

PUBLICA CLASIFICADA



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
BATALLÓN DE INGENIEROS DE DESMINADO HUMANITARIO N° 6**



Al contestar cite este numero

Radicado No. **2026861003502743**:MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-COING-BRDEH-BIDEH6-S4-29.25

Popayán - Cauca, 05 de febrero de 2026

Señor Coronel
EDWIN CEDEÑO BORRERO
Jefe de Estado mayor y Segundo comandante
Brigada de Ingenieros de Desminado Humanitario
Cra 50 N.º 18 - 06, Puente Aranda
Bogotá D.C

Asunto: Informe Necesidades de Aeronaves No tripuladas (UAS).

Respetuosamente me permito enviar el informe de solicitud necesidades de Aeronaves No tripuladas (UAS). con el fin de suplir las necesidades, y en mantener las operaciones del Batallon de Ingenieros de Desminado Humanitario No 6.

La adquisición de drones para el Batallon de Desminado Humanitario No 6, se justifica como una inversión estratégica que fortalece las capacidades operacionales, técnicas y de seguridad en el desarrollo de misiones de reconocimiento, planeación y ejecución de obras e intervenciones en el terreno. Estas plataformas permiten obtener información aérea en tiempo real, mejorar la precisión en levantamientos topográficos, supervisar avances de proyectos, evaluar riesgos y optimizar la toma de decisiones, reduciendo tiempos y costos frente a los métodos tradicionales.

Asi mismo, el uso de drones incrementa la seguridad del personal al disminuir la exposición directa en zonas de difícil acceso, áreas inestables o con posibles amenazas, facilitando inspecciones estructurales, monitoreo de infraestructuras críticas y evaluación de daños en situaciones de emergencia. Su implementación también fortalece las capacidades de vigilancia, control territorial y apoyo a operaciones de ingeniería militar.



Avenida los Cuarteles No 80-00 Cantón Militar José Hilario López
Popayán-Cauca
Bideh6@buzonejército.mil.co
www.ejército.mil.co

PÚBLICA CLASIFICADA



Al contestar cite este numero

Radicado No. **2026861003502743**:MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-COING-BRDEH-BIDEH6-S4-29.25

En términos tecnológicos, la incorporación de estos sistemas impulsa la modernización institucional y la interoperabilidad con otras unidades y entidades del Estado, alineándose con tendencias actuales de transformación digital y uso de herramientas geoespaciales.

Por lo anterior, la adquisición de drones representa una solución eficiente, segura y sostenible que mejora la eficacia operativa del Batallon de Desminado Humanitario No 6 y contribuye al cumplimiento de su misión institucional.

De tal manera que el Batallon de Desminado Humanitario No 6, solicita de manera formal la adquisicion de 6 Unidades de Aeronaves No tripuladas (UAS), de acuerdo a las especificaciones tecnicas a continuacion relacionadas.

AERONAVE		
ITEM	DESCRIPCION	Observaciones
1	Peso	3.5 lbs (1600 g, batería y cardán incluidos)
2	Peso de despegue máx.	4,41 lbs (1999 g)
3	Dimensiones	576 x 660 x 149 mm (plegado, incl. hélices) 340 x 407 x 148 mm (plegado, excl. hélices) 257 x 136 x 133 mm (desplegado, excl. hélices)
4	Base de rueda diagonal	1,52 pies (464 mm)
5	Tiempo de vuelo máx.	42 min
6	Temperatura de funcionamiento	De -4 °F a 122 °F (de -20 -50)
7	Resistencia máx. al vuelo	27 mph (12 m/s)
8	Precisión de planeo	Vertical: ±0,1 m (sistema de visión habilitado); ±0,3 m (GPS habilitado); ±0,15 m (RTK habilitado); Horizontal: ±0,15 m (sistema de visión habilitado); ±0,3 m (GPS habilitado)
9	Clasificación IP	IP43
Transmisión de Imágenes		
1	Frecuencia de funcionamiento	2,4 G/5,2 G(FCC, CE, UKCA)/ 5,8 G/900 MHz (FCC)





Al contestar cite este número

Radicado No. **2026861003502743**:MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-COING-BRDEH-BIDEH6-S4-29.25

2	Distancia máx. de transmisión (sin obstrucción, libre de interferencias)	12,4 millas/20 km (FCC), 4,9 millas/8 km (CE)
3	Potencia del transmisor (EIRP)	2,4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: <33 dBm (FCC), <30 dBm (SRRC), <14 dBm (CE) 5,15-5,25 GHz: < 23 dBm (FCC/SRRC/MIC) 5,25-5,35 GHz: <30 dBm (FCC), <23 dBm (SRRC/MIC)
SISTEMA DE DETECCIÓN VISUAL		
1	Margen de detección de obstáculos	Avance/ascenso/descenso/marcha atrás/lateral: 0,2-50 m
2	FOV	Avance/marcha atrás/lateral: 60° (H), 80° (V) Ascenso/descenso: 360° (H), 190° (V)
BATERIAS		
1	Capacidad	8070 mAh
2	Voltaje	14,88 V
3	Tipo de batería	LiPo 4S
4	Potencia	120 Wh
5	Peso neto	1,15 lbs (520 g)
6	Temperatura de carga	De 41 °F a 113 °F (de 5 °C a 45 °C) Si la temperatura es inferior a 50 °F (10 °C), se habilitará automáticamente la función de autocalentamiento. La carga a baja temperatura puede acortar la vida útil de la batería.
7	Intercambio en caliente	Soporte
SISTEMA DE DETECCIÓN DE RADAR DE ONDA MILIMÉTRICA		
1	Frecuencia	60 GHz-64 GHz*
2	Dimensiones	1,5 x 0,55 x 0,08 pulg. (la. x an. x al.)
3	Peso	0,07 oz (2 g)
4	Margen de detección	Ascenso: 5,9-787,4 pulg. (0,15-20 m) Descenso: 3,9-4724,4 pulg. (0,1-120 m) Avance y marcha atrás (estándar/agradable): 0,82-98,43 pies (0,25-30 m) Avance y marcha atrás (disparatado): 1,64-196,85 pies (0,5-60 m)
5	Margen de medición de velocidad	±134 mph (60 m/s)



Avenida los Cuarteles No 80-00 Cantón Militar José Hilario López
Popayán-Cauca
Bideh6@buzonejecito.mil.co
www.ejercito.mil.co



Al contestar cite este numero

Radicado No. **2026861003502743**:MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-COING-BRDEH-BIDEH6-S4-29.25

6	Número de detección máx. de objetivos	32
CÁMARA ZOOM		
1	Sensor	1/2" CMOS, Píxeles efectivos: 48 M
2	Lente	Distancia focal: 11,8-43,3 mm (35 mm, equivalente: 64-234 mm) Diafragma: f/2.8-f/4.8
3	Margen ISO	Automático: ISO 100-ISO 6400 Manual: Foto: ISO 100-ISO 12800 Vídeo: ISO 100-ISO 6400
CÁMARA AMPLIA		
1	Sensor	1/1,28" CMOS, Píxeles efectivos: 50 M
2	Lente	DFOV: 85° Distancia focal: 4,5 mm (equivalente: 23 mm) Diafragma: f/1.9 Motor AF: SMA de 8 cables, enfoque PDAF
3	Margen ISO	Foto: ISO 100-ISO 6400 Vídeo: ISO 100-ISO 64000 (modo de escena nocturna: hasta ISO 64000)
CÁMARA TÉRMICA		
1	Generador de imágenes térmicas	Microbolómetro VOx no refrigerado
2	Lente	DFOV: 64° Diafragma: 13 mm Enfoque: f/1.2
3	Precisión de medición de temperatura por infrarrojos	-3~3 °C o lectura de ± 3 % (usando el valor más alto) a temperatura ambiente de -20 °C a 60 °C
4	Resolución de video	640 x 512
5	Alerta de temperatura	Umbral de alarma de temperatura alta y baja, envío de coordenadas y valores de temperatura
AUTONOMIA		
1	Planeo sin GPS y vuelo Manual	Interior: Error horizontal de $\leq 1,18$ pulg. (tiene textura en al menos una dirección) Exterior: Día: Dentro de una altura de vuelo de 1640 pies (500 m), error horizontal $< 0,01 \times$ altura





Al contestar cite este número

Radicado No. **2026861003502743**:MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-COING-BRDEH-BIDEH6-S4-29.25

		Noche: El vuelo manual es controlable dentro de una altura de vuelo de 328 pies (100 m)
2	Regreso a inicio sin GPS	Dentro de una altura de vuelo de 1640 pies (500 m), error horizontal de punto de retorno a inicio de < 11,81 pulg.
3	Desvío de obstáculos automático	Desvío de obstáculos de alta velocidad: Velocidad de vuelo de hasta 45 mph (20 m/s) cuando la distancia de seguridad mín. al obstáculo es de 4,9 pies (1,5 m) Desvío de obstáculos de alta precisión: La velocidad del vuelo puede alcanzar 6,7 mph (3 m/s) cuando la seguridad mín. al obstáculo es de 1,64 pies (0,5 m)
4	Reconocimiento y seguimiento de múltiples objetivos	Tipos de objetivos identificables: personas, vehículos y embarcaciones Número de objetivos detectados: 64 Precisión de reconocimiento exhaustivo: > 85 %

Respetuosamente,

Mayor GUIDO ARMANDO SANTACRUZ JURADO
Ejecutivo y Segundo Comandante Batallón de
Ingenieros de Desminado Humanitario No 6

Elaboró: SV. Camilo Guzman
Suboficial S4 BIDEH6

Revisó: SV. Camilo Guzmán
Suboficial de Bienes BIDEH6

V.º B.º: MY. Juan Bermúdez
Oficial de Operaciones BIDEH6



Avenida los Cuarteles No 80-00 Cantón Militar José Hilario López
Popayán-Cauca
Bideh6@buzonejecito.mil.co
www.ejercito.mil.co