

PROYECTO DE LEY No. _____ DE 2025

“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”

PROPUESTAS COMPLEMENTARIAS

Contenido

PROPUESTAS COMPLEMENTARIAS.....	1
1. PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO DE LEY EN ENTIDADES PÚBLICAS.	
2	
1.1 Protocolo de Respuesta ante Incursiones Aéreas No Autorizadas (UAS)	2
1.2 Guía de Interoperabilidad Institucional: UAEAC – FAC – PONAL – Fiscalía	3
1.3 Importación de Tecnologías Sensibles UAS/C-UAS.....	4
2. RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL INTERNACIONAL DE LA VENTA DE UAS, C-UAS Y CARGAS ÚTILES SENSIBLES	5
2.1 Inclusión en Regímenes Multilaterales	5
2.2 Diplomacia Bilateral y Certificación de Origen	5
2.3 Registro y Trazabilidad Técnica.....	5
2.4 Control Aduanero y Fiscalización Comercial	6
2.5 Mecanismos de Auditoría y Denuncia.....	6

Centro de Pensamiento HOUDING

Doc. 005

Septiembre 11, 2025

Documento elaborado por el Centro de Pensamiento HOUDING con el apoyo de herramientas de inteligencia artificial.

PROPUESTAS COMPLEMENTARIAS

1. PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO DE LEY EN ENTIDADES PÚBLICAS.

Componentes sugeridos:

- Protocolo de respuesta ante incursiones aéreas no autorizadas.
- Guía de interoperabilidad entre UAEAC, FAC, PONAL y Fiscalía.
- Importación de Tecnologías Sensibles UAS/C-UAS

1.1 Protocolo de Respuesta ante Incursiones Aéreas No Autorizadas (UAS)

Objetivo: Establecer un procedimiento estandarizado para la detección, evaluación, neutralización y judicialización de incursiones aéreas no autorizadas con UAS en territorio colombiano.

1.1.1 *Detección y Alerta*

- Activación de sistemas de vigilancia radar, ópticos y radiofrecuencia (C-UAS).
- Identificación de tipo de UAS, trayectoria, altitud y proximidad a zonas sensibles.
- Notificación inmediata al Centro de Operaciones de la FAC (CCOFA).

1.1.2 *Evaluación de Riesgo*

- Clasificación del incidente:
 - Civil negligente,
 - comercial irregular,
 - Amenaza criminal o
 - ataque deliberado.
- Coordinación con UAEAC para verificar registro RUAS y plan de vuelo.
- Activación de protocolos de seguridad si se detecta amenaza a la infraestructura crítica.

1.1.3 *Neutralización*

- Autorización táctica para uso de sistemas C-UAS (inhibición, interferencia, derribo).
- Aplicación de medidas proporcionales según el nivel de amenaza.
- Registro audiovisual del procedimiento para fines probatorios.

1.1.4 Judicialización

- Traslado del caso a la Fiscalía General de la Nación.
- Recolección de evidencia técnica: trazabilidad del UAS, operador, componentes.
- Aplicación de sanciones administrativas (Ley 1801) y penales (Ley 599) según corresponda.

1.1.5 Reporte y Seguimiento

- Elaboración de informe técnico unificado (UAEAC + FAC + PONAL).
- Ingreso al sistema nacional de incidentes con UAS.
- Evaluación post-incidente para mejora continua del protocolo.

1.2 Guía de Interoperabilidad Institucional: UAEAC – FAC – PONAL – Fiscalía

Objetivo: Establecer canales de coordinación operativa, jurídica y técnica entre las entidades responsables del control y judicialización de actividades con UAS/C-UAS.

1.2.1 Roles Institucionales

ENTIDAD	FUNCIÓN PRINCIPAL
UAEAC	Registro RUAS, autorización de vuelos, definición de zonas habilitadas
FAC	Vigilancia aérea, respuesta táctica, operación de sistema C-UAS
PONAL	Aseguramiento del área, decomiso de equipos, traslado de capturados
Fiscalía	Investigación penal, formulación de cargos, judicialización

1.2.2 Canales de Comunicación

- Plataforma digital compartida para trazabilidad de incidentes.
- Línea directa entre centros de operaciones (COC, CAI, Fiscalía).
- Protocolos de activación conjunta en eventos de alto riesgo.

1.2.3 Procedimientos Compartidos

- Validación cruzada de registros RUAS y RC-UAS.
- Coordinación en operativos de decomiso y allanamiento.
- Capacitación interinstitucional en tecnologías UAS/C-UAS y legislación vigente.

1.2.4 Evaluación y Mejora Continua

- Comité técnico trimestral para revisión de incidentes.
- Actualización de protocolos según evolución tecnológica y amenazas emergentes.

- Informe anual de interoperabilidad para el Consejo Nacional de Seguridad.

1.3 Importación de Tecnologías Sensibles UAS/C-UAS

Objetivo: Identificar componentes y sistemas que requieren autorización especial para su importación, comercialización o transferencia internacional.

1.3.1 Componentes y/o Sistemas

Los siguientes componentes y/o sistemas se consideran tecnologías sensibles de UAS/C-UAS y requieren de autorización especial para su importación, comercialización o transferencia internacional:

CATEGORÍA	TECNOLOGÍA SENSIBLE	RIESGO ASOCIADO
Cargas útiles	Explosivos, armas ligeras, municiones adaptadas	Uso bélico o terrorista
Cargas útiles	Sensores térmicos de grado militar	Vigilancia encubierta, uso táctico
Cargas útiles	Cámaras de largo alcance con zoom óptico mayor a 30X	Invasión de privacidad, espionaje
C-UAS	Inhibidores de señal RF/GNSS	Interferencia ilegal, afectación civil
C-UAS	Sistemas de interferencia electromagnética	Daño a infraestructura crítica
UAS	Drones con autonomía mayor a 60 min y carga útil mayor a 5 kg	Capacidad táctica Transporte ilícito
UAS	Sistemas de navegación autónoma sin piloto	Riesgo de operación encubierta
Software	Algoritmos de seguimiento facial o térmico	Uso en contextos represivos
Componente	Transceptores RF de largo alcance (mayor 5 km)	Control remoto no autorizado
Componente	Sistemas de geolocalización militar	Vulneración de soberanía

1.3.2 Certificación y Trazabilidad Técnica

- Todo componente y/o sistema UAS/C-UAS importado debe incluir:
 - Número de serie único, vinculado al fabricante.
 - Registro digital interoperable con el RUAS/RC-UAS nacional.
 - Ficha técnica de carga útil (sensores, cámaras, armas, etc.), con declaración de uso.

2. RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL INTERNACIONAL DE LA VENTA DE UAS, C-UAS Y CARGAS ÚTILES SENSIBLES

El control efectivo de la venta internacional de tecnologías UAS/C-UAS y sus cargas útiles requiere una estrategia integral que combine diplomacia técnica, regulación multilateral, trazabilidad operativa y fortalecimiento institucional.

Las siguientes recomendaciones buscan posicionar a Colombia como actor responsable y proactivo en la gobernanza global de tecnologías no tripuladas:

2.1 Inclusión en Regímenes Multilaterales

- Solicitar la incorporación formal de UAS/C-UAS en el Arreglo de Wassenaar como tecnologías de doble uso. (El Arreglo de Wassenaar (WA), el primer acuerdo global multilateral sobre control de exportaciones de armas convencionales y bienes y tecnología de doble uso, recibió su aprobación final por 33 países cofundadores en julio de 1996 y empezó sus operaciones en septiembre de 1996).
- Proponer una enmienda técnica al Tratado sobre Comercio de Armas (TCA) para incluir drones armados, inhibidores y cargas útiles de interferencia.
- Impulsar una resolución en la ONU sobre trazabilidad y control de transferencias tecnológicas no tripuladas.

2.2 Diplomacia Bilateral y Certificación de Origen

- Establecer acuerdos bilaterales con países productores (EE. UU., Israel, Turquía, China, Corea del Sur) que incluyan:
 - Licencias de exportación condicionadas a uso civil o institucional verificado.
 - Cláusulas de “no reexportación sin consentimiento”.
 - Certificación técnica de origen y destino final.

2.3 Registro y Trazabilidad Técnica

- Crear una plataforma regional de trazabilidad con interoperabilidad aduanera y de registro.

2.4 Control Aduanero y Fiscalización Comercial

- Fortalecer la capacidad de la DIAN y Policía Fiscal y Aduanera para:
 - Inspeccionar componentes críticos en puntos de entrada.
 - Verificar documentación técnica y licencias de importación.
 - Detectar intentos de ingreso por partes separadas o vía comercio electrónico.
 - Establecer una lista nacional de tecnologías sensibles que requieran autorización especial:
 - Cargas útiles de interferencia, armas, sensores térmicos de grado militar, sistemas de navegación autónoma.

2.5 Mecanismos de Auditoría y Denuncia

- Proponer la creación de un observatorio internacional de transferencias de tecnológicas UAS/C-UAS, con participación de la sociedad civil, la academia y los organismos multilaterales.
- Establecer canales de denuncia para detectar ventas encubiertas, desvíos o uso indebido en zonas de conflicto.