Bogotá D.C., 04 de septiembre de 2026

ADENDA N°1 AL PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No. SAMC-136-CENACAVIACION-2026 CUYO OBJETO ES EL "ADQUISICIÓN DE CARGAS UTILES Y ACCESORIOS PARA AERONAVES NO TRIPULADAS UAS PARA LA VIGENCIA 2026"

EL DIRECTOR (E) DE LA CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN

En uso de las facultades legales, en especial las que le confiere la resolución de delegación del Ministerio de Defensa Nacional No 1897 de junio de 2021, la Resoluciones de Delegación Ministerial No. 4223 del 23 de Junio 2022 y la Resolución No. 4130 del 16 de Junio de 2022 (Modificada por la Resolución 4213 de octubre de 2023), "Manual de Contratación Ministerio de Defensa Nacional", en su carácter de Ordenador del Gasto, debidamente facultado para celebrar contratos y en concordancia con la Resolución N°.00005822 del 15 de julio de 2026 "por la cual se hace un encargo aun oficial superior del Ejercito Nacional"

C O N S I D E R A N D O:

Que de conformidad con lo dispuesto en los artículos 11 y 12 de la Ley 80 de 1993 y la Resolución 4213 del 13 de octubre de 2023 el Ministerio de Defensa Nacional, expidió el Manual de Contratación y de Convenios", en lo que refiere a la competencia para celebrar contratos en el proceso de contratación pública, así como, los demás actos inherentes a la actividad contractual.

En este sentido, mediante resolución de nombramiento de comités, el ordenador del gasto nombró, comité económico, financiero y jurídico estructurador y evaluador, así como el gerente de proyecto y supervisor del contrato.

En consecuencia, el estudio previo, aviso de convocatoria y proyecto de pliegos se publicó el 12 de agosto de 2026, dentro del plazo establecido se recibieron observaciones, las cuales fueron contestadas.

Que se publicó resolución de apertura, estudios previos definitivos y proyecto de pliegos definitivos el 27 de agosto de 2026, presentándose observaciones al pliego definitivo, las cuales fueron contestadas dentro del término establecido, como resultado de dicha revisión, se evidenció la necesidad de efectuar ajustes al contenido del estudio previo, específicamente en lo relacionado a: ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMINETO-PONDERABLES.

Que, como resultado de las respuestas a las observaciones presentadas al pliego definitivo, el Comité Técnico Estructurador determinó procedente eliminar las referencias obligatorias a marcas o modelos comerciales específicos en los ítems de sensor LiDAR y estación GNSS/RTK, manteniendo las especificaciones técnicas previamente estructuradas como mínimos de obligatorio cumplimiento y permitiendo soluciones que las igualen o superen, siempre que acrediten compatibilidad e interoperabilidad integral con las plataformas DJI Matrice 300 RTK y DJI Matrice 350 RTK. Asimismo, se determinó ajustar el factor ponderable de software eliminando la exigencia de que sea de la misma

marca del sistema LiDAR y ampliar, con trazabilidad verificable, los mecanismos de acreditación de la cadena de comercialización.

Que, debido a las modificaciones técnicas que eliminan las referencias obligatorias a marcas o modelos comerciales específicos para el sensor LiDAR y la estación GNSS/RTK, es necesario modificar el numeral 8.2.1.9. PROYECCIÓN DE CANTIDADES MÍNIMAS A ADQUIRIR, PRECIO REFERENCIA Y PRESUPUESTO, en el sentido de precisar la descripción del ítem No.2 SENSOR LIDAR L2 a **SENSOR LiDAR AEROTRANSPORTADO PARA SISTEMAS DE AERONAVES NO TRIPULADAS (UAS)** (De acuerdo a las especificaciones técnicas) e ítem No. 3 ESTACIÓN MULTIFUNCIONAL RTK 3 a ESTACIÓN **MULTIFUNCIONAL GNSS/RTK PARA SISTEMAS UAS.**

Que, el numeral 2.3. NECESIDAD PRESUPUESTAL del Estudio Previo Definitivo detalla la información financiera según al Certificado de Disponibilidad Presupuestal - CDP No. 21526 del 12 de marzo de 2026, en la cual se registra ARTICULO PRESUPUESTAL (SIIF NACIÓN), RECURSO, ARTICULO PRESUPUESTAL (SIIF NACIÓN), DESCRIPCIÓN DEL RUBRO, UNIDAD BENEFICIADA, PORCENTAJE Y VALOR ASIGNADO PARA CUBRIR LA NECESIDAD.

Que, el ARTICULO PRESUPUESTAL (SIIF NACIÓN), correspondiente a la posición de catálogo de gasto MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS, registra erróneamente el rubro A-02-01-01-004-006, por lo cual es necesario corregirlo dado que la codificación correcta corresponde al rubro A-02-02-01-004-006 MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS.

Que, como consecuencia de las rectificaciones anteriores, procede la modificación del numeral **8.1 PRESUPUESTO ASIGNADO DE ACUERDO A LA DISTRIBUCIÓN DEL PLAN DE COMPRAS**, esto con el objeto de enmendar el error de digitación en la posición del catálogo de gasto MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS, de manera que se corrija el código incorrecto A-02-**01**-01-004-006, por la codificación legalmente válida A-02-**02**-01-004-006 MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS.

Que, en el numeral 2.5 ANÁLISIS DEL SECTOR del Estudio Previo Definitivo señala erróneamente que el análisis técnico, económico y jurídico se realiza para la *"Adquisición de sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS) tipo multirotor categorías 1-A y I-B para la División de Aviación Asalto Aéreo y sus unidades"*; por lo tanto, es necesario corregir dicho aparte, dado que el objeto correcto del proceso corresponde a: **«ADQUISICIÓN DE CARGAS ÚTILES Y ACCESORIOS PARA AERONAVES NO TRIPULADAS UAS PARA LA VIGENCIA 2026.**

En consecuencia, mediante la presente adenda se modifican dichos aspectos, por corresponder a las disposiciones correctas que regirán el proceso de selección, garantizando los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de los oferentes.

RESUELVE

PRIMERO: MODIFICAR el numeral 2.3. NECESIDAD PRESUPUESTAL del Estudio previo definitivo, el cual queda de la siguiente manera:

ARTICULO PRESUPUESTAL (SIIF NACIÓN)	RECURSO	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	UNIDAD BENEFICIADA	PORCENTAJE	VALOR ASIGNADO PARA CUBRIR LA NECESIDAD
A-02-01-01-004-007	10	EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES	BANOT	79%	$997.723.317.00
A-02-02-01-004- 006	10	MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS	BANOT	21%	$ 268.911.440,00
PRESUPUESTO ASIGNADO MEDIANTE CDP No. 21526 DEL 12 DE MARZO DE 2026				**100,00%**	**$1.266.634.757.00**

SEGUNDO: MODIFICAR el numeral **8.1 PRESUPUESTO ASIGNADO DE ACUERDO A LA DISTRIBUCIÓN DEL PLAN DE COMPRAS** del Estudio previo definitivo, el cual queda de la siguiente manera:

En virtud de lo dispuesto en el Decreto 1477 de fecha 30 de diciembre de 2025, "Por el cual se liquida el Presupuesto General de la Nación para la vigencia fiscal de 2026, se detallan las apropiaciones y se clasifican y definen los gastos", se liquidó el presupuesto general de la nación para la vigencia fiscal 2026. Dicho presupuesto fue clasificado en recurso 10, de acuerdo con el plan de compras, así como en el plan de adquisiciones y plan de contratación para la presente vigencia.

El presupuesto asignado para el presente proceso es hasta por la suma de **MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($1.266.634.757,00)** de acuerdo con el **CDP No. 21526 del 12 de MARZO de 2026** expedido por la sección de presupuesto de la Central Administrativa y Contable de Aviación (CENAC AVI)

ARTICULO PRESUPUESTAL (SIIF NACIÓN)	RECURSO	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	UNIDAD BENEFICIADA	PORCENTAJE	VALOR ASIGNADO PARA CUBRIR LA NECESIDAD
A-02-01-01-004-007	10	EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES	BANOT	79%	$997.723.317.00
A-02-02-01-004- 006	10	MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS	BANOT	21%	$ 268.911.440,00
PRESUPUESTO ASIGNADO MEDIANTE CDP No. 21526 DEL 12 DE MARZO DE 2026				**100,00%**	**$1.266.634.757.00**

TERCERO: MODIFICAR el numeral **2.5 ANÁLISIS DEL SECTOR** del Estudio previo definitivo, el cual queda de la siguiente manera:

En concordancia con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y la "Guía para la elaboración de estudios de sector" de Colombia Compra Eficiente, versión 03 del 25 de septiembre de 2025 a continuación, se establece el análisis del sector desde el punto de vista Técnico, económico y jurídico para el presente proceso que tiene como objeto: **"ADQUISICIÓN DE CARGAS ÚTILES Y ACCESORIOS PARA AERONAVES NO TRIPULADAS UAS PARA LA VIGENCIA 2026".**

CUARTO: MODIFICAR ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO, FORMULARIO 10, ASÍ:

.

DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O EQUIPO: EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES
IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO FIJO: N/A
NUMERO DEL ACTIVO FIJO: N/A

ÍTEM	CÓDIGO DANE	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)	NECESIDAD	UNSPSC (CCE)	CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL)	CÓDIGO OTAN - NOC (OPCIONAL)

2	88748	**SENSOR LiDAR AEROTRANSPORTADO PARA SISTEMAS UAS** COMPATIBILIDAD OBLIGATORIA: DJI MATRICE 300 RTK Y DJI MATRICE 350 RTK. Las siguientes características corresponden a MÍNIMOS TÉCNICOS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO. Se aceptarán soluciones de cualquier fabricante o referencia que IGUALEN O SUPEREN cada mínimo, siempre que mantengan compatibilidad e interoperabilidad integral con ambas plataformas UAS. Una característica superior no compensa el incumplimiento de otro mínimo. Características generales Tipo: Sensor LiDAR aerotransportado para UAS. Peso total de la solución: menor o igual a 1,60 kg. Consumo energético máximo: menor o igual a 60 W. Protección ambiental: IP54 o superior. Temperatura de almacenamiento: -20 °C a 60 °C o rango superior. Temperatura de operación: -20 °C a 50 °C o rango superior. Interfaz de montaje e integración: certificada, homologada o técnicamente validada para DJI Matrice 300 RTK y DJI Matrice 350 RTK. No será suficiente la compatibilidad exclusivamente mecánica mediante adaptadores. Rango de detección A 50 % de reflectividad y 0 klx: mayor o igual a 450 m. A 10 % de reflectividad y 100 klx: mayor o igual a 250 m. Rango de detección mínimo: menor o igual a 3 m. Tasa de nube de puntos Retorno único: mayor o igual a 240.000 pts/s. Retornos múltiples: mayor o igual a 1.200.000 pts/s. Precisión del sistema Horizontal: igual o mejor que 5 cm a 150 m. Vertical: igual o mejor que 4 cm a 150 m. Precisión de medición (RMS 1σ): igual o mejor que 2 cm a 150 m. LiDAR	UNIDAD	0	13	81151600	SIN CREAR	SIN CREAR

		Número de retornos admitidos: mínimo 5. Modos de escaneo: repetitivo y no repetitivo, o modos equivalentes que permitan cubrir las mismas capacidades operacionales. Campo de visión horizontal: mayor o igual a 70°. Campo de visión vertical en modo no repetitivo o equivalente: mayor o igual a 75°. Frecuencia de emisión del pulso láser: mayor o igual a 240 kHz. Seguridad del láser: Clase 1 conforme IEC 60825-1:2014 o norma equivalente vigente. Información y procesamiento La solución deberá permitir la captura y registro de información LiDAR, GNSS/IMU y georreferenciación, así como la generación y/o codificación de nubes de puntos por reflectividad, altura, distancia y RGB, directamente o mediante el flujo de procesamiento ofertado. Acreditación de compatibilidad El oferente deberá acreditar mediante documentación técnica oficial del fabricante de la solución, documentación del fabricante de la plataforma, certificación técnica verificable o evidencia equivalente, la integración física, eléctrica, lógica y operacional con DJI Matrice 300 RTK y DJI Matrice 350 RTK, incluyendo montaje seguro, alimentación, comunicación/intercambio de datos, operación durante la misión, sincronización/georreferenciación, registro, almacenamiento, descarga y procesamiento de la información.						

DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O EQUIPO: OTROS BIENES TRANSPORTABLES N.C.P.
IDENTIFICACIÓN DEL ACTIVO FIJO:
NUMERO DEL ACTIVO FIJO: N/A

ÍTEM	CÓDIGO DANE	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	EXISTENCIAS (STOCK - INVENTARIOS)	NECESIDAD	UNSPSC (CCE)	CÓDIGO MATERIAL SAP (OPCIONAL)	CÓDIGO OTAN - NOC (OPCIONAL)

3	88748	**ESTACIÓN MULTIFUNCIONAL GNSS/RTK PARA SISTEMAS UAS** COMPATIBILIDAD OBLIGATORIA: DJI MATRICE 300 RTK Y DJI MATRICE 350 RTK. Las siguientes características corresponden a MÍNIMOS TÉCNICOS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO. Se aceptarán soluciones de cualquier fabricante o referencia que IGUALEN O SUPEREN cada mínimo, siempre que acrediten el suministro e integración de correcciones RTK con ambas plataformas UAS. Una característica superior no compensa el incumplimiento de otro mínimo. Sistema GNSS Receptor GNSS/RTK multifrecuencia y multiconstelación. Constelaciones mínimas: GPS, GLONASS, BeiDou y Galileo. Se aceptarán constelaciones adicionales. Precisión RTK en modo rover Horizontal: igual o mejor que 0,8 cm + 1 ppm RMS. Vertical: igual o mejor que 1,5 cm + 1 ppm RMS. Modos y funciones mínimas Modo estación base para generación y/o suministro de correcciones RTK. Modo rover para adquisición móvil de datos de alta precisión. Compatibilidad con NTRIP y protocolos RTCM compatibles con el flujo de correcciones admitido por DJI Matrice 300 RTK y DJI Matrice 350 RTK, cuando la arquitectura ofertada utilice Network RTK. El modo relé para drones no constituye requisito habilitante; se aceptará como capacidad adicional cuando aplique a la solución ofertada. Protección ambiental: IP67 o	UNIDAD	0	13	43221722	SIN CREAR	SIN CREAR

		superior. Autonomía mínima: 7 horas en modo base y 10 horas en modo rover, o superior. Alimentación: USB-C o sistema equivalente que permita operación continua y recarga en campo. Comunicaciones: Bluetooth y/o Wi-Fi, según la arquitectura de integración ofertada. Peso: menor o igual a 1,50 kg. Integración con UAS La solución deberá ser compatible con DJI Matrice 300 RTK y DJI Matrice 350 RTK para el suministro y aprovechamiento de correcciones RTK. No será suficiente acreditar que el equipo funciona únicamente como receptor GNSS topográfico independiente. Acreditación de compatibilidad El oferente deberá demostrar técnicamente, mediante documentación oficial del fabricante, certificación técnica verificable o evidencia equivalente, el mecanismo mediante el cual la estación se integra y suministra correcciones RTK a DJI Matrice 300 RTK y DJI Matrice 350 RTK, ya sea por integración directa o mediante Network RTK/NTRIP compatible.						

QUINTO: MODIFICAR ASPECTO PONDERABLE, FORMULARIO 9 así:

PONDERACIÓN	**Software de captura** Se deberá suministrar software de captura compatible con el sistema UAS y con el sensor LiDAR ofertado. Cuando el software de captura se encuentre integrado o instalado de fábrica en el control remoto o en la plataforma y su utilización no tenga fecha de vencimiento ni requiera pagos periódicos obligatorios, se aceptará como equivalente a licenciamiento perpetuo. **Software de procesamiento** El oferente deberá suministrar un software, suite o conjunto integrado de programas y/o módulos, de uno o varios fabricantes o desarrolladores, con licenciamiento de uso permanente, compatible con el sensor LiDAR ofertado y con los formatos de información generados por este. No se exige que el software de procesamiento sea de la misma marca del sistema LiDAR. Se aceptarán soluciones de terceros y la integración de varios programas o módulos, siempre que de manera individual o conjunta acrediten la totalidad de las funcionalidades objeto de ponderación. Para efectos del presente factor, el licenciamiento de uso permanente deberá permitir a la Entidad utilizar las funcionalidades ofertadas sin fecha de expiración y sin dependencia obligatoria de suscripciones o pagos periódicos. Si la solución requiere varios módulos para cumplir la totalidad de funcionalidades, todos los módulos necesarios deberán quedar licenciados bajo esta condición y ser entregados sin costo adicional para la Entidad. El cumplimiento deberá acreditarse mediante fichas técnicas, manuales, licencias, documentación del fabricante o desarrollador, certificaciones del canal de comercialización, matrices de cumplimiento, demostración u otro soporte técnico verificable que permita establecer objetivamente cada funcionalidad ofertada. El software debe estar orientado al procesamiento de datos LiDAR para aplicaciones de cartografía, catastro e infraestructura. El software o conjunto de módulos debe permitir el procesamiento de datos desde la etapa de preprocesamiento hasta la generación de productos finales. Debe permitir el procesamiento de trayectorias (POS) a partir de datos GNSS/IMU. Debe permitir la georreferenciación de nubes de puntos LiDAR. Debe integrar datos LiDAR con imágenes RGB para colorización de la nube de puntos. Debe permitir el procesamiento automatizado de datos en un flujo simplificado. Debe permitir el procesamiento simultáneo de múltiples conjuntos de datos (procesamiento por lotes). Debe permitir la verificación de calidad de la nube de puntos mediante herramientas de análisis. Debe generar reportes de precisión y control de calidad. Debe permitir la exportación de resultados en formatos estándar de la industria. Debe ser compatible con sistemas LiDAR aerotransportados (UAV o helicóptero). Debe ser compatible con sistemas LiDAR móviles montados en vehículo (MLS). Debe ser compatible con sistemas LiDAR tipo SLAM (mano, mochila u otros). Debe permitir la fusión de datos provenientes de múltiples sensores. Debe permitir la visualización por atributos como elevación, intensidad, RGB y clasificación. Debe permitir la extracción automática y manual de características geoespaciales. Debe permitir la extracción de elementos de infraestructura vial (carreteras, secciones, perfiles). Debe permitir la extracción de edificaciones (fachadas, estructuras). Debe permitir la exportación de elementos vectoriales en formatos compatibles con CAD y SIG (DXF, DAT). Debe permitir mediciones de distancia, área, volumen, densidad y ángulos. Debe permitir análisis de perfiles longitudinales y transversales. Debe permitir análisis de elevaciones y calidad de datos. Debe permitir la generación de elementos vectoriales en 2D a partir de nubes de puntos LiDAR. Debe permitir la vectorización semiautomática de elementos geoespaciales como ejes viales, edificaciones y otros objetos. Debe permitir la edición manual de elementos vectoriales para garantizar precisión cartográfica. Debe permitir la generación de curvas de nivel a partir de modelos digitales del terreno. Debe permitir la exportación de información vectorial en formatos compatibles con software CAD y SIG (DXF, SHP u otros). La utilización de varios programas o módulos no permitirá compensar la ausencia de una funcionalidad con otra; para la asignación del puntaje deberá acreditarse el cumplimiento integral de todas las funcionalidades exigidas para este factor.	**60 PUNTOS**

SEXTO: MODIFICAR el numeral 8.2.1.9. PROYECCIÓN DE CANTIDADES MÍNIMAS A ADQUIRIR, PRECIO REFERENCIA Y PRESUPUESTO del Estudio previo definitivo, el cual queda de la siguiente manera:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	PORCENTAJE DE IVA (%)	VALOR DEL IVA ($)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	SMART CONTROLER PARA AERONAVES NO TRIPULADAS UAS (De acuerdo a las especificaciones técnicas)	UN	13	10.170.489,00	19%	1.932.392,91	12.102.881,91	157.337.464,83
2	**SENSOR LiDAR AEROTRANSPORTADO PARA SISTEMAS DE AERONAVES NO TRIPULADAS (UAS) (De acuerdo a las especificaciones técnicas)**	UN	7	75.140.142,00	19%	14.276.626,98	89.416.768,98	625.917.382,86
3	**ESTACION MULTIFUNCIONAL GNSS/RTK PARA SISTEMAS UAS (De acuerdo a las especificaciones técnicas)**	UN	10	17.158.892,00	19%	3.260.189,48	20.419.081,48	204.190.814,80
4	BATERÍAS PARA SISTEMAS DE AERONAVES NO TRIPULADAS (De acuerdo a las especificaciones técnicas)	UN	34	6.532.891,00	19%	1.241.249,29	7.774.140,29	264.320.769,86
	VALOR TOTAL ESTIMADO							**1.251.766.432,35**

Nota 1: Los oferentes que hagan uso del beneficio tributario sobre las importaciones que no causan el impuesto sobre las ventas IVA a los bienes objeto del presente proceso, deberán ofertar teniendo en cuenta el precio de referencia **antes de IVA** establecido en el presente estudio previo, no deberán superar el VALOR UNITARIO ANTES DE IVA so pena de incurrir en causal de rechazo.

Nota 2: Para el cubrimiento real de la necesidad se espera lograr un ahorro al momento de la presentación de la oferta, por lo cual la administración se reserva el derecho de adjudicar cantidades hasta agotar el presupuesto asignado sin sobrepasar las cantidades plasmadas en la necesidad inicial.

Los demás aspectos del **PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No. SAMC-136-CENACAVIACION-2026 CUYO OBJETO ES EL "ADQUISICIÓN DE CARGAS UTILES Y ACCESORIOS PARA AERONAVES NO TRIPULADAS UAS PARA LA VIGENCIA 2026"** Se mantienen incólumes.

Firmas,

ORIGINAL FIRMADO
Teniente Coronel **ANDRES PESCA ESPINEL**
Gerente del Proyecto

ORIGINAL FIRMADO
TE. BURGOS RODRÍGUEZ JEISON
Comité Técnico Estructurador

ORIGINAL FIRMADO
PS. EMILIA PAOLA RODRÍGUEZ NIETO
Comité Jurídico Estructurador

ORIGINAL FIRMADO
PS. YOLIMA GONZALEZ SOLER
Comité economico Estructurador