



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
BRIGADA DE INGENIEROS DE DESMINADO HUMANITARIO**



Al contestar, cite este número

Radicado N°: 2026636000837623: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-COING-BRDEH-29.25

Bogotá D.C, 15 de enero de 2026

Señor Brigadier General
CARLOS ALBERTO PADILLA CEPEDA
Comandante de la División de Aviación
de Asalto Aéreo
Aeropuerto Internacional el Dorado Ent. 5
Puerta 6, Vía CATAM Bogotá, D.C.

Asunto: Solicitud Especificaciones Técnicas Aeronaves no Tripuladas (UAS).

Respetuosamente, me permito solicitar por medio de la presente, su valioso apoyo e intervención, en relación con las especificaciones técnicas para el proceso contractual y adquisición de una Aeronave no Tripulada (UAS – Por sus siglas en inglés), que cumplan con unas características mínimas necesarias para ser incorporado como herramienta útil para el desarrollo de las tareas del Desminado Humanitario Así:

Especificaciones Técnicas Requeridas – Sistema de Aeronave No Tripulada (UAS)

Con el fin de apoyar las operaciones de estudio no técnico, mapeo y levantamiento de información geoespacial en el marco de las actividades de desminado humanitario, se requiere la contratación de un Sistema de Aeronave No Tripulada (UAS) que cumpla, como mínimo, con las siguientes especificaciones técnicas:

1. Clase

- 1 – IA Multirrotor
- Peso (15 gr a 7 kg)

2. Autonomía de vuelo

- Tiempo de vuelo mínimo: 45 minutos por batería, bajo condiciones operacionales estándar.
- Sistema de gestión inteligente de baterías, que permita el monitoreo en tiempo real del estado de carga y seguridad durante la operación.

3. Sistema de posicionamiento y precisión



Cantón Militar Caldas Avenida Carrera 46 No. 20ª - 29
Bogotá, Puente Aranda Edificio Comando de Ingenieros
Correo electrónico: brdeh@ejercito.mil.co



3CS-110-1

Radicado N°:2026636000837623: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-COING-BRDEH-29.25

- Integración de sistemas GNSS múltiples (GPS, Galileo, BeiDou y/o GLONASS).
- Capacidad de posicionamiento con alta precisión centimétrica o submétrica, compatible con tecnología RTK o PPK, para la obtención confiable de coordenadas geográficas.
- Registro de coordenadas georreferenciadas en tiempo real para puntos de interés.

4. Capacidad de mapeo y medición del terreno

- Capacidad para realizar mapeo aéreo, fotogrametría y levantamientos topográficos.
- Generación de modelos digitales del terreno (MDT) y modelos digitales de superficie (MDS).
- Medición precisa de distancias, áreas y volúmenes.
- Planificación de vuelos automáticos para misiones de mapeo y cobertura sistemática del área.

5. Sistema de sensores y cámaras

- Cámara RGB de alta resolución, con sensor de al menos 20 MP.
- Lente gran angular para cobertura amplia del terreno.
- Capacidad de zoom óptico o combinación de cámaras para observación detallada.
- Estabilización mecánica mediante gimbal de 3 ejes, que garantice calidad y nitidez de las imágenes.
- Compatibilidad con sensores adicionales según la misión (ej. térmico o multispectral), si aplica.

6. Sistema de detección y prevención de obstáculos (antichoque)

- Sistema integral de detección de obstáculos en múltiples direcciones (frontal, lateral, trasera, superior e inferior).
- Capacidad de frenado automático y evasión de obstáculos durante el vuelo.
- Sensores visuales, infrarrojos o similares que garanticen operaciones seguras en entornos complejos.

7. Seguridad operacional

- Función de retorno automático al punto de despegue (RTH) por pérdida de señal, batería baja o emergencia.
- Redundancia en sistemas críticos de navegación y control.
- Registro de datos de vuelo para análisis posterior y trazabilidad de las operaciones.

8. Resistencia y condiciones de operación

- Capacidad de operación en condiciones ambientales variables.



Cantón Militar Caldas Avenida Carrera 46 No. 20ª - 29
Bogotá, Puente Aranda Edificio Comando de Ingenieros
Correo electrónico: brdeh@ejercito.mil.co



Radicado N°:2026636000837623: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-COING-BRDEH-29.25

- Resistencia a vientos moderados, acorde con operaciones en zonas rurales y de difícil acceso.
- Rango operativo adecuado para misiones de reconocimiento y mapeo en áreas extensas.

9. Software y compatibilidad

- Software de planificación y ejecución de misiones de vuelo.
- Exportación de datos geoespaciales en formatos compatibles con sistemas de información geográfica (SIG) y con plataformas de gestión de información.
- Compatibilidad con estaciones de control terrestre profesionales.

Lo anterior, obedece a que la Brigada de Ingenieros de Desminado Humanitario se encuentra adelantando un proceso de adquisición del mencionado equipo, y a través del convenio 056 para lo cual se requiere conocer las especificaciones técnicas del mismo, como documento soporte para la estructuración y viabilidad del proceso contractual, por lo que se requiere solicitar lo siguiente:

1. Conocer si la División de Aviación de Asalto Aéreo (DAVAA), cuenta con las especificaciones técnicas, de ser así, sean remitidas a la Brigada de Ingenieros de Desminado Humanitario a los correos brdh1@ejercito.mil.co y oscar.torresig@ejercito.mil.co
2. En caso de no contar con dicha especificación técnica, se solicita su orientación o asesoría respecto a las alternativas posibles, en particular si el proceso de contratación puede adelantarse con base en las especificaciones técnicas comerciales, o si existe algún otro mecanismo válido que permita dar cumplimiento a los requisitos exigidos.

Propósito y Finalidad

Implementar el empleo de Sistemas de Aeronaves No Tripuladas (UAS), como capacidad tecnológica estratégica en los Estudios No Técnicos del Desminado Humanitario, orientada a fortalecer la obtención, análisis y validación de información en terreno, la delimitación precisa de áreas peligrosas y la georreferenciación exacta de los eventos registrados en el sistema IMSMA. Esta herramienta permitirá optimizar los procesos de mapeo y verificación, incrementar de manera significativa la seguridad del personal que participa en las operaciones, mejorar la eficiencia operativa y elevar la calidad y confiabilidad de la información geoespacial, contribuyendo de forma directa a la mitigación del riesgo generado por Minas Antipersonal (MAP), Artefactos Explosivos Improvisados (AEI) y Municiones Sin Explosionar (MUSE), en beneficio de la población civil y en apoyo al cumplimiento de los objetivos estratégicos del Desminado Humanitario y de la misión institucional.

Agradezco de antemano la atención prestada y el apoyo que se sirvan brindar, quedando atento a cualquier observación, recomendación o información adicional que consideren pertinente.



Cantón Militar Caldas Avenida Carrera 46 No. 20^a - 29
Bogotá, Puente Aranda Edificio Comando de Ingenieros
Correo electrónico: brdeh@ejercito.mil.co

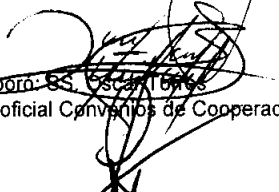


9001:10-1

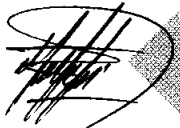
Radicado N°:2026636000837623: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-COING-BRDEH-29.25

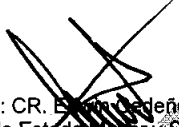
Respetuosamente,


Coronel LEONARDO PAVIO CARDENAS ORTEGA
Comandante de la Brigada de Ingenieros de Desminado Humanitario


Elaboró: ES. Escobar Torres
Suboficial Convenios de Cooperación BRDEH


Revisor: TE. Juan Moncayo
Oficial Convenios BRDEH


Vo.Bo: PD1. Maritza Cuenca
Asesora Jurídica BRDEH


Vo.Bo: CR. Edwin Cedeño
Jefe de Estado Mayor y Segundo
Comandante BRDEH



Cantón Militar Caldas Avenida Carrera 46 No. 20^a - 29
Bogotá, Puente Aranda Edificio Comando de Ingenieros
Correo electrónico: brdeh@ejercito.mil.co

