1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1. ANTECEDENTES Y NECESIDAD

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi, es un establecimiento público dotado de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente adscrito al Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el cual de conformidad con el Artículo 3 del Decreto 846 de 2021, tiene como objetivos cumplir el mandato constitucional referente a la elaboración y actualización del mapa oficial de la República de Colombia, ejercer como máxima autoridad catastral nacional, formular y ejecutar políticas y planes del Gobierno Nacional en materia de cartografía, agrología, catastro, geodesia y geografía, mediante la producción, análisis y divulgación de información con el fin de apoyar los procesos de planificación y ordenamiento territorial. Así mismo, prestará por excepción el servicio público de catastro, en ausencia de gestores catastrales habilitados.

Para cumplir este objetivo, dentro de las funciones del IGAC, establecidas en el artículo 4 de la misma norma, se encuentran, entre otras, las siguientes: *"1. Ejercer como autoridad en materia geográfica, geodésica, cartográfica, catastral y agrológica nacional. 2. Ejercer la función reguladora y ejecutora en materia de gestión catastral, agrología, cartografía, geografía y geodesia, así como garantizar su adecuado cumplimiento. (…) 10. Realizar las operaciones de deslinde y amojonamiento de las entidades territoriales, y elaborar y actualizar el mapa oficial de la República de Colombia. 11. Responder por la creación, mantenimiento y actualización de los mapas y cartográfica básica, para su utilización por parte del Instituto y por otras entidades que la requieran para el desarrollo de sus funciones. 12. Determinar las especificaciones mínimas para adelantar trabajos cartográficos, geodésicos, geográficos, catastrales y agrológicos, de manera articulada con las diferentes entidades del orden nacional, regional y local. 13. Facilitar el acceso a los recursos cartográficos, geográficos, geodésicos, catastrales y agrológicos y servir como centro de información en esta materia para racionalizar su producción y uso por parte de las entidades públicas y privadas. 14. Coordinar las iniciativas nacionales de las infraestructuras de datos espaciales, dentro del marco de la política nacional de información oficial. 15. Adelantar en todas las regiones del país el inventario y estudio de los suelos; identificar la vocación, uso y manejo de las tierras; establecer la calidad y extensión de éstas, clasificándolas y zonificándolas con el fin de apoyar los procesos de planificación y ordenamiento territorial, así como lo concerniente con el Catastro Multipropósito. (…) 19. Producir, procesar y divulgar información geográfica con el fin de dar soporte a los planes de desarrollo nacional y de los entes territoriales en sus componentes urbano y rural. 20. Promover la investigación y el desarrollo de metodologías de ordenamiento territorial y planificación aplicables a las entidades territoriales del país. 22. Servir de órgano consultivo del Gobierno, en todas las áreas de competencia del Instituto".*

De igual manera, para llevar a cabo el cumplimiento de las funciones mencionadas, el Instituto cuenta dentro de su estructura institucional con la Dirección de Gestión de Información Geográfica, la cual se encuentra conformada por la Subdirección Cartográfica y Geodésica, la Subdirección de Geografía, la Subdirección de Agrología y el laboratorio de suelos, siendo responsables de definir y dirigir los planes, programas, proyectos y demás acciones para la producción y actualización de productos y servicios geodésicos, cartográficos, geográficos y agrológicos del país; los cuales requieren de un oportuno y constante seguimiento y reporte, para efectos de evidenciar su efectivo cumplimiento, así como para determinar acciones de contingencia que permitan garantizar los resultados esperados y satisfacer las necesidades de los usuarios internos y externos del Instituto.

En este sentido, la Dirección junto con sus subdirecciones es la responsable de dirigir y realizar la producción y actualización de la cartografía básica oficial digital a diferentes escalas, el sistema y marco de referencia geodésico, estudios geográficos, procesos de deslindes, y la actualización de la información agrológica del país, los cuales requieren de un oportuno y constante seguimiento y reporte técnico, para efectos de evidenciar su efectivo cumplimiento, así como para determinar acciones de contingencia que permitan garantizar los resultados esperados y satisfacer las necesidades de los usuarios internos y externo del Instituto.

Dentro de las funciones que le fueron asignadas a la Dirección de Gestión de Información Geográfica, consignadas en el artículo 22 Decreto 846 de 2021, es importante resaltar las siguientes: *"1. Definir y dirigir los planes, programas, proyectos y demás acciones para la producción y actualización de productos y servicios geodésicos, cartográficos, geográficos y agrológicos del país, en coordinación con la Subdirección General, así*

como realizar el seguimiento, control, evaluación y mejora continua para el cumplimiento de los objetivos y las metas. 2. Proponer a la Dirección de Regulación y Habilitación las especificaciones técnicas y estándares para regular la gestión de información geodésica, cartográfica, geográfica y agrológica oficial. 3. Monitorear y controlar la disposición y actualización de la información cartográfica, geográfica, geodésica y agrológica, en los sistemas y aplicaciones institucionales de conformidad con los estándares establecidos. 4. Elaborar y realizar el seguimiento, control y evaluación del plan cuatrienal nacional de cartografía y geodesia. 5. Formular e implementar estrategias para la producción y adquisición de insumos y productos cartográficos, geodésicos, geográficos y agrológicos, en articulación con las diferentes entidades del orden nacional, regional y local. 6. Generar lineamientos para el uso, análisis y explotación de los productos cartográficos, geográficos, geodésicos y agrológicos. 7. Participar en el desarrollo y sostenimiento del Sistema Integrado de Gestión Institucional. (…)".

En la vigencia 2023 la entidad realizó la adquisición de unos cascos de aeronaves no tripuladas U.A.S. a través de los contratos No.29409 de 2023 en el que se adquirieron 5 equipos de la referencia MAVIC 3 CLASIC y 1 equipo de la referencia MAVIC 3 ENTERPRISE, contrato No.27826 de 2023 en el que se adquirió 1 equipo de la referencia MAVIC AIR 2S, 1 equipo de la referencia MAVIC 3 MINI y contrato No.29819 de 2023 en el que se adquirieron 3 equipos de la referencia MAVIC 3 MULTIESPECTRAL, con sus respectivos accesorios para el desarrollo de trabajos técnicos de campo, que buscan dar continuidad a los procesos de generación de productos cartográficos y demás actividades misionales para el cumplimiento de las funciones de la entidad, mediante el uso de aeronaves no tripulada U.A.S.

Que producto de su uso en operaciones de vuelo y con el paso del tiempo desde su adquisición y puesta en funcionamiento se hace necesario contar con la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, incluidos los repuestos de las aeronaves no tripuladas MAVIC AIR 2S, MAVIC 3 CLASIC, MAVIC 3 MULTIESPECTRAL y MAVIC 3 ENTERPRISE, en el marco de las competencias de la Dirección de Gestión de Información Geográfica, garantizando con ello su operatividad de acuerdo a sus fines misionales.

De lo anteriormente expuesto y derivado de las operaciones de vuelo de las aeronaves no tripuladas UAS y aunado a lo mandatorio mediante la **Resolución No.1983 del 27 de septiembre de 2023** *"Por la cual se incorpora la norma RAC 100, Operación de sistemas de aeronaves no tripuladas UAS a los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia"* se establece la necesidad y responsabilidad de realizar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, incluidos los repuestos necesarios, para mantener en óptimas condiciones de aeronavegabilidad y operatividad de las aeronaves no tripuladas UAS de las referencias MAVIC AIR 2S, MAVIC 3 CLASIC, MAVIC 3 MULTIESPECTRAL y MAVIC 3 ENTERPRISE del fabricante DJI, propiedad del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, con la finalidad de dar continuidad a los procesos descritos anteriormente.

Que los servicios de mantenimiento mencionados surgen del normal uso de la aeronaves no tripuladas en las operaciones de vuelo que adelanta la entidad y que por las condiciones climáticas, meteorológicas y topográficas de alta complejidad en las cuales operan estos equipos, se presenta dicha necesidad que se divide en mantenimientos preventivos en los cuales se cumplen labores de calibración, limpieza y pruebas sin suministro de repuestos, mantenimientos correctivos; que derivados de los procesos de inspección por fallas involucra la necesidad del cambio de repuestos o componentes de los equipos, con lo que se busca mantener en línea de vuelo estas aeronaves no tripuladas UAS, garantizando así mismo los procedimientos en materia de seguridad aérea que establece la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, dando de esta forma la continuidad a los procesos anteriormente descritos.

De lo anterior se establece la necesidad de contar con un contrato de prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, incluidos los repuestos de las aeronaves no tripuladas MAVIC DJI

1.2 META O PROYECTO

- BPIN PROYECTO: 202400000000117
- **PROYECTO:** Mejoramiento en la disposición de información geográfica requerida para el Sistema de Administración del Territorio, a nivel nacional
- **ACTIVIDAD**: 1-Imágenes ortorectificadas/Adquirir imágenes

- **META:** Área con información cartográfica actualizada
- **PRODUCTO:** 4-Información cartográfica actualizada

2. OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

2.1 OBJETO

PRESTAR SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, INCLUIDOS LOS REPUESTOS DE LAS AERONAVES NO TRIPULADAS MAVIC DJI.

1. 2.2 CÓDIGO CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS UNSPSC

El objeto de este contrato que se pretende celebrar está codificado en la clasificación que se describe a continuación:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
Mantenimiento o reparación de equipo de navegación	78000000 Servicios de Transporte, Almacenaje y Correo	78180000 Servicios de mantenimiento o reparaciones de transporte	78181900 Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de navegación	79181901 Mantenimiento o reparación de equipos de navegación
Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	25000000 Vehículos comerciales, militares, particulares, accesorios y componentes	25130000 Aeronaves	25131700 Aeronave de ala fija	25131705 Aviones no tripulados
Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos	78000000 Servicio de transporte, almacenaje y Correo	78180000 Servicios de mantenimiento o reparaciones de transportes	78181800 Servicio de mantenimiento y reparación de aeronaves	

Fuente: Colombia Compra Eficiente - https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-Servicios

2.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas, cantidades y requerimientos mínimos son los siguientes:

ITEM	ESPECIFICACION TECNICA DE MANTENIMIENTO	CANT
1	VERIFICACION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA AERONAVE NO TRIPULADA MAVIC DJI AIR 2S (REVISION, CALIBRACIÓN Y LIMPIEZA DE SENSORES DE PROXIMIDAD, GIMBAL, ANTENAS, CÁMARA, BATERIAS, PROPELAS); SIN INCLUIR REPUESTOS INCLUYE PRUEBA DE VUELO	1
2	VERIFICACION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA AERONAVE NO TRIPULADA MAVIC DJI 3 CLASIC (REVISION, CALIBRACIÓN Y LIMPIEZA DE SENSORES DE PROXIMIDAD, GIMBAL, ANTENAS, CÁMARA, BATERIAS, PROPELAS); SIN INCLUIR REPUESTOS INCLUYE PRUEBA DE VUELO	1

3	VERIFICACION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA AERONAVE NO TRIPULADA MAVIC DJI 3 MULTIESPECTRAL / ENTERPRISE (REVISION, CALIBRACIÓN Y LIMPIEZA DE SENSORES DE PROXIMIDAD, GIMBAL, ANTENAS, CÁMARA, BATERIAS, PROPELAS); SIN INCLUIR REPUESTOS INCLUYE PRUEBA DE VUELO	1

CANTIDADES DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y/O REPUESTOS

ITEM	ESPECIFICACION TECNICA DE REPUESTOS	CANT
1	BATERIA MARCA DJI PARA AERONAVE MAVIC AIR 2S	1
2	BATERIA MARCA DJI PARA AERONAVE MAVIC 3	1
3	KIT DE PROPELAS DE MOTOR MARCA DJI PARA AERONAVE **MAVIC DJI AIR 2S** (EL KIT INCLUYE 4 PROPELAS PLASTICAS)	1
4	KIT DE PROPELAS DE MOTOR MARCA DJI PARA AERONAVE **MAVIC DJI 3** (EL KIT INCLUYE 4 PROPELAS PLASTICAS)	1
5	CONTROL REMOTO RC-N1 PARA AERONAVE **MAVIC DJI AIR 2S**	1
6	CONTROL REMOTO RC-N1 PARA AERONAVE **MAVIC DJI 3**	1
7	CABLE RC TIPO "C" A "C"	1
8	CABLE RC TIPO C LIGHTNING (ENTRADA TIPO I PHONE)	1
9	CABLE RC TIPO "C" A "B"	1
10	CABLE USB A TIPO "C"	1
11	CARGADOR DE BATERIAS INCLUYE MULTICARGADOR CON ESPACIO PARA CARGA DE TRES BATERIAS **MAVIC DJI AIR 2S**	1
12	CARGADOR DE BATERIAS INCLUYE MULTICARGADOR CON ESPACIO PARA CARGA DE TRES BATERIAS **MAVIC DJI 3**	1
13	KIT DE JOYSTICK (KIT INCLUYE DOS JOYSTICK)	1
14	MICRO SD CAPACIDAD 64 GB CLASE 10	1
15	ANEMOMETRO DIGITAL CON BATERIA INTERNA REF.CR2032	1

NOTA UNO: El contrato se adjudicará por el monto total del presupuesto asignado. En todo caso se podrán disponer recursos para cualquiera de los servicios de mantenimiento descritos sin superar el presupuesto total asignado para el contrato, por monto agotable para las necesidades que surjan en la operación de vuelo de las aeronaves no tripuladas de las referencias MAVIC AIR 2S, MAVIC 3 CLASIC, MAVIC 3 MULTIESPECTRAL y MAVIC 3 ENTERPRISE del fabricante DJI, sin que sea de obligatoriedad por parte de la entidad el uso de todos los servicios ofertados, teniendo en cuenta que su necesidad surge de las posibles fallas que pudiese presentar las aeronaves durante el desarrollo de las operaciones de vuelo.

NOTA DOS: Los servicios referidos serán prestados por parte del contratista, en concordancia con los requerimientos y necesidades realizados por el supervisor del contrato y que llegasen a surgir, derivados de las necesidades de operación de vuelo de las aeronaves. En ningún caso se podrán prestar servicios diferentes y adicionales a los ofertados por el contratista sin previa autorización por el supervisor, situación que amerita cotización previa por parte del contratista para su respectiva verificación y aprobación.

NOTA TRES: El contratista deberá responder por todos los daños que se causen sobre los equipos, durante los mantenimientos, causados por impericia u omisión de su personal. En consecuencia, en caso de presentarse una situación de avería parcial o en alguna de las aeronaves y/o sus componentes, deberá realizar la reposición de los mismos, por uno igual o de mejores características y tecnología que el averiado, o realizar su reparación, de

forma inmediata y previo requerimiento del supervisor sin costo alguno para la entidad. La presente situación será soportada con la hoja de vida del equipo.

NOTA CUATRO: Cuando se requieran elementos no señalados en el listado de repuestos a suministrar para los equipos, se solicitará cotización al CONTRATISTA, esta deberá ser avalada por el supervisor y no podrá sobrepasar el valor inicial del presupuesto establecido para el presente contrato.

NOTA CINCO: Es de anotar que la cantidad de servicios de mantenimiento correctivo está determinada por la necesidad que surja de la operación de vuelos de las aeronaves y se debe suministrar cualquier repuesto que requieran los mismos durante el transcurso de ejecución del contrato cuya necesidad es imprevisible y aleatoria, lo que hace imposible determinar de manera exacta la cantidad de repuestos a suministrar.

NOTA SEIS: De acuerdo a requerimiento previo del supervisor del contrato, se aprobarán y autorizarán las necesidades de mantenimiento preventivo y/o correctivo con suministro de repuestos y sus cantidades, si a eso hubiese lugar, por escrito y durante la vigencia del contrato, sin exceder el presupuesto oficial asignado.

2.4 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

El contrato que surja del presente proceso de selección corresponde a la prestación de servicios regulado por Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y demás normas que las modifiquen, adicionen o deroguen y en las materias no reguladas en dichas leyes a las disposiciones civiles y comerciales.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

Conforme al numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 30 de la ley 2069 de 2020: *"Contratación mínima cuantía. La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas: a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas; b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil; c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas; d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal". (…)*

Por lo anterior y para suplir la necesidad del Instituto se adelantará un proceso de selección de Mínima Cuantía teniendo en cuenta las reglas y procedimiento señalado en el artículo 30 de la ley 2069 de 2020, el cual modifica el numeral 5 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y en lo no derogado por esta, lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 del 2015 modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021.

4. PRESUPUESTO OFICIAL Y SU JUSTIFICACIÓN, VARIABLES UTILIZADAS Y RUBROS QUE LO COMPONEN.

El presupuesto oficial se estima hasta la suma de **CATORCE MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE. ($14.500.000)**, **INCLUIDO IVA**, y los demás impuestos, gastos, costos directos o indirectos a que haya lugar de la vigencia fiscal 2025 con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No.80025, de fecha de veintidós (22) de enero de 2025, dependencia 0404 ACTUALIZACION Y GESTION CATASTRAL NACIONAL.

Para determinar el presupuesto oficial del presente proceso de selección, se adelantó un estudio de mercado, teniendo en cuenta lo establecido para tales fines por la entidad, así:

- Solicitud evento de cotización No.02-2025 plataforma SECOP II, publicado el 05 de febrero de 2025

Se realiza publicación a través de la plataforma SECOP II, del anexo técnico y requerimientos específicos del proceso conducentes a recibir de los oferentes disponibles en el mercado nacional y que pudiesen ofrecer los servicios descritos con apego a las características técnicas requeridas por la entidad, el cual fue publicado con numero de evento de cotización No.02-2025, evento que se cerró el día 14 de febrero de 2025, con recepción de tres (03) ofertas a través de esa plataforma electrónica, de acuerdo a lo informado por el GIT de Gestión Contractual de la entidad el día 17 de febrero de 2025

Adicionalmente y con el ánimo de garantizar mayor pluralidad de oferentes, el 07 de febrero de 2025 y con apego a la circular emitida por la entidad para los fines propuestos en materia de solicitudes de cotización y establecimiento de precios de mercado; vía correo electrónico oficial se remitió a diferentes empresas del sector solicitud de cotización con el anexo técnico y requerimientos específicos del proceso conducentes a recibir información detallada del mercado de los posibles oferentes.

A continuación, se evidencian las empresas a las cuales se realizó la consulta para determinar el presupuesto oficial estimado

EMPRESA	CORREO ELECTRONICO
GEOSYSTEM 4D SAS	gvillamil@geosysteming.com
JM EQUIPOS SAS	comercial@jmequipos.com
DATUM INGENIERIA	javier.salgado@datuming.com
GEOINSTRUMENTOS SAS	administrativa@geoinstrumentoscol.com
TECHFUCOL SAS	adstechfucol@gmail.com
GRUPO ACRE	javier.murcia@grupoacre.com
GALILEO INSTRUMENTS SAS	licitaciones@galileoinstruments.com.co
E COMPASS SAS	jorge.ayala@ecompass.co

Conforme a lo anterior, una vez vencido el plazo para allegar las cotizaciones de acuerdo al evento de cotización con cierre el 14 de febrero de 2025, se recibieron cotizaciones de los oferentes **DATUM INGENIERIA**, **TECHFUCOL SAS** y **JM EQUIPOS** y tras la validación de las especificaciones técnicas de las cotizaciones aportadas, fueron aceptadas para establecer el P.O.E. (Presupuesto oficial estimado) del proceso.

A partir de la información suministrada por las empresas con experiencia en el sector materia del presente proceso, se realizó la verificación de especificaciones técnicas del servicio ofertado con la necesidad requerida por la entidad para establecer así el presupuesto oficial estimado.

Como instrumento de comparación para las cotizaciones presentadas, se manejaron valores unitarios incluido IVA para los respectivos servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo incluidos repuestos. Así mismo se tuvo en cuenta de manera parcial, los precios presentados por el proveedor **DATUM INGENIERIA** excluyendo los ítems denominados **"*CONTROL REMOTO RC-N1 PARA AERONAVE MAVIC DJI AIR 2S*" con valor cotizado de $7.609.455** y **"*CONTROL REMOTO RC-N1 PARA AERONAVE MAVIC DJI 3"* con valor cotizado de $7.609.455**, valores que se encuentran fuera del rango de precios establecido en el estudio de mercado realizado por la entidad

De este proceso se obtuvo el valor presentado en la siguiente tabla, basado en las cotizaciones allegadas por las empresas del sector **DATUM INGENIERIA**, **TECHFUCOL SAS** y **JM EQUIPOS** y utilizando por medida estadística la **Media Aritmética o Promedio**, modelo matemático mediante el cual se le asigna una misma ponderación a cada uno de los valores de los ítems ofertados por los diferentes proveedores que presentaron cotización.

Los resultados se muestran en la Matriz de análisis de mercado y estimación de costos.

TABLA 1
ESTUDIO DE MERCADO

DESCRIPCION DEL SERVICIO	Unidad	Cant.	COTIZACION TECHFUCOL	COTIZACION DATUM INGENIERIA	COTIZACION JM EQUIPOS	MEDIA ARITMETICA UNITARIOS
VERIFICACION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA AERONAVE NO TRIPULADA MAVIC DJI AIR 2S (REVISION, CALIBRACIÓN Y LIMPIEZA DE SENSORES DE PROXIMIDAD, GIMBAL, ANTENAS, CÁMARA, BATERIAS, PROPELAS); SIN INCLUIR REPUESTOS INCLUYE PRUEBA DE VUELO	Unidad	1	$464.100	$510.510	$773.500	$582.703
VERIFICACION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA AERONAVE NO TRIPULADA MAVIC DJI 3 CLASIC (REVISION, CALIBRACIÓN Y LIMPIEZA DE SENSORES DE PROXIMIDAD, GIMBAL, ANTENAS, CÁMARA, BATERIAS, PROPELAS); SIN INCLUIR REPUESTOS INCLUYE PRUEBA DE VUELO	Unidad	1	$583.100	$510.510	$833.000	$642.203
VERIFICACION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA AERONAVE NO TRIPULADA MAVIC DJI 3 MULTIESPECTRAL/ENTERPRISE (REVISION, CALIBRACIÓN Y LIMPIEZA DE SENSORES DE PROXIMIDAD, GIMBAL, ANTENAS, CÁMARA, BATERIAS, PROPELAS); SIN INCLUIR REPUESTOS INCLUYE PRUEBA DE VUELO	Unidad	1	$1.309.000	$921.060	$952.000	$1.060.687
BATERIA MARCA DJI PARA AERONAVE MAVIC AIR 2S	Unidad	1	$975.800	$722.121	$1.428.000	$1.041.974
BATERIA MARCA DJI PARA AERONAVE MAVIC 3	Unidad	1	$1.773.100	$1.436.478	$2.082.500	$1.764.026
KIT DE PROPELAS DE MOTOR MARCA DJI PARA AERONAVE MAVIC DJI AIR 2S (EL KIT INCLUYE 4 PROPELAS PLASTICAS)	Unidad	1	$321.300	$279.531	$142.800	$247.877
KIT DE PROPELAS DE MOTOR MARCA DJI PARA AERONAVE MAVIC DJI 3 (EL KIT INCLUYE 4 PROPELAS PLASTICAS)	Unidad	1	$470.050	$496.944	$249.900	$405.631
CONTROL REMOTO RC-N1 PARA AERONAVE MAVIC DJI AIR 2S	Unidad	1	$737.800	**$7.609.455** Vr. no contemplado en el proceso	$2.380.000	$1,558.900
CONTROL REMOTO RC-N1 PARA AERONAVE MAVIC DJI 3	Unidad	1	$737.800	**$7.609.455** Vr. no contemplado en el proceso	$2.380.000	$1.558.900
CABLE RC TIPO "C" A "C"	Unidad	1	$101.150	$86.275	$90.440	$92.622
CABLE RC TIPO C LIGHTNING (ENTRADA TIPO I PHONE)	Unidad	1	$101.150	$103.530	$80.920	$95.200
CABLE RC TIPO "C" A "B"	Unidad	1	$101.150	$86.275	$101.150	$96.192
CABLE USB A TIPO "C"	Unidad	1	$101.150	$86.275	$214.200	$133.875
CARGADOR DE BATERIAS INCLUYE MULTICARGADOR CON ESPACIO PARA CARGA DE TRES BATERIAS MAVIC DJI AIR 2S	Unidad	1	$380.800	$258.825	$1.547.000	$728.875
CARGADOR DE BATERIAS INCLUYE MULTICARGADOR CON ESPACIO PARA CARGA DE TRES BATERIAS MAVIC DJI 3	Unidad	1	$736.610	$745.416	$2.844.100	$1.442.042

DESCRIPCION DEL SERVICIO	Unidad	Cant.	COTIZACION TECHFUCOL	COTIZACION DATUM INGENIERIA	COTIZACION JM EQUIPOS	MEDIA ARITMETICA UNITARIOS
KIT DE JOYSTICK (KIT INCLUYE DOS JOYSTICK)	Unidad	1	$83.300	$165.475	$154.700	$134.492
MICRO SD CAPACIDAD 64 GB CLASE 10	Unidad	1	$202.300	$69.882	$238.000	$170.061
ANEMOMETRO DIGITAL CON BATERIA INTERNA REF.CR2032	Unidad	1	$339.150	$384.370	$303.450	$342.323
VALORES TOTALES OFERTADOS PROVEEDORES SECOP II			**$9.518.810**	**$22.082.387**	**$16.795.660**	
					SUMATORIA PRECIOS UNITARIOS	**$12.098.582**

En razón a lo anterior, la Subdirección Cartográfica y Geodésica determina el presupuesto oficial, basándose en la comparación de cotizaciones allegadas por las empresas por hasta el valor de **CATORCE MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE. ($14.500.000)**, contemplando impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional legales, costos directos e indirectos y demás impuestos de ley aplicables en Colombia.

Nota 1: Se podrán usar una o las veces que resulte necesario los ítems ofertados, sin superar el presupuesto oficial estimado P.O.E. del presente proceso, de acuerdo a las necesidades que surjan de la operación de vuelo de las aeronaves no tripuladas UAS.

Nota 2: El oferente no podrá exceder el precio unitario establecido por la entidad bajo la modalidad de "*MEDIA ARITMÉTICA UNITARIOS*" para cada uno de los ítems, de acuerdo a la Tabla 1 ESTUDIO DE MERCADO, arriba relacionada.

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE LOS OFERENTES

Para la estructuración del presente proceso se elaboró el respectivo análisis del sector, el cual se anexa al presente estudio previo y hace parte integral del mismo. (ver anexo 1 *ANALISIS_SECTOR_SERVICIO_MANTENIMIENTO__UAS_DJIMAVIC_2S_3M_3CLASIC*).

5. REQUISITOS HABILITANTES Y CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE
5.1. REQUISITOS HABILITANTES

5.1.1 CAPACIDAD JURÍDICA:

La capacidad jurídica es la facultad de una persona para celebrar contratos, contraer obligaciones, en cuyo caso y para los presentes efectos no deberá estar incurso en ninguna inhabilidad o incompatibilidad que le impidan el ejercicio de sus facultades.

Para acreditar el presente criterio habilitante el proponente deberá adjuntar los documentos señalados a continuación de acuerdo a su naturaleza.

a. PERSONA NATURAL:

1. Carta de presentación de la oferta.
2. Compromiso Anticorrupción
3. Certificado de antecedentes judiciales, de la persona natural.
4. Certificado de medidas correctivas de la persona natural.
5. Certificado de antecedentes fiscales, expedido por la Contraloría General de la República.
6. Certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación.

7. Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio respectiva, con fecha no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la publicación de la presente invitación. La actividad desarrollada por el oferente debe guardar relación con el objeto materia del presente proceso de selección.
8. Fotocopia de la cédula de ciudadanía de la persona natural.
9. Planillas del último mes de pago en el que se acredite que se encuentra al día en el cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje de sus empleados cuando a ello hubiere lugar.
10. Declaración de actividades legales.
11. Fotocopia del Registro Único Tributario de la persona natural.
12. Certificación de una cuenta corriente o de ahorros a nombre del proponente.
13. Fotocopia de la Libreta Militar si el proponente es hombre menor de 50 años. En caso de pérdida deberá anexar certificación de la Dirección de Reclutamiento donde conste que la situación militar se encuentra definida.
14. Formato Único de Hoja de Vida, para persona natural, (FUNCIÓN PÚBLICA).

b. PERSONA JURÍDICA:

1. Carta de presentación de la oferta
2. Compromiso Anticorrupción
3. Certificado de antecedentes judiciales del representante legal de la persona jurídica.
4. Certificado de medidas correctivas del representante legal de la persona jurídica.
5. Certificado de antecedentes fiscales, expedido por la Contraloría General de la República de la persona jurídica y del representante legal.
6. Certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación, del representante legal y el de la persona jurídica (actualizado).
7. Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la autoridad competente, con fecha no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la publicación de la presente invitación. El objeto social de la persona jurídica debe permitirle desarrollar la actividad, gestión u operación que se requiere contratar, cuya duración debe ser igual o superior al plazo del contrato y un año más. (En caso de que la propuesta sea presentada por persona jurídica, así como cada uno de los integrantes de consorcios o uniones temporales).
8. Documento de autorización expresa dada por el órgano social competente al representante legal de la persona jurídica, cuando éste tenga restricciones para contratar en nombre de la misma.
9. Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal de la persona jurídica.
10. Certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal, en la que se acredite el cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje de sus empleados cuando a ello hubiere lugar, en el caso de personas jurídicas. El documento deberá certificar que a la fecha de presentación de su propuesta, el proponente ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. Si no tiene más de (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución. En el evento de que sea suscrita por el revisor fiscal, deberá adjuntar copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Nacional de Contadores con vigencia no superior a 90 días calendario. (Formato 7)
11. Fotocopia del Registro Único Tributario de la persona jurídica.
12. Certificación de una cuenta corriente o de ahorros a nombre del proponente.
13. Fotocopia de la Libreta Militar del representante legal, si es hombre menor de 50 años. En caso de pérdida deberá anexar certificación de la Dirección de Reclutamiento donde conste que la situación militar se encuentra definida.
14. Formato Único de Hoja de Vida, para persona jurídica, (FUNCIÓN PÚBLICA). (cuando aplique)

c. PARA CONSORCIOS Y UNIONES TEMPORALES

Los proponentes podrán presentar propuestas conjuntas en calidad de consorcio o unión temporal, para lo cual deberán diligenciar e indicar expresamente si su participación es a título de consorcio o unión temporal, conforme

a lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 7º de la Ley 80 de 1993. Los integrantes del consorcio o unión temporal deberán cumplir individualmente con los requisitos establecidos en la invitación pública, como persona natural o jurídica, según sea el caso.

d. PARA PERSONAS JURÍDICAS EXTRANJERAS

Para los efectos previstos en este literal, se consideran personas jurídicas públicas o privadas de origen extranjero las sociedades no constituidas de acuerdo con la legislación nacional, sea que tengan o no domicilio en Colombia a través de sucursales.

Las propuestas de personas jurídicas de origen extranjero se someterán en todo caso a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual para su participación cumplirán con las siguientes condiciones:
Acreditar su existencia y representación legal, con el documento idóneo expedido por la autoridad competente del país de su domicilio, expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, en el que conste su existencia, fecha de constitución, objeto, vigencia o duración, nombre del representante legal, o de la(s) persona(s) que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, soporte donde se debe señalar expresamente que su representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o en defecto de lo anterior, se debe aportar la autorización expresa otorgada a su representante por el respectivo órgano directivo del proponente. Así mismo deberá:

1) Acreditar que su objeto social incluya las actividades principales objeto del presente proceso.
2) Acreditar un término mínimo remanente de duración de la sociedad igual al término de vigencia del contrato y un (1) año más.

Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado que acredita la existencia y representación, o si este tipo de certificado no existe de acuerdo con la legislación que rija estos aspectos en el país de origen del proponente, la información deberá presentarse en documento independiente expedido por la autoridad competente del respectivo país, o en su defecto, en documento expedido por el máximo órgano directivo de la persona jurídica. En consecuencia, cuando una oferente persona jurídica extranjera se encuentre dentro del supuesto de hecho señalado en este párrafo, deberá declarar, según la legislación de su país de origen, que el certificado requerido no se puede aportar como se exige en la invitación pública o que el mismo no contiene todos los datos indicados en este numeral. Para estos efectos, el proponente debe dar cumplimiento a lo contemplado en el artículo 177 del Código General del Proceso. La persona natural extranjera sin domicilio en Colombia acreditará su existencia mediante la presentación de la copia de su pasaporte o del documento que fije su residencia temporal o permanente en Colombia.

Cuando el proponente no cumpla con las condiciones de capacidad aquí exigidas, el oferente no se considerará hábil en los términos señalados en la invitación pública.

e. PODER PARA PRESENTAR PROPUESTA

Cuando el oferente actúe a través de apoderado deberá acreditar mediante documento legalmente expedido, con anterioridad a la presentación de la oferta, que su apoderado está expresamente facultado para presentar propuesta, así como para asistir y participar durante todo el proceso de selección. Cuando se trate de personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deberán además acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del proceso de selección, suscribir los documentos y realizar las declaraciones que se requieran, así como notificarse, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con la convocatoria pública. presentar la oferta. Si el oferente no anexa el respectivo poder o anexándolo no se ajusta a los términos legales para el efecto, El Instituto Geográfico Agustín Codazzi le solicitará aclaración para que dentro del plazo que señale para el efecto lo aporte o subsane lo pertinente.

5.1.2. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

a) Para soportar la experiencia específica, el oferente deberá acreditar hasta máximo dos (2) certificaciones de contratos suscritos y totalmente ejecutados hasta la fecha de cierre del presente proceso con empresas públicas o privadas y cuyo objeto u obligaciones o alcance estén relacionados con el objeto del presente proceso y en el caso exclusivo de la Mipyme se deberá presentar hasta máximo tres (3) certificaciones de contratos debidamente ejecutados (Totalmente ejecutados a la fecha del cierre del proceso de selección), de tal forma que reúnan las siguientes condiciones:

- La sumatoria de los valores de los contratos, expresada en SMMLV, sea mayor o igual al 100% del presupuesto oficial total establecido para el presente proceso de selección.
- El criterio diferencial para Mipyme, únicamente aplicará cuando no sea limitado a MIPYME, de acuerdo con el parágrafo 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015.
- Los contratos pueden haber sido celebrados con entidades públicas, mixtas, organismos multilaterales, o privados y en caso de haberse ejecutado a través de una unión temporal o consorcio se tendrá en cuenta únicamente el porcentaje de participación del proponente.
- Para la acreditación de la experiencia se deben aportar las respectivas certificaciones y actas de recibo final o liquidación. Para el caso de las certificaciones, estas deben contener la siguiente información:

  1. Nombre o razón social del contratante
  2. Nombre o razón social del contratista
  3. Objeto claramente definido
  4. Fecha de iniciación de la ejecución del contrato (día, mes y año).
  5. Fecha de terminación de la ejecución del contrato (día, mes y año).
  6. Valor total ejecutado del contrato
  7. Cuando la experiencia que se pretenda acreditar corresponda a un consorcio o unión temporal, el oferente deberá acreditar el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes y sólo se tendrá en cuenta su porcentaje de participación
  8. Firma del representante legal y/o quien tenga las competencias según el respectivo Manual de Funciones.
  9. Para el caso, firma del interventor o supervisor del contrato en caso del acta finales o de liquidación.

- **NOTA: NO SE ACEPTAN AUTOCERTIFICACIONES**

Reglas para la valoración de la experiencia

Además de las condiciones señaladas anteriormente para la acreditación de la experiencia, se deberán tener en cuenta las siguientes reglas para la verificación de la experiencia:

a. En el evento que se acredite experiencia en contratos celebrados en consorcio, unión temporal y cuando en la certificación no se indique el porcentaje de participación, deberá adjuntarse certificación del oferente individual o del integrante del oferente plural que desea hacer valer la experiencia, o documento de constitución del consorcio, unión temporal, en el cual conste dicho porcentaje de participación**.**

En el evento que se acredite experiencia en contratos celebrados en consorcio, unión temporal y cuando en la certificación no se indique el porcentaje de participación, deberá adjuntarse certificación del oferente individual o del integrante del oferente plural que desea hacer valer la experiencia, o documento de constitución del consorcio, unión temporal, en el cual conste dicho porcentaje de participación.
b. Cuando el proponente pretenda acreditar la experiencia con certificaciones de contratos que reposan en la entidad, deberá mediante un oficio firmado por el Representante Legal, relacionar la siguiente información:

• Número del proceso en el cual se aportó la certificación
• Número de contrato
• Nombre exacto del contratista, consorcio o unión temporal.
• Objeto del contrato.

• Estado del contrato
• Fecha de suscripción y terminación (día, mes y año)

c. Si el contrato que se pretende hacer valer como experiencia fue cedido o recibido en cesión, la certificación deberá especificar la fecha de la cesión y discriminar el valor del contrato ejecutado por el cedente y el cesionario. En dicho caso, se tendrá en cuenta la fecha de terminación del contrato principal para la actualización del valor expresado en Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes y el valor ejecutado por el proponente que pretenda acreditar la experiencia. El valor que se contabilizará para los efectos de los valores requeridos en este numeral será aquel que se certifique como ejecutado por el proponente, es decir no se tendrá en cuenta el valor no ejecutado por el proponente.
d. La experiencia se determinará para las personas jurídicas por el tiempo durante el cual han ejercido su actividad a partir de la fecha en que adquirieron la personería jurídica y hasta la fecha de cierre del proceso.
e. Si las certificaciones incluyen varios contratos se deberán indicar los requisitos aquí exigidos para cada uno de ellos.
f. Se tendrán en cuenta para la verificación aquellas certificaciones que reúnan la totalidad de los requisitos exigidos en la Invitación Publica. No obstante, el IGAC verificará la información contenida y podrá solicitar aclaraciones sobre los datos consignados en las certificaciones.
g. Si alguno de los contratos con los que se pretende acreditar la experiencia se suscribió en consorcio o en unión temporal, se podrá acreditar el porcentaje de participación mediante copia del acuerdo de consorcio o de unión temporal.
h. Cuando el proponente sea una persona natural o jurídica extranjera que no tenga domicilio o sucursal en Colombia, presentará la información que acredite, en igualdad de condiciones que los proponentes nacionales. En caso de que alguna información referente a esta experiencia no esté acreditada de la manera que exige en la presente invitación, deberá aportar el documento o documentos equivalentes expedidos por la Entidad Contratante, de los cuales se pueda obtener la información requerida. Esta acreditación con documentos equivalentes solo aplica en relación con los expedidos en un país extranjero.
i. En el caso que la certificación no contenga la información solicitada en numeral anterior, el proponente deberá anexar los documentos complementarios, tales como, anexo técnico, acta de recibo a satisfacción o acta de liquidación que la acrediten, si anexa el contrato este siempre deberá venir acompañado de alguno de los otros documentos señalados en este mismo literal.
j. Los contratos verbales no serán tenidos en cuenta para acreditar experiencia.
k. Cuando el valor de los contratos con el cual se pretende acreditar la experiencia se encuentre expresado en moneda extranjera:

• Para el caso de contratos en dólares americanos ($USD), se hará la conversión a pesos colombianos con la TRM – promedio anual publicada en las estadísticas del Banco de la Republica en su página oficial, para la fecha de terminación del contrato.
• Cuando la experiencia reportada se haya facturado en moneda extranjera diferente al dólar americano, se realizará su conversión a dólares americanos de acuerdo a las tasas de cambio estadísticas anuales publicadas por el Banco de la República en su página oficial teniendo en cuenta la fecha de terminación del contrato, y seguidamente a pesos colombianos.

5.1.2 REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS

No se verificará la capacidad financiera toda vez que, por la cuantía, el objeto y la forma de pago del presente proceso, ya que la entidad no lo considera necesario. Sin perjuicio de la información requerida, y en aplicación de los principios que inspiran el Decreto 0019 de 2012, la Entidad verificará antecedentes penales, fiscales y disciplinarios del proponente que haya presentado la mejor oferta económica.

5.2. CONDICIONES TÉCNICAS

El proponente deberá indicar en la Carta de Presentación de su propuesta y en el Anexo de Especificaciones Técnicas Mínimas, que entiende, acepta y cumplirá todos los requerimientos técnicos mínimos establecidos- FORMATO # 3 – ACEPTACION ESPECIFICACIONES TECNICAS.

6. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

6.1 MENOR PRECIO

La escogencia del contratista se hará respecto de la propuesta que presente el precio más bajo, siempre que se encuentre en condiciones de mercado y satisfaga las necesidades de la entidad previo cumplimiento de los requisitos habilitantes.

El proponente deberá cotizar por unidad, pero la disponibilidad presupuestal será hasta agotar el presupuesto asignado. Para efecto de evaluar la propuesta económica más baja se tendrá en cuenta la sumatoria de los valores unitarios incluidos todos los impuestos y demás a que haya lugar

La propuesta económica deberá presentarse en la plataforma SECOP II.

Cuando se cotice algún bien o servicio sin IVA, el oferente debe indicar la norma que señala la exención, exclusión, o el régimen contributivo del proponente.

Cuando se presenten proponentes de diferentes regímenes de IVA y para efectos de la evaluación económica y en observancia del principio de igualdad y del deber de selección objetiva, se tomará el precio de cada propuesta sin el valor del IVA, sin que en todo caso el valor ofertado sobrepase el presupuesto oficial.

NOTA 1: En relación con las propuestas económicas, en caso de que el proponente incluya decimales en su oferta, la entidad aproximará los valores ofertados al peso siguiente si el valor correspondiente es igual o mayor a 0,50 centavos. Si el precio con centavos es menor a 0.50 centavos, dejará el valor entero ofrecido sin centavos.

NOTA 2: PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS - En relación con las propuestas económicas, la entidad observará el procedimiento establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, con relación a la propuesta de menor precio cuando se dé la hipótesis establecida en dicha disposición.

6.2 EMPATE DE PROPUESTAS

En caso de presentarse empate de las propuestas, se aplicarán las reglas previstas en la Ley 2069 de 2020, reglamentada por el Decreto 1860 de 2021 (Artículo 2.2.1.2.4.2.17).

7. SOPORTE QUE PERMITA LA ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES INVOLUCRADOS EN LA CONTRATACIÓN.

Para la estimación, tipificación y asignación de riesgos, se elaboró la matriz de riesgos (ver anexo *MATRIZ_RIESGOS_SERVICIO_MANTENIMIENTO_UAS_DJIMAVIC_2S_3M_3CLASIC)*

8. ANALISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

El presente Contrato **SI** requiere constitución de garantías de conformidad con el Decreto 1082 de 2015, por lo que, el contratista se compromete a constituir a favor del INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTÍN CODAZZÍ, cualquiera de las siguientes garantías, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015:

a) Contrato de seguro contenido en una póliza.
b) Patrimonio Autónomo.
c) Garantía bancaria.

La garantía constituida deberá amparar:

a. **Cumplimiento**: por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato. Deberá así mismo, tener una vigencia igual a la ejecución del contrato y de sus prorrogas si las hubiere, a partir de su perfeccionamiento y cuatro (4) meses más.

b. **Calidad de los servicios**: por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato incluido IVA. Este amparo debe ser por el mismo término de ejecución del contrato y de sus prorrogas si las hubiere y seis meses más.

c. **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes suministrados:** Por el veinte (20%) del valor total del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más. Este amparo debe ser constituido a partir de la fecha de suscripción del contrato.

d. **Pago de salarios:** prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales. Por una suma equivalente al cinco por ciento el (5%) del valor total del contrato incluido IVA deberá así mismo, tener una vigencia igual a la ejecución del contrato y de sus prorrogas si las hubiere, a partir de su perfeccionamiento y tres (3) años más.

9. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

9.1 PLAZO

El plazo del contrato será hasta el 31 de diciembre de 2025, contado a partir del perfeccionamiento del contrato y suscripción del acta de inicio o hasta agotar el presupuesto, lo que ocurra primero.

9.2 LUGAR DE EJECUCIÓN

El objeto de la presente contratación se ejecutará en la Sede Central del Instituto Geográfico Agustín Codazzi en la carrera 30 No. 48-51 en la ciudad de Bogotá.

9.3 VALOR

El valor del contrato será hasta por la suma de **CATORCE MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE ($14.500.000)**, **INCLUIDO IVA.**

Los gastos, costos directos e indirectos, derechos, impuestos, tasas, contribuciones y otros causados durante el desarrollo del contrato y que se requieran cancelar para dar cumplimiento de las disposiciones legales vigentes, correrán por cuenta del contratista.

9.4 FORMA DE PAGO

El IGAC pagará al contratista el valor del contrato de la siguiente manera:

Pagará el valor del contrato al contratista, en pagos parciales, de conformidad con la cantidad de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo efectivamente prestados conforme a la nota uno y nota dos del presente numeral, hasta llegar al cien por ciento (100%) y/o agotar el presupuesto oficial estimado, lo que suceda primero, sin que este sobre pase la vigencia del 31 de diciembre del presente año; y dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura electrónica incluido impuestos, tasas, contribuciones, costos directos e indirectos a que haya lugar, y hasta terminar la ejecución del contrato, previa presentación de la certificación expedida por el supervisor asignado por el Instituto en donde conste el recibo a satisfacción del servicio y de los repuestos instalados, de la factura, previa presentación de los siguientes documentos:

1. Acta de supervisión

2. Certificado de cumplido a satisfacción
3. Soporte que acredite que se encuentra al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensión y riesgos laborales) y aportes parafiscales, suscrito por el revisor fiscal o representante legal en caso de que no esté obligado a tener revisor fiscal, según corresponda.
4. Factura en caso que aplique.
5. Comprobante de ingreso a almacén si a ello hubiere lugar.
6. Registro Único Tributario RUT
7. Certificación bancaria.
8. Demás trámites administrativos y documentos que se requieran de acuerdo con la naturaleza de la ejecución contractual.

En caso que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme las disposiciones legales vigentes.

En caso que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente El Instituto Geográfico Agustín Codazzi realizará los pagos mes vencido o fracción de mes, con fecha corte 10 de cada mes, incluido IVA (si a ello hubiere lugar) y demás impuestos, tasas, contribuciones, costos directos e indirectos a que haya lugar.

NOTA UNO: Por concepto de la prestación del servicio de mantenimiento: Los pagos se realizarán previo recibo a satisfacción del supervisor de conformidad con las entregas de acuerdo con la cantidad de servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivos efectivamente prestados durante la vigencia 2025 y de la radicación de la factura correspondiente a los servicios prestados durante el periodo de tiempo señalado en la misma.

El valor de los pagos del servicio de mantenimiento tendrá como referencia la oferta económica presentada por el CONTRATISTA, el cual incluye la mano de obra de la instalación de repuestos y puesta a punto, cuando haya lugar a ello.

NOTA DOS: Por concepto de repuestos: Para efectos del pago de los repuestos que se requieran se hará con base en los valores unitarios establecidos en la oferta económica y para el pago de los repuestos que no están contemplados en la oferta económica, porque son de origen imprevisible y aleatorio, lo que hace imposible determinar de manera exacta el tipo de repuesto y la cantidad de los mismos a suministrar, por tratarse de repuestos que como consecuencia del mantenimiento preventivo y/o correctivo se deban reemplazar.

Sin perjuicio de lo anterior, el pago que se genere en virtud del contrato estará sujeto a la programación y/o aprobación del programa anual mensualizado de caja – PAC, y a la situación efectiva de los recursos por parte de la Dirección Nacional de Crédito Público y Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Los recursos que no puedan ser girados en la presente vigencia, quedarán constituidos como rezago presupuestal compuesto por las reservas presupuestales y las cuentas por pagar; recursos que cuentan con el 100% del PAC, para efectuar el pago en la siguiente vigencia.

Si la (s) factura (s) no ha (n) sido correctamente elaborada(s) o no se acompaña(n) los documentos requeridos para el pago y/o se presentan de manera incorrecta, el término para éste sólo empezará a contarse desde la fecha en que se aporte el último de los documentos y/o se presenten en debida forma. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrán por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Los pagos se efectuarán mediante consignación a la cuenta que el contratista acredite como propia.
En todo caso, los pagos previstos en este contrato están sujetos a la situación de fondos en la tesorería del Instituto.

9.5 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

a. Cumplir con el objeto del contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad y, obligaciones definidas.
b. Actuar sobre la base del principio de lealtad, honestidad, respeto, buena fe, oportunidad y transparencia; para ello, deberá aplicar el Código de Integridad que se puede consultar en https://www.igac.gov.co/sites/igac.gov.co/files/codigo_de_integridad_igac.pdf
c. Responder en los plazos que el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.
d. Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), cuando corresponda, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y artículo 6 Ley 1562 de 2012 por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.
e. Colaborar con el suministro y respuesta de la información correspondiente a los requerimientos efectuados por los organismos de control del Estado o cualquier otra autoridad, en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del contrato y de asuntos relacionados con el mismo.
f. Cumplir lo dispuesto por la Ley 1581 de 2012 y demás garantías reconocidas por la Constitución y la Ley en materia de hábeas data, en lo atinente al tratamiento de la información producida y suministrada en virtud del presente contrato. En consecuencia, las partes conservarán la información bajo condiciones de seguridad que impidan su adulteración, pérdida, consulta, uso o acceso no autorizado o fraudulento y responderán ante las autoridades administrativas y judiciales competentes frente a cualquier incumplimiento.
g. Mantener en absoluta reserva y abstenerse de comunicar, divulgar, reproducir o utilizar, para sí o para terceros, por cualquier medio, los documentos o la información confidencial respecto de la cual tengan conocimiento en virtud del presente contrato. Para tal efecto, adoptarán los mecanismos de seguridad adecuados que permitan la salvaguarda de la información.
h. Cumplir con todas y cada una de las obligaciones incluidas en la Política de Seguridad de la Información de la Entidad.
i. Dar estricto cumplimiento a los lineamientos, normas, reglamentos, orientaciones y leyes ambientales aplicables en el desarrollo del contrato. Así mismo, el contratista reconoce y acepta que las autoridades competentes nacionales, regionales o locales que tengan jurisdicción sobre el área donde realizará las actividades, podrá disponer la suspensión de las actividades objeto de este contrato y/o imponer las medidas preventivas, multas o sanciones a que hubiere lugar hasta que el contratista cumpla con dichas normas y leyes ambientales o subsane los efectos causados por el incumplimiento de dichas normas y leyes, motivo por el cual, asumirá las consecuencias que se deriven frente al contrato cuando la suspensión de las actividades le sea imputable.
j. Prestar sus servicios de forma independiente y autónoma, sin que exista relación de subordinación o dependencia entre éste y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
k. Mantener indemne a la Entidad de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado, así como por cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el contratista asuma frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente contrato.
l. Mantener activa la cuenta bancaria reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato. Informar sobre cualquier cambio de la cuenta, aportando el documento.
m. Cumplir oportunamente con todas las exigencias y procedimientos establecidos para los contratos y sus modificaciones en la plataforma transaccional SECOP II, el término para atender dichos procedimientos deberá realizarse en un término no mayor a dos (2) días hábiles una vez recibida la notificación emitida por Colombia Compra Eficiente mediante correo electrónico.
n. Garantizar no encontrarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en la ley 80/93 y de llegar sobrevenir laguna, informar inmediatamente al supervisor del contrato.
o. No ceder el contrato, sin la previa autorización del Instituto Geográfico Agustín Codazzi Sede Central.
p. Indicar a la Entidad los documentos aportados para la contratación que gozan de carácter reservado e invocar la norma que ampara dicha reserva, para así dar cumplimiento en lo establecido en el numeral 4º del artículo 24 de la Ley 80 de 1993. Cuando fuere procedente, si el proponente no hace pronunciamiento expreso amparado en la ley, se entenderá que toda la oferta es pública. Se recomienda que, para cargar información sensible en SECOP II, utilice la opción “confidencial” y que adicionalmente tenga en cuenta lo establecido en la Ley 1581 de 2012 reglamentada parcialmente por el Decreto nacional.

q. Entregar certificado de su Administradora de Riesgos Laborales sobre el cumplimiento de estándares mínimos en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
r. Ejecutar el contrato en forma independiente, bajo su propio riesgo y responsabilidad, con sujeción a las condiciones que se requieran para su cumplimiento.

9.6 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

a. Cumplir con los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo incluyendo repuestos nuevos y originales, los cuales deberán cumplir con las características y requerimientos descritos en las especificaciones técnicas, aprobadas por la Entidad, a través del supervisor.

b. Realizar el mantenimiento de las aeronaves no tripuladas de las referenciad MAVIC AIR 2S, MAVIC 3 CLASIC, MAVIC 3 MULTIESPECTRAL y MAVIC 3 ENTERPRISE del fabricante DJI, con personal técnico calificado.

c. Informar al supervisor asignado por el IGAC, todo requerimiento para la adquisición de repuestos, componentes o elementos para la realización de los servicios de mantenimiento, para su aprobación. Las compras o mantenimientos que no cuenten con la autorización del supervisor designado por el IGAC, no podrán ser facturados o cargadas al contrato.

d. Reemplazar los repuestos instalados en los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo por unos nuevos de iguales características en caso de que contengan deficiencias en la calidad y funcionamiento en un periodo no superior a ocho (8) días hábiles a partir del requerimiento presentado por la supervisión del contrato.

e. Realizar el mantenimiento, con sus herramientas, equipos y por sus propios medios, en sus instalaciones que el mismo contratista dispongan para tal fin

f. Coordinar con el supervisor del contrato, los periodos y programación de fechas de mantenimiento, con la finalidad de no interrumpir y/o afectar los trabajos misionales de la entidad.

g. Realizar las pruebas de vuelo por su propia cuenta y riesgo, cuando sea necesario para verificar la correcta ejecución del servicio de mantenimiento y/o instalación de repuestos, con apego a la normatividad vigente, emitida por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, en materia de operación de vuelo para aeronaves no tripuladas U.A.S.

9.7 OBLIGACIONES DEL IGAC

a. Expedir el Certificado del Registro Presupuestal del contrato.
b. Aprobar las garantías que se constituyan con ocasión a la suscripción del contrato y sus modificaciones (si aplica).
c. Efectuar los pagos estipulados en el contrato, en la forma y oportunidad prevista en el mismo.
d. Verificar la afiliación y pago oportuno y completo de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral en salud, pensiones y riesgos laborales y de los aportes parafiscales (si aplica), efectuados por **EL CONTRATISTA** de acuerdo con la normatividad vigente.
e. Designar un Supervisor para vigilar el cumplimiento del objeto contractual dentro del término de ejecución y demás condiciones establecidas.
f. Suministrar al contratista la información requerida para la ejecución del objeto contractual.
g. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que forman parte del mismo.
h. Por intermedio del supervisor del contrato, elaborar una justificación técnica de la necesidad de prestación de los servicios de mantenimiento, cada vez que se requiera y derivado de la operación de vuelo de las aeronaves no tripuladas.
i. Realizar las solicitudes de servicios de mantenimiento según sea el caso, derivadas de las justificaciones técnicas y de necesidades, por intermedio del supervisor del contrato al contratista, teniendo en cuenta que el contrato refiere una serie de servicios a prestar, los cuales podrán ser usados o no, dependiendo de la

necesidad, las veces que se presenten y por monto agotable sin exceder el valor total del contrato.

j. Supervisar la ejecución del contrato. En desarrollo del principio de coordinación, **LA ENTIDAD** a través del supervisor podrá efectuar requerimientos escritos al contratista tendientes a lograr una adecuada e idónea ejecución del objeto contractual, sin que por esta circunstancia sea posible predicar la existencia de subordinación laboral alguna, bajo el entendido que la Administración tiene la responsabilidad de coordinar la prestación de los servicios en aras de garantizar el cumplimiento adecuado y oportuno del objeto contractual.
k. Dar cumplimiento a lo señalado en el artículo 4° del Decreto 1273 del 23 de julio de 2018.

9.8 SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato será ejercida por el funcionario Técnico Operativo grado 12 **EDISEN NESRLEY RINCON AREVALO** perteneciente a la Subdirección de Cartografía y Geodesia del IGAC, en los términos establecido por la Ley 1474 de 2011.

El supervisor ejercerá sus obligaciones conforme a lo establecido en el procedimiento de Supervisión e Interventoría de contratos del INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTÍN CODAZZÍ, y está obligado a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado. El supervisor deberá realizar un seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato, en concordancia con el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011.

Para tal fin deberá cumplir con las facultades y deberes establecidos en la referida ley y las demás normas concordantes vigentes.

En ningún caso el supervisor del contrato podrá delegar la supervisión de contrato en un tercero.

En todo caso el/la ordenador(a) de gasto podrá variar unilateralmente de manera temporal o definitiva la designación del(a) supervisor(a), comunicando su decisión por escrito a el/la supervisor(a) designada y al Grupo Interno de Trabajo de Gestión Contractual.

9.9 FORMATOS DE LA PROPUESTA (ANEXO).

9.9.1 FORMATO 1: Carta de presentación de la oferta.
9.9.2 FORMATO 2: Documento de conformación de proponente plural.
9.9.3 FORMATO 3: Aceptación de especificaciones técnicas y experiencia

Expedido en Bogotá, a los, catorce (14) días del mes de marzo de dos mil veinticinco (2025).



ANDERSON PUENTES CARVAJAL
DIRECTOR DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Proyección		**Revisión**	
Firma:		Firma:	
Nombre Completo:	Gabriel Cadena M	Nombre Completo:	Cesar Oyuela Martínez
Cargo:	Contratista	Cargo:	Contratista
Dependencia:	Dirección de Gestión de Información Geográfica	Dependencia:	Dirección de Gestión de Información Geográfica