencias desempeña funciones esenciales en distintos ámbitos:

- **433 MHz:** Es ampliamente utilizada por radioaficionados y constituye un estándar para sistemas inalámbricos de control y automatización en entornos domésticos y laborales. Incluye aplicaciones como mandos a distancia, sistemas de acceso sin llave para vehículos, abridores de puertas y

garajes, sensores de seguridad (movimiento, temperatura, fugas), enchufes inteligentes, sistemas de riego, estaciones meteorológicas domésticas, auriculares inalámbricos y monitores para bebés, entre muchos otros.

- **915 MHz:** Se emplea en dispositivos como walkie-talkies y equipos de radioaficionados, así como en sistemas de radar para aviación y navegación. Aunque su uso en redes inalámbricas convencionales ha disminuido, sigue siendo fundamental en redes de largo alcance para la transmisión de datos desde medidores de servicios (agua, gas y electricidad).
- **2,4 GHz:** Es una de las bandas más utilizadas a nivel global. Se emplea en sistemas de radar y circuitos cerrados de televisión (CCTV), además de ser la principal banda del estándar IEEE 802.11 para redes Wi-Fi. También es utilizada por dispositivos Bluetooth, redes basadas en IEEE 802.15.4, periféricos inalámbricos (teclados, ratones), equipos de audio, alarmas de vehículos, transmisores de video, medidores inteligentes, teléfonos inalámbricos y hornos microondas, entre otros.
- **5,8 GHz:** Tiene aplicaciones en radares meteorológicos, militares y satelitales (incluidos satélites de radioaficionados), además de ser una banda clave para redes Wi-Fi bajo el estándar IEEE 802.11. Se utiliza en sistemas de comunicación inalámbrica de alta capacidad, como enlaces punto a multipunto, redes de proveedores de internet inalámbrico (WISP), videovigilancia IP, redes LAN inalámbricas, WiMAX y sistemas de transmisión de audio y video.

Aunque la lista anterior no es exhaustiva, pone de manifiesto que la interferencia en cualquiera de estas frecuencias puede generar efectos adversos significativos, no solo en la operación de drones, sino también en infraestructuras críticas, aeropuertos, entornos empresariales y sistemas domésticos. Por ello, cualquier medida de interferencia debe evaluarse cuidadosamente debido a su potencial impacto colateral en otros servicios esenciales.



Fuente: <https://www.google.com/search?q=imagenes+de+las+frecuencias+de+operacion+de+los+drones+en+colombia&og=i>

8. La importancia de los contra-UAS

En ese mismo sentido, se busca dar a conocer el concepto C-UAS (Counter Unmanned Aircraft System) para amenazas LSS (Low, Slow and Small/Steady), entendido como la capacidad integral orientada a prevenir, detectar, identificar, evaluar y, cuando sea necesario, neutralizar las amenazas derivadas del empleo imprudente, ilícito u hostil de sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS). Estas plataformas, debido a sus características de diseño y operación, vuelan a baja altitud y velocidad, lo que dificulta su detección, identificación y neutralización mediante los sistemas tradicionales de defensa aérea.

A medida que los drones se vuelven más accesibles, su uso se expande en múltiples sectores y aplicaciones, generando nuevos desafíos para la seguridad y la protección del espacio aéreo. En este contexto, se deben enfrentar riesgos emergentes asociados al incremento de operaciones con UAS, teniendo en cuenta que los drones pueden constituir una amenaza para la seguridad de diversas formas, entre las cuales se destacan:

- Vigilancia.
- Obstrucción o interferencia en el uso seguro del espacio aéreo.
- Empleo de medios no autorizados.
- Transporte de cargas peligrosas o con capacidad destructiva.

Considerando que estas tecnologías evolucionan constantemente y que las barreras de acceso son cada vez menores, resulta fundamental contar con soluciones C-UAS eficaces, capaces de responder de manera oportuna a las amenazas actuales y futuras, garantizando la protección de infraestructuras críticas, instalaciones estratégicas y la seguridad de la población.

9. Avances en tecnología

En la década de 1980, los drones militares comenzaron a utilizar tecnología de control remoto más sofisticada, como sistemas de navegación inercial y enlace de datos. Estos avances permitieron una mayor autonomía de vuelo y una mejor capacidad para realizar misiones de largo alcance. Los drones también comenzaron a integrar sistemas de sensores más avanzados, como cámaras de alta resolución y sistemas de radar, lo que mejoró su capacidad para recopilar información en tiempo real.

A medida que avanzaba la tecnología, los drones militares se hicieron más pequeños, más rápidos y sigilosos. La introducción de materiales compuestos y tecnologías furtivas permitió la fabricación de drones con una menor firma radar y una mayor capacidad para evadir la detección enemiga. Estos avances llevaron a un aumento en las aplicaciones de los drones militares, que se utilizaron en conflictos posteriores, como la Guerra de Irak y la Guerra de Afganistán.

10. Tecnología y Avances en los Drones Militares

La tecnología ha sido un factor clave en la evolución de los drones. A lo largo de los años, los avances en los sistemas de navegación, la miniaturización de los componentes y el desarrollo de nuevos materiales han permitido la creación de drones cada vez más sofisticados. Estos avances tecnológicos han mejorado tanto la autonomía de vuelo como la capacidad de carga útil de los drones, lo que ha ampliado significativamente sus aplicaciones militares. Los drones modernos están equipados con sensores avanzados, cámaras de alta resolución y sistemas de comunicación de vanguardia.



Fuente: <https://www.google.com/search?q=drones%20polic%C3%ADa%20colombia&udm=>

11. Aplicaciones Militares de los Drones

Las aplicaciones militares de los drones son diversas y están en constante expansión. Desde labores de vigilancia y reconocimiento hasta ataques precisos, los drones han demostrado ser herramientas valiosas en el ámbito militar. Su capacidad para volar a altitudes elevadas, recopilar información en tiempo real y operar en entornos peligrosos ha cambiado la forma en que las fuerzas armadas llevan a cabo sus operaciones. Además, los drones han sido utilizados para tareas de búsqueda y rescate, detección de minas terrestres y entrega de suministros en zonas de difícil acceso.



Fuente: <https://blogger.googleusercontent.com/img/>

12. Tipos de drones submarinos

Los drones submarinos se clasifican principalmente en dos categorías: ROV (Vehículos Submarinos Operados Remotamente), controlados por un operador humano mediante un cable, y AUV (Vehículos Submarinos Autónomos), que operan de forma autónoma sin intervención humana directa. Esta distinción se basa en su método de control y nivel de autonomía, diferenciando entre vehículos conectados y los que operan de forma independiente.

Tipo de drones submarinos	Control	Suministro de energía	Uso
ROV (Remotely Operated Vehicle)	Son controlados en tiempo real por un operador humano a través de un cable (tether) que los conecta a la superficie.	Reciben energía y datos a través de cable (tether).	Ideales para tareas que requieren un control preciso y en tiempo real, como inspecciones submarinas, exploración científica y aplicaciones industriales.
AUV (Autonomous Underwater Vehicle)	Operan de forma completamente autónoma, siguiendo una misión preprogramada sin necesidad de supervisión humana directa.	Llevar su propia fuente de energía a bordo.	Adecuados para la cartografía, la investigación oceánica a gran escala y el estudio de grandes áreas submarinas donde el cable sería poco práctico.
Otras clasificaciones y distinciones			
Por profundidad	Algunos drones submarinos están diseñados para profundidades limitadas, mientras que los ROV pueden sumergirse a grandes profundidades.		
Por superficie	Se puede distinguir entre drones submarinos (que operan bajo el agua) y drones acuáticos de superficie, aunque la pregunta se centra en los submarinos.		
Por aplicación	También pueden clasificarse por el propósito para el que fueron diseñados, como drones para fotografía, para investigación científica, para inspección industrial, o para proyectos de ingeniería.		



Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Veh%C3%ADculo_submarino_no_tripulado#/media/Archivo:REMUS_100_ja_Seafox-L_Merivoimien_vuosip%C3%A4iv%C3%A4_2014_01.JPG

13. La Transición a los Drones Civiles

Con el desarrollo tecnológico y la reducción de costos, los sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS) trascendieron el ámbito militar y se incorporaron progresivamente a aplicaciones civiles. Su versatilidad, facilidad de operación y eficiencia operativa han impulsado su adopción en sectores como la fotografía y videografía aérea, la inspección de infraestructuras, la agricultura de precisión, la entrega de paquetes, entre otros.



Fuente: <https://www.facebook.com/sysmap/photos/los-drones-en-la-geograf>

VII. ANÁLISIS DE REGLAMENTACIÓN EN DERECHO COMPARADO

Reglamentación convencional

Partiendo de un plano convencional y transversal a la mayoría de los Estados en el mundo, es preciso atender a los criterios establecidos en los Convenios de Ginebra de 1949 y sus respectivos protocolos adicionales, así como al derecho consuetudinario. En este plano, se aborda la problemática desde varias reglas con enfoques múltiples, en las cuales se evalúa la amenaza y características que exigen especial atención por los países donde se presente un conflicto armado externo o interno, destacando el reconocimiento de los actores armados a través de la taxonomía criminal de los mismos, observando en primer lugar, que la agrupación u organización no estatal tenga una mínima estructura, de modo que sea posible identificar a sus miembros. En segundo lugar, es imprescindible que las diferentes Convenciones de Ginebra le sean aplicables.

El tercer requisito es que la organización no estatal en cuestión constituya un colectivo armado capaz de llevar a cabo acciones antigubernamentales. En cuarto lugar, es necesario que el Estado involucrado en el conflicto combata a los miembros de la organización no estatal con sus fuerzas militares de carácter regular. Y en quinto y último lugar, resulta indispensable que el conflicto en cuestión sea objeto de discusión por parte del Consejo de Seguridad o la Asamblea General de Naciones Unidas. En cuanto al conflicto en sí mismo, resulta necesario que éste tenga una cierta intensidad, así como continuidad en el tiempo.

“Si aplicamos los anteriores criterios o requisitos a los supuestos de ataques con drones observamos los siguientes impedimentos. El primero es que el Protocolo Adicional II de las Convenciones de Ginebra de 1949 relativo a la protección de las víctimas de los conflictos armados sin carácter internacional, tan sólo es aplicable a aquellos Estados que sean parte del mismo”

Este condicionamiento es totalmente aplicable a Colombia, en tanto cuenta con la firma y ratificación de dichos Protocolos. Ahora bien, de acuerdo con el último de los marcos legales en que sería posible justificar la realización de asesinatos selectivos mediante drones militares en el marco del conflicto internacional o interno, es el uso interestatal que se le daría a las fuerzas armadas del orden.

Por su parte, la Carta de Naciones Unidas prohíbe de forma explícita la utilización de la fuerza de estas aeronaves no tripuladas. Sin embargo, dicha prohibición cuenta con dos excepciones:

- *Que el Estado territorial en que se desarrollen las operaciones consienta el uso de la fuerza dentro de su territorio por parte de un tercer Estado, o bien que sea incapaz de atajar por él mismo dicha amenaza.*
- *Que el Estado que hace uso de la fuerza armada se encuentre legitimado por el derecho a la legítima defensa, ya sea ésta individual o colectiva”.*

La Carta de las Naciones Unidas prohíbe expresamente el uso de la fuerza (artículo 2.4), permitiendo únicamente la legítima defensa individual o colectiva en caso de un ataque armado. Sin embargo, la práctica internacional ha reconocido como excepción adicional la intervención territorial con consentimiento del Estado, tal como lo ha señalado la Corte Internacional de Justicia en el caso *Nicaragua vs. Estados Unidos* (CIJ, 1986, párrafos 246-249)¹⁰. De igual manera, la Resolución 1368 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, ha respaldado el uso de la fuerza en ejercicio de la legítima defensa frente a las amenazas originadas por actores no estatales¹¹.

En el mismo sentido, es determinante precisar que Colombia es miembro de la Organización de Aviación Civil Internacional – OACI, al haber suscrito el Convenio sobre Aviación Civil Internacional de Chicago de 1944, aprobado mediante la Ley 12 de 1947. En dicho instrumento internacional, el artículo 1 reconoce la soberanía exclusiva y absoluta de los Estados contratantes sobre el espacio aéreo correspondiente a su territorio. Por su parte, el artículo 3, literal d) establece que “los Estados contratantes, al expedir reglamentos para aeronaves del Estado, se comprometen a tomar en debida cuenta la seguridad de las aeronaves civiles en la navegación aérea”, y el artículo 4, titulado “Uso indebido de la aviación civil”, obliga a los Estados a no utilizar la aviación civil para fines incompatibles con los propósitos de la Convención.

De igual manera, el artículo 8, relativo a las “Aeronaves sin piloto”, dispone que “ninguna aeronave capaz de volar sin piloto volará sin piloto sobre el territorio de un Estado contratante, sin permiso especial de dicho Estado y de conformidad con los términos de dicho permiso”. Además, establece que “todos los Estados contratantes se comprometen a velar porque el vuelo de aeronaves sin piloto en las regiones abiertas al vuelo de aeronaves

¹⁰ <https://www.icj-cij.org/node/103143>

¹¹ [https://docs.un.org/es/S/RES/1368\(2001\)](https://docs.un.org/es/S/RES/1368(2001))

civiles se regule de tal modo que evite todo peligro a las aeronaves civiles”. Estas disposiciones reflejan el compromiso internacional asumido por Colombia en materia de soberanía aérea, seguridad operacional y regulación responsable de las aeronaves no tripuladas.

Es importante recalcar que el Convenio de Aviación Civil Internacional fue adoptado con el propósito fundamental de desarrollar la aviación civil internacional de manera segura y ordenada, promoviendo el entendimiento y la cooperación entre las naciones. Su espíritu se fundamenta en la convicción de que el futuro de la aviación debe contribuir a crear y preservar la paz entre los pueblos del mundo, evitando que su uso se desvíe hacia fines bélicos. Este Convenio fue creado como un instrumento esencial para fomentar la amistad y el entendimiento entre las naciones, facilitando el tránsito pacífico por los cielos del mundo.

Reglamentación en Estados Unidos

Estados Unidos ha sido pionero en la regulación del uso civil de UAS, adoptando un enfoque progresivo que busca equilibrar la innovación tecnológica con la seguridad operacional y la protección de la privacidad. En este sentido, la normativa emitida por la Federal Aviation Administration – FAA ha sentado precedentes relevantes a nivel internacional.

Uno de los principales hitos normativos en materia de UAS fue la promulgación de la Parte 107 del Título 14 del Código de Regulaciones Federales (14 CFR Part 107), que entró en vigor en 2016 y establece los requisitos generales para la operación de UAS en el espacio aéreo nacional con fines comerciales. Esta norma define los parámetros técnicos, operativos y de certificación del piloto remoto, promoviendo un entorno seguro y predecible para las operaciones civiles.

Posteriormente se han adoptado normas complementarias como la “Remote ID Rule”, publicada el 15 de enero de 2021 (86 FR 4390), que exige a los UAS transmitir información de identificación y ubicación durante el vuelo, con el objetivo de facilitar la vigilancia del espacio aéreo y la gestión del tráfico aéreo no tripulado. Esta regla es considerada como un paso fundamental para el desarrollo de la gestión de tráfico aéreo de aeronaves no tripuladas (UAS Traffic Management – UTM) y la integración segura de los UAS en espacios urbanos y de uso compartido.

Adicionalmente, la FAA ha promovido programas piloto y colaboraciones público-privadas que impulsan el uso de UAS en sectores como la logística, la agricultura, la inspección de infraestructuras críticas y la atención de emergencias. Estas iniciativas han contribuido a construir un ecosistema regulado que favorece la innovación responsable y la consolidación de mercados emergentes basados en tecnologías autónomas¹².

En el Congreso de los Estados Unidos se debaten leyes contra los UAS que representan una amenaza para la seguridad de ese país, el cuerpo colegiado confirió potestades al Departamento de Justicia y al Departamento de

¹² https://www.faa.gov/uas/programs_partnerships/beyond

Seguridad Nacional, autoridad para utilizar tecnología de mitigación de drones, la Ley de Prevención de Amenazas Emergentes, expiró en octubre de 2022. El Congreso se enfrentaba a la disyuntiva de dejarla expirar, prorrogar o "reautorizar". Sin embargo, el Congreso optó por prorrogar la ley hasta mediados de diciembre de 2022, después de las elecciones de mitad de mandato¹³.

Con todo, en junio de 2024, la Cámara de Representantes de los estados Unidos de Norte América, aprobó la Ley de Autorización de la Defensa Nacional de Estados Unidos para 2025 (FY25 NDAA), una serie de legislaciones que asignan los gastos de defensa para el año siguiente¹⁴, concediendo facultades para limitar la comercialización de tecnologías dron, custodiar los pilares de seguridad del Estado y condenar el accionar armado.

Reglamentación en México

En octubre de 2019, se aprobó la Norma Oficial Mexicana 107-SCT3-2019, y entró en vigor en noviembre del mismo año. Su objetivo es establecer el marco normativo mediante disposiciones legales aplicables, a efecto de que se realice la operación de los RPAS (aeronave pilotada a distancia) [del inglés Remotely Piloted Aircraft System, que se refiere a vehículo aéreo no tripulado] en una forma segura, armonizada y fluida equiparable con las operaciones de las aeronaves tripuladas. Establece obligaciones de piloto de UAS, entre los que destacan:

- "1. No operar la nave si no se hace de manera segura. Esto significa que la persona usuaria de UAS, no debe dejar caer o arrojar objetos o materiales que puedan causar daño a cualquier persona o propiedad. "Manera segura" también refiere a la necesidad de una inspección pre-vuelo. Así como la evaluación del entorno, considerando los riesgos para las personas y bienes en las inmediaciones, tanto en la superficie como en el aire. La evaluación debe incluir las condiciones climáticas locales y conocer las restricciones de vuelo en la zona. La Norma agrega que todas las personas involucradas en la operación de un dron deberán recibir una sesión informativa que incluya las condiciones de operación, procedimientos de emergencia y contingencia, así como los deberes responsabilidades y posibles riesgos.*
- 2. No operar en zonas prohibidas que son detalladas en el Manual de Publicación de Información Aeronáutica.*
- 3. Mantener el control de la trayectoria de la aeronave en todo momento.*
- 4. No operar la aeronave de forma negligente que ponga en riesgo la vida de otras personas.*
- 5. No operar desde vehículos en movimiento*
- 6. No operar más de un dron al mismo tiempo".*

Responsabilidades

En este apartado, la norma establece las siguientes obligaciones:

- "1. Responsabilidad por accidentes, daños o lesiones causados por la operación del dron.*
- 2. Responsable sobre el uso de información obtenida durante la operación de la aeronave.*
- 3. No operar la aeronave en estado de ebriedad o bajo los efectos de estupefacientes o similares".*

¹³ <https://es.dedrone.com/blog/anti-drone-laws-the-future-of-counter-drone-legislation-is-looking-bright>

¹⁴ https://www.lespanol.com/omicron/hardware/20240620/unidos-paso-prohibir-drones-dji-aprueban-ley-incluye-veto-compania-china/864413943_0.html

La ley también establece sanciones a propietarios o poseedores de dichas aeronaves, que podrán ser impuestas por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Los supuestos normativos son los siguientes:

- “a. La persona propietaria o poseedora, tendrá una multa de doscientas a cinco mil unidades de Medida y Actualización por incumplir cualquiera de las obligaciones o condiciones establecidas en cualquier otra disposición aplicable. Además, les será suspendido cualquier permiso, certificado, registro, matrícula, autorización o licencia, atendiendo la gravedad de la infracción.*
- b. El titular de un permiso, certificado, registro, matrícula, autorización o licencia, que hubiere sido revocado, no podrá obtener, directa o indirectamente, otro permiso dentro de un plazo de cinco años, contado a partir de la fecha en que hubiere quedado firme la resolución respectiva.*
- c. Cuando por la operación de una aeronave, por objetos desprendidos de la misma o por abordaje, se causen daños a personas o cosas que se encuentren en la superficie, nacerá la responsabilidad con sólo establecer la existencia del daño y su causa.”*

Reglamentación en Colombia

En Colombia, la legislación aún no está suficientemente desarrollada para enfrentar de manera integral los desafíos que plantean las UAS o drones utilizados con fines criminales o bélicos. Si bien en el ámbito de la aviación civil existen Reglamentos Aeronáuticos de Colombia – RAC que constituyen normas técnicas adoptadas conforme a los estándares de la Organización de Aviación Civil Internacional – OACI, estos se enfocan principalmente en aspectos operacionales, administrativos y de seguridad aérea, sin contemplar de manera específica los usos indebidos de estas tecnologías. En consecuencia, ante la comisión de conductas delictivas, las autoridades deben recurrir a tipos penales en blanco o aplicar normas por remisión o reenvío normativo. A continuación, se presentan apartes del reglamento interno:

Cabe precisar que la Aerocivil, en su calidad de autoridad aeronáutica de la República de Colombia, y en cumplimiento del mandato previsto en el artículo 37 del artículo 37 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional; se encuentra facultada para expedir los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia – RAC de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1782 del Código de Comercio, el artículo 68 de la Ley 336 de 1996 y el artículo 4 del Decreto 1294 de 2021.

Así mismo se indica que en abril del 2024, la Aerocivil expidió el RAC 100 – Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, basado en la “Operación de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas UAS”, en la cual se contempla lo siguiente:

- “100.315 Restricciones para la operación de UAS en la categoría abierta*
- (a) Una UA en la categoría abierta no podrá operar:*
- (1) En una zona prohibida;*
- (2) En una zona restringida;*
- (3) En una zona peligrosa;*

- (4) En una zona de entrenamiento;*
- (5) En una zona de no vuelo dron – ZNVD; Nota. – Las zonas de no vuelo dron – ZNVD se podrán consultar en la página web de la UAEAC.*
- (6) En un área de operación BVLOS;*
- (7) Con ánimo de lucro o fines comerciales;*
- (8) Para la realización de actividades de transporte, incluyendo animales vivos;*
- (9) Para arrojar objetos (sólidos o líquidos) desde el aire;*
- (10) Para realizar vuelos de instrucción;*
- (11) Para realizar operaciones tipo enjambre;*
- (12) Dentro de un radio de 2 kilómetros (1,1 millas náuticas) alrededor de cualquier lugar donde se encuentre el Presidente de la República;*
- (13) A menos de 2 kilómetros (1,1 millas náuticas) de distancia horizontal medidos desde el perímetro de bases militares o de policía, centros penitenciarios e infraestructura crítica del país;*
- (14) En un aeropuerto y/o dentro de un radio de 9 kilómetros (4,8 millas náuticas) medidos desde el punto de referencia del aeródromo (ARP), sin embargo, entre los 6 y los 9 km medidos desde el ARP se podrá efectuar la operación en categoría abierta, pero la altura de vuelo no deberá exceder 200 pies (61 m) por encima de la elevación del umbral más bajo;*
- (15) En un helipuerto (o helipunto o heliplataforma) y/o dentro de un radio de 3 kilómetros (1,6 millas náuticas) medidos desde el punto de referencia del helipuerto (ARH)”.*

En suma y atendiendo a estos preceptos imperativos, en el Estado Colombiano debe existir una regulación en materia de prohibición, limitación y sanción de conductas delictivas o contravencionales derivados de la utilización de UAS con propósitos criminales u omisivos, así como revestir a la Fuerza Pública en cabeza del ejecutivo de instrumentos jurídicos para contrarrestar desde el plano preventivo y coercitivo las amenazas y riesgos latentes.

En el mismo sentido la Fuerza Aeroespacial Colombiana como autoridad aeronáutica de aviación de Estado, mediante Resolución nro. 001 del 7 de diciembre de 2022, estableció las reglas de vuelo y operación para sistemas aéreos no tripulados y sistemas de aeronaves remotamente pilotadas, en el cual se determinan las responsabilidades operacionales aeronáuticas, requerimientos previos de vuelo, normas generales para la operación en reglas de vuelo visual, reglas de vuelo por instrumentos, tripulantes de vuelo, limitaciones de tiempo de vuelo y descanso del personal aeronáutico, normas generales de seguridad en la operación, operaciones aéreas, reglamento aeronáutico colombiano de aviación de Estado, entre otros aspectos.

Además de las normas antes enunciadas, se indica que el artículo 146 del Código de Convivencia y Seguridad Ciudadana – Ley 1801 de 2016- regula los comportamientos contrarios a la convivencia en los sistemas de transporte motorizados o servicio público de transporte masivo de pasajeros de la siguiente manera:

(...) 10. Poner en peligro la seguridad operacional de los sistemas de transporte masivo, colectivo o individual, aéreo, fluvial o terrestre, con los siguientes comportamientos:

- d) Operar, sin autorización de la autoridad aeronáutica, vehículos aéreos ultralivianos en aeropuertos controlados, parapentes, aeromodelos, paracaídas, cometas tripuladas o no, y demás artefactos de aviación deportiva cerca de las cabeceras de las pistas o dentro de sus zonas de aproximación;
- h) Contravenir las obligaciones que se determinen en los reglamentos y/o manuales de uso y operación, que establezcan las autoridades encargadas al respecto; (...)."

De lo anterior se desprende que el marco normativo actualmente aplicable al control de los UAS en Colombia se encuentra contenido en los literales previamente mencionados. No obstante, si bien existen disposiciones que abordan aspectos relacionados con la operación de estos sistemas, su alcance debe ser complementado con regulaciones relativas a la comercialización, adquisición y aseguramiento. En consecuencia, el paso siguiente para el Estado colombiano es avanzar en el fortalecimiento de dicho marco regulatorio, mediante la incorporación de parámetros más robustos sobre esas materias, así como el fortalecimiento del Registro de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas y la creación del Registro de Contramedidas – C-UAS.

Aunado a lo anterior, es preciso señalar que, en materia de seguridad operacional, resulta preciso indicar que un primer riesgo el cual debe ser evaluado se encuentra enfocado en la privacidad, toda vez que, *“pese a esa utilización benéfica, el uso de drones también presenta una serie de desafíos. Por un lado, es evidente su capacidad para vulnerar la esfera privada de los ciudadanos”* (Chetman, 2015).

En la presente iniciativa legislativa se pretende regular aspectos referidos a los UAS y – C-UAS, teniendo en cuenta que los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas (UAS) comprenden el conjunto del sistema aéreo no tripulado, incluyendo el vehículo aéreo (UAV), la estación de control y el enlace de comunicaciones entre ambos componentes. Por su parte, los Sistemas de Contramedidas contra UAS (C-UAS) corresponden a tecnologías o dispositivos orientados a la detección, identificación y, cuando sea autorizado, neutralización de operaciones de UAS que puedan representar una amenaza para la seguridad aérea o infraestructuras críticas, conforme a lo previsto en el marco de la aviación civil y en armonía con los estándares y prácticas recomendadas por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

En materia de operación de estos sistemas, y en ejercicio de ésta función principal de la Autoridad Aeronáutica de Aviación de Estado, la cual es la fijación de las pautas mínimas encaminadas a estandarizar las actividades aeronáuticas desarrolladas por la Aviación de Estado en las materias aeronáuticas allí mismo establecidas, se expidió el Reglamento Aeronáutico para la Aviación de Estado RACAE 94 “REGLAS DE VUELO Y OPERACIÓN PARA SISTEMAS AÉREOS NO TRIPULADOS Y SISTEMAS DE AERONAVES REMOTAMENTE PILOTADAS” (Diario Oficial No. 52.249 del día 15 de diciembre de 2022), normativa a través de la cual se establecen los lineamientos generales para una operación estandarizada y segura de Aeronaves no Tripuladas (UAS y RPA) por parte de la Aviación de Estado.

Igualmente, se propone la tipificación de un nuevo comportamiento contrario a la convivencia, acompañado de la definición de circunstancias agravantes cuando, a través del uso indebido de estos sistemas, se vulneren bienes

jurídicamente tutelados como la seguridad pública y la integridad de la población civil. Estas medidas permitirán superar los vacíos normativos actuales y brindar mayor seguridad jurídica y operativa frente al uso de este tipo de tecnologías.

Los Sistemas UAS, vienen siendo un nuevo actor que compone el sistema aeronáutico mundial, y por lo tanto, las organizaciones internacionales (OACI) y distintos Estados han priorizado la necesidad de regularlos en el marco de su integración segura y eficiente en el espacio aéreo no segregado, de cara al impacto que esto conlleve con la aviación convencional sobre la seguridad operacional, aspecto que evidencia la necesidad imperiosa de fortalecer el marco normativo nacional estableciendo las condiciones necesarias para que los mismos puedan utilizar el espacio aéreo en condiciones de seguridad del tráfico aéreo.

A su turno, la Organización de Aviación Civil Internacional – OACI ha señalado la creciente preocupación ante la posibilidad de que los UAS sean utilizados con fines ilícitos, poniendo en riesgo la seguridad operacional y la protección de instalaciones críticas. Esta preocupación ha sido abordada en el Manual sobre Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS) (Doc. 10019, primera edición, OACI, 2015), el cual advierte que el uso malintencionado de estas aeronaves puede constituir una amenaza significativa para la aviación civil y militar, la infraestructura aeroportuaria y los servicios de navegación aérea.

Adicionalmente, el Anexo 6 de la OACI –Operación de Aeronaves, Parte IV, sobre Aeronaves no tripuladas–, así como la Parte 101 y la Parte 102 del modelo de reglamentación elaborado por la OACI, proponen lineamientos técnicos y operacionales para que los Estados implementen marcos normativos específicos que permitan gestionar el uso seguro y regulado de los UAS. Cabe resaltar que, si bien los RPAS constituyen una subcategoría dentro del concepto amplio de UAS, corresponde a cada Estado determinar si su legislación los regulará de manera conjunta o diferenciada, especialmente cuando se trata de operaciones más complejas que pueden implicar mayores niveles de riesgo para la aviación tripulada.

En un plano más orientado a la seguridad y defensa, la Organización del Tratado del Atlántico Norte – OTAN ha advertido que la proliferación de UAS, particularmente su potencial uso como armas no convencionales o plataformas de espionaje, constituye una amenaza de nivel estratégico.

En diversos foros de la Alianza se ha instado a los Estados miembros a robustecer sus normativas internas, con el fin de contemplar, no solo la gestión segura de los UAS en el espacio aéreo compartido, sino también la implementación de C-UAS para detectar, prevenir y mitigar cualquier acción hostil. Esto refuerza la necesidad de reglamentaciones nacionales que integren la protección de la aviación comercial, la aviación de Estado y la seguridad colectiva frente al uso indebido de los UAS.

Mediante Decreto 2937 de 2010, le asignó a la Fuerza Aeroespacial Colombiana funciones específicas como Autoridad Aeronáutica de Aviación de Estado – AAAES, con el fin último de adoptar métodos y procedimientos mínimos aplicables en las actividades aeronáuticas allí descritas, transversalmente a los diferentes Entes de

Aviación de Estado (art. 1775 Código de Comercio), para que de manera integrada, eficiente y sinérgica se enfrenten a los retos de un entorno en constante evolución, con el fin de promover una actividad Aeronáutica de Aviación de Estado ordenada y segura, procurando mitigar de manera continua los riesgos de seguridad operacional bajo estándares nacionales e internacionales, dentro del mismo espacio aéreo colombiano.

Así las cosas, le corresponde a la FAC en su condición de AAAES estandarizar la operación aérea de toda la Fuerza Pública a nivel nacional, en las actividades aeronáuticas descritas en el art 5° del Decreto 2937 de 2010, con el ánimo de ejercer una supervisión cercana sobre la seguridad operacional y los criterios generales de uso del espacio aéreo nacional, en coordinación con la Aerocivil.

VIII. IMPACTO FISCAL

En relación con el impacto que pueda tener la iniciativa frente al presupuesto público, el artículo 7 de la Ley 819 de 2003 dispone que “[l]os proyectos de ley de iniciativa gubernamental, que planteen un gasto adicional o una reducción de ingresos, deberá contener la correspondiente fuente sustitutiva por disminución de gasto o aumentos de ingresos, lo cual deberá ser analizado y aprobado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público”.

En ese sentido, se informa que este proyecto de ley no contempla gastos adicionales al presupuesto del sector Transporte ni el sector Defensa. Esto, por cuanto se circunscribe a establecer un marco jurídico que regule la importación, comercialización, fabricación, adquisición, uso, tenencia, vigilancia y control de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y los Sistemas de Contramedidas - C-UAS, con lo que no se generan nuevos factores de gasto, no afecta el presupuesto proyectado y, por lo tanto, es consistente con el Marco Fiscal de Mediano Plazo vigente y el Marco de Gasto de Mediano Plazo del sector Defensa.

No obstante, es preciso tener en cuenta que con ocasión de la incursión y desarrollo de estos sistemas a nivel mundial, el Estado Colombiano deberá incorporar en sus gastos el uso y perfeccionamiento de tecnologías UTM por sus siglas en inglés (Unified Threat Management o Gestión Unificada de Amenazas), lo cual implica inversiones significativas en infraestructura tecnológica, sistemas de monitoreo, interoperabilidad con la gestión del tránsito aéreo convencional y capacitación técnica especializada.

Adicionalmente, debe considerarse el impacto fiscal asociado al diseño, adecuación y operación de espacios destinados al almacenamiento de los UAS y C-UAS incautados. Por tanto, es necesario estimar con precisión los costos relacionados y definir mecanismos de financiación que garanticen la sostenibilidad del sistema; también se considera el fortalecimiento del Registro de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – RUAS, así como la creación y operación del Registro de Sistemas de Contramedidas – C-UAS, lo cual requerirá esfuerzos en el Presupuesto General de la Nación para la ampliación de la infraestructura tecnológica existente, la actualización de plataformas informáticas y la contratación de personal técnico y administrativo adicional para su adecuada implementación y funcionamiento.

Dichos costos, sin embargo, pueden ser progresivos y modulables en función de la reglamentación que se expida posteriormente, y podrían ser gestionados dentro del marco de los planes institucionales de fortalecimiento tecnológico, modernización y mejora del servicio público a cargo de la autoridad competentes.

Con todo, se informa al Congreso de la República que este proyecto fue enviado al Ministerio de Hacienda y Crédito Público con la finalidad de que estudie su contenido y las condiciones por las cuales este proyecto no representa un impacto fiscal para el Estado.

IX. CONFLICTO DE INTERESES – ARTÍCULO 291 DE LA LEY 5 DE 1992

Dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 3 de la Ley 2003 de 2019, “*Por la cual se modifica parcialmente la Ley 5 de 1992*”, el Ministerio de Defensa Nacional estima que de la discusión y aprobación del presente Proyecto de Ley no se deriva un conflicto de interés particular, actual y directo de las y los autores, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 286 de la Ley citada, modificado por el artículo 1 de la Ley 2003 de 2019:

Se entiende como conflicto de interés una situación donde la discusión o votación de un proyecto de ley o acto legislativo o artículo, pueda resultar en un beneficio particular, actual y directo a favor del congresista.

- a) *Beneficio particular: aquel que otorga un privilegio o genera ganancias o crea indemnizaciones económicas o elimina obligaciones a favor del congresista de las que no gozan el resto de los ciudadanos. Modifique normas que afecten investigaciones penales, disciplinarias, fiscales o administrativas a las que se encuentre formalmente vinculado.*
- b) *Beneficio actual: aquel que efectivamente se configura en las circunstancias presentes y existentes al momento en el que el congresista participa de la decisión.*
- c) *Beneficio directo: aquel que se produzca de forma específica respecto del congresista, de su cónyuge, compañero o compañera permanente, o parientes dentro del segundo grado de consanguinidad, segundo de afinidad o primero civil.*

Lo anterior se soporta, además, en lo señalado por el Consejo de Estado, Sala Especial de Decisión Seis, en sentencia del Magistrado Ponente Carlos Enrique Moreno Rubio, con radicado 2019-02830-00:

“No cualquier interés configura la causal de desinvestidura en comento, pues se sabe que sólo lo será aquél del que se pueda predicar que es directo, esto es, que per se le alegado beneficio, provecho o utilidad encuentre su fuente en el asunto que fue conocido por el legislador; particular, que el mismo sea específico o personal, bien para el congresista o quienes se encuentren relacionados con él; y actual o inmediato, que concurra para el momento en que ocurrió la participación o votación del congresista, lo que excluye sucesos contingentes, futuros o imprevisibles. También se tiene noticia que el interés puede ser de cualquier naturaleza, esto es, económico o moral, sin distinción alguna.”

No obstante, se señala que la descripción de los posibles conflictos de interés que se puedan presentar frente al trámite del presente Proyecto de Ley, conforme a las normas citadas previamente no exime a los y las congresistas de su deber de identificar causales adicionales.

El Ministro,

PEDRO ARNULFO SÁNCHEZ SUÁREZ

Ministro de Defensa Nacional

Las y los congresistas



**DAVID ALEJANDRO TORO
RAMÍREZ**

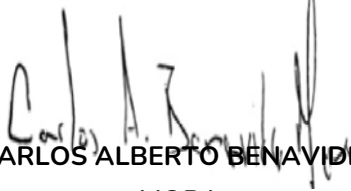
Representante a la Cámara por
Antioquia Pacto Histórico



ALEJANDRA OMAÑA ORTÍZ
Senadora de la República
Pacto Histórico



DAVID RICARDO RACERO MAYORCA
Senador de la República de Colombia
Pacto Histórico



**CARLOS ALBERTO BENAVIDES
MORA**

Senador de la República
Pacto Histórico



**ISABEL CRISTINA ZULETA
LÓPEZ**

Senadora de la República
Pacto Histórico

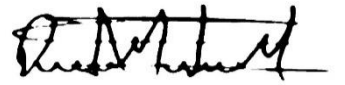


YOLANDA SILVA ROMERO
Representante a la Cámara por
Santander Pacto Histórico



HEINER GAITÁN PARRA

Representante a la Cámara por
Cundinamarca Pacto Histórico



**DANIEL MAURICIO MONROY
HERNÁNDEZ**

Representante a la Cámara por
Bogotá Pacto Histórico

PROYECTO DE LEY No. _____ DE 2026

“Por medio de la cual se establece un marco regulatorio para los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas - UAS y los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas - C-UAS, sus partes y componentes asociados y se dictan otras disposiciones”

EL CONGRESO DE COLOMBIA

DECRETA

Capítulo I. Disposiciones Generales

Artículo 1. Objeto. La presente Ley tiene por objeto establecer un marco regulatorio para los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, con el fin de garantizar la seguridad nacional, la seguridad operacional de la aviación y la convivencia ciudadana, al tiempo que se promueve el desarrollo tecnológico, la innovación y el uso responsable de estos sistemas en los ámbitos civil, comercial y científico.

Para ello, se determinan (I) los parámetros para la importación, fabricación, comercialización, adquisición, registro, uso, tenencia, porte, transporte, vigilancia y control de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados; y (II) las condiciones técnicas para mitigar y gestionar las posibles interferencias generadas por Contramedidas los de Sistemas Aeronaves de no Tripuladas – C-UAS a otros servicios de radiocomunicaciones.

Asimismo, se modifica la Ley 1801 de 2016 y la Ley 599 de 2000 o la que las sustituyan o modifiquen para prevenir y sancionar el uso ilícito de estos Sistemas.

Artículo 2. Ámbito de aplicación. Las disposiciones contenidas en la presente Ley constituyen normas de obligatorio cumplimiento por parte de todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que lleven a cabo actuaciones relacionadas con la importación, fabricación, comercialización, adquisición, registro, uso, tenencia, porte, transporte, vigilancia y control de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados en el territorio nacional.

En lo que refiere a los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, utilizados en la Aviación de Estado o en operaciones militares o policiales, su importación, fabricación, comercialización, adquisición, modificación, registro, uso, tenencia, porte y transporte será de competencia del Ministerio de

Defensa Nacional, las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, bajo los parámetros establecidos por la Autoridad Aeronáutica de Aviación de Estado, se sujetarán a los principios de seguridad operacional, sin perjuicio de la confidencialidad de la misión.

Parágrafo 1. Cuando los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional operen en espacio aéreo no restringido o en funciones que interactúe con la Aviación Civil, deberán atender las regulaciones expedidas por la Aeronáutica Civil y se sujetarán a los principios de seguridad operacional, sin perjuicio de la confidencialidad de la misión.

Parágrafo 2. Cuando los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional estén ubicados en zonas en las que pueden generar interferencias a otros servicios de radiocomunicaciones, se deberán adelantar las acciones necesarias para atenuar la interferencia perjudicial o coordinar la activación en modo de inhibición para gestionar los riesgos que pueda generar a los servicios de radionavegación.

Artículo 3. Competencia. Para efectos de lo dispuesto en la presente Ley, y bajo el principio de colaboración armónica entre los órganos del Estado, la competencia para regular la importación, fabricación, comercialización, adquisición, registro, uso, tenencia, porte, transporte, vigilancia y control de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS se distribuirá de acuerdo con las disposiciones establecidas en los capítulos posteriores de la presente ley y atendiendo al uso diferenciado de cada uno de estos Sistemas, de la siguiente manera:

1. El control de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes y componentes, estará a cargo de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN, conforme a sus funciones legales y reglamentarias, y de la Superintendencia de Vigilancia y seguridad Privada cuando se autorice el uso de estos Sistemas para los Servicios de Vigilancia y Seguridad Privada.

El control de la importación de Sistemas de Contramedidas de aeronaves no tripuladas C-UAS estará a cargo de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN, del Ministerio de Defensa y de la Superintendencia de Vigilancia y seguridad Privada conforme a sus funciones legales y reglamentarias cuando se acredite que su comercialización o suministro estará dirigido exclusivamente a la fuerza pública.

2. La regulación para la comercialización y adquisición de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes, corresponderá al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y se regirán conforme a las normas generales aplicables en materia comercial.

3. La regulación para la fabricación, modificación, registro y uso de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes y componentes, corresponderá al Ministerio de Transporte, a través de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil, en el marco de sus funciones legales y reglamentarias.

4. La inspección, vigilancia y control de los Sistemas de Aeronaves no tripuladas – UAS, sus partes y componentes, estarán en cabeza de la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC, en el marco de sus funciones de protección al consumidor y control de prácticas comerciales.

En aquellos casos en que se autorice el uso de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS para los Servicios de Vigilancia y Seguridad Privada, su inspección, vigilancia y control estará cargo de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

En aquellos casos en los que Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas C -UAS hagan uso del espectro radioeléctrico, la vigilancia y control del uso de dicho recurso será ejercida por la Agencia Nacional del Espectro, en cumplimiento de sus funciones legales y reglamentarias para mitigar o prevenir interferencias perjudiciales.

5. La fabricación, modificación, registro, uso, tenencia, porte, transporte, vigilancia y control de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, estará a cargo del Ministerio de Defensa Nacional.

Parágrafo. En estricto cumplimiento del principio de colaboración armónica, para la adecuada implementación de las disposiciones establecidas en la presente Ley, las entidades señaladas en este artículo adelantarán las adecuaciones reglamentarias requeridas en los términos establecidos en los artículos 30, sobre el régimen de transición, y 31, sobre facultades reglamentarias de la presente Ley.

Artículo 4. Definiciones. Para los efectos de la presente Ley, se adoptan las definiciones establecidas en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia – RAC vigentes, en lo relativo a los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y demás conceptos técnicos aplicables.

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil podrá complementar o actualizar dichas definiciones mediante los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia – RAC, de conformidad con los avances tecnológicos, operacionales y normativos en la materia, en armonía con los estándares y prácticas recomendadas por la Organización de Aviación Civil Internacional – OACI.

Parágrafo. En lo relativo a los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, las definiciones técnicas para la adquisición y operación serán adoptadas por el Ministerio de Defensa Nacional, a través de la autoridad competente, conforme a sus funciones constitucionales y legales. Cuando se trate de aspectos relacionados con las condiciones técnicas necesarias para la protección o mitigación contra interferencias perjudiciales a otros servicios de radiocomunicaciones, la definición corresponderá a la Agencia Nacional del Espectro – ANE, de conformidad con sus competencias legales.

Capítulo II. De los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS

Artículo 5. Importación de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes y componentes asociados. La importación de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, así como de sus partes y componentes asociados estará sujeta al régimen aduanero vigente. La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN será la autoridad competente para administrar, verificar y controlar la declaración de importación de estos Sistemas, en coordinación con las entidades con competencia técnica en la formulación de lineamientos sobre el uso y destinación final de estos Sistemas, atendiendo a los lineamientos de seguridad operacional y Seguridad Nacional en la operación y utilización de estos Sistemas.

Cuando se trate de importación, con fines de comercialización, de estos Sistemas para la prestación de servicios de vigilancia y seguridad privada, se deberán contar con registro previo ante la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

Parágrafo. Quien desee importar los productos señalados en el presente artículo, deberá registrarse ante el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo a través de la Ventanilla Única de Comercio Exterior VUCE. Este registro deberá actualizarse anualmente en la base del Registro Único Nacional de Importaciones y Comercializadores Autorizados, sin perjuicio de su articulación con el Registro Único Nacional de Aeronaves no Tripuladas – RUAS, administrado por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil - Aerocivil, el cual funcionará como herramienta complementaria para el seguimiento integral de estos sistemas desde su ingreso al territorio nacional hasta su uso efectivo.

Artículo 6. Fabricación de Sistemas Aéreos no Tripulados – UAS, sus partes y componentes asociados. El Ministerio de Transporte a través de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil en coordinación con el Ministerio de Defensa reglamentará los requisitos aplicables para la fabricación de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes y componentes asociados, en el marco de sus competencias y atendiendo al principio de colaboración armónica entre las entidades del Estado, en los términos establecidos en los artículos 30 y 31 de la presente Ley.

Esta reglamentación deberá armonizarse con los procesos de certificación técnica establecidos en la normativa aeronáutica vigente, en particular con lo previsto en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia – RAC, incluyendo el procedimiento para la expedición del Certificado de Validación Técnico Operacional – CVTO o el documento que lo reemplace, modifique o adicione, así como con los estándares y prácticas recomendadas por la Organización de Aviación Civil Internacional – OACI. Estas certificaciones constituyen un requisito indispensable para la operación legal de estos sistemas en el país.

Parágrafo 1. La reglamentación de la que trata este artículo dispondrá de criterios diferenciadores sobre la fabricación de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas según su uso, estableciendo lineamientos para fomentar la

innovación tecnológica, la investigación académica y el desarrollo de prototipos, sin menoscabo de la seguridad operacional y la seguridad y defensa nacional.

Parágrafo 2. Los desarrollos tecnológicos para el diseño y fabricación en Colombia de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS para usos militares y de Aviación de Estado será liderada por la Corporación de la Industria Aeronáutica Colombiana – CIAC.

Artículo 7. Comercialización y adquisición de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes y componentes asociados. Para la comercialización y adquisición de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes y componentes asociados, las personas naturales, jurídicas, públicas o privadas deberán cumplir previamente con los parámetros de importación o fabricación establecidos en los artículos 5 y 6 de la presente Ley, atendiendo a los usos civiles, privados o comerciales respectivos.

Asimismo, deberá cumplir con la obligación de registrar estos productos en el Registro de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes y componentes asociados – RUAS, administrado por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil, de que trata el Artículo 8 de esta Ley.

Parágrafo. La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil podrá establecer requisitos técnicos o certificados como condiciones previas a la comercialización y adquisición de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, cuando ello resulte necesario para preservar la seguridad operacional, la defensa nacional y el uso lícito del espacio aéreo.

Artículo 8. Registro de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes y componentes asociados. El Ministerio de Transporte, a través de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil, fortalecerá el Sistema de información actualmente existente para el Registro de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – RUAS, con el fin de consolidar la información relacionada con la importación, fabricación, modificación, propiedad, tenencia, comercialización, uso y aseguramiento de estos sistemas, sus partes y componentes asociados.

El Registro RUAS deberá estar actualizado y permitir la consulta de la información por parte de las autoridades competentes en el marco de sus funciones legales.

Toda persona natural o jurídica que importe, fabrique, modifique, comercialice, adquiera o utilice Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes o componentes asociados estará obligada a registrarse y mantener actualizada su información en el Sistema de Registro Único Nacional de Aeronaves no Tripuladas – RUAS.

Parágrafo 1. Toda persona natural o jurídica, nacional o extranjera que pretenda ingresar al territorio nacional con un Sistema de Aeronave No Tripulada - UAS deberá realizar el registro de cada UAS en el Sistema de

Registro de Aeronaves No Tripuladas UAS de la Aeronáutica Civil y verificar que se encuentre formalmente relacionada en el sistema antes de su arribo al país.

Parágrafo 2. El Sistema de Registro Único Nacional de Aeronaves no Tripuladas – RUAS deberá garantizar la protección de los datos personales conforme con lo establecido en la Ley Estatutaria 1581 de 2012 o las normas que la modifiquen o sustituyan.

Parágrafo 3. La interoperabilidad del Sistema de Registro Único Nacional de Aeronaves no Tripuladas – RUAS con los sistemas de información de otras entidades, se reglamentará por parte del Ministerio de Transporte a través de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil - Aerocivil, atendiendo a los principios constitucionales de seguridad y defensa nacional, reserva legal de la información y colaboración armónica entre autoridades, en los términos establecidos en los artículos 30 y 31 de la presente Ley.

Parágrafo 4. Las diferentes autoridades competentes del país podrán requerir en cualquier momento la información necesaria de un Sistema de Aeronave No Tripulada (UAS) para verificar que se encuentra inscrita conforme a las disposiciones regulatorias establecidas por la Aeronáutica Civil.

Artículo 9. Prohibición de Registro. No podrán ser registrados los Sistemas de Aeronaves No Tripuladas – UAS, sus partes y componentes asociados que en su ficha técnica integren una aplicación, característica o capacidad de índole militar. La Aeronáutica Civil reglamentará lo dispuesto en el presente artículo en los términos establecidos en los artículos 30 y 31 de la presente Ley, para lo cual el Ministerio de Defensa Nacional suministrará los insumos técnicos sobre la clasificación de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes y componentes asociados restringidos para usos militares.

Artículo 10. Uso y operación de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes y componentes asociados. Los sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes y componentes asociados serán usados en operaciones comerciales o sin ánimo de lucro conforme a los estándares establecidos por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia – RAC y demás normas concordantes.

Las personas naturales, jurídicas, públicas o privadas que utilicen Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes y componentes asociados deberán cumplir con los siguientes requisitos, de conformidad con la normativa vigente:

1. Estar registrados en el Sistema RUAS establecido por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil conforme a lo previsto en la normativa aeronáutica vigente, incluyendo la identificación de las aeronaves, sus partes y equipos tecnológicos asociados.

2. Constituir una póliza de responsabilidad civil extracontractual cuyo valor y condiciones deberán atender al análisis técnico de riesgo de la operación, considerando factores como categoría operacional, entorno, peso y velocidad del sistema.
3. Obtener la autorización o certificación requerida según la categoría de operación prevista en el Reglamento Aeronáutico de Colombia – RAC.
4. Las operaciones con Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS deberán realizarse exclusivamente en las zonas habilitadas para tal fin, de acuerdo con la información publicada por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil a través del Visor Geográfico UAS o el instrumento que lo complemente o sustituya, conforme a la normativa aeronáutica aplicable. Esta herramienta, administrada y actualizada por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil constituye la referencia técnica obligatoria para identificar en tiempo real las áreas habilitadas, restringidas o sujetas a condiciones especiales para la operación de UAS en el espacio aéreo nacional.

En el caso de los espacios aéreos restringidos para el uso de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, serán reglamentados por la Autoridad Aeronáutica de Aviación de Estado.

Los servicios de vigilancia y seguridad privada interesados en prestar sus servicios a través de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, deberán contar con licencia de funcionamiento vigente emitida por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, y la autorización correspondiente para la prestación del servicio con medio tecnológico.

Asimismo, deberá registrar y solicitar la autorización correspondiente para la prestación del servicio con medio tecnológico con Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS a través del trámite de inclusión de equipos. La Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada emitirá el protocolo de prestación del servicio a través de este medio tecnológico el cual será diseñado en coordinación con la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil - Aerocivil.

Parágrafo 1. El Ministerio de Transporte a través de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil, reglamentará lo relacionado con la medición del riesgo para la determinación del valor de las pólizas de responsabilidad civil extracontractual para el uso de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS.

La reglamentación sobre la exigencia de pólizas de responsabilidad civil extracontractual deberá observar lo dispuesto en el Código de Comercio o la norma que lo sustituya o modifique, y las demás normas aplicables sobre el seguro, así como los principios de proporcionalidad y riesgo, en armonía con las categorías de operación previstas en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

Parágrafo 2. La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil ejercerá sus funciones considerando el desarrollo de tecnologías emergentes, incluyendo aquellas basadas en inteligencia artificial, que puedan incidir en la evolución, el uso y los riesgos asociados a los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, con el fin de anticipar y gestionar escenarios técnicos, operacionales y de seguridad.

Parágrafo 3. En los eventos en los que no se dé cumplimiento a lo establecido en el presente artículo, se podrán aplicar los mecanismos, medios de policía y medidas correctivas establecidas en la Ley 1801 de 2016, sin perjuicio de las demás acciones que en derecho corresponda.

Parágrafo 4. En los eventos en que se realicen sobrevuelos de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS en áreas restringidas o prohibidas, establecidas por las autoridades competentes, así como en perímetros de unidades militares y de policía o de infraestructura estratégica, la Fuerza Pública podrá tomar las medidas necesarias para inhabilitarlos, incluyendo la destrucción inmediata.

Parágrafo 5. El Gobierno Nacional estará facultado para expedir los lineamientos necesarios respecto de los Sistemas no Tripulados que cuenten con capacidades de control, lanzamiento, inhibición o cargue y que, por sus características, puedan generar impactos en la seguridad y la defensa nacional.

Artículo 11. Tenencia de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes y componentes asociados. La tenencia de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes y componentes asociados se entiende como su posesión en un bien inmueble previamente registrado ante el sistema correspondiente, junto con su código de identificación, sus partes, componentes asociados y demás datos definidos por la autoridad competente en el permiso respectivo.

La tenencia no confiere por sí sola la autorización de vuelo u operación de estos Sistemas en el espacio aéreo. El uso de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes y componentes asociados deberá sujetarse a las condiciones, restricciones y autorizaciones establecidas por las entidades competentes, conforme a la presente Ley y a la reglamentación que se expida para tal efecto.

Parágrafo 1. Los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes y componentes asociados podrán ser utilizados con fines comerciales o sin ánimo de lucro en el espacio aéreo nacional, previa obtención de los permisos requeridos y conforme a lo dispuesto por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil y, en caso de uso en espacios aéreos restringidos, a la Fuerza Aeroespacial Colombiana. En todo caso, su operación deberá ajustarse a las normas sobre seguridad operacional y defensa nacional protección del medio ambiente, privacidad, convivencia y demás disposiciones aplicables.

Parágrafo 2. En caso de pérdida, hurto o destrucción de un Sistema de Aeronave no Tripulada -UAS, el titular deberá informar por escrito de manera inmediata a la autoridad que expidió el permiso, indicando la ocurrencia del hecho.

Artículo 12. Porte de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes y componentes asociados. El porte de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes o componentes asociados se entiende como la acción de llevarlos consigo de manera inmediata o facilitar su disponibilidad directa, fuera del domicilio o lugar autorizado de guarda, para lo cual se deberá cumplir con los requisitos legales o reglamentarios establecidos por la autoridad competente para tal fin.

Artículo 13. Transporte de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes y componentes asociados. El transporte de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, así como de sus partes y componentes asociados podrá realizarse en el territorio nacional con fines de comercialización, uso, mantenimiento o práctica de vuelo, siempre que se cuente con el RUAS.

Las disposiciones previstas en el presente artículo deberán armonizarse con los procedimientos establecidos por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil y lo reglado por el Registro Único de Aeronaves no Tripuladas – RUAS, que establece el marco vigente para su identificación, trazabilidad y control operativo.

Parágrafo. Los servicios de vigilancia y seguridad privada debidamente autorizados, podrán transportar Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS exclusivamente en función de los servicios contratados y para vigilancia en sitios fijos, acreditando que cuenta con licencia de funcionamiento, habilitación de uso de medio tecnológico, inclusión de equipos, acreditación de operador de medio tecnológico, certificado de operación, póliza de responsabilidad civil extracontractual, indicación de lugar de destino y finalidad del transporte, observando las condiciones de seguridad que establezca el Gobierno Nacional.

Artículo 14. Certificado para Pilotos UAS. Corresponde a la Aeronáutica Civil, como autoridad correspondiente en la materia, definir a quién le aplica el término de Piloto UAS.

Parágrafo 1. Cada piloto UAS responderá ante las autoridades competentes por cada una de las acciones, infracciones o delitos que realice haciendo uso u operando una aeronave no tripulada (UA) y/o se encuentre bajo su responsabilidad.

Parágrafo 2. Cada piloto UAS responderá ante las autoridades competentes por las acciones que realice haciendo uso u operando una aeronave no tripulada (UA) que involucren actividades terroristas.

Artículo 15. Vigilancia y control. La vigilancia y control de la tenencia, porte y transporte de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS estarán a cargo de la Fuerza Pública, atendiendo a los lineamientos establecidos en el presente Capítulo II de la Ley.

Artículo 16. Sanciones. El incumplimiento de las disposiciones establecidas por la Aeronáutica Civil para el uso de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, será sancionado siguiendo los procedimientos establecidos por esta entidad. Lo anterior sin perjuicio de las acciones penales, administrativas y/o disciplinarias a que haya lugar.

Artículo 17. Protección de la privacidad y la intimidad personal. Toda operación con Sistemas de Aeronaves No Tripuladas (UAS) deberá respetar y garantizar el derecho a la privacidad y a la intimidad de las personas, conforme a lo dispuesto en la Constitución Política de Colombia, la Ley Estatutaria 1581 de 2012 sobre protección de datos personales, y el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana o la que las sustituya o modifique.

Capítulo III. De los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS

Artículo 18. Regulación de tecnología de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS. Los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados, son considerados bienes de interés estratégico para la seguridad y defensa nacional, y serán de uso restringido de la Fuerza Pública, por lo cual solamente podrán ser operados por las Fuerzas Militares, la Policía Nacional y organismos de seguridad del Estado en cumplimiento de sus funciones constitucionales y legales.

Artículo 19. Importación de los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados. La importación de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, así como de sus partes y componentes asociados estará sujeta al régimen aduanero vigente, así como a la creación o actualización de las subpartidas arancelarias requeridas para la clasificación de estos Sistemas, sus partes y componentes asociados, de acuerdo con los procedimientos establecidos para ello en el marco del Comité de Asuntos Aduaneros, Arancelarios y de Comercio Exterior o quien haga sus veces, en los términos establecidos en los artículos 30 y 31 de la presente Ley.

El Ministerio de Defensa Nacional emitirá las especificaciones técnicas para la adquisición de los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados restringidos para la Fuerza Pública, para lo cual deberá considerar las condiciones técnicas para la protección o mitigación contra interferencias perjudiciales a otros servicios de radiocomunicaciones establecidas por la Agencia Nacional del Espectro – ANE.

La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN será la autoridad competente para administrar, verificar y controlar la declaración de importación de estos Sistemas, en coordinación con las entidades con competencia técnica en la formulación de lineamientos sobre el uso exclusivo para actividades propias de la Fuerza Pública, atendiendo a los lineamientos de seguridad y defensa nacional en la utilización de estos Sistemas.

El Ministerio de Defensa Nacional será la entidad competente para dar el visto bueno a las licencias o registros de importación de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS que se soliciten a través de la Ventanilla Única de Comercio Exterior VUCE, administrado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo en aras de garantizar la seguridad y defensa del Estado. Dicho aval deberá ser obtenido por el importador para la presentación y aceptación de la declaración de importación.

Este registro deberá actualizarse anualmente en la base del Registro Único Nacional de Importaciones y Comercializadores Autorizados, sin perjuicio de su articulación con el del Registro de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – RC-UAS que para tal efecto cree el Ministerio de Defensa Nacional, el cual funcionará como herramienta complementaria para el seguimiento integral de estos sistemas desde su ingreso al territorio nacional hasta su uso efectivo.

Parágrafo. Las personas jurídicas públicas o privadas que pretendan importar Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas C-UAS con el fin de comercializarlos o suministrarlos de manera exclusiva a las Fuerzas Militares, deberán registrarse ante la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada de conformidad con el Decreto Ley 356 de 1994 o la norma que la sustituya o modifique, y para la instalación y uso de dichos sistemas deberán dar cumplimiento a las condiciones técnicas para la protección o mitigación contra interferencias perjudiciales a otros servicios de radiocomunicaciones establecidas por la Agencia Nacional del Espectro – ANE.

Artículo 20. Fabricación de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados. El Ministerio de Defensa Nacional reglamentará los requisitos aplicables para la fabricación de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados, atendiendo a los lineamientos de seguridad y defensa, y los posibles impactos en la infraestructura crítica establecidos por el Gobierno Nacional en los términos establecidos en los artículos 30 y 31 de la presente Ley.

Parágrafo 1. La reglamentación deberá considerar las interferencias perjudiciales. Para tal efecto, deberán observarse los aspectos técnicos definidos por la Agencia Nacional del Espectro – ANE para el uso de los sistemas C-UAS en modo inhibición orientados a atenuar o prevenir las interferencias perjudiciales generadas a otros servicios de radiocomunicaciones.

Parágrafo 2. Los desarrollos tecnológicos para el diseño y fabricación en Colombia de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS para usos militares, de Aviación de Estado será liderada por la Corporación de Alta Tecnología para la Defensa – CODALTEC o quien haga sus veces, los cuales solamente podrán ser adquiridos y operados por las Fuerzas Militares y la Policía Nacional en ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, y por las empresas de vigilancia y seguridad privada cuando se trate de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas autorizados para su operación en la prestación de tales servicios.

Parágrafo 3. Las personas jurídicas públicas o privadas que pretendan fabricar Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas C-UAS para ser comercializados o suministrados de forma exclusiva a la fuerza pública, deberán registrarse ante la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada de conformidad con el Decreto Ley 356 de 1994 o la norma que la sustituya o modifique.

Artículo 21. Comercialización y adquisición de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, partes y componentes asociados. Para la comercialización y adquisición de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes y componentes asociados, las personas jurídicas, públicas o privadas que deseen comercializar o adquirir Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados, deberán cumplir previamente con los parámetros de importación y fabricación establecidos en los artículos 18 y 19 de la presente Ley y los lineamientos que para tal efecto definan el Ministerio de Defensa Nacional y la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, quienes reglamentarán estos aspectos en el marco de sus competencias legales, en los términos establecidos en los artículos 30 y 31 de la presente Ley.

Parágrafo. Las personas jurídicas públicas o privadas que pretendan comercializar o adquirir Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas C-UAS deberán acreditar que el destinatario de dichos equipos corresponde exclusivamente a la Fuerza Pública y deberán registrarse ante la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada de conformidad con el Decreto Ley 356 de 1994 o la norma que la sustituya o modifique.

Artículo 22. Registro de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados. El Ministerio de Defensa Nacional creará el Registro de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas RC-UAS, sus partes y componentes asociados, con el fin de consolidar la información relacionada con la importación, fabricación, modificación, propiedad, tenencia, posesión, comercialización, uso y aseguramiento de estos sistemas.

Parágrafo 1. Las personas naturales o jurídicas que importen, fabriquen, comercialicen, adquieran o utilicen Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes o componentes asociados, deberán registrarse y mantener actualizada su información en el Registro de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas - RC-UAS.

Parágrafo 2. El Registro de los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – RC-UAS deberá garantizar la protección de los datos personales, conforme con lo establecido en la Ley 1581 de 2012 o las normas que la modifiquen o sustituyan.

Parágrafo 3. La interoperabilidad del Registro de los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – RC-UAS será reglamentada por parte del Ministerio de Defensa Nacional conforme a sus funciones legales y en atención a la naturaleza estratégica y sensible de la información, atendiendo a los principios constitucionales de Seguridad y Defensa Nacional, reserva legal y confidencialidad de la información.

Parágrafo 4. La Agencia Nacional del Espectro – ANE tendrá acceso al Registro de los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – RC-UAS para dar cumplimiento a las funciones de vigilancia y control del espectro radioeléctricos asignadas mediante la Ley 1341 de 2009.

Artículo 23. Uso de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados. De acuerdo con lo establecido en el Artículo 18 de esta Ley, los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados serán de uso restringido de las Fuerzas Militares, la Policía Nacional y organismos de seguridad del Estado, por lo cual serán usados conforme a los estándares, protocolos y procedimientos establecidos por el Ministerio de Defensa Nacional.

Parágrafo 1. El Ministerio de Defensa Nacional o quien se disponga en la reglamentación determinará lo relacionado con la expedición de las pólizas de responsabilidad civil extracontractual para el uso de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS.

Parágrafo 2. En los eventos en los que no se dé cumplimiento a lo establecido en el presente artículo, se podrán aplicar los mecanismos, medios de policía y medidas correctivas establecidas en la Ley 1801 de 2016, sin perjuicio de las demás acciones que en derecho corresponda.

Parágrafo 3. En los eventos en que se usen Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS en áreas restringidas o prohibidas, establecidas por las autoridades competentes, así como en perímetros de unidades militares y de policía, o de infraestructura estratégica, la Fuerza Pública podrá tomar las medidas necesarias para inhabilitarlos, incluyendo su destrucción inmediata.

Parágrafo 4. Además de las entidades establecidas en el presente artículo, el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario – INPEC podrá utilizar Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS en el perímetro de los establecimientos penitenciarios y carcelarios con la finalidad de mantener el control y la seguridad de estos centros. El uso de C-UAS por parte del INPEC se regirá por los principios de estricta necesidad, proporcionalidad y garantía de los derechos de las personas privadas de la libertad. Para la instalación y uso de dichos sistemas el INPEC deberán dar cumplimiento a las condiciones técnicas para la protección o mitigación contra interferencias perjudiciales a otros servicios de radiocomunicaciones establecidas por la Agencia Nacional del Espectro – ANE.

Artículo 24. Tenencia de los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados. La tenencia de los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados se entiende como su posesión en un bien inmueble previamente registrado ante el sistema correspondiente, junto con su código de identificación, sus partes y componentes y demás datos definidos por la autoridad competente en el permiso respectivo.

La tenencia no confiere por sí sola la autorización para la operación de estos sistemas. El uso de los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS deberá sujetarse a las condiciones, restricciones y autorizaciones establecidas por el Ministerio de Defensa Nacional o quien se disponga en su reglamentación, conforme a la presente Ley.

Parágrafo. Los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados solamente podrán ser utilizados en el marco de actividades de seguridad, protección o defensa aérea conforme a lo estipulado por el Ministerio de Defensa Nacional, en coordinación con las autoridades competentes.

Artículo 25. Porte de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados. El porte de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados se entiende como la acción de llevarlos consigo de manera inmediata o facilitar su disponibilidad directa fuera del domicilio o lugar autorizado de guarda, para lo cual se deberá cumplir con los requisitos legales o reglamentarios establecidos por el Ministerio de Defensa Nacional o quien se disponga en su reglamentación para tal fin.

Artículo 26. Transporte de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes. El transporte de los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, así como de sus partes y componentes asociados podrá realizarse en el territorio nacional con fines de comercialización, uso o mantenimiento, siempre que se cuente con el RC-UAS.

El transporte deberá observar las condiciones de seguridad y trazabilidad que establezca el Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Defensa Nacional, conforme al tipo de sistema y su nivel de riesgo.

Artículo 27. Delimitación del uso del espacio aéreo. El Ministerio de Defensa en coordinación con la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil determinará las zonas del espacio aéreo para el uso de Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS sus partes y componentes asociados.

Capítulo IV. Modificaciones al Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana

Artículo 28. Adiciónese al Título XV de la Ley 1801 de 2016, el Capítulo IV y el Artículo 148A, el cual quedará así:

CAPÍTULO IV. DE LOS SISTEMAS DE AERONAVES NO TRIPULADOS – UAS Y SISTEMAS DE CONTRAMEDIDAS DE AERONAVES NO TRIPULADAS – C-UAS, SUS PARTES Y COMPONENTES ASOCIADOS

Artículo 148 A. Comportamientos contrarios a la convivencia por el uso de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados. Los siguientes comportamientos son contrarios a la convivencia por el uso indebido de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados, y por lo tanto no deben efectuarse:

1. Afectar la privacidad y la integridad de las personas a través del uso y operación de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS o Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados, así como la toma y recolección no autorizada de imágenes y videos.
2. Fabricar, almacenar, comercializar y distribuir Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS o Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados sin cumplir con los requisitos establecidos para tal fin en las disposiciones legales o reglamentarias que regulen la materia.
3. Alterar o modificar las especificaciones técnicas establecidas por el fabricante definido, de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS o Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, para lo cual la autoridad competente podrá realizar inspecciones de oficio.
4. Utilizar Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS o Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados sin el lleno de los requisitos legales y reglamentarios establecidos por la autoridad competente.
5. Tener, poseer, transportar o alquilar Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS o Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados, sin demostrar su procedencia y utilización lícita sin cumplir con los requisitos establecidos para tal fin en las disposiciones legales o reglamentarias que regulen la materia.
6. Desarrollar actividades diferentes a las expresamente autorizadas en los permisos otorgados para el uso u operación de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS o Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados registrados ante el RUAS o el RC-UAS.
7. Sobrepasar los límites de vuelo establecidos por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil para la seguridad operacional al hacer uso, empleo u operación de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS.
8. Permitir, auspiciar, tolerar, inducir o constreñir la operación por niñas, niños o a adolescentes de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS o Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados.
9. Operar Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS o Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS bajo el efecto de alcohol o sustancias psicoactivas que puedan afectar el juicio del operador.

10. Portar o transportar Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS o Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados sin contar con el permiso de autoridad competente cuando estas lo requieran.
11. No contar con póliza de responsabilidad civil extracontractual vigente por la propiedad o tenencia de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS o Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados, una vez el Gobierno Nacional expida la reglamentación sobre la materia.
12. Transportar en Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS materiales, sustancias u objetos considerados como peligrosos o prohibidos sin cumplir con las condiciones y procedimientos establecidos en la reglamentación aeronáutica vigente, en especial lo dispuesto en la Parte 175 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia – RAC o la norma que la sustituya o la reemplace.

La detección, control y seguimiento de los comportamientos contrarios a la convivencia establecidos en este artículo se podrán complementar a través del uso del Certificado de Valoración Técnica Operacional – CVTO o el documento que lo reemplace o modifique o adicione, el visor geográfico UAS y la Publicación de Información Aeronáutica, herramientas que permitirán verificar el cumplimiento de los requisitos operacionales, las zonas autorizadas para el uso de estos sistemas y las condiciones técnicas bajo las cuales fueron registrados.

Parágrafo 1. Quien incurra en uno o más de los comportamientos antes señalados será objeto de la aplicación de las siguientes medidas:

Comportamientos	Medida Correctiva a aplicar
Numeral 1	Multa General tipo 4; Decomiso
Numeral 2	Multa General tipo 4; Suspensión temporal de la actividad, Decomiso
Numeral 3	Multa General tipo 4; Decomiso
Numeral 4	Multa General tipo 4; Decomiso
Numeral 5	Multa General tipo 4; Decomiso
Numeral 6	Multa General tipo 4; Decomiso
Numeral 7	Multa General tipo 4; Decomiso
Numeral 8	Multa General tipo 4; Decomiso
Numeral 9	Multa General tipo 4; Decomiso
Numeral 10	Multa General tipo 4; Decomiso
Numeral 11	Multa General tipo 4; Decomiso
Numeral 12	Multa General tipo 4; Decomiso

Parágrafo 2. En los términos establecidos en el artículo 164 de la Ley 1801 de 2016 concordante con el Decreto 1070 de 2015 – CVTO o la norma que lo modifique o adicione, una vez aplicado y ejecutado el medio de policía de incautación sobre un Sistema de Aeronaves no Tripulada – UAS o un Sistema de Contramedidas de Aeronaves

no Tripulada – C-UAS, sus partes y componentes asociados, este será puesto a disposición y materializado por la autoridad territorial competente, quien deberá realizar la gestión correspondiente de acuerdo al marco legal expuesto en la presente Ley, y adecuará los lugares para el almacenamiento de estos dispositivos hasta que la medida correctiva de decomiso y su disposición final quede en firme por parte de la autoridad competente.

Las autoridades de policía podrán hacer uso de los mecanismos, medios de policía y medidas correctivas para restablecer la convivencia frente a los comportamientos contrarios a la convivencia relacionados con los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados.

Parágrafo 3. El Ministerio de Defensa Nacional, a través de la dependencia que delegue, definirá la destinación final de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes decomisados una vez la decisión sobre la medida correctiva se encuentre en firme conforme a la orden emitida por parte de la autoridad competente. Para la disposición final de los elementos decomisados se considerará la sostenibilidad ambiental en el procedimiento.

Parágrafo 4. En el evento de no identificar o individualizar al piloto u operador del Sistema de Aeronaves no Tripuladas – UAS o Sistema de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados, el personal uniformado de la Policía Nacional incautará los elementos correspondientes y los dejará a disposición ante las entidades territoriales competentes para su posterior disposición final, en los términos definidos en el parágrafo 3 del presente artículo. En estos casos, el bien se considerará en abandono y se procederá a ordenar su destrucción mediante auto de Policía.

Parágrafo 5. La Policía Nacional presentará un informe periódico a la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil sobre los medios de policía y medidas correctivas implementadas por el uso indebido de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS, sus partes y componentes asociados, para que verifique si se encuentran en el Registro de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas R-UAS y adelante las actuaciones administrativas correspondientes en el marco de sus competencias legales y reglamentarias.

Capítulo V. Modificaciones al Código Penal Colombiano

Artículo 29. Adiciónense el numeral 6 al artículo 344 “terrorismo” de la Ley 599 de 2000, el cual quedará así:

Artículo 344. Circunstancias de agravación punitiva. Las penas señaladas en el inciso primero del artículo anterior serán de ciento noventa y dos (192) a trescientos sesenta (360) meses de prisión y multa de seis mil seiscientos sesenta y seis puntos sesenta y seis (6.666.66) a cuarenta y cinco mil (45.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes, cuando:

(...)

6. La conducta se realice mediante el uso indebido de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS o Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS o artefactos de uso aéreo, terrestre o acuático remotamente tripulados.

Capítulo VI. Disposiciones finales

Artículo 30. Régimen de transición para Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS en operación. Los operadores de Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS que a la fecha de entrada en vigencia de la presente Ley se encuentren realizando actividades bajo las disposiciones de la normativa aeronáutica vigente, deberán ajustarse a lo dispuesto en esta Ley y su reglamentación dentro del plazo que establezca la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil, el cual no podrá ser superior a seis (6) meses contados a partir de la expedición del reglamento correspondiente.

Durante el periodo de transición antes indicado, las operaciones de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS se registrarán por la normativa vigente a la fecha de entrada en vigor de la presente Ley, sin perjuicio de la aplicación preferente de las disposiciones relacionadas con seguridad operacional, la protección de derechos fundamentales y el interés público.

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil en coordinación con las autoridades competentes podrá establecer mecanismos simplificados de convalidación, actualización o revalidación de registros, permisos u otras autorizaciones previamente expedidas a fin de facilitar la adecuación de los actores del sector a las nuevas disposiciones.

En cuanto a los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS que se encuentren en operación para la prestación de servicios de vigilancia y seguridad privada a la entrada en vigencia de la presente Ley, sus operadores deberán:

1. Realizar un inventario y reporte de los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS ante la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.
2. Ajustar el uso y operación de los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS a las disposiciones técnicas y de seguridad contenidas en la normativa sectorial correspondiente, dentro del plazo que establezca la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada. Este plazo no podrá ser superior a seis (6) meses contados desde la expedición del reglamento técnico.

Parágrafo. La implementación del régimen regulatorio para los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS deberá articularse entre el Ministerio de Defensa Nacional y las demás autoridades

competentes, en función de los objetivos de defensa, seguridad nacional, protección de infraestructura crítica y cumplimiento de estándares internacionales.

Artículo 31. Facultades reglamentarias. En ejercicio de la potestad reglamentaria prevista en el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política, conforme a las funciones y competencias asignadas en la presente Ley, el Gobierno Nacional a través de todas las entidades competentes deberá expedir la reglamentación necesaria para su adecuada implementación y desarrollo institucional, en un plazo no superior a seis (6) meses contados a partir de la entrada en vigencia de la presente Ley.

En ejercicio de la facultad reglamentaria, las entidades deberán atender al principio de colaboración armónica, garantizar la coordinación interinstitucional, la seguridad operacional, la protección de los derechos fundamentales y la promoción del desarrollo tecnológico responsable de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas – UAS y Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS, sus partes y componentes asociados en el marco de sus competencias.

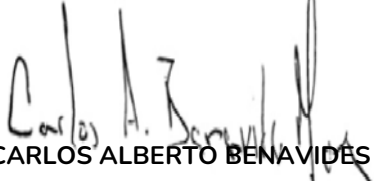
Parágrafo. Las disposiciones reglamentarias deberán respetar estrictamente la reserva de Ley y no podrán regular materias propias de competencia del Congreso de la República.

Artículo 32. Vigencia. La presente ley rige a partir de la fecha de su publicación y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

El Ministro,

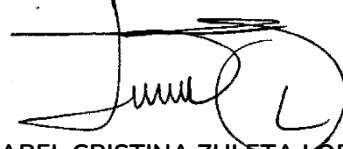
PEDRO ARNULFO SÁNCHEZ SUÁREZ

Ministro de Defensa Nacional



**CARLOS ALBERTO BENAVIDES
MORA**

Senador de la República
Pacto Histórico



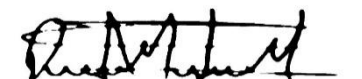
ISABEL CRISTINA ZULETA LOPEZ

Senadora de la República
Pacto Histórico



HEINER GAITÁN PARRA

Representante a la Cámara por
Cundinamarca Pacto Histórico



DANIEL MAURICIO MONROY

HERNÁNDEZ

Representante a la Cámara por
Bogotá Pacto Histórico

Las y los congresistas



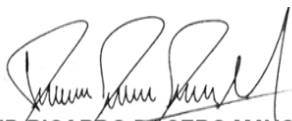
**DAVID ALEJANDRO TORO
RAMÍREZ**

Representante a la Cámara por
Antioquia Pacto Histórico



ALEJANDRA OMAÑA ORTÍZ

Senadora de la República
Pacto Histórico



DAVID RICARDO RACERO MAYORCA
Senador de la República de Colombia
Pacto Histórico



YOLANDA SILVA ROMERO
Representante a la Cámara por
Santander Pacto Histórico