ANE

CÁMARA DE REPRESENTANTES
COMISIÓN SEGUNDA
Nombre: Margadila Sánchez
Fecha: 16-10-26 Hora: 8:30 a.m.
Radicado: 413

Bogotá D.C.

Honorables Representantes
JOSÉ OCTAVIO CARDONA LEÓN
JUAN MANUEL LONDOÑO JARAMILLO
CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA
Correos electrónicos: jose.cardona@camara.gov.co; juan.londonoj@camara.gov.co; comision.segunda@camara.gov.co

ASUNTO: Comentarios y observaciones Proyecto de Ley No. 088 de 2026 – Cámara "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"

Respetados Representantes,

La Agencia Nacional del Espectro (ANE) ha tenido conocimiento del Informe de Ponencia Positiva para primer debate en Cámara de Representantes al Proyecto de Ley 088/26 Cámara, "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", publicado en la Gaceta del Congreso No. 1260 del 11 de septiembre de 2026.

De la revisión del proyecto de ley y dada la importancia de la materia, de manera atenta se presentan las siguientes observaciones para consideración de los ponentes y de la Comisión Segunda.

De manera introductoria, es preciso recordar que la ANE, de acuerdo con lo establecido en la Ley 1341 de 2009 es la entidad encargada de brindar el soporte técnico para la gestión, planeación y ejercicio de la vigilancia y control del espectro radioeléctrico.

1. Comentarios generales

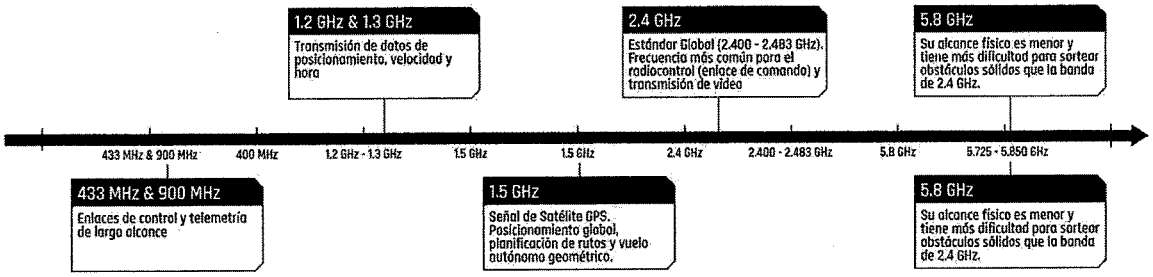
A nivel internacional los Sistemas de Aeronaves No Tripuladas (UAS) se reglamentan principalmente desde dos escenarios: el aeronáutico y el de

espectro radioeléctrico, donde el primero, busca gestionar el uso del espacio aéreo a través del establecimiento de un marco reglamentario de operación segura para este tipo de dispositivos, mientras que el segundo busca reglamentar el medio por el cual se trasmiten las ondas radioeléctricas[1] utilizadas principalmente para el radioenlace de control, telemetría y para la transmisión de carga útil (cámaras fotográficas o de video).

En lo que se refiere al espectro radioeléctrico, los drones principalmente utilizan espectro exento de licencia designado para aplicaciones de corto alcance y baja potencia (SRD, por sus siglas en inglés) como el Control Remoto de Aeromodelos (35 MHz, 72 MHz o 433 MHz) y Wi-Fi (2,4 y 5 GHz).

En particular, se conoce que, las bandas de 2.4 GHz y 5.8 GHz se utilizan de forma universal, pero bandas como la de 900 MHz y la de 433 MHz pueden tener un estatus regulatorio diferente según el país. A continuación, la Ilustración 1 muestra gráficamente las bandas mayormente utilizadas en el mundo para la operación de Sistemas de Aeronaves No Tripuladas (UAS).

Ilustración 1. Bandas designadas para operación de drones a nivel global



Fuente: Elaboración Propia a partir de información del Portal Web RF KEDA-MM[2]

La facilidad de que los Sistemas de Aeronaves No Tripuladas (UAS) utilicen espectro exento de licencia ha permitido que su desarrollo se realice a un ritmo

[1] Ondas electromagnéticas, cuya frecuencia se fija convencionalmente por debajo de 3000 GHz, que se propagan por el espacio sin guía artificial.
[2] Frequency Bands Used by Drones. https://microwave-space.com/de/blogs/news/what-frequency-do-drones-use

acelerado en todo el mundo y en la actualidad, la utilización de estos es extremadamente variada.

Algunos ejemplos son: agricultura de precisión, inspección de infraestructuras, monitoreo de energía eólica, inspección de tuberías y energía, monitoreo de carreteras, monitoreo de recursos naturales, medio ambiente, cumplimiento reglamentario, investigación atmosférica, medios e instrucción, fotografías deportivas, filmación, protección e investigación de la vida silvestre, vigilancia de la caza y contra la caza y socorro en casos de desastre, entre otros.

No obstante, en el caso de Colombia también es de público conocimiento que grupos armados ilegales han adoptado el uso de drones comerciales adaptados para lanzar artefactos explosivos contra la fuerza pública y bases militares, afectando también a la población civil en diferentes regiones del país.

Por lo anterior, dado los riesgos que representa en el país el uso indebido de dichos dispositivos, es necesario que la regulación no solo defina condiciones para el uso controlado, sino que además se introduzcan medidas cautelares orientadas a controlar y restringir el uso de Sistemas de Aeronaves No Tripuladas (UAS) con fines ilícitos.

2. Comentarios específicos sobre el articulado del proyecto de ley

A continuación, se presentan observaciones y recomendaciones de modificación frente a algunos de los artículos del proyecto de ley objeto de estudio

Artículo 1. Objeto

Observación: Se recomienda que desde el mismo objeto del proyecto de ley se indique de manera expresa que los controles aplicables a los UAS incluyen también las etapas de fabricación, importación, comercialización y tenencia. Así como también, incluir el alcance a las contramedidas de Aeronaves no Tripuladas C-UAS, tema que se aborda de manera general en el artículo 15 del proyecto de ley.

Por lo anterior, se sugiere los siguientes ajustes frente al artículo 1.

TEXTO RADICADO PARA PRIMER DEBATE	TEXTO PROPUESTO
Artículo 1. Objeto. La presente Ley tiene por objeto establecer un marco regulatorio para el uso de los Sistemas de Aeronaves No Tripuladas (UAS) en el territorio nacional y dictar otras disposiciones frente a la materia.	Artículo 1. Objeto. La presente Ley tiene por objeto establecer un marco regulatorio para **la fabricación, importación, comercialización, adquisición, tenencia y** uso de los Sistemas de Aeronaves No Tripuladas (UAS) **y de los sistemas de contramedida de aeronaves No Tripuladas (C-UAS)** en el territorio nacional, y dictar otras disposiciones frente a la materia.

Artículo 2. Ámbito de aplicación

Observación: El ámbito de aplicación está restringido solo a la operación de UAS por parte de persona natural, jurídica, pública o privada, nacional o extranjera, o Centros de Instrucción de Aeronáutica Civil o entidades públicas de carácter civil que requieran operar UAS. Con lo cual, no se abarca las actuaciones relacionadas con la importación, fabricación, comercialización, adquisición, registro, uso, tenencia, porte, transporte, vigilancia y control. Así como tampoco los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas – C-UAS.

Por lo anterior, se sugiere los siguientes ajustes frente al artículo 2.

TEXTO RADICADO PARA PRIMER DEBATE	TEXTO PROPUESTO
Artículo 2. Ámbito de aplicación. La presente ley aplica para todo Sistemas de Aeronaves No Tripuladas (UAS) que sea utilizada u operada en el territorio colombiano, que sea operado por persona natural, jurídica, pública o privada, nacional o extranjera que planee realizar operaciones con Sistemas de Aeronaves No Tripuladas (UAS) sin ánimo de lucro o con fines	Artículo 2. **La presente Ley es de obligatorio cumplimiento para todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que lleven a cabo actuaciones relacionadas con la fabricación importación, comercialización, adquisición, tenencia, y uso control de los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas (UAS) y**

comerciales. Así como para todo Centro de Instrucción de Aeronáutica Civil (CIAC) que tenga previsto prestar servicios de instrucción en la operación de Sistemas de Aeronaves No Tripuladas (UAS) y todas las entidades públicas de carácter civil que requieran operar aeronaves no tripuladas en apoyo a sus actividades misionales.	**los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas (C-UAS), sus partes y componentes asociados en el territorio nacional.**

Artículo 12. Supervisión y Control

Observación: El artículo indica de manera general que cada entidad reglamentará dentro de sus competencias lo relacionado con el uso seguro de los UAS, y deja a cargo exclusivo de la Aeronáutica Civil la administración del espacio aéreo. Frente a dicha propuesta es importante revisar las funciones que tiene la Aeronáutica Civil para poder adelantar la incautación preventiva de un UAS que no esté registrado o que se comercialice sin cumplir con la normatividad o que sea piloteado por alguien no autorizado.

Por lo anterior, recomendamos que las funciones de supervisión y control estén a cargo de las autoridades policivas o militares, quienes en el marco de sus funciones pueden adelantar la incautación preventiva. Para lo cual sería necesario poder adelantar una revisión de las condiciones establecidas en el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana.

Artículo 13. Sanciones

Observación: El artículo propuesto solo enmarca las sanciones que estarían a cargo de la Aeronáutica Civil por el uso de UAS, sin embargo, es importante precisar la importancia de que el régimen sancionatorio aplicable también abarque la fabricación importación, comercialización, adquisición y tenencia de dichos dispositivos.

Artículo 15. Regulación en tecnología antidrones.

Observación: Se recomienda usar la denominación con la que técnicamente se conoces los antidrones: Sistemas de Contramedidas de Aeronaves No Tripuladas (C-UAS). Así mismo se sugiere cambiar el término *espectro electromagnético* por *espectro radioeléctrico*, dado que es este último sobre el que la ANE puede

brindar soporte técnico para la gestión, planeación y ejercicio de la vigilancia y control.

TEXTO RADICADO	TEXTO PROPUESTO
Artículo 15. Regulación en tecnología antidrones. Las tecnologías relacionadas con la capacidad de negación del uso del espacio aéreo nacional y del espectro electromagnético usado por la aviación no tripulada, serán reguladas y normatizadas por el Ministerio de Defensa Nacional, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, la Agencia Nacional del Espectro y la Aeronáutica Civil.	Artículo 15. Regulación en tecnología de **contramedidas a Sistemas de Aeronaves no tripuladas C-UAS. La fabricación importación, comercialización, adquisición, tenencia, y uso** de las tecnologías relacionadas con la capacidad de negación del uso del espacio aéreo nacional usado por la aviación no tripulada, serán reguladas y normatizadas por el Ministerio de Defensa Nacional, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, la Agencia Nacional del Espectro y la Aeronáutica Civil. **Parágrafo 1: La Agencia Nacional del Espectro (ANE) en cumplimiento de sus funciones legales y reglamentarias definirá las condiciones técnicas para mitigar y gestionar las posibles interferencias generadas por los Sistemas de Contramedidas de Aeronaves no Tripuladas (C-UAS) a otros servicios de radiocomunicaciones.** **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.

Finalmente, se sugiere adicionar el siguiente artículo con el fin de evitar interferencias a otros servicios de radiocomunicaciones y con el fin de propiciar mayor efectividad de las contramedidas (C-UAS) que utilicen las fuerzas militares o de policía:

> Artículo XX. Uso del espectro radioeléctrico por parte de los Sistemas de Aeronaves no tripuladas (UAS). Los Sistemas de Aeronaves no Tripuladas (UAS) para su operación y control solamente podrán utilizar las bandas de frecuencia que para este propósito identifique la Agencia Nacional del Espectro.

En los anteriores términos, presentamos los comentarios pertinentes frente al proyecto de ley objeto de estudio, y quedamos atentos a cualquier aclaración adicional que requiera.

Cordial saludo,

SERGIO SOTOMAYOR RODRIGUEZ

Firmado digitalmente por SERGIO SOTOMAYOR RODRIGUEZ
Fecha: 2026.10.15 17:58:57 -05'00'

SERGIO SOTOMAYOR RODRÍGUEZ
Director General
Agencia Nacional del Espectro

Elaboró: Diana Morales / Alvaro Casallas
Revisó: Camila Gutiérrez