I. FECHA DEL ESTUDIO PREVIO

NOVIEMBRE DE 2026

II. DEPENDENCIA SOLICITANTE

GRUPO DE SEGURIDAD DE COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES

III. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

ANTECEDENTES:

Las Fuerzas Militares se encuentran instituidas para la defensa y la garantía de la efectividad de los derechos de los colombianos de conformidad con la imposición Constitucional del artículo 217 "La Nación tendrá para su defensa unas Fuerzas Militares permanentes constituidas por el Ejército Nacional, la Armada Nacional y la Fuerza Aérea. Las Fuerzas Militares tendrán como finalidad primordial la Defensa de la Soberanía, la Independencia, la integridad constitucional"; mandato constitucional que tiene relación directa con los fines esenciales del Estado: Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad Territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

El Grupo de Seguridad del Comando General de las Fuerzas Militares tiene como misión "Coordinar y desarrollar actividades de seguridad, mediante el empleo de medidas activas y pasivas, para prevenir, detectar y neutralizar las amenazas actuales y potenciales, contra la integridad del personal, material e instalaciones en el Complejo Fortaleza" y para cumplir con dicha función se deben orientar todos los esfuerzos necesarios para anticiparse a las intenciones de los grupos terroristas, teniendo en cuenta que el Complejo Fortaleza, se establece como el Centro Estratégico para la Defensa y Seguridad Nacional.

Como pieza fundamental del Sistema de Seguridad del Complejo Fortaleza, se encuentra el sistema de control de acceso perteneciente al Sistema General de Seguridad del Complejo Fortaleza, el cual contempla un software y hardware los cuales quieren lo siguiente: Mantenimiento preventivo a dos (02) sistemas de vuelo aéreo remoto SIVAR de reconocimiento y seguridad de estructuras físicas en tierra, tanto en sus componentes electrónicos como mecánicos donde se inspeccionará todos y cada uno de los elementos que integran el equipo a verificar, así:

Inspección visual y de software: Examinar el dron en busca de daños externos e internos, como grietas, abolladuras o signos de desgaste en las hélices, el chasis y otros componentes del motor por separado para comprobar si giran libremente, verificar el estado del cableado y las uniones de soldadura y realizar lubricación de las partes móviles, apriete de cualquier tornillo o componente suelto, adicional se deberá verificar los logs del sistema de la aeronave y del control.

Revisión del Estabilizador gimbal y la Cámara: verificar que el cardán (gimbal) pueda girar sin problemas, el estado de la cámara y sus componentes.

Limpieza: realizar limpieza de todas las partes del dron, incluidas las hélices, el fuselaje, motores y la cámara, para eliminar el polvo, la suciedad y otros residuos que puedan afectar su rendimiento además de realizar la lubricación a todas las partes móviles que correspondan.

Actualización del firmware: Verificar si hay actualizaciones disponibles, las cuales deberán ser instaladas para garantizar que esté utilizando la última versión del software y de la estación de control.

Calibración del sistema de navegación: Realizar calibración de la brújula y el sistema de posicionamiento para garantizar una navegación precisa y estable del dron, verificar el estado del IMU (Unidad de Medición Inercial) y realizar una calibración avanzada si es necesario.

Comprobación de la batería: Verificar el estado de la batería del dron y comprobar su capacidad de carga y descarga. En caso de ser necesario se deberán calibrar las baterías para garantizar un rendimiento óptimo, las baterías se cargarán según las recomendaciones del fabricante.

Revisión de los registros de vuelo: Revisar los registros de vuelo del dron para identificar posibles problemas o anomalías en su funcionamiento y tomar las medidas necesarias para corregirlos.

Prueba de vuelo: Realizar pruebas de vuelo cortas y controladas para verificar que todos los sistemas del dron funcionen correctamente y que no haya problemas de estabilidad o control.

DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD:

El mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de sistemas de vuelo aéreo remoto SIVAR del Comando General es fundamental por varias razones:

Operatividad Continua: Los drones son herramientas vitales para la vigilancia del Complejo Fortaleza. Un mantenimiento regular asegura que estén siempre listos para su despliegue, evitando interrupciones en las operaciones.

Seguridad: Los drones suelen operar en entornos desafiantes y en condiciones climáticas adversas. Un mantenimiento adecuado garantiza su funcionamiento seguro, reduciendo el riesgo de accidentes que podrían poner en peligro tanto al personal como a civiles.

Fiabilidad: En situaciones críticas, la confiabilidad de los equipos es crucial. El mantenimiento preventivo ayuda a identificar y solucionar problemas antes de que se conviertan en fallos graves, asegurando que los drones funcionen de manera confiable en todo momento.

Optimización del Rendimiento: Un mantenimiento regular permite ajustar y calibrar los drones para maximizar su eficiencia y rendimiento. Esto puede incluir la actualización de software, la calibración de sensores y la optimización de la duración de la batería, entre otros aspectos.

Prolongación de la Vida Útil: Los drones son inversiones costosas, y un mantenimiento adecuado puede prolongar significativamente su vida útil, maximizando así el retorno de la inversión para la Fuerza Pública.

En resumen, el mantenimiento regular de los drones es esencial para garantizar su disponibilidad operativa, seguridad, confiabilidad, rendimiento óptimo y longevidad. Esto permite a la Fuerza Pública cumplir de manera efectiva con sus funciones de seguridad y protección ciudadana.

Por lo anterior se requiere efectuar el mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de sistemas de vuelo remoto SIVAR del Comando General, las cuales son piezas fundamentales del control acceso al Complejo Fortaleza, con el objetivo de mantener y mejorar la tecnología de este sistema, y poner en funcionamiento al cien por ciento los equipos que se encuentran en servicio.

El mantenimiento de los Sistemas Aéreos No Tripulados (UAS) tiene como objetivo principal garantizar su seguridad y fiabilidad mediante procesos preventivos e inspecciones rigurosas. Es crucial mantener el UAS en óptimas condiciones de funcionamiento, abordando cualquier defecto reportado u observado antes de continuar con su operación. Esta responsabilidad recae en el operador del UAS, quien debe asegurar que la aeronave esté preparada para volar de manera segura.

Asimismo, es fundamental que cada operador mantenga un registro detallado de todas las actividades de mantenimiento realizadas en el UAS durante al menos tres años. Estos registros son esenciales para demostrar el cumplimiento normativo y para garantizar la trazabilidad de todas las intervenciones de mantenimiento.

Por tanto, es crucial contar con un equipo de técnicos expertos encargados de llevar a cabo inspecciones exhaustivas de todos los componentes clave del UAS, asegurando su perfecto estado. Además de las revisiones periódicas, es necesario realizar mantenimiento preventivo y correctivo, que incluye la sustitución de piezas si es necesario. Por lo tanto, es imprescindible contratar personal con experiencia y conocimientos sólidos en drones para garantizar soluciones eficaces y confiables.

Los procedimientos de calibración, listas de inspección y limpieza general deben ser llevados a cabo por el operador o por personal designado para el mantenimiento. Cualquier mantenimiento preventivo o correctivo que requiera la sustitución de piezas debe ser realizado por personal externo, asegurando que estas piezas sean compatibles y no afecten el diseño ni el rendimiento del UAS

TIPOS DE MANTENIMIENTO PARA SISTEMAS AÉREOS NO TRIPULADOS UAS

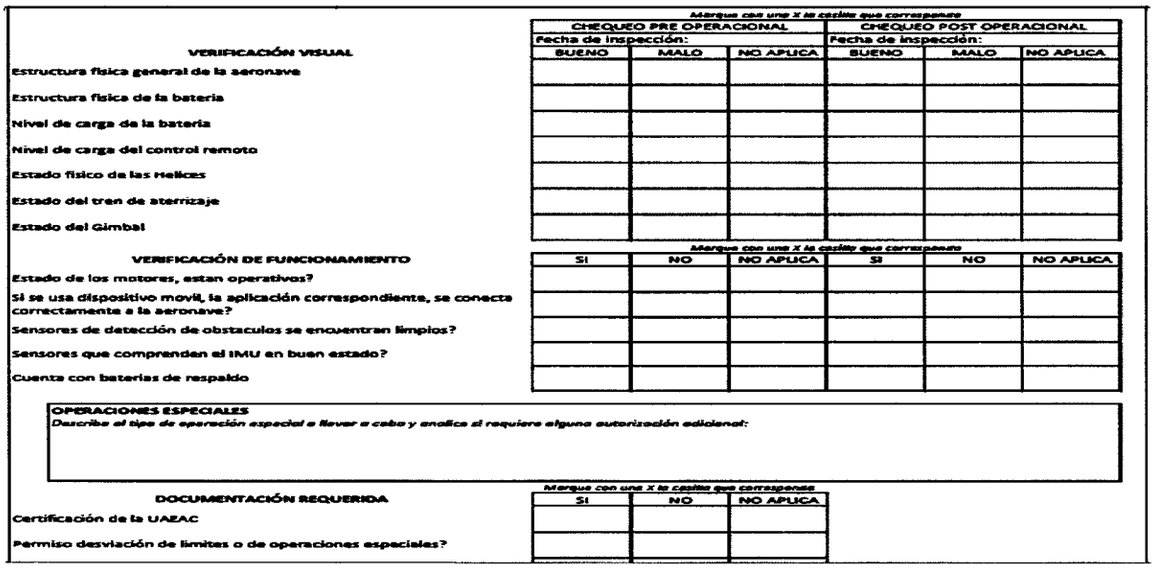
Para preservar la vida útil de las aeronaves es necesario realizar limpieza, después de cada vuelo, mantenimientos periódicos, calibraciones y pruebas de funcionamiento.

- Inspecciones Pre-Post Operacionales

Son inspecciones visuales y de funcionamiento básico que deben realizarse obligatoriamente por el operador de la aeronave siguiendo una lista de verificación.

Después de cada operación se debe realizar una limpieza general para retirar polvo o suciedad de la aeronave.

La siguiente tabla ilustra un ejemplo de ello:



Marque con una X la casilla que corresponda

VERIFICACIÓN VISUAL	CHEQUEO PRE OPERACIONAL Fecha de inspección: BUENO	MALO	NO APLICA	CHEQUEO POST OPERACIONAL Fecha de inspección: BUENO	MALO	NO APLICA
Estructura física general de la aeronave						
Estructura física de la batería						
Nivel de carga de la batería						
Nivel de carga del control remoto						
Estado físico de las hélices						
Estado del tren de aterrizaje						
Estado del Gimbal						

Marque con una X la casilla que corresponda

VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO	SI	NO	NO APLICA	SI	NO	NO APLICA
Estado de los motores, estan operativos?						
Si se usa dispositivo movil, la aplicación correspondiente, se conecta correctamente a la aeronave?						
Sensores de detección de obstaculos se encuentran limpios?						
Sensores que comprenden el IMU en buen estado?						
Cuenta con baterias de respaldo						

OPERACIONES ESPECIALES

Describa el tipo de operación especial a llevar a cabo y analice si requiere alguna autorización adicional:

Marque con una X la casilla que corresponda

DOCUMENTACIÓN REQUERIDA	SI	NO	NO APLICA
Certificación de la UAEAC			
Permiso desviación de limites o de operaciones especiales?			

• Mantenimiento preventivo:

El objetivo de este tipo de mantenimiento es preservar la integridad estructural de la aeronave. Para ello, se contrata un servicio especializado con un tercero, siguiendo los lineamientos de contratación establecidos por la entidad.

Los parámetros del mantenimiento preventivo son definidos por la entidad y luego ejecutados por una empresa contratista. Se establece un cronograma de actividades para cada dron, y el seguimiento de este cronograma es responsabilidad del operador o del personal designado para el mantenimiento.

Los informes generados por el contratista durante la ejecución del mantenimiento preventivo se guardan como evidencia del cumplimiento contractual.

• Mantenimiento correctivo:

Este tipo de mantenimiento tiene como objetivo corregir las fallas o defectos detectados en los sistemas de las aeronaves no tripuladas de la entidad, asegurando su correcto funcionamiento. Al igual que el mantenimiento preventivo, el servicio de mantenimiento correctivo debe ser contratado con un tercero especializado que cumpla con los requisitos de contratación de la entidad y las recomendaciones del fabricante de la aeronave.

Así mismo se requiere dicho mantenimiento correctivo toda vez que los DRONES mantienen en constante funcionamiento en pro de la seguridad del complejo Fortaleza, personal que labora y sus equipos que lo conforman, debido al constante funcionamiento se evidencia desgaste de las piezas que lo conforman.

- Calibraciones

Son proceso o pasos para comparar las lecturas obtenidas de los sensores o instrumentos de la aeronave con una referencia que aseguren una correcta medición y garantice el correcto funcionamiento de la aeronave.

Lo anterior teniendo en cuenta los siguientes datos de las aeronaves así:

EQUIPO 1: MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL

- ✓ Año de adquisición: 2023
- ✓ Estado operativo: FUNCIONAL
- ✓ Horas de vuelo: 159 HORAS 42 MINUTOS
- ✓ Ciclos de las baterías: 76-91-18-98-18-90
- ✓ Fecha del último mantenimiento: DICIEMBRE 2025
- ✓ Historial de fallas: NINGUNA
- ✓ Vida útil: 2030

- ✓ Firmware instalado:
- ✓ Estado de motores, gimbal, cámara, controladores y cargadores: FUNCIONALES Y EN BUEN ESTADO

EQUIPO 2: MAVIC 3T MODELO M3T Año de adquisición: 2023

- ✓ Estado operativo: FUNCIONAL
- ✓ Horas de vuelo: 55 HORAS 34 MINUTOS
- ✓ Ciclos de las baterías: 6-21-6-13-0-18
- ✓ Fecha del último mantenimiento: DICIEMBRE 2025
- ✓ Historial de fallas: NINGUNA
- ✓ Vida útil: 2030
- ✓ Firmware instalado:
- ✓ Estado de motores, gimbal, cámara, controladores y cargadores: FUNCIONALES Y EN BUEN ESTADO

IV. ANÁLISIS DEL SECTOR:

PERSPECTIVA LEGAL:

En desarrollo de lo señalado en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, del Articulo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, los estudios y documentos previos estarán conformados por los documentos definitivos que sirvan de soporte para la elaboración del contrato, de manera que el eventual contratista pueda valorar adecuadamente el alcance de lo requerido por la entidad, así como el de la distribución de riesgos que la entidad propone.

Respecto al empleo de tecnología UAS por parte de la Fuerza Pública se fundamenta en el deber constitucional de garantizar la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y el orden constitucional (Artículos 216 y 217 de la Constitución Política

En la aviación militar, el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de vuelos no es una opción técnica de optimización; es una **obligación legal perentoria** vinculada a la seguridad nacional. Una falla mecánica o de software en un dron militar debido a la falta de mantenimiento desencadena graves responsabilidades jurídicas que podría representar:

Si un dron militar se desploma sobre una población civil o colisiona con una aeronave comercial debido a la falta de calibración, cambio de baterías vencidas o desactualización de software, el Estado incurre en una flagrante **falla en el servicio** por omisión en el deber de realizar los respectivos mantenimientos.

En materia de daños causados por actividades peligrosas (como la aviación), el Consejo de Estado aplica el régimen de responsabilidad objetiva. La Entidad no puede defenderse alegando "caso fortuito" si las bitácoras demuestran que el mantenimiento preventivo no se ejecutó en las horas de vuelo estipuladas por el fabricante.

Ahora bien respecto a la falta de mantenimientos correctivos, un dron en tierra por fallas mecánicas no atendidas representa una disminución directa en las capacidades de inteligencia, vigilancia y reconocimiento (ISR) del Estado. Jurídicamente, esto vulnera el **Principio de Continuidad y Eficiencia de la Función Pública** en una tarea crítica: salvaguardar la vida de las tropas en tierra y de la población civil o poner en riesgo la seguridad del estado.

Al contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de drones militares, la entidad debe exigir niveles extremos de **seguridad y confidencialidad**. Pues si bien es cierto, la fuga de información sobre las frecuencias de enlace del dron, vulnerabilidades del software o debilidades estructurales expone al activo a la guerra electrónica (hackeo, suplantación de señal o *spoofing*) por parte de Grupos Armados Organizados (GAO).

Finalmente, el proceso contractual comercialmente está permitido y regulado por el Código de Comercio, por cuanto se establecen características especiales para el cumplimiento del objetivo del presente proceso y son bienes y/o servicios que se encuentran en el mercado regulado por las normas de comercio colombiano. El MDN - Comando General Fuerzas Militares tiene la capacidad jurídica para adquirir estos bienes y/o servicios, está en capacidad de contraer derechos y obligaciones y hacerlos exigibles dentro del proceso.

Analizado el objeto del presente proceso, legalmente es Viable, ya que el objeto que sustenta el desarrollo del proceso contractual es de carácter licito, y desarrolla los preceptos que incorporan los artículos 1518 y 1519 del

Código Civil, y la normatividad contractual, contribuye a la aplicación del principio de transparencia, establecido en el artículo 24 (le la Ley 80 de 1993, además el objeto está conforme al desarrollo de las procesos y procedimientos que permiten en forma continua y eficiente el cumplimiento de la misión institucional, en satisfacción del interés general y la continua prestación del servicio.

PERSPECTIVA ECONÓMICA Y FINANCIERA:

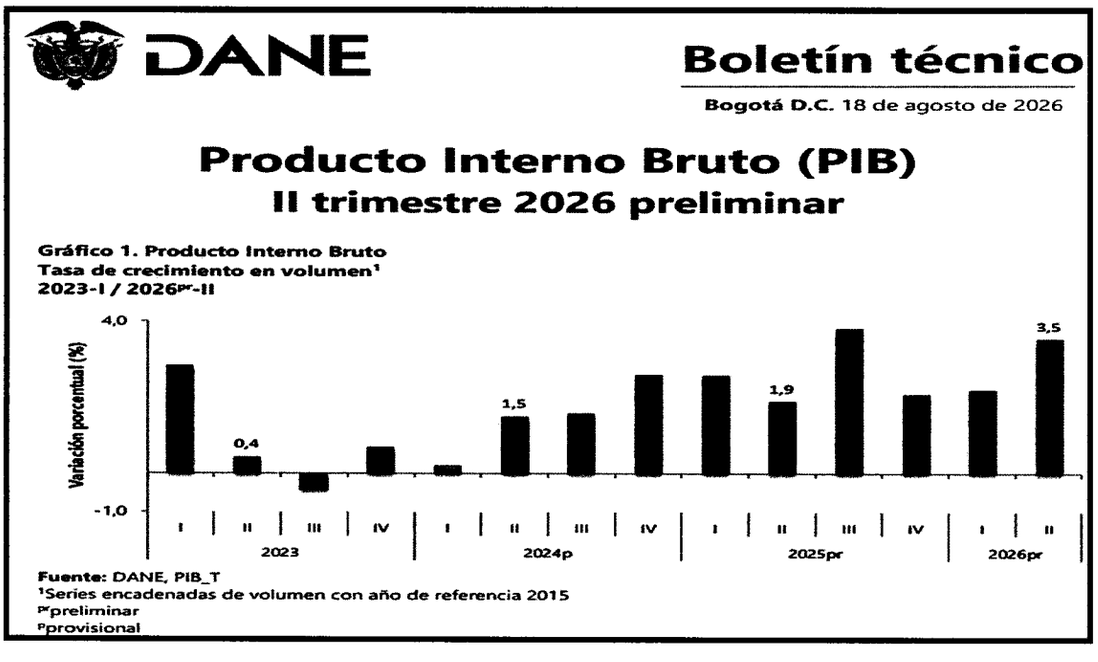
Clasificación general de los sectores económicos:

SECTORES ECONÓMICOS	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES DEL SECTOR
SECTOR PRIMARIO O AGROPECUARIO	ES EL SECTOR QUE OBTIENE EL PRODUCTO DE SUS ACTIVIDADES DIRECTAMENTE DE LA NATURALEZA, SIN NINGÚN PROCESO DE TRANSFORMACIÓN. DENTRO DE ESTE SECTOR SE ENCUENTRAN LA AGRICULTURA, LA GANADERÍA, LA SILVICULTURA, LA CAZA Y LA PESCA. NO SE INCLUYEN DENTRO DE ESTE SECTOR A LA MINERÍA Y A LA EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO, LAS CUALES SE CONSIDERAN PARTE DEL SECTOR INDUSTRIAL.	AGROPECUARIO, CAZA Y PESCA
SECTOR SECUNDARIO O INDUSTRIAL	COMPRENDE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE UN PAÍS RELACIONADAS CON LA TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL DE LOS ALIMENTOS Y OTROS TIPOS DE BIENES O MERCANCÍAS, LOS CUALES SE UTILIZAN COMO BASE PARA LA FABRICACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS. SE DIVIDE EN DOS SUB-SECTORES: INDUSTRIAL EXTRACTIVO E INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: INDUSTRIAL EXTRACTIVO: EXTRACCIÓN MINERA Y DE PETRÓLEO. INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: ENVASADO DE LEGUMBRES Y FRUTAS, EMBOTELLADO DE REFRESCOS, FABRICACIÓN DE ABONOS Y FERTILIZANTES, VEHÍCULOS, CEMENTOS, APARATOS ELECTRODOMÉSTICOS, ETC.	SECTOR MINERÍA SECTOR CONSTRUCCIÓN SECTOR INDUSTRIA MANUFACTURERA SECTOR ELÉCTRICO, GAS Y VAPOR
SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS	INCLUYE TODAS AQUELLAS ACTIVIDADES QUE NO PRODUCEN UNA MERCANCÍA EN SÍ, PERO QUE SON NECESARIAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA ECONOMÍA. COMO EJEMPLOS DE ELLO TENEMOS EL COMERCIO, LOS RESTAURANTES, LOS HOTELES, EL TRANSPORTE, LOS SERVICIOS FINANCIEROS, LAS COMUNICACIONES, LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN, LOS SERVICIOS PROFESIONALES, EL GOBIERNO, ETC.	SECTOR TRANSPORTE SECTOR COMUNICACIONES SECTOR COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES SECTOR FINANCIERO

De esta manera, el servicio a contratar por medio del actual proceso se encuentra ubicado en el sector terciario o de servicios.

Con el objetivo de realizar un análisis económico e identificar las principales variables que podrían influir en la dinámica económica, se procederá a realizar un análisis de la economía colombiana enfatizando en el comportamiento de los sectores económicos que más se relacionan con el objeto del presente proceso, el presente análisis se realiza con fecha de búsqueda del **20/08/2026**.

Información actualizada el 18 de agosto de 2026



1.1.1 Valor agregado por actividad económica

Agricultura3 , ganadería4 , caza, silvicultura y pesca

En el segundo trimestre de 2026pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece 2,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas decrece 4,4%. • Cultivo permanente de café crece 16,4%.
- Ganadería crece 4,8%.
- Silvicultura y extracción de madera decrece 0,1%.
- Pesca y acuicultura decrece 36,4%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece en 0,4%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas decrece 1,6%.
- Cultivo permanente de café crece 16,7%.
- Ganadería decrece 0,4%.
- Silvicultura y extracción de madera decrece 3,8%.
- Pesca y acuicultura decrece 16,4%.

Tabla 2. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026[pr]-II / 2025[pr]-II	2026[pr] / 2025[pr]	2026[pr]-II / 2026[pr]-I
Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes[2]	-4,4	-0,4	-1,6
Cultivo permanente de café	16,4	-10,7	16,7
Ganadería	4,8	5,7	-0,4
Silvicultura y extracción de madera	-0,1	2,9	-3,8
Pesca y acuicultura	-36,4	-28,2	-16,4
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	**-2,1**	**-1,7**	**0,4**

Industrias manufactureras

En el segundo trimestre de 2026pr, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 2,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 4):

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 3,6%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 7,1%.
- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 4,7%.
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos,

sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 2,0%.
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 5,6%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crece 6,9%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras decrece en 0,4%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 2,5%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 2,1%.
- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 0,1%.
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos decrece 0,8%.
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 0,3%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crece 0,1%.

Tabla 4. Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2026pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026pr-II / 2025pr-II	2026pr / 2025pr	2026pr-II / 2026pr-I
Elaboración de productos alimenticios[2]	3,6	2,7	2,5
Fabricación de productos textiles[3]	-7,1	-4,7	-2,1
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	-4,7	-4,4	-0,1
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	2,0	2,9	-0,8
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	5,6	4,6	-0,3
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	6,9	8,3	0,1
Industrias manufactureras	**2,0**	**2,3**	**-0,4**

Comercio al por mayor y al por menor8

En el segundo trimestre de 2026pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 2,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 7):

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 5,9%.
- Transporte y almacenamiento decrece 0,1%.

- Alojamiento y servicios de comida decrece 4,0%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece en 0,3%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 1,8%.
- Transporte y almacenamiento decrece 0,6%.
- Alojamiento y servicios de comida decrece 1,7%.

Tabla 7. Comercio al por mayor y al por menor[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Segundo trimestre 2026pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026pr-II / 2025pr-II	2026pr / 2025pr	2026pr-II / 2026pr-I
Comercio al por mayor y al por menor[3]	5,9	6,0	1,8
Transporte y almacenamiento	-0,1	0,3	-0,6
Alojamiento y servicios de comida	-4,0	-3,0	-1,7
Comercio al por mayor y al por menor[1]	**2,2**	**2,6**	**0,3**

Actividades profesionales, científicas y técnicas10

En el segundo trimestre de 2026pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 3,7%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,8%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,5%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,2%.

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Segundo trimestre 2026pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026pr-II / 2025pr-II	2026pr / 2025pr	2026pr-II / 2026pr-I
Actividades profesionales, científicas y técnicas	3,7	3,0	1,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,8	2,0	0,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**2,6**	**2,5**	**0,8**

Administración pública y defensa11

En el segundo trimestre de 2026pr, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 10,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 12):

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 15,1%.
- Educación crece 8,8%.
- Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,9%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece en 2,3%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 4,8%.
- Educación crece 2,0%.
- Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 0,9%.

Tabla 12. Administración pública y defensa[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Segundo trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026[pr]-II / 2025[pr]-II	2026[pr]/ 2025[pr]	2026[pr]-II / 2026[pr]-I
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	15,1	11,6	4,8
Educación	8,8	7,0	2,0
Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	4,9	4,3	0,9
Administración pública y defensa[1]	**10,0**	**7,9**	**2,3**

1.2.3. Exportaciones

En el segundo trimestre de 2026pr, las exportaciones decrecen 1,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, las exportaciones decrecen 0,9%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 17).

Tabla 17. Exportaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2026[pr]

Componente del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026[pr]-II / 2025[pr]-II	2026[pr]/ 2025[pr]	2026[pr]-II / 2026[pr]-I
Exportaciones	**-1,0**	**0,3**	**-0,9**

1.2.4. Importaciones

En el segundo trimestre de 2026pr, las importaciones crecen 7,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, las importaciones crecen 5,1%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

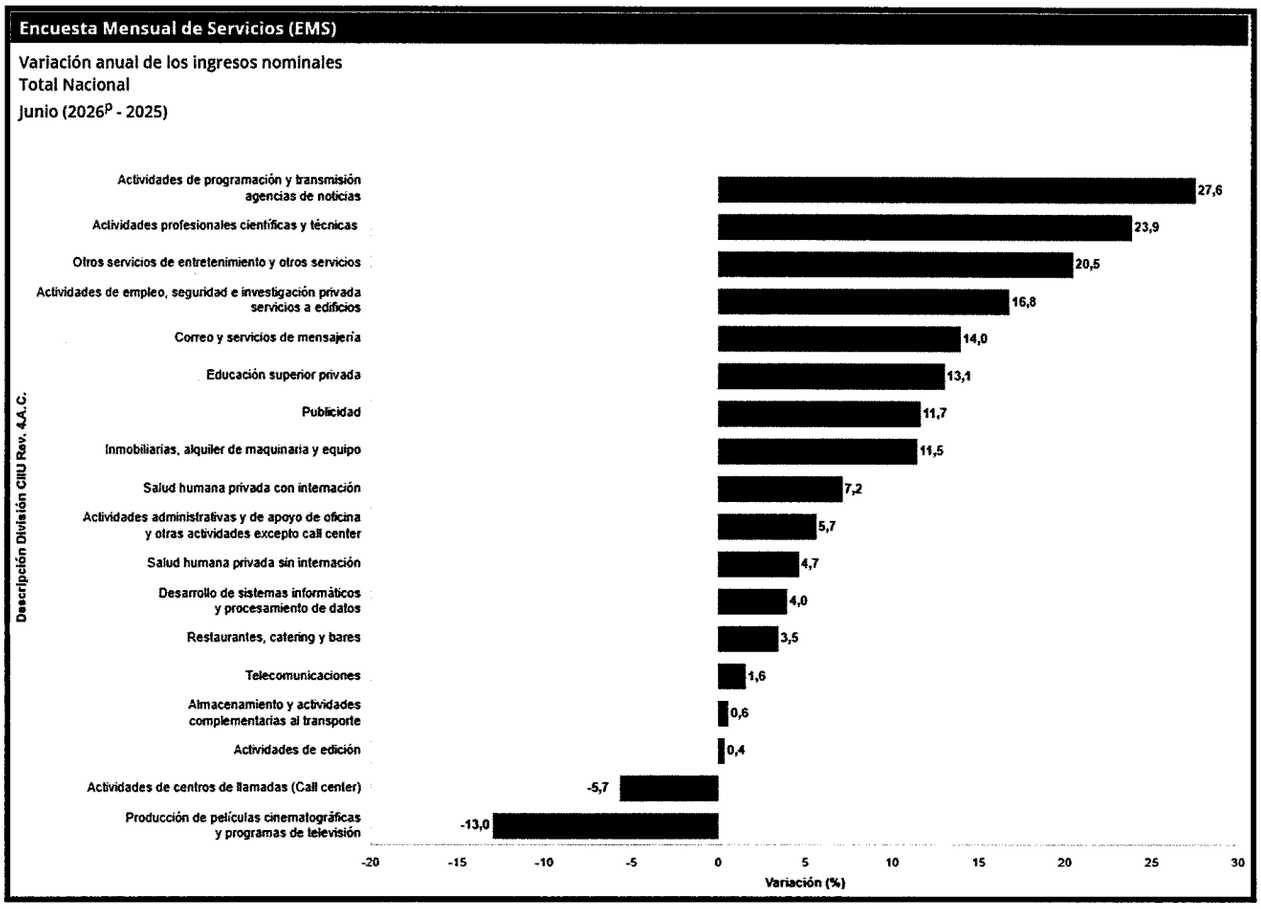
Tabla 18. Importaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2026pr

Componente del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026pr-II / 2025pr-II	2026pr / 2025pr	2026pr-II / 2026pr-I
Importaciones	7,5	5,6	5,1

FUENTE: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IItrim2026.pdf

ENCUESTA MENSUAL DE SERVICIOS

En junio de 2026, dieciséis de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con junio de 2025.



La Encuesta Mensual de Servicios es una operación estadística por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de las variables principales del sector servicios para el análisis de su evolución en el corto plazo

FUENTE: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

IPC	Julio					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	[illegible]	2026	[illegible]	2026	[illegible]	2026
IPC total	0,28	**0,17**	4,02	**4,94**	4,90	**6,03**

En el mes de julio de 2026, el IPC registró una variación de 0,17% en comparación con junio de 2026, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,17%): Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,55%), Salud (0,38%), Prendas de vestir y calzado (0,31%), Restaurantes y hoteles (0,30%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,25%) y por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,24%). Por debajo se ubicaron: Información y comunicación (0,04%), Educación (0,00%), Bienes y servicios diversos (-0,11%), Recreación y cultura (-0,13%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,13%) y por último, Transporte (-0,24%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Julio 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,19	0,06	0,55	0,17
Salud	1,71	0,39	0,01	0,38	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,08	0,00	0,31	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,35	0,04	0,30	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,14	0,00	0,25	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,15	0,01	0,24	0,01
TOTAL	100,00	0,28	0,28	0,17	0,17
Información y comunicación	4,33	0,22	0,01	0,04	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,04	0,00	-0,11	-0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,82	0,15	-0,13	-0,03
Recreación y cultura	3,79	0,05	0,00	-0,13	0,00
Transporte	12,93	0,01	0,00	-0,24	-0,03

FUENTE: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/jul2026/bol-IPC-jul2026.pdf

Dando aplicabilidad a lo dispuesto en el presente decreto 0287 de 2026 en su articulo 2.2.1.2.4.2.7.5 el cual trata lo siguiente:

(...) ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.7.5. INCORPORACIÓN DE CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN EN FAVOR DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD. En desarrollo del Sistema de Preferencias definido en el artículo 2.2.1.2.4.2.7. del presente Decreto y en virtud del inciso cuarto del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales deberán incluir coma obligación contractual, en las Documentos del Proceso, previo análisis de conveniencia y oportunidad, al menos una (1) de las siguientes condiciones especiales de ejecución: 1) Subcontratación inclusiva: Cuando para la ejecución del contrato se requiera subcontratar bienes, obras, o servicios dentro de la cadena de provisión, se deberá punzonar la contratación de personas naturales con discapacidad y lo emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, conforme a los criterios definidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del presente Decreto.

2) Integración del equipo de trabajo. Cuando para la ejecución del contrato se requiera la conformación de un equipo de trabajo, se deberá priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad.

En caso de que no se incluya alguna de estas condiciones especiales de ejecución, la Entidad Estatal deberá justificar dicha omisión en las estudios previos o documentos equivalentes.

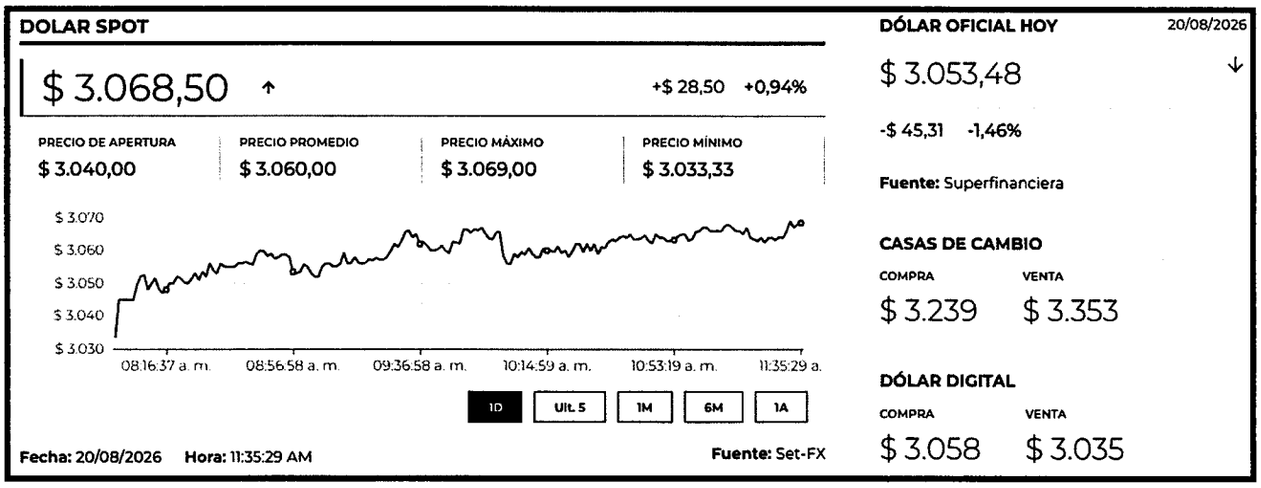
PARÁGRAFO 1. Las medidas contempladas en este artículo deberán observar las garantías constitucionales que reconocen la protección del derecho a la estabilidad laboral u ocupacional reforzada de las personas naturales con discapacidad, así coma la igualdad y dignidad en las condiciones laborales.

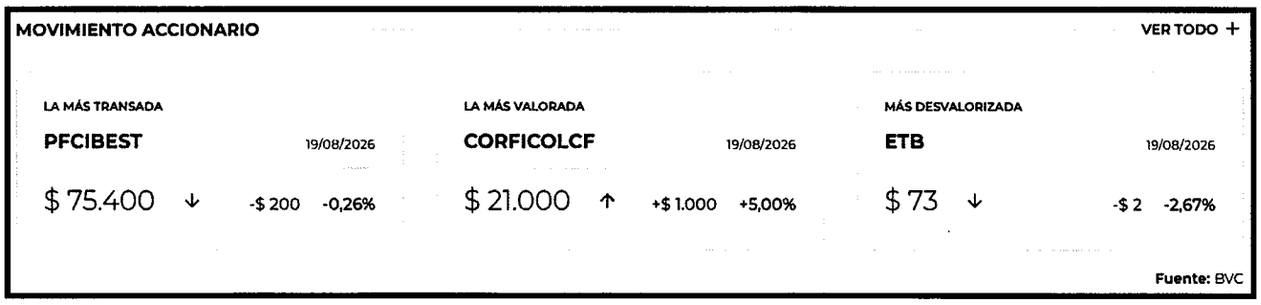
PARÁGRAFO 2. Las Entidades Estatales, a través del interventor o supervisor del contrato, deberán verificar durante la ejecución contractual el cumplimiento de las condiciones especiales de ejecución. Para tal efecto, el contratista deberá presentar la documentación correspondiente con cada solicitud de pago, o justificar con los respectivos soportes la existencia de fuerza mayor o caso fortuito que impida su cumplimiento. El incumplimiento

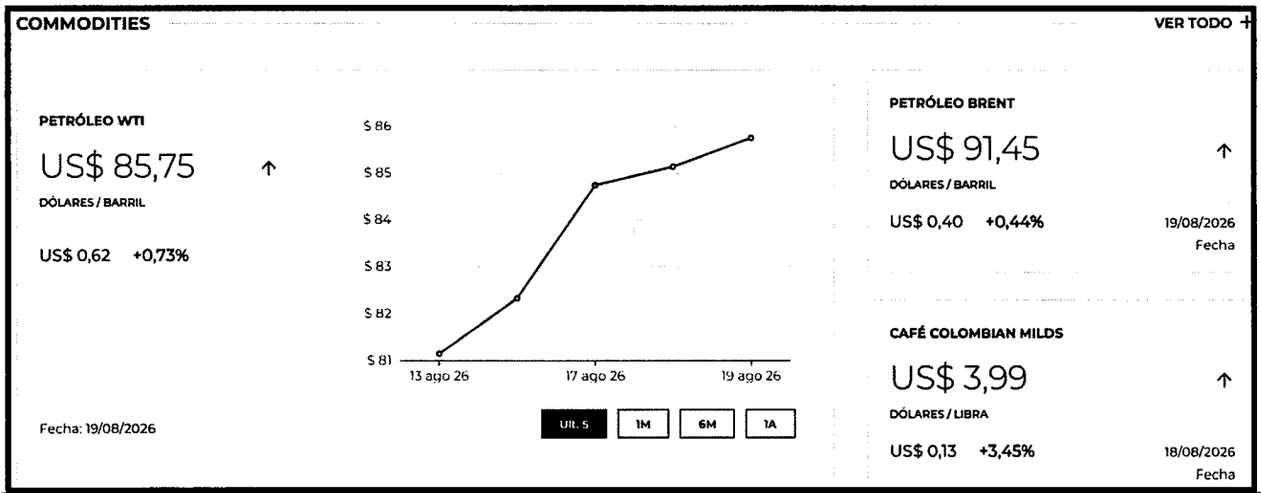
injustificado podrá constituir causal de incumplimiento contractual, de conformidad con la normatividad aplicable. (...)

En estricto apego al principio de planeación y tras el análisis del sector, la Entidad encuentra JUSTIFICADA LA OMISIÓN de las condiciones especiales de ejecución para personas con discapacidad contempladas en el Decreto 0287 de 2026. El objeto contractual no requiere la conformación de nuevos equipos de trabajo in situ, ni despliegue de mano de obra u obras conexas que permitan una subcontratación inclusiva directa. Imponer dichas obligaciones desnaturalizaría el objeto y vulneraría la viabilidad técnica del contrato.

INDICADORES ECONOMICOS









MERCADO CAMBIARIO

VER TODO +

TRM

$ 3.053,48 ↓

-$ 45,31 -1,46%

20/08/2026
Hoy

EURO

$ 3.561,27 ↓

-$ 27,75 -0,77%

19/08/2026
Fecha de cierre

DÓLAR CASA DE CAMBIO VENTA

$ 3.353 ↓

-$ 34 -1,00%

28/07/2026
Fecha de cierre

DÓLAR CASA DE CAMBIO COMPRA

$ 3.239 ↓

-$ 32 -0,98%

28/07/2026
Fecha de cierre

BITCOIN

US$ 69.133,90 ↑

US$ 4.532,10 +7,02%

19/08/2026
Hoy

DÓLAR DIGITAL VENTA

$ 3.035 ↓

-$ 36 -1,17%

19/08/2026
Fecha de cierre

DÓLAR DIGITAL COMPRA

$ 3.058 ↓

-$ 62 -1,99%

19/08/2026
Fecha de cierre

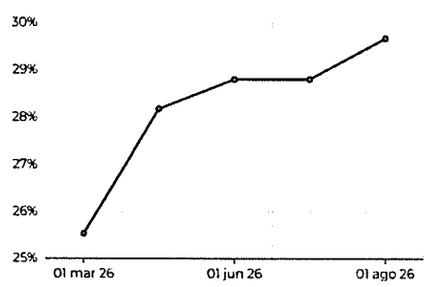
BANCOS

VER TODO +

TASA DE USURA CRÉDITO CONSUMO

29,66% ↑

+0,87% +3,02%



Periodo: 01/08/2026 - 31/08/2026

Últ. 5 | 1M | 6M | 1A

UVR

$ 417,44 ↑

+$ 0,02 +0,01%

20/08/2026
Fecha

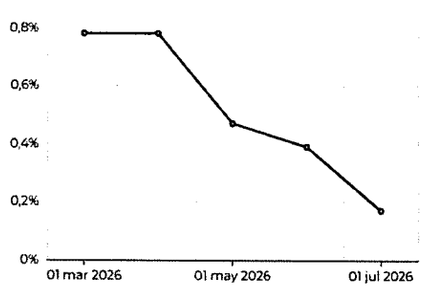
MACRO

VER TODO +

IPC MENSUAL

0,17% ↓

-0,22% -56,41%



Mes: jul. 2026

6M | 1A | 3A | 5A

IPP MENSUAL

-1,42% ↑

+2,07% -59,31%

jul. 2026
Mes

PIB

3,5% ↑

+1,3% +59,09%

2 - 2026
Trimestre

SALARIO MÍNIMO		ACPM		GASOLINA	
$ 1.750.905,00 ↑		$ 11.576,00 ↑		$ 16.291,00 ↑	
+$ 327.905,00 +23,04%	2026 Año	+$ 200,00 +1,76%	may. 2026 Mes	+$ 400,00 +2,52%	may. 2026 Mes
AUXILIO DE TRANSPORTE		**DESEMPLEO NACIONAL**		**TASA DE INTERVENCIÓN DE POLÍTICA MONETARIA**	
$ 249.095,00 ↑		8,00% ↓		12,00% -	
+$ 49.095,00 +24,55%	2026 Año	-1,20% -13,04%	jul. 2026 Mes	0,00% 0,00%	01/08/2026 Fecha

FUENTE: https://www.larepublica.co/indicadores-economicos

ANÁLISIS DE LA OFERTA.

A nivel nacional y regional hay diversidad de empresas dedicadas a la prestación de este tipo de servicios a todo costo, las cuales fueron identificadas a través de la página web de la superintendencia de sociedades bajo la clasificación **Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C** CIIU a través, de las siguientes actividades económicas ***C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p. - J6120 - Actividades de telecomunicaciones inalámbricas,*** descrita así:

No.	NIT	RAZÓN SOCIAL	CÓDIGO CIIU	TAMAÑO EMPRESARIO
1	800004865	POSTELECTRAS DISHIERROS S.A.S.	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
2	800010298	CASTILLO GUTIERREZ SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
3	800012015	ITAL STYL SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
4	800045011	ACEROS METALES Y MALLAS LTDA	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
5	800055179	NSP DE COLOMBIA SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
6	800072260	ALEA HERRAJES SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
7	800096617	INDUSTRIAS PERSOMO SA	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
8	800098565	CIMETAL S.A.	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales

9	800104325	MALLAS Y GAVIONES DE SANTADER SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS MALLASAN S.A.S	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
10	800109279	SUTRAK SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
11	800122856	SPIRODUCTOS SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
12	800134371	CORTEACEROS SA	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
13	800150073	COMERCIAL LEOSAN SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
14	800175388	SITECO S.A.S	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
15	800208449	GALCO SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
16	800248113	COMERCIALIZADORA DE REPUESTOS TECNIROL SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
17	800252958	INTERCOL SA EN REORGANIZACION	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
18	802017424	SEGURIDAD Y SERVICIOS SEÑALIZACION S.A.S.	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
19	805017736	COMPAÑIA NACIONAL DE ESTRUCTURAS Y ACEROS SA CONALDESA	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
20	805023451	CI BALANZAS DE COLOMBIA LTDA	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
21	811038064	POWERSEAL S.A.S	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
22	811038979	I.P.C. INDUSTRIA PARTISTA COLOMBIANA S.A.S.	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
23	830019448	ALUMINIHOGAR SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales

24	830029679	FABRICA DE PARTES PARA AUTOMOTORES AGRICOLAS E INDUSTRIALES SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
25	830069306	FRANA INTERNATIONAL SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
26	830087479	VIALAMBRE SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
27	830094781	PROAIRE SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
28	830116230	TECNOAPLICACIONES SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
29	830125779	INDUSTRIAS METALICAS CILGAS S.A.S	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
30	830126569	COLOMBIANA DE ENVASES INDUSTRIALES SA	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
31	860003228	SILCA SOUTH AMERICA SA	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
32	860003375	GEN MIL SA	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
33	860029100	CIA EXPLOTADORA DE INDUSTRIAS METALICAS CEDIM SA	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
34	860032300	INDUSTRIAS FUERTE LTDA	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
35	860058394	INDUSTRIAS TIBER SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
36	860066875	COLMALLAS S.A	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
37	860067604	CAJAS FUERTES ANCLA SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
38	860351849	COMPAÑIA PRODUCTORA DE ENVASESE METALICOS S.A.S.	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales

39	860512772	TECNINGENIERIA SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
40	860513360	PERALTA PERFILERIA SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
41	860519046	EQUIPOS BANCARIOS DULON SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
42	860530357	TECVAL SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
43	890203224	GRAPAS Y PUNTILLAS EL CABALLO S.A.	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
44	890301927	COLCADENAS LTDA	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
45	890305501	INDUSTRIAS CATO SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
46	890320412	INDUSTRIAS REBRA SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
47	890802833	INDUSTRIAS DUMAR SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
48	890900160	IINDUSTRIAS METALICAS CORSAN SA	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
49	890901821	COMPAÑIA DE SERVICIOS S.A.S	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
50	890914860	INDUSTRIAS METALICAS GOL SA.	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
51	890930831	ARCOLI SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
52	890933379	INDUSTRIAS METÁLICAS DOS MIL LTDA	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
53	890933685	METALICAS RC S.A.S	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales

54	900020449	ENV METALPLAST DE COLOMBIA LTDA	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
55	900029816	SERVIPROCESOS INDUSTRIALES SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
56	900050364	MECANIZADOS INDUSTRIALES CADENPAL EU	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
57	900105915	BELT	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
58	900106777	SOLDEXEL SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
59	900209000	MAPLE OIL TOOLS SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
60	900460915	FAIMCO GROUP SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
61	900508424	UNICILINDROS DEL CARIBE SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
62	900553862	ALAMBRES Y BARRAS SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
63	900626620	AMPLAS SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
64	900729224	INGENIERIA EFICIENTE DEL AIRE SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
65	900794750	SISCOAX SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
66	901218486	CONSTELLATION INDUSTRIES SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
67	901596568	CI MIPYME GRUPO E&D SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Individuales
68	830092830	GRICOL S.A.	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Separadas

69	830099418	CL INGENIERIA COMERCIAL SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Separadas
70	900068627	IGT COMPONENTES INDUSTRIALES SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Separadas
71	900075823	Laminados Galvano Plasticos sas	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Pymes Separadas
72	806009442	FADESA DE COLOMBIA SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Plenas individual
73	811000831	SENCO LATIN AMERICA S.A.S	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Plenas individual
74	830021253	Crown Colombiana S.A.	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Plenas individual
75	860002445	EXCO COLOMBIANA S.A.S	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Plenas individual
76	860023525	GREIF COLOMBIA SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Plenas individual
77	860027917	INDUSTRIA COLOMBIANA DE TAPAS SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Plenas individual
78	860067998	MULTIALAMBRES S.A.S.	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Plenas individual
79	890300510	COMPANIA COLOMBIANA DE ESMALTES SA	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Plenas individual
80	890300918	SAGER SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Plenas individual
81	890800450	INDUMA SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Plenas individual
82	890907797	ALGAMAR SA	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Plenas individual
83	890918272	ACEROS INDUSTRIALES S.A.S EN REORGANIZACION	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Plenas individual

84	890929497	MAPER SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Plenas individual
85	890937546	LAMINAIRE SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Plenas individual
86	891300120	INDUSTRIAS DE ENVASES SA	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Plenas individual
87	900339129	MOTOPARTES DE COLOMBIA S.A.S. EN PROCESO DE REORGANIZACION	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Plenas individual
88	900517378	CSP DE COLOMBIA LTDA	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Plenas individual
89	901121179	CANPACK COLOMBIA SAS	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Plenas individual
90	800080917	DIMEL INGENIERIA SA	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Plenas Separada
91	860029415	EMPRESA COLOMBIANA DE CLAVOS EMCOCLAVOS S.A.S.	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Plenas Separada
92	890802586	ARME S.A.S.	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Plenas Separada
93	890900223	CAMILO ALBERTO MEJIA Y CIA S.A.S	C2599 - Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	Plenas Separada
94	800063563	PRODUCCIONES COSMOVISION S.A	J6120 - Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	Pymes Individuales
95	800139802	GENESIS DATA S.A.S.	J6120 - Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	Pymes Individuales
96	802007733	CABLE EXPRESS DE COLOMBIA SAS	J6120 - Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	Pymes Individuales
97	805006463	CELUTEL COMUNICACIONES FERNANDEZ SANCHEZ SAS EN REORGANIZACION SAS	J6120 - Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	Pymes Individuales
98	830030718	MERCANET SAS	J6120 - Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	Pymes Individuales

99	830031182	BISMARK COLOMBIA SAS	J6120 - Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	Pymes Individuales
100	830106715	SISTEMAS SATELITALES DE COLOMBIA SA ESP	J6120 - Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	Pymes Individuales
101	900104400	DOBLECLICK SOFTWARE E INEGENERIA SAS	J6120 - Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	Pymes Individuales
102	900165920	INTERLANS COMUNICACIONES SAS	J6120 - Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	Pymes Individuales
103	900401393	SERVICIOS EN COMUNICACIONES Y REDES SAS	J6120 - Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	Pymes Individuales
104	900440663	DISCOVERY COMMUNICATIONS COLOMBIA LTDA	J6120 - Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	Pymes Individuales
105	900782678	IINFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE COLOMBIA SAS	J6120 - Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	Pymes Separadas
106	830114921	Colombia Movil S A E S P	J6120 - Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	Plenas individual
107	900195679	GTD COLOMBIA SAS	J6120 - Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	Plenas individual
108	900543169	COMPAX SOFTWARE DEVELOPMENT COLOMBIA S.A.S	J6120 - Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	Plenas individual
109	900868635	ANDEAN TOWER PARTNERS COLOMBIA SAS	J6120 - Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	Plenas individual
110	901255527	ATP FIBER COLOMBIA SAS	J6120 - Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	Plenas individual
111	800153993	COMUNICACIÓN CELULAR S.A.	J6120 - Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	Plenas Separada

FUENTE: Reportes masivos super sociedades con corte 2025.

PERSPECTIVA TÉCNICA:

En la actualidad, los drones han adquirido un papel crucial en la industria de la seguridad, desempeñando funciones que van desde la vigilancia hasta la respuesta ante desastres, pasando por la protección de fronteras y la lucha contra el crimen. Su versatilidad y eficacia los han convertido en herramientas fundamentales para garantizar la seguridad de personas y activos.

En América latina y específicamente, en el ámbito de la vigilancia y el monitoreo de áreas extensas, los drones han demostrado ser de gran utilidad en la lucha contra problemas como el contrabando, el narcotráfico y la delincuencia organizada.

Los gobiernos de la región, especialmente en países como México y Colombia, están utilizando drones para vigilar y controlar áreas afectadas por la delincuencia, lo que ha contribuido a una mejora relativa en las tasas de criminalidad en algunos casos.

En cuanto a las empresas clave en el mercado de drones en América Latina, se destacan compañías como SZ DJI Technology Co., Ltd, Parrot Drone SAS, The Boeing Company, Jetwind, Autel Robotics, Hubsan, entre otras. SZ DJI Technology Co., Ltd. se destaca en la región debido a su liderazgo en la fabricación de drones, utilizados principalmente en agricultura, vigilancia y seguridad, e inspecciones industriales.

Es entonces que el crecimiento del mercado de drones se ve impulsado por la conectividad de banda ancha continua, el uso de comunicaciones máquina a máquina (M2M) y la baja latencia. Ciertamente, la disponibilidad de internet de alta velocidad y la llegada del 5G están provocando cambios significativos en la forma en que se lleva a cabo la fabricación. Estos avances permiten que los drones funcionen de manera autónoma y se comuniquen incluso en entornos difíciles, lo que facilita considerablemente las operaciones.

Además, la integración de la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático (ML) está posibilitando la toma de decisiones basada en datos en tiempo real y un seguimiento preciso. Este avance tecnológico está impulsando el crecimiento de la industria en América Latina. En este mercado, los tipos principales de drones incluyen los de ala fija, los de ala giratoria y los híbridos.

Específicamente, el segmento de ala giratoria tiene la mayor participación de mercado debido a su capacidad para mantener una visión constante sobre un objetivo y su agilidad para realizar maniobras eficientes durante la vigilancia, la fotografía y el seguimiento. En cuanto al modo de operación, se divide en drones teledirigidos, semiautónomos y autónomos.

Uso de drones entre consideraciones y desafíos

La utilización de drones en diversas aplicaciones revela una serie de consideraciones tanto beneficiosas como desafiantes en el ámbito de la seguridad y la gestión de recursos. En primer lugar, se aborda el papel de los drones en la gestión de residuos, donde se emplean para analizar el nivel de llenado de vertederos y predecir su evolución en el tiempo mediante sensores RTK y programación de vuelo. En el ámbito de la seguridad, los drones se utilizan en operaciones de vigilancia y seguridad, lo que brinda una visión aérea valiosa para identificar actividades ilegales.

PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL:

En busca de la solidez, la experiencia y la legalidad con que debe contar el contratista seleccionado por el Ministerio de Defensa para la adquisición de los bienes, se debe asegurar la calidad de los bienes y el respaldo en condiciones óptimas, se considera necesario que cumpla con los siguientes aspectos a nivel organizacional:

- Poseer una amplia trayectoria y experiencia en el sector.
- Contar con la infraestructura y logística necesarias para efectuar el suministro de los bienes.
- Tener los medios tecnológicos necesarios, para dar respuesta de manera inmediata a los requerimientos de la institución.
- Dar respuesta oportuna a las solicitudes del Ministerio de Defensa, para así garantizar el óptimo desarrollo del contrato.

V. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

A. OBJETO:

EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, REQUIERE **CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE VUELO REMOTO SIVAR UBICADO EN EL COMANDO GENERAL DE LAS FFMM,** DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ANEXO.

B. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

De conformidad al artículo 2.2.1.1.2.1.3 numeral 1 del Decreto No. 1082 de 2015, por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública, se deberá incluir la descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del clasificador de Bienes y Servicios el cual es el sistema de codificación de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios, así:

CÓDIGO UNSPSC (El Producto o Servicio a Contratar)	DESCRIPCIÓN
25131707	AERONAVE DE RECONOCIMIENTO O VIGILANCIA

C. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO - obligaciones del contratista: De acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el **ANEXO del presente estudio**.

D. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El Ministerio de Defensa Comando General cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal No.42026 de fecha **23** de JULIO de **2026** Unidad Ejecutora 15-01-02-000 COMANDO GENERAL, recurso: 10, por valor de **CUATRO MILLONES DE PESOS M/CTE ($ 4.000.000,00),** expedido por el Jefe de Presupuesto del COGFM para la vigencia presupuestal de 2026, distribuido así:

RUBRO	DESCRIPCIÓN	RECURSO	DEPENDENCIA	VALOR RUBRO
A-02-02-02-008-007	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	10	GSECO	$ 4.000.000,00
TOTAL				$ 4.000.000,00

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

SIIF Nación

Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante: Mhgcastell GLADYS RAQUEL CASTELLANOS SANCHEZ
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 15-01-02-000 COMANDO GENERAL
Fecha y Hora Sistema: 23/07/2026 12:00:00 a. m.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "ítems de afectación de gastos"

Número:	42026	Fecha Registro:	2026-07-23	Unidad / Subunidad ejecutora:	15-01-02-000 COMANDO GENERAL						
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado		Tipo:	Gasto		Uso Caja Menor	Ninguno		
Valor Inicial:	4.000.000,00	Valor Total Operaciones:	0,00		Valor Actual.:	4.000.000,00	Saldo x Comprometer:	4.000.000,00	Vr. Bloqueado	0,00	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS			
Número:	43028	Fecha Registro:	2026-07-22	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
000GSECO GRUPO DE SEGURIDAD COMANDO GENERAL FFMM	A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	Nación	10	CSF						
					Total:	4.000.000,00	0,00	4.000.000,00	4.000.000,00	0,00

Objeto: GSECO - MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUYENDO BOLSA DE REPUESTOS) DEL SISTEMA DE VUELO AEREO REMOTO SIVAR

CT. JOHAN SEBASTIAN CALDERON BELTRAN
JEFE PRESUPUESTO DIADF

Firma Responsable

E. PRESUPUESTO OFICIAL.

El presupuesto oficial fruto del estudio de mercado para el presente proceso asciende a la suma de **CUARENTA MILLONES OCHOCIENTOS CUATRO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS CON SETENTA Y CINCO CENTAVOS M/CTE ($ 40.804.456,75),** incluido **IVA**, tasas, contribuciones y otros impuestos que se causen, teniendo en cuenta que la naturaleza del contrato corresponde a una **PRESTACION DE SERVICIOS QUE INCLUYE EL SUMINISTRO DE REPUESTOS,** se hace necesario realizar un ajuste a las cantidades por adquirir, en aras de satisfacer en mayor proporción la necesidad inicialmente planteada, es así como, el valor del contrato será el equivalente al presupuesto oficial anteriormente enunciado, de acuerdo con los siguientes precios unitarios:

CLASIFICADOR DE GASTO	NOMBRE CUENTA
A-02-02-02-008-007	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE VUELO REMOTO SIVAR UBICADO EN EL COMANDO GENERAL DE LAS FFMM, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL ANEXO.

1. SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO PARA 2 DRONES
EQUIPO 1: MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL
EQUIPO 2: MAVIC 3T MODELO M3T

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	CANTIDADES INICIALES	PRESUPUESTO ASIGNADO	PRECIO REFERENCIA UNITARIO (IVA INCLUIDO)	AJUSTE CANTIDADES	AJUSTE PRESUPUESTO (según estudio de mercado) en %
1.1	1.1 Mantenimiento preventivo a 2 sistemas de vuelo aéreo remoto SIVAR de reconocimiento y seguridad de estructuras físicas en tierra, tanto en sus componentes electrónicos como mecánicos donde se inspeccionará todos y cada uno de los elementos que integran el equipo a verificar, así: • Inspección visual y de software: Examinar el dron en busca de daños externos e internos, como grietas, abolladuras o signos de desgaste en las hélices, el chasis y otros componentes del motor por separado para comprobar si giran libremente, verificar el estado del cableado y las uniones de soldadura y realizar lubricación de las partes móviles, apriete de cualquier tornillo o componente suelto, adicional se deberá verificar los logs del sistema de la aeronave y del control. • Revisión del Estabilizador gimbal y la Cámara: verificar que el cardán (gimbal) pueda girar sin problemas, el estado de la cámara y sus componentes. • Limpieza: realizar limpieza de todas las partes del dron, incluidas las hélices, el fuselaje, motores y la cámara, para eliminar el polvo, la suciedad y otros residuos que	SERVICIO	4	$ 2.188.213,86	$ 1.094.106,93	2	54,71%

	puedan afectar su rendimiento además de realizar la lubricación a todas las partes móviles que correspondan. • Actualización del firmware: Verificar si hay actualizaciones disponibles, las cuales deberán ser instaladas para garantizar que esté utilizando la última versión del software y de la estación de control. • Calibración del sistema de navegación: Realizar calibración de la brújula y el sistema de posicionamiento para garantizar una navegación precisa y estable del dron, verificar el estado del IMU (Unidad de Medición Inercial) y realizar una calibración avanzada si es necesario. • Comprobación de la batería: Verificar el estado de la batería del dron y comprobar su capacidad de carga y descarga. En caso de ser necesario se deberán verificar y balancear las baterías para garantizar un rendimiento óptimo, las baterías se cargarán según las recomendaciones del fabricante. • Revisión de los registros de vuelo: Revisar los registros de vuelo del dron para identificar posibles problemas o anomalías en su funcionamiento y tomar las medidas necesarias para corregirlos. • Prueba de vuelo: Realizar pruebas de vuelo cortas y controladas para verificar que todos los sistemas del dron funcionen correctamente y que no haya problemas de estabilidad o control.						
2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA 2 DRONES (EL CUAL INCLUYE: EL SUMINISTRO, EL CAMBIO, LA INSTALACIÓN, LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE REPUESTOS). EQUIPO 1: MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL EQUIPO 2: MAVIC 3T MODELO M3T							
ITEM	**DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO**	**UNIDAD MEDIDA**	**CANTIDADES INICIALES**	**PRESUPUESTO ESTIMADO**	**PRECIO REFERENCIA UNITARIO (IVA INCLUIDO)**	**AJUSTE CANTIDADES**	**AJUSTE PRESUPUESTO (SIN SUPERAR EL VALOR DISPONIBLE)**
2.1	SUMINISTRO DE BATERÍA DE VUELO INTELIGENTE DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1	$ 1.811.786,14	$ 1.093.040,00	NO SE PROYECTAN CANTIDADES MINIMAS POR ADQUIRIR, TODA VEZ QUE, ESTA NECESIDAD ESTA SUJETA A LA DEMANDA QUE SE PRESENTE EN TIEMPO REAL PREVIA COORDINACION DEL SUPERVISOR SIN QUE ESTA EXCEDA DEL PRESUPUESTO DISPONIBLE PARA EL SEGMENTO 2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA 2 DRONES, QUE INCLUYE (EL SUMINISTRO, EL CAMBIO, LA INSTALACION, LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE REPUESTOS), EQUIPO 1: MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL, EQUIPO 2: MAVIC 3T MODELO M3T, CUYO PRESUPUESTO ESTIMADO ASCIENDE A UN MILLÓN OCHOCIENTOS ONCE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS CON CATORCE CENTAVOS M/CTE ($ 1.811.786,14).	
2.2	SUMINISTRO BATERÍA DE VUELO INTELIGENTE DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1		$ 1.313.750,00		
2.3	SUMINISTRO HÉLICES DE BAJO RUIDO DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1		$ 244.800,85		
2.4	SUMINISTRO HÉLICES DE BAJO RUIDO DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1		$ 302.042,72		
2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SERVOMOTORES DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1		$ 1.149.296,99		
2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SERVOMOTORES DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1		$ 735.700,00		
2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIDRIO TEMPLADO PROTECTOR SMART CONTROLLER	UNIDAD	1		$ 142.800,00		

2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FUSELAJE / ESTRUCTURA DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1		$ 1.178.100,00	
2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FUSELAJE / ESTRUCTURA DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1		$ 892.500,00	
2.10	ANTENA GPS	UNIDAD	1		$ 1.428.000,00	
2.11	MÓDULO DE CÁMARA PARA DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1		$ 12.647.999,49	
2.12	MÓDULO DE CÁMARA PARA DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1		$ 15.299.998,98	

NOTA: Luego del análisis del estudio de mercado, se hace necesario realizar un ajuste a las cantidades toda vez que el valor del contrato no puede ser superior a la disponibilidad presupuestal el cual asciende a la suma de **CUATRO MILLONES DE PESOS M/CTE ($ 4.000.000,00)** incluido **IVA**, tasas, contribuciones y otros impuestos que se causen, teniendo en cuenta que la naturaleza de este.

VI. ANÁLISIS ECONÓMICO Y TÉCNICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

A. PRECIOS HISTÓRICOS:

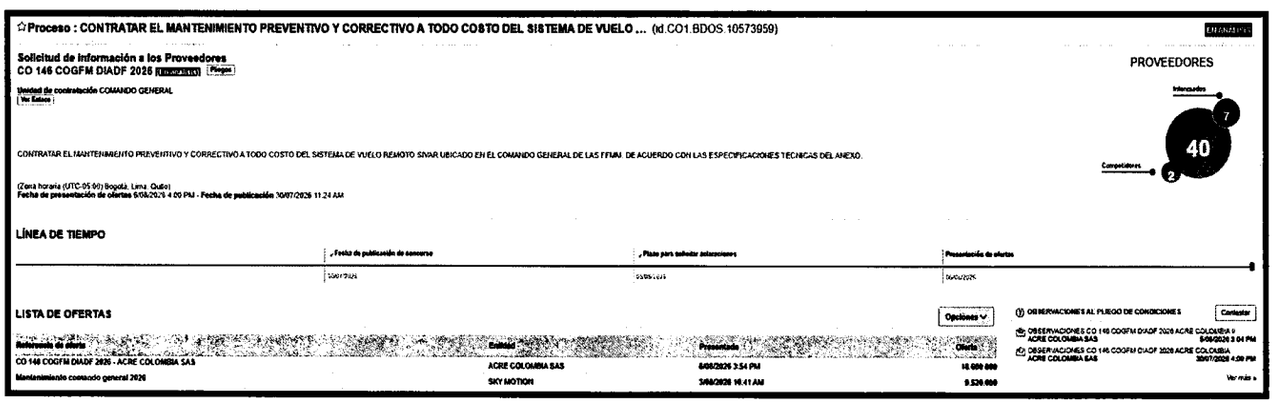
Carta Aceptación de Oferta No. **198COGFM DIADF 2025 de fecha 13 de junio de 2025**, correspondiente al proceso de selección de **Mínima Cuantía No. 230COGFM DIADF 2025**, por oferta presentada el día 04 de junio de 2025, por el señor **JOHAN SEBASTIAN NARVAEZ GUERRERO** - representante legal de la empresa **SKY MOTION S.A.S con NIT. 901119460-6**.

A-02-02-02-008-007 - SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)						
CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE VUELO AÉREO REMOTO SIVAR UBICADO EN EL COMANDO GENERAL DE LAS FFMM, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ANEXO						
MANTENIMIENTO PREVENTIVO						
ITEM	**UNSPSC (CCE)**	**DESCRIPCION DEL SERVICIO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO INDEXADO 2026**
1.1	25131707	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A 2 SISTEMAS DE VUELO AÉREO REMOTO SIVAR DE RECONOCIMIENTO Y SEGURIDAD DE ESTRUCTURAS FÍSICAS EN TIERRA, TANTO EN SUS COMPONENTES ELECTRÓNICOS COMO MECÁNICOS DONDE SE INSPECCIONARÁ TODOS Y CADA UNO DE LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL EQUIPO A VERIFICAR.	UNIDAD	6	$ 500.000,00	$ 525.500,00
MANTENIMIENTO CORRECTIVO						
ITEM	**UNSPSC (CCE)**	**DESCRIPCION DEL SERVICIO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**VALOR UNITARIO INDEXADO 2026**
2.1	25131707	SUMINISTRO DE BATERÍA DE VUELO INTELIGENTE DJI MAVIC 3T. DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA.	UNIDAD	1	$ 1.040.000,00	$ 1.093.040,00
2.2		SUMINISTRO BATERÍA DE VUELO INTELIGENTE DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL. DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA.	UNIDAD	1	$ 1.250.000,00	$ 1.313.750,00
2.3		SUMINISTRO HÉLICES DE BAJO RUIDO DJI MAVIC 3T. DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA.	UNIDAD	1	$ 114.980,00	$ 120.843,98

2.4		SUMINISTRO HÉLICES DE BAJO RUIDO DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL. DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA.	UNIDAD	1	$ 150.000,00	$ 157.650,00
2.5		SUMINISTRO E INSTALACIÓN SERVOMOTORES DJI MAVIC 3T. DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD	1	$ 750.000,00	$ 788.250,00
2.6		SUMINISTRO E INSTALACIÓN SERVOMOTORES DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL. DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UNIDAD	1	$ 700.000,00	$ 735.700,00
2.7		SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIDRIO TEMPLADO PROTECTOR SMART CONTROLLER. DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA.	UNIDAD	1	$ 50.000,00	$ 52.550,00

B. PRECIOS DEL MERCADO.

Con el fin de elaborar el estudio de mercado que permita establecer las condiciones económicas que se presentan en el sector y definir los precios de referencia para el presente proceso, el Comando General de la Fuerzas Militares – COGFM, solicitó cotizaciones mediante la plataforma del SECOP II bajo el número **CO 146 COGFM DIADF 2026 - DRONES SIVAR**, para **CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE VUELO REMOTO SIVAR UBICADO EN EL COMANDO GENERAL DE LAS FFMM,** DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ANEXO**,** por consiguiente se adjunta pantallazo del evento de cotización donde se evidencian las empresas inscritas e interesadas en el proceso:



Como resultado de la solicitud de información a proveedores se recibieron DOS (2) cotizaciones de empresas, UNA (1) a través de la plataforma Secop II y UNA (1) a través del correo institucional habilitado para ello contratos@cgfm.mil.co, el Comité Técnico Estructurador allega el aval discriminado así:

1	SKY MOTION S.A.S	901119460-6	SECOP II	3/08/2026	**X**	
2	ICL SAS	800032091-1	CORREO	18/08/2026	**X**	

NOTA 1: *En la ley 1258 de 2008 en el capítulo II CONSTITUCIÓN Y PRUEBA DE LA SOCIEDAD Articulo 5 literal No. 5 establece: "Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita".*

Con base en lo anterior y para efectos de análisis de precios solo se tendrán en cuenta las cotizaciones avaladas técnicamente por el comité técnico estructurador.

CONSULTA RUES

El comité económico estructurador realiza la consulta en el Registro Único Empresarial - RUES en el link www.rues.org.co de las empresas cotizantes.

SKY MOTION S.A.S_NIT: 901119460-6

SKY MOTION S.A.S

Identificación

901119460-6

Numero de Inscripción

47016

Categoria

Sociedad ó persona juridica principal ó esal

Ver información

Cámara de Comercio

Medellin para antioquia

Ver información

Número de Matrícula

Registro de Proponentes

60000612

Estado

Comprar certificado

Activa

ICL SAS_NIT: 800032091-1

ICL SAS

Identificación

800032091-1

Numero de Inscripción

Categoria

Sociedad ó persona juridica principal ó esal

Cámara de Comercio

Cali

Número de Matrícula

Ver información

214712

Estado

Comprar certificado

Activa

VERIFICACIÓN PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS

Para la determinación de los Precios Artificialmente Bajos, el comité económico evaluador tomará como referencia la guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, vigente al momento de la evaluación.

Los interesados en participar en el presente proceso deberán ofertar la totalidad de los ítems exigidos. En ninguno de los ítems el precio podrá ser igual o menor a cero pesos ($0,00), espacio en blanco o vacío, deberán cumplir el total de las especificaciones técnicas, y no podrá sobrepasar el precio unitario de referencia IVA incluido por ítem. De sobrepasarlos incurrirá en **CAUSAL DE RECHAZO.**

ESPACIO DEJADO EN BLANCO INTENCIONALMENTE

C. ANÁLISIS DE COTIZACIONES

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE VUELO REMOTO SIVAR UBICADO EN EL COMANDO GENERAL DE LAS FFMM DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL ANEXO					HISTORICO	SKY MOTION S.A.S 901119468-5							
1 SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO POR 2 AÑOS EQUIPO 1 SIVAR DE TIERRA SEDE EQUIPO 2 SIVAR DE TIERRA SEDE													
ITEM	UNSPSC	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	VALOR UNITARIO	% IVA	VALOR IVA UNITARIO	PRECIO UNITARIO TOTAL DEL SERVICIO	VALOR UNITARIO	% IVA	VALOR IVA UNITARIO	PRECIO UNITARIO TOTAL DEL SERVICIO
1.1	25131707	1.1 Mantenimiento preventivo a 2 sistemas de vuelo aéreo remoto SIVAR de reconocimiento y seguridad de estructuras físicas en tierra, tanto en sus componentes electrónicos como mecánicos donde se inspeccionará todos y cada uno de los elementos que integran el equipo a verificar, así: • Inspección visual y de software: Examinar el dron en busca de daños externos e internos, como grietas, abolladuras o signos de desgaste en las hélices, el chasis y otros componentes del motor por separado para comprobar si giran libremente, verificar el estado del cableado y las uniones de soldadura y realizar lubricación de las partes móviles, apriete de cualquier tornillo o	SERVICIO	4	$ 525.500,00	$ 2.000.000,00	$ 380.000,00	$ 2.380.000,00	$ 9.520.000,00	$ 880.000,00	$ 167.200,00	$ 1.047.200,00	$ 4.188.800,00

		componente suelto, adicional se deberá verificar los logs del sistema de la aeronave y del control. • Revisión del Estabilizador gimbal y la Cámara: verificar que el cardán (gimbal) pueda girar sin problemas, el estado de la cámara y sus componentes. • Limpieza: realizar limpieza de todas las partes del dron, incluidas las hélices, el fuselaje, motores y la cámara, para eliminar el polvo, la suciedad y otros residuos que puedan afectar su rendimiento además de realizar la lubricación a todas las partes móviles que correspondan. • Actualización del firmware: Verificar si hay actualizaciones disponibles, las cuales deberán ser instaladas para garantizar que esté utilizando la última versión del software y de la estación de control. • Calibración del sistema de navegación: Realizar calibración de la brújula y el sistema de posicionamiento para garantizar una navegación precisa y estable del dron, verificar el estado del IMU (Unidad de Medición Inercial) y realizar una calibración avanzada si es necesario. • Comprobación de la batería: Verificar el estado de la batería del dron y comprobar su capacidad de carga y descarga. En caso de ser necesario se deberán verificar y balancear las baterías para garantizar un rendimiento óptimo, las baterías se cargarán según las recomendaciones del fabricante. • Revisión de los registros de vuelo: Revisar los registros de vuelo del dron para identificar posibles problemas o anomalías en su funcionamiento y tomar las medidas necesarias para corregirlos. • Prueba de vuelo: Realizar pruebas de vuelo cortas y controladas para verificar que todos los sistemas del dron funcionen correctamente y que no haya problemas de estabilidad o control.												
2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA 2 DRONES, QUE INCLUYE (EL SUMINISTRO, EL CAMBIO, LA INSTALACION, LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE REPUESTOS). EQUIPO 1: MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL EQUIPO 2: MAVIC 3T MODELO M3T					**HISTORICO**	**SKY MOTION S.A.S_901119460-6**				**CL SAS_800032091-1**				
ITEM	**UNSPSC (CCE)**	**DESCRIPCION DEL SERVICIO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR TOTAL UNITARIO INDEXADO**	**VALOR UNITARIO**	**IVA (SI APLICA)**	**VALOR TOTAL UNITARIO**	**PRECIO TOTAL CONTRA ENTREGA DEL SERVICIO**	**VALOR UNITARIO**	**IVA (SI APLICA)**	**VALOR TOTAL UNITARIO**	**PRECIO TOTAL CONTRA ENTREGA DEL SERVICIO**
2.1	25131707	SUMINISTRO DE BATERÍA DE VUELO INTELIGENTE DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1	$ 1.093.040,00	$ 1.200.000,00	$ 228.000,00	$ 1.428.000,00	$ 1.428.000,00				

2.2		SUMINISTRO BATERÍA DE VUELO INTELIGENTE DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1	$ 1.313.750,00	$ 1.500.000,00	$ 285.000,00	$ 1.785.000,00	$ 1.785.000,00				
2.3		SUMINISTRO HÉLICES DE BAJO RUIDO DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1	$ 120.843,98	$ 600.000,00	$ 114.000,00	$ 714.000,00	$ 714.000,00	$ 205.715,00	$ 39.085,85	$ 244.800,85	$ 244.800,85
2.4		SUMINISTRO HÉLICES DE BAJO RUIDO DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1	$ 157.650,00	$ 600.000,00	$ 114.000,00	$ 714.000,00	$ 714.000,00	$ 205.715,00	$ 39.085,85	$ 244.800,85	$ 244.800,85
2.5		SUMINISTRO E INSTALACIÓN SERVOMOTORES DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1	$ 788.250,00	$ 1.600.000,00	$ 304.000,00	$ 1.904.000,00	$ 1.904.000,00	$ 850.000,00	$ 161.500,00	$ 1.011.500,00	$ 1.011.500,00
2.6		SUMINISTRO E INSTALACIÓN SERVOMOTORES DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1	$ 735.700,00	$ 1.200.000,00	$ 228.000,00	$ 1.428.000,00	$ 1.428.000,00	$ 720.000,00	$ 136.800,00	$ 856.800,00	$ 856.800,00
2.7		SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIDRIO TEMPLADO PROTECTOR SMART CONTROLLER	UNIDAD	1	$ 52.550,00	$ 1.500.000,00	$ 285.000,00	$ 1.785.000,00	$ 1.785.000,00	$ 120.000,00	$ 22.800,00	$ 142.800,00	$ 142.800,00
2.8		SUMINISTRO E INSTALACIÓN FUSELAJE / ESTRUCTURA DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1		$ 1.000.000,00	$ 190.000,00	$ 1.190.000,00	$ 1.190.000,00	$ 990.000,00	$ 188.100,00	$ 1.178.100,00	$ 1.178.100,00
2.9		SUMINISTRO E INSTALACIÓN FUSELAJE / ESTRUCTURA DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1		$ 750.000,00	$ 142.500,00	$ 892.500,00	$ 892.500,00	$ 800.000,00	$ 152.000,00	$ 952.000,00	$ 952.000,00
2.10		ANTENA GPS	UNIDAD	1		$ 1.200.000,00	$ 228.000,00	$ 1.428.000,00	$ 1.428.000,00				
2.11		MÓDULO DE CÁMARA PARA DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1		$ 20.000.000,00	$ 3.800.000,00	$ 23.800.000,00	$ 23.800.000,00	$ 10.628.571,00	$ 2.019.428,49	$ 12.647.999,49	$ 12.647.999,49
2.12		MÓDULO DE CÁMARA PARA DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1		$ 15.000.000,00	$ 2.850.000,00	$ 17.850.000,00	$ 17.850.000,00	$ 12.857.142,00	$ 2.442.856,98	$ 15.299.998,98	$ 15.299.998,98

ESPACIO DEJADO EN BLANCO INTENCIONALMENTE

D. PRECIO DE REFERENCIA Y PROYECCIÓN DE CANTIDADES MÍNIMAS.

Para la proyección de los precios se tuvo en cuenta las cotizaciones avaladas por el Comité Técnico Estructurador tomando como referencia el valor unitario presentado en las diferentes cotizaciones, tal como lo indica la solicitud de cotización; posteriormente, el comité económico procede a identificar la dispersión existente entre los precios, teniendo en cuenta variables como precio histórico, precio indexado y las medidas de tendencia central estadísticas, con el fin de realizar un análisis para el cálculo del precio estimado de referencia de acuerdo con lo sugerido por Colombia Compra Eficiente.

En aras de garantizar el beneficio económico para la entidad guardando coherencia con la modalidad de contratación y que al mismo tiempo permita la pluralidad de oferentes, se realiza el análisis del precio de referencia con base en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector1, y fuentes no formales cuyo contenido esté relacionado con la importancia de establecer métricas en los procesos de contratación estatal2

MÉTRICA UTILIZADA: Consiste en el método utilizado por el comité económico estructurador para determinar el **PRECIO DE REFERENCIA.**

El criterio de selección del precio de referencia se efectuó teniendo en cuenta la respectiva comparación entre los resultados de las tendencias y la dispersión entre los valores cotizados y el precio histórico actualizado (cuando exista), calculando las métricas para determinar el precio de referencia. Con este análisis se busca cumplir con el principio de economía, esto asegurando que el valor de los ítems se encuentre dentro de un margen coherente para determinar el precio más favorable y siendo incluyentes con todos los posibles interesados en el proceso de selección, es así como se establecen los siguientes parámetros:

- Medidas de tendencia central para el análisis de las cotizaciones (MENOR VALOR, MEDIA GEOMETRICA, MEDIANA, PROMEDIO, MAXIMO).
- La DESVIACION ESTANDAR se calcula con base en la dispersión de las cotizaciones presentadas.
- El COEFICIENTE DE VARIACION es el resultado de DIVIDIR (DESVIACION ESTANDAR / PROMEDIO)

Dada la variabilidad de los porcentajes de dispersión entre los valores de las cotizaciones, se establece el precio unitario de referencia utilizando la siguiente condición:

- Si el porcentaje de dispersión (Coeficiente de Variación) es igual o inferior al 34% el criterio de selección del precio unitario de referencia será el **MENOR VALOR**.
- Si el porcentaje de dispersión (Coeficiente de Variación) está entre el 35% y el 65% el criterio de selección del precio unitario de referencia será la **MEDIA GEOMÉTRICA**.
- Si el porcentaje de dispersión (Coeficiente de Variación) es igual o superior al 66% el criterio de selección del precio unitario de referencia será la **MEDIANA**.

De esta forma se logró establecer un valor razonable y acorde con la realidad del mercado, en donde se estableció como precio estimado por ítem el siguiente:

ESPACIO DEJADO EN BLANCO INTENCIONALMENTE

[1] https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/cce-eicp-gi-18._gees_v.2_2.pdf

[2] https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/36257/CastiblancoAnayaJoseAntonio2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE VUELO REMOTO SIVAR UBICADO EN EL COMANDO GENERAL DE LAS FFMM DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ANEXO					ANALISIS DE PRECIOS DE MERCADO Y PRECIO DE REFERENCIA								
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO PARA 2 DRONES EQUIPO 1 - MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL EQUIPO 2 - MAVIC 3 M MOTEO RTK													
ITEM	CUV	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PROMEDIO	COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2	COTIZACIÓN 3	DESVIACIÓN ESTANDAR	COEFICIENTE DE VARIACIÓN	VALOR REFERENTE DE CONTRATACIÓN ANUAL (IVA)	CRITERIO
1.1	25131707	1.1 Mantenimiento preventivo a 2 sistemas de vuelo aéreo remoto SIVAR de reconocimiento y seguridad de estructuras físicas en tierra, tanto en sus componentes electrónicos como mecánicos donde se inspeccionará todos y cada uno de los elementos que integran el equipo a verificar, así: • Inspección visual y de software: Examinar el dron en busca de daños externos e internos, como grietas, abolladuras o signos de desgaste en las hélices, el chasis y otros componentes del motor por separado para comprobar si giran libremente, verificar el estado del cableado y las uniones de soldadura y	SERVICIO	4	$ 525.500,00	$ 1.094.106,93	$ 1.047.200,00	$ 1.317.566,67	$ 2.380.000,00	$ 780.861,13	59,27%	$ 1.094.106,93	MEDIA GEOMETRICA

		realizar lubricación de las partes móviles, apriete de cualquier tornillo o componente suelto, adicional se deberá verificar los logs del sistema de la aeronave y del control. • Revisión del Estabilizador gimbal y la Cámara: verificar que el cardán (gimbal) pueda girar sin problemas, el estado de la cámara y sus componentes. • Limpieza: realizar limpieza de todas las partes del dron, incluidas las hélices, el fuselaje, motores y la cámara, para eliminar el polvo, la suciedad y otros residuos que puedan afectar su rendimiento además de realizar la lubricación a todas las partes móviles que correspondan. • Actualización del firmware: Verificar si hay actualizaciones disponibles, las cuales deberán ser instaladas para garantizar que esté utilizando la última versión del software y de la estación de control. • Calibración del sistema de navegación: Realizar calibración de la brújula y el sistema de posicionamiento para garantizar una navegación precisa y estable del dron, verificar el estado del IMU (Unidad de Medición Inercial) y realizar una calibración avanzada si es necesario. • Comprobación de la batería: Verificar el estado de la batería del dron y comprobar su capacidad de carga y descarga. En caso de ser necesario se deberán verificar y balancear las baterías para garantizar un rendimiento óptimo, las baterías se cargarán según las recomendaciones del fabricante. • Revisión de los registros de vuelo: Revisar los registros de vuelo del dron para identificar posibles problemas o anomalías en su funcionamiento y tomar las medidas necesarias para corregirlos. • Prueba de vuelo: Realizar pruebas de vuelo cortas y controladas para verificar que todos los sistemas del dron funcionen correctamente y que no haya problemas de estabilidad o control.												

2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA 2 DRONES, QUE INCLUYE (EL SUMINISTRO, EL CAMBIO, LA INSTALACION, LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE REPUESTOS). EQUIPO 1: MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL EQUIPO 2: MAVIC 3T MODELO M3T					ANALISIS DE PRECIOS DE MERCADO Y PRECIO DE REFERENCIA								
ITEM	UNSPSC (CCE)	DESCRIPCION DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	MENOR VALOR	MEDIA GEOMETRICA	MEDIANA	PROMEDIO	MAXIMO	DESVIACION ESTANDAR	COEFICIENTE DE DESVIACION	PRECIO REFERENCIA UNITARIO (IVA INCLUIDO)	METRICA
2.1	25131707	SUMINISTRO DE BATERÍA DE VUELO INTELIGENTE DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1	$ 1.093.040,00	$ 1.249.344,28	$ 1.260.520,00	$ 1.260.520,00	$ 1.428.000,00	$ 167.480,00	13,29%	$ 1.093.040,00	MENOR VALOR

2.2		SUMINISTRO BATERÍA DE VUELO INTELIGENTE DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1	$ 1.313.750,00	$ 1.531.353,57	$ 1.549.375,00	$ 1.549.375,00	$ 1.785.000,00	$ 235.625,00	15,21%	$ 1.313.750,00	MENOR VALOR
2.3		SUMINISTRO HÉLICES DE BAJO RUIDO DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1	$ 120.843,98	$ 276.425,89	$ 244.800,85	$ 359.881,61	$ 714.000,00	$ 255.461,94	70,98%	$ 244.800,85	MEDIANA
2.4		SUMINISTRO HÉLICES DE BAJO RUIDO DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1	$ 157.650,00	$ 302.042,72	$ 244.800,85	$ 372.150,28	$ 714.000,00	$ 244.328,66	65,65%	$ 302.042,72	MEDIA GEOMETRICA
2.5		SUMINISTRO E INSTALACIÓN SERVOMOTORES DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1	$ 788.250,00	$ 1.149.296,99	$ 1.011.500,00	$ 1.234.583,33	$ 1.904.000,00	$ 482.043,67	39,05%	$ 1.149.296,99	MEDIA GEOMETRICA
2.6		SUMINISTRO E INSTALACIÓN SERVOMOTORES DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1	$ 735.700,00	$ 965.538,23	$ 856.800,00	$ 1.006.833,33	$ 1.428.000,00	$ 301.885,54	29,98%	$ 735.700,00	MENOR VALOR
2.7		SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIDRIO TEMPLADO PROTECTOR SMART CONTROLLER	UNIDAD	1	$ 52.550,00	$ 237.490,58	$ 142.800,00	$ 660.116,67	$ 1.785.000,00	$ 796.265,51	120,62%	$ 142.800,00	MEDIANA
2.8		SUMINISTRO E INSTALACIÓN FUSELAJE / ESTRUCTURA DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1	$ 1.178.100,00	$ 1.184.035,05	$ 1.184.050,00	$ 1.184.050,00	$ 1.190.000,00	$ 5.950,00	0,50%	$ 1.178.100,00	MENOR VALOR
2.9		SUMINISTRO E INSTALACIÓN FUSELAJE / ESTRUCTURA DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1	$ 892.500,00	$ 921.770,04	$ 922.250,00	$ 922.250,00	$ 952.000,00	$ 29.750,00	3,23%	$ 892.500,00	MENOR VALOR
2.10		ANTENA GPS	UNIDAD	1	$ 1.428.000,00	$ 1.428.000,00	$ 1.428.000,00	$ 1.428.000,00	$ 1.428.000,00	$ -	0,00%	$ 1.428.000,00	MENOR VALOR
2.11		MÓDULO DE CÁMARA PARA DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1	$ 12.647.999,49	$ 17.349.996,77	$ 18.223.999,75	$ 18.223.999,75	$ 23.800.000,00	$ 5.576.000,25	30,60%	$ 12.647.999,49	MENOR VALOR
2.12		MÓDULO DE CÁMARA PARA DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1	$ 15.299.998,98	$ 16.525.888,23	$ 16.574.999,49	$ 16.574.999,49	$ 17.850.000,00	$ 1.275.000,51	7,69%	$ 15.299.998,98	MENOR VALOR

ESPACIO DEJADO EN BLANCO INTENCIONALMENTE

EL **COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES** ajustará las cantidades del contrato en la Resolución de Adjudicación acorde a la necesidad que persista para la unidad beneficiada, sin sobrepasar el presupuesto oficial asignado para el presente proceso, mediante Certificado de Disponibilidad Presupuestal.

Nota 1: Por tratarse de un proceso de **PRESTACION DE SERVICIOS QUE INCLUYE EL SUMINISTRO DE REPUESTOS**, cuya satisfacción de la necesidad será del **9,80%** la propuesta económica deberá diligenciarse de acuerdo con la solicitud de oferta establecida y publicada en la plataforma virtual **SECOP II**, sin que esta exceda del presupuesto oficial fruto del estudio de mercado, el cual asciende a la suma de **CUATRO MILLONES DE PESOS M/CTE ($ 4.000.000,00),** y con base en los ***precios de referencia unitarios los cuales incluyen (IVA, tasas, contribuciones y otros impuestos)*** que se causen.

Nota 2: Adicional el proponente **DEBERÁ** diligenciar el **FORMULARIO ELECTRONICO DE PROPUESTA ECONOMICA**, correspondiente a la pregunta 4.2 en la plataforma SECOPII, teniendo en cuenta que el **precio de referencia unitario incluye valores como (Valor Unitario, IVA (si aplica).**

De acuerdo con las instrucciones para proveedores en la Indisponibilidad del SECOP II para presentar ofertas de Colombia Compra Eficiente En caso de indisponibilidad del SECOP II, (debidamente certificada por Colombia Compra Eficiente), el oferente puede enviar su oferta a los siguientes correos: contratos@cgfm.mil.co, a través de una matriz Excel que permita discriminar en cada columna el (Valor Unitario, IVA (si aplica, Valor Total y Precio Total contra entrega de los bienes), todos los anteriores valores deberán presentarse con 2 decimales, sin redondear, sin formular, sin filas o columnas ocultas, los cuales serán confrontados con el Precio de Referencia Unitario del presente proceso.

Se aclara que el **NO** diligenciamiento del **FORMULARIO ELECTRONICO DE PROPUESTA ECONOMICA, ES CAUSAL DE RECHAZO DE LA OFERTA**, toda vez que, es imprescindible presentarlo oportunamente con la documentación económica objeto de evaluación en la Plataforma **SECOP II**, ya que una vez verificada su información y el cumplimiento de no sobrepasar los precios de referencia unitarios por ítem, será determinante para la celebración del futuro contrato.

TÍTULO V - TARIFAS
Art. 468. Tarifa general del impuesto sobre las ventas.

*La tarifa general del impuesto sobre las ventas es del diecinueve por ciento (19%) salvo las excepciones contempladas en este título
A partir del año gravable 2017, del recaudo del impuesto sobre las ventas un (1) punto se destinará así:
a) 0.5 puntos se destinarán a la financiación del aseguramiento en el marco del Sistema General de Seguridad Social en Salud.
b) 0.5 puntos se destinarán a la financiación de la educación. El cuarenta por ciento (40%) de este recaudo se destinará a la financiación de la Educación Superior Pública.

NOTA: De acuerdo con lo anterior, en caso de ser un NO responsables de IVA, los proponentes deberán allegar certificación suscrita por el representante legal, contador y/o revisor fiscal, dando aplicabilidad a la normatividad vigente que le aplique. Junto con la certificación explicativa deberán adjuntar fotocopia de la cédula y de la tarjeta profesional del contador o del revisor fiscal que firme la certificación.

Estarán a cargo del oferente todos los impuestos, derechos, tasas y similares que se deriven del contrato y por lo tanto su omisión en el pago será de su absoluta responsabilidad.

Si el PROPONENTE no incluye el impuesto al valor agregado (IVA) y el servicio causa dicho impuesto, el M.D.N – COMANDO GENERAL – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, lo considerará INCLUIDO en el valor total de la PROPUESTA y así lo aceptará el PROPONENTE.

Por ningún motivo se reconocerá reajuste del precio durante la vigencia del contrato.

El proponente indicará que los valores son fijos y se mantendrán durante el plazo de ejecución del contrato y que incluyen la totalidad de los costos directos e indirectos, fijos y variables, tales como impuestos, imprevistos, IVA si a ello hubiere lugar, y demás conceptos que el cumplimiento del respectivo contrato conlleve. Por lo tanto, el proponente para formular su propuesta deberá efectuar el análisis de precios de todos los bienes a entregar, a fin de evitar errores de cálculo y evitar los riesgos potenciales, aclarando que será responsabilidad exclusiva del proponente los riegos y perjuicios que se causen por esta razón.

VII. CUBRIMIENTO DE LA NECESIDAD

CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO	NOMBRE CUENTA

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE VUELO REMOTO SIVAR UBICADO EN EL COMANDO GENERAL DE LAS FFMM DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL ANEXO						
1 SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO PARA 2 DRONES EQUIPO 1 MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL EQUIPO 2 MAVIC 3 MODELO M3T						
ITEM	UNSPSC (CUCE)	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	NECESIDAD TOTAL	PLAN ESTRATÉGICO ADQUIRIR	DEFINIR
1.1	25131707	1.1 Mantenimiento preventivo a 2 sistemas de vuelo aéreo remoto SIVAR de reconocimiento y seguridad de estructuras físicas en tierra, tanto en sus componentes electrónicos como mecánicos donde se inspeccionará todos y cada uno de los elementos que integran el equipo a verificar, así: • Inspección visual y de software: Examinar el dron en busca de daños externos e internos, como grietas, abolladuras o signos de desgaste en las hélices, el chasis y otros componentes del motor por separado para comprobar si giran libremente, verificar el estado del cableado y las uniones de soldadura y realizar lubricación de las partes móviles, apriete de cualquier tornillo o componente suelto, adicional se deberá verificar los logs del sistema de la aeronave y del control. • Revisión del Estabilizador gimbal y la Cámara: verificar que el cardán (gimbal) pueda girar sin problemas, el estado de la	SERVICIO	4	2	2

		cámara y sus componentes. • Limpieza: realizar limpieza de todas las partes del dron, incluidas las hélices, el fuselaje, motores y la cámara, para eliminar el polvo, la suciedad y otros residuos que puedan afectar su rendimiento además de realizar la lubricación a todas las partes móviles que correspondan. • Actualización del firmware: Verificar si hay actualizaciones disponibles, las cuales deberán ser instaladas para garantizar que esté utilizando la última versión del software y de la estación de control. • Calibración del sistema de navegación: Realizar calibración de la brújula y el sistema de posicionamiento para garantizar una navegación precisa y estable del dron, verificar el estado del IMU (Unidad de Medición Inercial) y realizar una calibración avanzada si es necesario. • Comprobación de la batería: Verificar el estado de la batería del dron y comprobar su capacidad de carga y descarga. En caso de ser necesario se deberán verificar y balancear las baterías para garantizar un rendimiento óptimo, las baterías se cargarán según las recomendaciones del fabricante. • Revisión de los registros de vuelo: Revisar los registros de vuelo del dron para identificar posibles problemas o anomalías en su funcionamiento y tomar las medidas necesarias para corregirlos. • Prueba de vuelo: Realizar pruebas de vuelo cortas y controladas para verificar que todos los sistemas del dron funcionen correctamente y que no haya problemas de estabilidad o control.				

2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA 2 DRONES, QUE INCLUYE (EL SUMINISTRO, EL CAMBIO, LA INSTALACION, LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE REPUESTOS).
EQUIPO 1: MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL
EQUIPO 2: MAVIC 3T MODELO M3T

ITEM	UNSPSC (CCE)	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	NECESIDAD TOTAL	PROYECTADO POR ADQUIRIR	DEFICIT
2.1	25131707	SUMINISTRO DE BATERÍA DE VUELO INTELIGENTE DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1	NO SE PROYECTAN CANTIDADES MINIMAS POR ADQUIRIR, TODA VEZ QUE, ESTA NECESIDAD ESTA SUJETA A LA DEMANDA QUE SE PRESENTE EN TIEMPO REAL PREVIA COORDINACION DEL SUPERVISOR SIN QUE ESTA EXCEDA DEL PRESUPUESTO DISPONIBLE PARA EL SEGMENTO 2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA 2 DRONES, QUE INCLUYE (EL SUMINISTRO, EL CAMBIO, LA INSTALACION, LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE REPUESTOS), EQUIPO 1: MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL, EQUIPO 2: MAVIC 3T MODELO M3T, CUYO PRESUPUESTO ESTIMADO ASCIENDE A UN MILLÓN OCHOCIENTOS ONCE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS CON CATORCE CENTAVOS M/CTE ($ 1.811.786,14).	
2.2		SUMINISTRO BATERÍA DE VUELO INTELIGENTE DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1		
2.3		SUMINISTRO HÉLICES DE BAJO RUIDO DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1		
2.4		SUMINISTRO HÉLICES DE BAJO RUIDO DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1		
2.5		SUMINISTRO E INSTALACIÓN SERVOMOTORES DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1		
2.6		SUMINISTRO E INSTALACIÓN SERVOMOTORES DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1		
2.7		SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIDRIO TEMPLADO PROTECTOR SMART CONTROLLER	UNIDAD	1		

2.8		SUMINISTRO E INSTALACIÓN FUSELAJE / ESTRUCTURA DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1	
2.9		SUMINISTRO E INSTALACIÓN FUSELAJE / ESTRUCTURA DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1	
2.10		ANTENA GPS	UNIDAD	1	
2.11		MÓDULO DE CÁMARA PARA DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1	
2.12		MÓDULO DE CÁMARA PARA DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1	

Es así como la necesidad será cubierta de la siguiente manera:

1. Para el cubrimiento del **54,71%** correspondiente al **SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO PARA 2 DRONES, EQUIPO 1: MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL, EQUIPO 2: MAVIC 3T MODELO M3T**, se estima un costo de **DOS MILLONES CIENTO OCHENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS TRECE PESOS CON OCHENTA Y SEIS CENTAVOS M/CTE ($ 2.188.213,86).**

2. Para el cubrimiento correspondiente al **MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA 2 DRONES, QUE INCLUYE (EL SUMINISTRO, EL CAMBIO, LA INSTALACION, LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE REPUESTOS), EQUIPO 1: MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL, EQUIPO 2: MAVIC 3T MODELO M3T**, se tiene una limitante de **UN MILLÓN OCHOCIENTOS ONCE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS CON CATORCE CENTAVOS M/CTE ($ 1.811.786,14).**

NOTA: El dinero sobrante fruto de la oferta mas favorable para el **SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO PARA 2 DRONES, EQUIPO 1: MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL, EQUIPO 2: MAVIC 3T MODELO M3T,** se usará para la mayor satisfacción del **MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA 2 DRONES, QUE INCLUYE (EL SUMINISTRO, EL CAMBIO, LA INSTALACION, LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE REPUESTOS), EQUIPO 1: MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL, EQUIPO 2: MAVIC 3T MODELO M3T,** previa coordinación y autorización del supervisor del contrato.

Los proponentes interesados en presentar propuesta para el presente proceso deberán tener en cuenta lo siguiente:

a) En la pregunta No. 4.1 del cuestionario económico electrónico del SECOP II, el oferente deberá escribir como respuesta OBLIGATORIA LA SUMA DE **CUATRO MILLONES DE PESOS M/CTE ($ 4.000.000,00), incluido IVA, tasas, contribuciones y otros impuestos**, ya que el contrato a celebrar se adjudicará hasta por el Valor Total del presupuesto oficial fruto del estudio de mercado. ***Esta pregunta cuenta para adjudicación.***

b) En la pregunta 4.2 del cuestionario económico del SECOP II, el oferente encontrará la **LISTA DE PRECIOS** del **"FORMULARIO ELECTRÓNICO DE PROPUESTA ECONÓMICA"**, donde deberá relacionar el precio ofertado por cada ítem, teniendo en cuenta que el precio de referencia unitario incluye **IVA, tasas, contribuciones y otros impuestos** y este no podrá ser superado, so pena de estar inmerso en una causal de rechazo. Adicionalmente, deberá tener en cuenta que su propuesta no deberá superar el valor del presupuesto asignado mediante CDP. **Esta pregunta cuenta para evaluación.**

c) Los valores unitarios ofertados por ítem deberán contener dos decimales. En caso necesario, la Entidad procederá a realiza corrección aritmética partiendo del precio unitario sin IVA del respectivo ítem y usará la función de Excel *"=redondear (valor unitario sin IVA;2")*.

d) Cuando la propuesta económica sobrepase el precio unitario por ítem estimado de mercado antes de IVA o IVA incluido, y/o efectuada la corrección aritmética por el comité económico evaluador lo supere estará incurso en causal de rechazo.

e) Ninguno, de los valores (precios) unitarios ofrecidos IVA incluido (Según Aplique) por ítem podrá ser igual cero (0), estar vacío o estar en blanco.

El Comando General de las Fuerzas Militares, no asumirá costos de ningún tipo, que no contemple el proponente dentro de su análisis de precios para presentar la oferta económica que permita la ejecución idónea del contrato

resultante del presente proceso de contratación. Por lo tanto, el oferente debe contemplar todos los costos o gastos en que deba o pueda incurrir, para llevar a cabo la ejecución del proceso.

VIII. EJECUCIÓN

A. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo para la ejecución del presente contrato será hasta el **10 de diciembre de 2026** contado a partir del día hábil siguiente a la aprobación de la garantía por parte de la Dirección Administrativa y Financiera del Comando General de las Fuerzas Militares, y previa aprobación del registro presupuestal.

B. PLAZO DE DURACIÓN:

El plazo de duración del contrato será de seis (6) meses adicionales al plazo establecido para la ejecución. Este plazo aplica únicamente para trámites administrativos y no cuenta para ejecución.

C. LUGAR DE EJECUCIÓN O ENTREGA:

El servicio deberá ser prestado en la ciudad de Bogotá, D.C., MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES, **Edificio Temporal Fortaleza del Comando General FFMM, ubicado en la Avenida el Dorado, Carrera 54 No. 26 – 25**, previa coordinación con el supervisor del contrato.

IX. FORMA DE PAGO:

El MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA se obliga para con el CONTRATISTA a que el valor del contrato se pagará en **UN (1) ÚNICO PAGO**, posterior recibo a satisfacción total de los bienes requeridos, con cargo a los recursos de la vigencia 2026, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes, de conformidad con la ley 2024 del 23 de julio de 2020 "por medio de la cual se adoptan normas de pago en plazos justos en el ámbito mercantil y se dictan otras disposiciones en materia de pago y facturación" al acta de recibo a satisfacción total del objeto del contrato suscrita por el supervisor del contrato y el contratista o su delegado, presentación de la respectiva factura donde se registre: fecha, precio unitario de los bienes entregados incluido IVA (Según porcentaje que aplique). Así mismo deberá acreditar el pago de los aportes a seguridad social, ARL y parafiscales mediante certificación expedida y soportada (planillas de pago) del pago de aportes parafiscales por el revisor fiscal o en su defecto por el representante legal a fecha 30 del mes vencido anterior a la fecha de pago, de acuerdo a la autorización de PAC, situación de recursos por la Dirección del Tesoro Nacional, (Ministerio de Hacienda) y cumplimiento de los demás trámites administrativos a que haya lugar.

Para efectos de pago el contratista deberá encontrarse al día en el pago de aportes parafiscales, así:

La PERSONA JURÍDICA, deberá acreditar el pago de los aportes a seguridad social, ARL y parafiscales mediante certificación expedida y soportada (planillas de pago) por el revisor fiscal cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley o en su defecto por el representante legal.

La PERSONA NATURAL deberá allegar, adicional a lo exigido para persona jurídica, copia de la planilla de pago de aportes a salud, pensión y riesgos laborales como trabajador independiente, con el respectivo comprobante de pago. El ingreso base de cotización debe ser sobre el 40% del valor bruto mensual facturado, conforme a la Circular 00001 del 6 de diciembre de 2004 expedida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y de la Protección Social. Igualmente deberá tener en cuenta lo establecido en la Resolución No. 209 del 12 de febrero de 2020 "Por la cual se adiciona el esquema de presunción de costos para los trabajadores independientes por cuenta propia y los trabajadores independientes con contratos diferentes a prestación de servicios personales conforme a su actividad económica".

En caso de que la PERSONA NATURAL O JURÍDICA esté obligada a facturar electrónicamente, deberá enviar la facturación electrónica debidamente validada por la DIAN, conforme a lo estipulado en el decreto 358 del 5 de marzo de 2020 y en la resolución 000042 del 5 de mayo de 2020; al correo facturaciondiadf@cgfm.mil.co adjuntando copia en PDF de la respectiva resolución de facturación.

Nota.

(..) El futuro proveedor o contratista deberá tener en cuenta que en caso de estar obligado a facturar electrónicamente deberá enviar la facturación electrónica debidamente validada por la DIAN, conforme a lo estipulado en el Decreto 358 del 05 de marzo de 2020, la resolución 000042 del 05 de mayo de 2020 y la Directiva Presidencial No. 9 de 2020 y la Resolución 042 del 05 de mayo de 2020, al correo

siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co, y cumplir con los lineamientos de elaboración de la facturación emitidos por SIIF Nación para la recepción de facturación electrónica, así:

Recepción centralizada por parte de la entidad PGN: Es responsabilidad del Proveedor o Contratista (Emisor FE, ND, DC) registrar en la factura, según sea el caso, los siguientes datos en los campos solicitados:

a. *Por regla general se debe diligenciar en la sección de la factura Notas u Observaciones, entre #$ el código de identificación de la entidad del Presupuesto General de la Nación (PGN) que está adquiriendo a la cual le va a enviar la factura, los datos del contrato o identificación de la caja menor y correo del supervisor o cuentadante o el correo que defina la entidad que opte por recepción centralizada, finalizando con #$, debidamente separados por punto y coma, según los siguientes ejemplos:*

   Para la recepción centralizada por parte de la entidad PGN: #$15-01-02-000; Contrato No XXX; facturaciondiadf@cgfm.mil.co #$

b. *Si el proveedor o contratista al elaborar y emitir la factura electrónica (FE), nota debito (ND), nota crédito (DC) mediante operador tecnológico autorizado, solución gratuita de la DIAN o software propio, tiene la posibilidad de definir el asunto del correo remisorio de los documentos electrónicos al adquiriente, debe registrar los siguientes datos: PCI; Identificación del contrato o caja menor; Correo del supervisor o cuentadante de caja menor que adquiera bienes y servicios o el correo que defina la entidad que opte por recepción centralizada, así:*

   Para la recepción centralizada por parte de la entidad PGN: 15-01-02-000; Contrato No XXX; facturaciondiadf@cgfm.mil.co

   Es obligatorio diligenciar en la sección de la factura datos del emisor, en el campo "correo" la dirección electrónica del proveedor o contratista, en donde le será notificado en caso de existir fallas en la validación del correo, se recuerda que si la factura no es recibida y registrada en el SIIF Nación no va a ser posible generar obligaciones a favor de los proveedores y contratistas que están obligados a facturar electrónicamente, por cuanto éstas son un requisito para su elaboración.

   Si la factura no es recibida y registrada en el SIIF Nación no va a ser posible generar obligaciones a favor de los proveedores y contratistas que están obligados a facturar electrónicamente, por cuanto éstas son un requisito para su elaboración. "

X. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES

De conformidad con lo estipulado en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto 19 del 2012, que señala;

"...

ARTÍCULO 6o. DE LA VERIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE LOS PROPONENTES. *<Artículo modificado por el artículo 221 del Decreto 19 de 2012. El nuevo texto es el siguiente:> Todas las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, se inscribirán en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio con jurisdicción en su domicilio principal.*

No se requerirá de este registro, ni de clasificación, en los casos de contratación directa; contratos para la prestación de servicios de salud; ***contratos de Mínima Cuantía****; enajenación de bienes del Estado; contratos que tengan por objeto la adquisición de productos de origen o destinación agropecuaria que se ofrezcan en bolsas de productos legalmente constituidas; los actos y contratos que tengan por objeto directo las actividades comerciales e industriales propias de las empresas industriales y comerciales del Estado y las sociedades de economía mixta y los contratos de concesión de cualquier índole. En los casos anteriormente señalados, corresponderá a las entidades contratantes cumplir con la labor de verificación de las condiciones de los proponentes.*

En dicho registro constará la información relacionada con la experiencia, capacidad jurídica, financiera y de organización del proponente y su clasificación.

..."

Por lo anterior y teniendo en cuenta que es un proceso de selección por la modalidad de Mínima Cuantía, el RUP no se solicitará para este proceso.

XI. TIPO DE CONTRATO: Contrato de PRESTACION DE SERVICIOS

XII. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

A. La modalidad de selección.

De conformidad con lo previsto la Ley 80 de 1993, numeral 5 del artículo 2 de Ley 1150 de 2007, numeral adicionado por el artículo 274 de la Ley 1450 de 2011, subrogado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el capítulo 2, sección 1, subsección 5 Artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones" al presente proceso se aplica el procedimiento de Mínima Cuantía, de modo que se comunicará la aceptación de la oferta al oferente con menor precio, que haya cumplido con las condiciones establecidas

La **MÍNIMA CUANTÍA**, la cual corresponde a:

"(...) un procedimiento sencillo y rápido para escoger al contratista en la adquisición de los bienes, obras y servicios cuyo valor no exceda el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de las Entidades Estatales. Esta modalidad de selección tiene menos formalidades que las demás y tiene características especiales.
Las reglas aplicables a la modalidad de Selección de Mínima Cuantía son las consagradas en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, que fue modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y demás normas concordantes, y no es posible agregar requisitos, procedimientos o formalidades adicionales".[3].

Tratándose de esta modalidad el **numeral 5º del artículo 2º de Ley 1150 de 2007**, preceptúa:

"5. Contratación mínima cuantía. *<Numeral modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020. El nuevo texto es el siguiente:> 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".

El **artículo 94 de la Ley 1474 de 2011**, refiere en igual sentido que la selección del futuro contratista para esta modalidad contractual, es el precio **siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas"** (literal c), según la transcrito:

"ARTÍCULO 94. TRANSPARENCIA EN CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA. *Adiciónese al artículo 2o de la Ley 1150 de 2007 el siguiente numeral.*

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 constituyen para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.".

En lo relacionado con la regulación aplicable al objeto del proceso, teniendo en cuenta el presupuesto oficial asignado, el cual no supera el 10% de la menor cuantía, es claro que el presente proceso se enmarca en las estipulaciones contenidas en el numeral 5° del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, (adicionando ley 1450 de 2011, articulo 94. Subrogado por la Ley 1474 de 2011, artículo 94), en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del decreto 1082 de 2015.

Por otra parte, el artículo 30 de la Ley 2069 de 31 de diciembre de 2020, determinó:

"(...) *Modifíquese el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el cual quedará así:*

5) Contratación mínima cuantía. La contratación cuyo valor no excede del 10 % de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:

---

[3] https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/manual_de_la_modalidad_de_seleccion_de_minima_cuantia.pdf

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.

PARÁGRAFO PRIMERO. Las particularidades del procedimiento aquí previsto, así como la posibilidad que tengan las entidades de realizar estas adquisiciones a ***Mipymes*** *o establecimientos que correspondan a la definición de "gran almacén" señalada por la Superintendencia de Industria y Comercio, se determinarán en el reglamento que para el efecto expida el Gobierno Nacional.*

PARÁGRAFO SEGUNDO. La contratación a que se refiere el presente artículo se realizará exclusivamente con las reglas en él contempladas y en su reglamentación. ***En particular no se aplicará lo previsto en la Ley 816 de 2003.*** *".*

El procedimiento establecido para el desarrollo del Proceso de Selección de *MINIMA CUANTÍA*, se adelantará conforme a las reglas establecidas en artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto No. 1082 de *2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional", modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021*, así:

Artículo 2.2.1.2.1.5.2. *Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:*

1. *La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.*
2. *La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.*
3. *La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el parágrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas.*
4. *La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015.* **iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a Mipyme o si podrá participar cualquier otro interesado.** *iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a Mipyme.*
5. *La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.*

6. *La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.*
7. *La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.*

8. *En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.*
9. *La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.*

Parágrafo. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a Mipyme se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional."

Las solicitudes para limitar las convocatorias a Mipymes colombianas se deben realizar dentro del mismo término para formular observaciones.

CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYME

El presente proceso es susceptible de ser limitado a mipymes en razón a que el valor del presupuesto asignado mediante certificado de disponibilidad presupuestal es de **CUATRO MILLONES DE PESOS M/CTE ($ 4.000.000,00),** incluido IVA, tasas, contribuciones y otros impuestos que se causen

En observancia a lo dispuesto en el Parágrafo del Artículo 2.2.2.1.2.1.5.2 "Procedimiento para la contratación de Mínima Cuantía" del Decreto 1860 de 2021 el cual señala: "De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a Mipyme se recibirán durante el término previsto en dicho numeral.

Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional".

En este sentido, se limitará el presente proceso de selección a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Umbral PYMES US$	**$ 125.000**
Umbral PYMES COL$	**$ 511.708.497**

2. **Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas.** Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la **publicación de la invitación del proceso.**

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.
NOTA: Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipymes, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente numeral.

REQUISITOS PARA PARTICIPAR EN LA CONVOCATORIA LIMITADA.

De conformidad con lo previsto en el Artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1860 de 2021, las Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

a. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
b. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

c. Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

NOTA 1: Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

NOTA 2: En el presente proceso de selección y de encontrarse satisfechos los Requisitos para limitar la convocatoria a Mipymes, solo se aceptarán las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

XIII. NORMAS APLICABLES

Las normas vigentes de la Legislación Colombiana se presumen conocidas por todos los proponentes. Debe tenerse presente la normatividad aplicable a cada proceso según su naturaleza.

- Constitución Política de la República de Colombia.
- Ley 57 de 1887 "Código Civil".
- Ley 30 de 1992- Servicio Público de Educación Superior.
- Ley 100 de 1993 "Por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral y se dictan otras disposiciones"
- Ley 80 de 1993 "Por la cual se expide el Estatuto de la Contratación de la Administración Pública".
- Ley 115 de 1994 - Ley General de Educación. Ordena la organización del Sistema Educativo General Colombiano.
- Ley 1150 de 2007 "Por la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos".
- Ley 1474 de 2011 "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública".
- Ley 1437 de 2011 "Código de Procedimiento administrativo y de lo Contencioso Administrativo".
- Ley 1480 de 2011 "Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones." y sus decretos reglamentarios.
- Ley 1564 de 2012 "Código General del Proceso
- Ley 1581 de 2012 "Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales y sus decretos reglamentarios."
- Ley 1882 del 15 de enero 2018 "Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones".
- Ley 2024 del 23 de julio de 2020 "*por medio de la cual se adoptan normas de pago en plazos justos en el ámbito mercantil y se dictan otras disposiciones en materia de pago y facturación.*".
- Ley 2069 de 2020 *Emprendimiento en Colombia*
- Ley 2195 de 2022 "Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones".
- **Ley 2294 de 2023 "*Por el cual se expide el plan nacional de desarrollo 2022-2026 "Colombia, Potencia mundial de la Vida"*.**
- Decreto 410 de 1971 "Código de Comercio".
- Decreto Ley 019 de 2012 "Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública".
- Decreto 1082 de 2015. "Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional" y sus Decretos reglamentarios.
- *Decreto 358 del 5 de marzo de 2020 "Por el cual se reglamentan los artículos 511,615,616-1,616-2,616-4,617,618, 618-2 Y 771-2 del Estatuto Tributario, 26 de la Ley 962 de 2005 y 183 de la Ley 1607 de 2012 y se sustituye el Capítulo 4 del Título 1 de la Parte 6 del Libro 1 del Decreto 1625 de 2016 Único Reglamentario en Materia Tributaria.*" y circulares expedidas por la DIAN.
- *Decreto 310 de 2021 " Por el cual se reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios y se modifican los artículos 2.2.1.2.1.2.7. y 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.*
- Decreto 680 de 2021 "*Por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. y se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9. al Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en relación con la regla de origen de servicios en el Sistema de Compra Pública*"
- Decreto 1860 de diciembre de 2021 "*Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único reglamentario del Sector Administrativo de Planeación nacional, con el fin de reglamentar los artículos 30,31,32,34 y 35 de la Ley 2069 de 2020 en lo relativo al sistema de compras publica y se dictan otras disposiciones*".

- Resolución No. 4223 de 2022 "Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, a las Fuerzas Militares, unas funciones de carácter administrativo y se dictan otras disposiciones".
- Resolución No.4130 del 2022 Modificada por la resolución 4213 del 13 de octubre de 2023 que expide el MDN en el "Manual de Contratación y de convenios aplicado al Ejército Nacional de Colombia".
- Manuales y guías emitidos por Colombia Compra Eficiente.
- Demás normas que deroguen, modifiquen, adicionen, aclaren o reglamenten las anteriores.

XIV. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN:

El COGFM, protegiendo el erario de la entidad y optimizando el recurso público, analizó los precios del mercado, determinando como precio de mercado el promedio menor mediana dentro de las cotizaciones allegadas, al ser este el precio más favorable para la administración acogiéndose a las condiciones de mercado, permitiendo pluralidad de oferentes y propendiendo por la correcta administración del recurso público.
El precio estimado incluye:

i. Valor de los bienes
ii. Impuestos que apliquen
iii. Transporte hasta el lugar donde deberán entregar los bienes
iv. Las demás erogaciones necesarias para la óptima entrega de los bienes tal como es requerido por la entidad contratante.

A. REQUISITOS AMBIENTALES PROPIOS DEL PROCESO.

Que el comité técnico estructurador en conjunto con el Departamento Conjunto de Recursos Estratégicos elaboró Matriz de aspectos e impactos ambientales asociados a la ejecución del futuro contrato y determinan las obligaciones contractuales necesarias para el ejercer el control y/o disminución de impactos, así:

ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.
Generación de residuos	Contaminación de suelo y agua.	En la Ejecución del contrato deberá presentar registro de cantidad, caracterización y destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos generados, y deberá entregar al supervisor del contrato los certificados de disposición final o aprovechamiento con empresas que cuenten con licencia ambiental vigente. Teniendo en cuenta que estos se deben almacenar en el COGFM por mínimo 5 años. Deberá contar con las hojas de seguridad de todos los residuos peligrosos que se generan. Deberá verificar el cumplimiento de las obligaciones del transportador, en cada entrega de residuos peligrosos, para esto entregara una lista de verificación, que se deberá anexar al informe de supervisión.

Matriz ambiental recomendada

Aspecto	**Impacto**	**Control**
Baterías de litio retiradas	Riesgo de incendio y contaminación	Almacenamiento seguro y entrega a gestor posconsumo o autorizado
Tarjetas, módulos y componentes electrónicos	Generación de RAEE	Inventario, entrega al supervisor o gestión autorizada
Hélices, fuselajes y plásticos	Residuos especiales o aprovechables	Separación y aprovechamiento cuando proceda
Paños y líquidos de limpieza	Residuos contaminados	Uso conforme a ficha de seguridad y disposición adecuada
Empaques de repuestos	Residuos aprovechables	Reducción, reutilización y separación
Transporte de equipos	Emisiones y riesgo de daño	Consolidación de desplazamientos y embalaje adecuado

B. REQUISITOS RELACIONADOS CON EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. (Artículo 25 de la Resolución 0312 de 2019):

CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Decreto 1072 de 2015 REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO, Artículo 2.2.4.6.4. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), señala: PARÁGRAFO 2. Dentro de los parámetros de selección y evaluación de proveedores y contratistas, el contratante podrá incluir criterios que le permitan conocer que la empresa a contratar cuente con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). (Decreto 171 de 2016, Resolución 0312 de 2019 y demás normas que aplique al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

En el evento de que el proponente sea una persona natural para la Prestación del servicio deberá acreditar el cumplimiento de los requisitos mediante diligenciamiento y presentación con la oferta del ANEXO "CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO".

C. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

La verificación se realizará conforme a lo establecido en el Numeral 5° del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 del 2015 que señala: "*La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación*".

Requisitos Habilitantes

De igual forma y en cumplimiento de la exigencia de las condiciones técnicas, de experiencia, capacidad jurídica, la entidad exigirá el cumplimiento de los siguientes requisitos habilitantes los cuales serán detallados en el proceso de selección y serán objeto de verificación por parte de los comités técnico, jurídico y económico evaluadores.

[redacted]

Se verificará la capacidad jurídica de acuerdo con la documentación presentada por el proponente con respecto a los requisitos de Ley para la contratación Pública, según lo estipulado en el respectivo numeral de la invitación pública. Los aspectos jurídicos deshabilitarán o habilitarán los oferentes para su evaluación.

La oferta que cumpla con los documentos solicitados será considerada como elegible habilitado.

[redacted]

La evaluación económica se efectuará, únicamente respecto a la oferta que presente *el precio más bajo de la sumatoria de los precios unitarios IVA incluido según aplique*, siempre y cuando se encuentre habilitada en consideración a lo previsto en la Invitación del presente proceso contractual; para el efecto se tomará la información consignada en la "PROPUESTA ECONÓMICA". (Numeral 4° del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el numeral 5. del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del artículo 2 del Decreto 1860 de 2021).

NOTA: Artículo 2.2.1.1.2.2.4. - DECRETO 1082 de 2015 - OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO. "Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del presente decreto, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.

Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad Estatal tuvo dudas sobre su valor responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas. (...)".

Criterios de verificación Financiera: N/A

Índice de Liquidez: N/A
Índice de Endeudamiento: N/A
Razón de Cobertura de Intereses: N/A
Capacidad de Organización: N/A
Rentabilidad sobre patrimonio: N/A
Rentabilidad sobre activos: N/A

Capacidad residual: N/A

6. CRITERIOS DE VERIFICACIÓN TÉCNICA

El Proponente que oferte los servicios requeridos de conformidad con las especificaciones técnicas, será considerado como habilitado técnicamente.

1. EXPERIENCIA HABILITANTE:

El oferente deberá acreditar experiencia específica mediante la presentación de mínimo un (01) contrato y/o certificación de contrato ejecutado a satisfacción y/o acta de liquidación del contrato, cuyo objeto esté relacionado con el objeto del presente proceso con valor igual o superior al 100% del presupuesto oficial.

Las certificaciones deben contener como mínimo:

- Entidad Contratante
- NIT
- Contratista y NIT.
- Valor del contrato.
- Número del contrato (si es una entidad pública)
- Fecha de inicio
- Fecha de terminación
- Objeto
- Calificación del servicio y/o Cumplimiento.
- Teléfono de la entidad contratante y/o funcionario que certifica.

Nota 1: No se aceptan certificaciones con enmendaduras y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias.

Nota 2: MDN-COGFM-DIADF se reserva el derecho de verificar la veracidad de la información suministrada por el oferente.

Nota 3: No se acepta ningún otro documento para acreditar la experiencia. No se aceptan auto certificaciones. Entendiéndose como auto certificaciones aquellas emitidas por el mismo proponente o por uno de sus integrantes en los casos de Consorcios o Uniones Temporales, o aquellas emitidas por empresas que formen parte del mismo grupo empresarial al cual pertenece el proponente, ya sea proponente individual o plural.

Nota 4: Los documentos presentados deben ser completamente legibles.

2. PERFIL PROFESIONAL REQUERIDO EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

No.	PERFIL	CANTIDAD	TITULO	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA	% DE DEDICACIÓN DEL CONTRATO
1	Profesional	1	Ingeniero Electrónico o ingeniero de sistemas / técnico o tecnólogo en electrónica o sistemas	Mínimo 2 años de experiencia contados a partir de la fecha de la obtención del título por una institución legalmente constituida por el SNIES (*Sistema Nacional de Información de la Educación Superior)*	Experiencia Mínima de dos (02) años en mantenimiento de plataforma de sistemas de vuelo aéreo remoto SIVAR. (Sistema de Vuelo Aéreo Remoto) Certificación o diplomado en reparación y mantenimiento preventivo y correctivo en SIVAR (Sistema de Vuelo Aéreo Remoto)	50%

Notas:

- Durante la ejecución del contrato, si se requiere reemplazar un funcionario por otro, éste deberá tener un perfil profesional igual o superior al que va a ser reemplazado, y cumplir con los requerimientos estipulados en esta ficha técnica.
- Deberá informarse al supervisor, de tal situación, con mínimo 5 días calendario de antelación, anexando la hoja de vida del nuevo funcionario.
- La supervisión podrá solicitar al contratista en cualquier momento, información sobre el cumplimiento de aportes al sistema de seguridad social del personal contratado por prestación de servicios. El contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo razonable que la supervisión haya fijado.

El proponente deberá cumplir todas las normas de seguridad industrial en la ejecución del contrato

El proponente deberá asumir la responsabilidad en el manejo del personal empleado, así como la seguridad y responsabilidad de los elementos y materiales que se requieran para el desarrollo de la misma.

3. CERTIFICACIONES DEL CUMPLIMIENTO DEL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. (SG-SST)

Para el efecto debe diligenciar el Anexo CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Decreto 1072 de 2015 REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO, Artículo 2.2.4.6.4. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), señala: PARÁGRAFO 2. Dentro de los parámetros de selección y evaluación de proveedores y contratistas, el contratante podrá incluir criterios que le permitan conocer que la empresa a contratar cuente con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). (Decreto 171 de 2016, Resolución 0312 de 2019 y demás normas que aplique al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

En cumplimiento de lo anterior, se deberá diligenciar (Según aplique):

En caso de tratarse de persona Natural o Jurídica o Consorcio o Unión Temporal, cada uno de sus miembros debe dar cumplimiento al presente requisito. Para lo anterior deberá diligenciar y presentar con la oferta ANEXO MANIFESTACIÓN DEL OFERENTE SOBRE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)"

En el evento de que el proponente sea una persona natural con trabajadores a cargo deberá acreditar el cumplimiento de los requisitos mediante diligenciamiento y presentación con la oferta del ANEXO "CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (Resolución 0312 de 2019).

4. DOCUMENTACIÓN:

El proponente junto con su oferta deberá anexar Las hojas de vida del personal mínimo requerido en el proceso de selección y además anexar la siguiente documentación:

- Para acreditar la "Formación Académica" se debe adjuntar copia del certificado que conste de haber cursado y aprobado los estudios realizados según corresponda.
- Anexar las certificaciones laborales verificables, debidamente firmadas por el contratante, que contengan, como mínimo: nombre del contratante, objeto del contrato, cargo desempeñado, fechas de inicio y terminación.
- Los estudios profesionales se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o certificados de obtención del título correspondiente.
- Para la certificación de experiencia del perfil se deberá aportar contratos que acrediten la experiencia. **En el evento de aportar auto certificaciones, anexar copia de los contratos que se relacionen**
- Así mismo, el proponente deberá allegar una "carta de compromiso", mediante la cual el personal propuesto se compromete a prestar sus servicios en caso de que el oferente resulte adjudicatario del presente proceso de selección, en las condiciones y dedicatorias establecidas por la entidad.
- Antecedentes disciplinarios.
- Antecedentes judiciales.
- Certificaciones antecedentes fiscales.

Nota 1: Los profesionales deben aportar con la oferta diplomas y certificados que los acrediten. Antecedentes Disciplinarios ante la Procuraduría General de la Nación, Reporte en el Boletín de Responsables Fiscales ante la Contraloría General de la República Certificado de antecedentes de Policía Registro de medidas.

Nota 2: El oferente que no cumpla con el perfil mínimo requerido no será HABILIADO, una vez sea requerido por la entidad.

Nota 3: Además del personal mencionado anteriormente, el proponente deberá contar con el personal suficiente para llevar a cabo la correcta ejecución del contrato.

Nota 4: La experiencia será contada a partir de fecha de la obtención del título por una institución legalmente constituida por el ministerio de educación SEGÚN SNIES

Nota 5: El proponente deberá cumplir todas las normas de seguridad industrial en la ejecución del contrato

Nota 6: El proponente deberá asumir la responsabilidad en el manejo del personal empleado, así como la seguridad y responsabilidad de los elementos y materiales que se requieran para el desarrollo de la misma.

D. Criterios de Ponderación N/A

Factores de ponderación técnica. N/A
Factores de ponderación económica. N/A
Puntaje final de las propuestas. N/A

FACTORES DE DESEMPATE.

LA NO PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN REQUERIDA NO RESTRINGE LA PARTICIPACIÓN DEL PROPONENTE, NI ES CAUSAL DE RECHAZO DE LA PROPUESTA

Con fundamento en lo establecido en el artículo 35 de la ley 2069 de 2020, decreto 1860 de 2021, Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.2.4.2.17 Factores de Desempate y Acreditación, con el fin de dirimir un empate cuando respecto del puntaje total se llegue a presentar esta situación en la puntuación de dos o más ofertas de manera que una u otra queden ubicadas en el primer orden de elegibilidad, se aplicarán las siguientes reglas:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
   Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.1.3.1., en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que trata del puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Para estos efectos, incluso se aplicará el inciso tercero de la definición de Servicios Nacionales establecida en el artículo 2.2. 1. 1. 1.3. 1., citado anteriormente.

   En este sentido, en los procesos en los que aplique el puntaje previsto en el inciso 1 del artículo 2 de la Ley 816 de 2003, el requisito se cumplirá en los mismos términos establecidos en los artículos indicados en el inciso anterior. Por tanto, este criterio de desempate se acreditará con los mismos documentos que se presenten para obtener dicho puntaje.

   En similares términos, en los procesos en que no aplique el referido puntaje, la Entidad Estatal deberá definir en el pliego de condiciones, invitación o documento equivalente, las condiciones y los documentos con los que se acreditará el origen nacional del bien o servicio a efectos aplicar este factor, los cuales, en todo caso, deberán cumplir con los elementos de la noción de Servicio Nacional establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional y observando los mismos lineamientos prescritos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9, solo que el efecto de acreditar dichas circunstancias consistirá en beneficiarse de este criterio de desempate en lugar de obtener puntaje.

   Documentos para acreditar el origen nacional del servicio

   (a) Un servicio es nacional si es prestado por una persona natural colombiana o residente en Colombia.

   La Cédula de Ciudadanía certifica la nacionalidad. La visa de residencia certifica la residencia. Cuándo un servicio prestado por una persona jurídica nacional si es prestado por una persona jurídica constituida en el país; lo cual es verificado con el certificado de existencia y representación legal, si el domicilio de la persona jurídica está dentro del territorio nacional.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia.

   Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya. **Es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que**

ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. Esta declaración debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha del cierre del proceso.

2.1 Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará dicha condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente, En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008, se acreditara así: **la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza**.

2.2 En el caso de las personas jurídicas **se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, presentará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además**, **deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos de cada una de ellas**, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

2.3 Finalmente, en el **caso de los proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral**.

De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, deberá autorizar de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la precitada Ley, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate. *En el evento de acreditar para el desempate cualquiera de los requisitos del presente numeral, de deberá indicar en la Plataforma del SECOP II, como "CONFIDENCIALIDAD".*

3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997, **debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona,** que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley, ***para ello, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, entregará un certificado, en el que se acredite, bajo la gravedad de juramento, las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión***. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, ***se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador***.

En el **caso de los proponentes plurales**, ***su representante legal acreditará el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobre vivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los***

integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, ***para el otorgamiento* del criterio de desempate**, ***cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, allegará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobre vivencia, y cumple la edad de pensión***; además, ***se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma***. La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, ***bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año,*** se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

   El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, ***se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.***

   Además, ***deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana***, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

   En el caso de los proponentes plurales, ***su representante legal presentará un certificado, mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana***. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. ***En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana*** en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

   Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de la información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate. En el evento de acreditar para el desempate cualquiera de los requisitos del presente numeral, de deberá indicar en la Plataforma del SECOP II, como "CONFIDENCIALIDAD".

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación, ***para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación***.

   En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, **entregará un certificado, mediante el cual acredite bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración**.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, ***para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas parte esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, acreditará tal situación aportando los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación***.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, autoricen a la entidad de manera previa y expresa el manejo de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 como requisito para el otorgamiento de este criterio de desempate.

En el evento de acreditar para el desempate cualquiera de los requisitos del presente numeral, de deberá indicar en la Plataforma del SECOP II, como "CONFIDENCIALIDAD".

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes numerales:

7.1. Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, ***para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6 del presente artículo***; ***o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, presentarán un certificado, mediante el cual acrediten, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %)*** de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las personas que participen en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, aportando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este numeral. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural.

7.2. El integrante del proponente plural de que trata el anterior numeral debe ***aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta***.

7.3. En relación con el integrante del numeral 7.1. ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante del que trata el numeral 7.1. **lo manifestará en un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica**. Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

En el evento de acreditar para el desempate cualquiera de los requisitos del presente numeral, de deberá indicar en la Plataforma del SECOP II, como "CONFIDENCIALIDAD".

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales, para lo cual **se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva.** En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales. La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

   La condición de cooperativa o asociación mutual **se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva**. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutua/es que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, **entregará un certificado expedido bajo la gravedad de juramento, en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales**.

    Igualmente, cuando la oferta es presentada por un proponente plural se preferirá a este siempre que:

10.1. Esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural, para lo cual se **presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8 del presente artículo;**

10.2. La Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y

10.3. Ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los otros integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará mediante **un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.**

    En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipymes, para lo cual **se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento a los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya.** Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8 del presente artículo. Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

12. Se adiciona causal de desempate de e conformidad con lo establecido en el artículo 22 de la ley 2479 de 2025, el cual adicionó un numeral al artículo 35 de Ley 2069 de 2020, en el siguiente sentido:

(...) Artículo 22. Adiciónese un numeral al artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, el cual quedará así:

12. Preferir la propuesta presentada por personas que acrediten: (a) ser jóvenes Egresados del Sistema de Protección del ICBF en las condiciones establecidas en la presente ley; o (b) de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, es decir, que más del cincuenta por ciento (50%) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF; o, (c) la oferta presentada por de un proponente plural con una participación de al menos un veinticinco por ciento (25%) de una persona que acredite ser Egresado del Sistema de Protección del ICBF o una persona jurídica en las cuales se acredite participación mayoritaria de jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF.

13. Utilizar un método aleatorio para seleccionar al oferente, el cual deberá estar establecido previamente en los documentos del proceso. Si agotada la aplicación de los antedichos criterios el empate persiste, Colombia Compra Eficiente estableció en la minuta del acuerdo el siguiente mecanismo:

    a. La Entidad Compradora ordenará a los Proveedores empatados en orden alfabético según el nombre registrado en la Plataforma del SECOP II. Una vez ordenados, la Entidad Compradora le asigna un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponde el número 1.

    b. Seguidamente, la Entidad Compradora debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal de la TRM del día del cierre y presentación de Ofertas. La Entidad Compradora debe dividir esta parte entera entre el número total de Proveedores en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.

    d. Realizados estos cálculos, la Entidad Compradora seleccionará a aquel Proveedor que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), la Entidad Compradora seleccionará al Proveedor con el mayor número asignado. La Entidad Compradora podrá citar a los Proveedores para que asistan al desempate, en todo caso se deberá contar con la presencia del Jefe de Control Interno o quien haga sus veces.

14. En cumplimiento al Decreto 0287 de 2026, artículo 2.2.1.2.4.2.7.4, numeral 2 que establece: "2) En cumplimiento de lo previsto en el numeral 7 del artículo 13 de la Ley 1618 de 2013, relativo a la preferencia en la adjudicación y celebración del contrato para empleadores de personas con discapacidad, las Entidades Estatales deberán aplicar los criterios de desempate establecidos en este Decreto, cuando se configuren los supuestos correspondientes."; por lo anterior para acceder a este beneficio los proponentes deberán acreditar que dentro de su planta de personal la vinculación de personas con discapacidad, con sujeción a todas las exigencias y garantías legalmente establecidas, mediante contrato laboral con dedicación exclusiva:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	***Número mínimo de trabajadores con discapacidad requerido***
Entre 1 y 30	*2*
Entre 31 y 100	*3*
Entre 101 y 150	*4*
Entre 151 y 200	*5*
Entre 201 y 300	*7*
Entre 301 y 400	*10*
Entre 401 y 500	*12*
Entre 501 y 600	*14*
Entre 601 y 700	*16*
Más de 700	*En adelante, por cada 100 trabajadores deberá contarse dos (2) con discapacidad adicionales*

Para lo cual deberá allegar:
- Certificación expedida con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario respecto a la fecha de presentación de la oferta, suscrita por el representante legal del proponente y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, en la que conste el número de personas con discapacidad que conforman su planta de personal. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas con discapacidad. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, sin que se puedan relacionar contratos de prestación de servicios.

- Certificado de aportes a seguridad social de los últimas tres (3) meses en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador,
- Certificado de discapacidad expedido conforme a la normativa vigente del Ministerio de Salud y Protección Social.

- Cuando se trate de un proponente plural (consorcio o unión temporal), se tomará en cuenta únicamente la planta de personal del integrante con mayor participación porcentual.

La entidad promoverá la participación en condiciones de igualdad y no discriminación, garantizando el acceso al proceso contractual, bajo criterios objetivos y transparentes en armonía con los principios de inclusión y responsabilidad social del Estado.

Nota: Para hacerse acreedor a los factores de desempate deben aportarse los documentos con la oferta indicando el factor al cual se acoge.

CAUSALES DE RECHAZO.

Sin perjuicio de lo establecido por la ley aplicable, serán rechazadas las propuestas en general cuando por su contenido, impidan la selección objetiva, especialmente en los siguientes casos:

1. Cuando la actividad de la persona natural o el objeto de la persona jurídica del oferente no esté relacionada con el objeto del presente proceso.
2. Cuando se presenten varias propuestas por parte del mismo proponente (por si ó por interpuesta persona).
3. Si el proponente se encuentra incurso en algunas de las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades establecidas en la ley.
4. Si el proponente no cumple con la totalidad de los requisitos técnicos exigidos en el Anexo del presente proceso.
5. Cuando en la propuesta se encuentre información o documentos que contengan datos tergiversados, alterados o tendientes a inducir a error al Ministerio de Defensa Nacional-Comando General-Dirección Administrativa y Financiera.
6. Cuando el proponente una vez requerido por la entidad no allegue las aclaraciones o explicaciones solicitadas o cuando no cumpla con lo solicitado en dicho requerimiento; o cuando allegue la respuesta a los requerimientos fuera del término establecido por la entidad para ello impidiendo evaluar con precisión los términos de la oferta.
7. Cuando la propuesta económica supere el presupuesto oficial unitario por ítem precios de mercado estimados para este proceso o efectuada la corrección aritmética por el comité económico evaluador lo supere.
8. Cuando la propuesta económica sobrepase el precio unitario estimado de mercado o efectuada la corrección aritmética por el comité económico evaluador lo supere.
9. Cuando el precio ofertado en alguno de las referencia artículo sea cero pesos ($0.00) , vacío o espacio en blanco
10. Cuando el proponente haya sido objeto de imposición de cinco (05) o más multas durante la ejecución de uno o varios contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres años (artículo 90 Ley 1474 de 2011, modificado por articulo 43 Ley 1955 de 2019)
11. Cuando el proponente haya sido objeto de declaratorias de incumplimiento contractual en por lo menos dos (02) contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres años. (artículo 90 Ley 1474 de 2011 modificado por articulo 43 Ley 1955 de 2019)
12. Cuando el proponente haya sido objeto de imposición de dos (02) multas y un incumplimiento durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales. (artículo 90 Ley 1474 de 2011 modificado por articulo 43 Ley 1955 de 2019).
13. Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de disolución y/o liquidación de sociedades, en contra del oferente o de cualquiera de sus integrantes en el caso de proponentes plurales.
14. Cuando el proponente persona natural o jurídica por medio de su representante legal, apoderado y/o el suplente cuando este último firme la propuesta se encuentre reportado en el boletín de antecedentes disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación.
15. Cuando el proponente persona natural o jurídica por medio de su representante legal, apoderado y/o el suplente cuando este último firme la propuesta se encuentre reportado en el boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República.
16. Cuando el proponente persona natural o jurídica o su representante legal, apoderado y/o el suplente cuando este último firme la propuesta registre antecedentes judiciales en el certificado expedido por la Policía Nacional, según lo establecido en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993 literal d) al habérsele dictado sentencia judicial y ser condenado a la pena accesoria de interdicción de derechos y funciones públicas.
17. Cuando la OFERTA contravenga disposiciones legales o reglamentarias de conformidad con la naturaleza propia del bien a contratar, que aun cuando las mismas no se encuentren contempladas en la invitación, se les debe dar plena observancia.
18. Cuando el Representante Legal o los Representantes Legales de una persona jurídica ostenten igual condición en otra u otras firmas diferentes, que también estén participando en la presente invitación, o participe como persona natural.
19. Por no encontrarse al día en las obligaciones correspondientes al Sistema Integral de Seguridad Social y Aportes Parafiscales.

20. Cuando el comité económico al momento de realizar el análisis de precios evidencie precios artificialmente bajos, una vez sea requerido por el comité evaluador de acuerdo a la guía de Colombia compra eficiente Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación G-MOAB-01 y el oferente no aporte la sustentación o por otra causa inmersa en la guía.
21. Cuando el proponente no cumpla con el compromiso de cumplimiento de las especificaciones técnicas, exigidas en el presente proceso de selección.
22. Cuando el proponente no acredite la experiencia.
23. Toda otra causa contemplada en las normas legales vigentes

D. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.

Se adjudicará el presente proceso, en **FORMA TOTAL**, a aquella oferta de menor precio total incluido IVA y demás erogaciones; que se encuentre habilitada jurídicamente, técnicamente y que cumpla con la evaluación económica, por el Valor Total del Presupuesto asignado conforme al certificado de disponibilidad presupuestal.

E. SOPORTE QUE PERMITA EL ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGACIÓN.

ESPACIO DEJADO EN BLANCO INTENCIONALMENTE

NO.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (QUÉ PUEDE PASAR Y, SI ES POSIBLE, CÓMO PUEDE OCURRIR)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA	¿A QUIÉN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO / CONTROL	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO / CONTROL	MONITOREO Y REVISIÓN	
													PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA					CÓMO	CUANDO
1	GENERAL	INTERNA	EJECUCIÓN	OPERATIVO	Daño del equipo durante el mantenimiento. Manipulación inadecuada o golpes accidentales por parte del técnico en taller.	Inoperabilidad temporal del dron, sobrecostos imprevistos y retrasos en la entrega del equipo.	3	4	5	ALTO	Contratista	Certificación del personal técnico, protocolos obligatorios de taller antiestática y póliza de seguro contra todo riesgo.	1	2	1	BAJO	Sí	Supervisor del Contratista	Inicio del contrato	Liquidación	Inspección de las bitácoras del taller y verificación del estado del equipo al ingreso.	En cada mantenimiento
2	GENERAL	INTERNA	EJECUCIÓN	TECNOLÓGICO	Pérdida de información o registros de vuelo. Borrado accidental o fallo de software durante la sincronización.	Pérdida de data crítica para auditorías, misiones oficiales o trazabilidad legal del vuelo.	3	3	4	MEDIO	Contratista	Respaldo obligatorio de datos en la nube y almacenamiento externo antes de iniciar cualquier mantenimiento.	1	1	1	BAJO	No	Líder de TI del Contratista	Inicio del contrato	Liquidación	Verificación de las copias de seguridad de los logs de vuelo.	Cada vez que ingrese a revisión

3	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	DIGITAL	Alteración no autorizada del firmware. Instalación de modificaciones de software no oficiales (jailbreak).	Pérdida de la garantía oficial con DJI, inestabilidad severa del sistema en vuelo y riesgos legales.	2	5	5	ALTO	Contratista	Auditorías de software frecuentes y uso exclusivo de los canales de actualización oficiales de DJI.	1	3	1	BAJO	Sí	Supervisor de la Entidad	Firma del contrato	Cierre	Revisión de los logs del sistema y versiones de firmware instaladas.	En cada recibo de equipo
4	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	TECNOLÓGICO	Incompatibilidad entre firmware, controlador y aplicaciones debido a actualizaciones asincrónicas.	Fallas de comunicación en campo y retraso o cancelación de misiones programadas.	4	3	5	ALTO	Contratista	Pruebas en un entorno controlado previas al despliegue en campo y uso de una matriz de compatibilidad técnica.	2	2	1	BAJO	Sí	Ingeniero de Soporte	Con cada boletín técnico	Continuo	Aplicación de listas de chequeo prevuelo (checklist).	Antes de cada operación
5	GENERAL	INTERNA	EJECUCIÓN	OPERATIVO	Instalación de repuestos usados, falsificados o incompatibles para reducir costos del contratista.	Caída del dron por falla estructural, daño severo al equipo y pérdida automática de la garantía original.	3	4	5	ALTO	Contratista	Exigencia de certificados de originalidad DJI y verificación de seriales de las partes sustituidas.	1	4	1	BAJO	Sí	Supervisor de la Entidad	Fase de compras	Liquidación	Inspección física microscópica o visual y cruce de números de serie contra empaques.	Con cada cambio de parte
6	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	LOGÍSTICO	Pérdida, hurto o sustitución del equipo durante el traslado entre las oficinas y el taller.	Pérdida patrimonial directa y parálisis prolongada de la operación institucional.	3	4	5	ALTO	Contratista	Transporte en maletas rígidas de seguridad con candado, rastreadores GPS y amparo de póliza de transporte.	1	3	1	BAJO	Sí	Coordinador Logístico	Durante el despacho	Entrega conforme	Seguimiento satelital en tiempo real y firmas de actas de custodia.	Durante los traslados
7	GENERAL	MIXTA	EJECUCIÓN	OPERATIVO	Accidente durante la prueba de vuelo posterior al mantenimiento técnico del equipo.	Destrucción total o parcial del dron y pérdida de la inversión en el mantenimiento.	3	4	5	ALTO	Contratista	Vuelos exclusivamente en zonas seguras despobladas (campos de prueba de geocercas) con pilotos certificados.	1	4	1	BAJO	Sí	Piloto de Pruebas	Post-reparación	Entrega	Análisis de la telemetría grabada del vuelo de prueba.	Al finalizar la prueba técnica

8	GENERAL	INTERNA	EJECUCIÓN	REGULATORIO	Operación del equipo por parte de personal no autorizado o sin licencias aeronáuticas activas.	Imposición de multas de la autoridad aeronáutica civil y anulación de las pólizas de responsabilidad civil.	3	4	5	ALTO	Ambos	Control estricto de licencias vigentes en los pliegos contractuales y bloqueo digital de mandos.	1	2	1	BAJO	Sí	Supervisor del Contrato	Fase previa	Cierre del contrato	Cruce de listas del personal autorizado frente a la plataforma de la Aerocivil.	Mensual
9	GENERAL	EXTERNA	PLANEACIÓN	ABASTECIMIENTO	Indisponibilidad de repuestos específicos debido a que el Mavic 2 Enterprise Dual es un modelo antiguo.	Aeronaves paradas en tierra por largos periodos sin posibilidad de ser reparadas.	4	4	8	EXTREMO	Compartido	Exigencia de un stock crítico inicial de repuestos al contratista y canibalización técnica regulada.	2	4	2	MEDIO	Sí	Director de Compras	Etapa precontractual	Fin de vigencia	Auditorías de inventario de repuestos en el almacén del contratista.	Trimestral
10	GENERAL	INTERNA	EJECUCIÓN	HSE	Inflamiento, incendio o manejo inadecuado de las baterías de litio por golpes o sobrecarga.	Pérdida total del taller de mantenimiento o lesiones graves a la integridad física del personal técnico.	3	5	8	EXTREMO	Contratista	Carga y almacenamiento exclusivo en bolsas ignífugas (LiPo), control de temperatura y descarte de celdas infladas.	1	4	2	BAJO	Sí	Responsable de SST	Permanente	Liquidación	Inspección física de las baterías and medición de sus ciclos de vida.	Semanal
11	GENERAL	INTERNA	EJECUCIÓN	SEGURIDAD	Revelación o filtración no autorizada de imágenes, ubicaciones, rutas o configuraciones tácticas.	Violación flagrante de la privacidad de la entidad y brechas graves en la seguridad institucional.	3	4	5	ALTO	Contratista	Suscripción de acuerdos de confidencialidad estrictos (NDA) y borrado seguro garantizado de almacenamiento.	1	3	2	BAJO	No	Oficial de Seguridad Digital	Firma del contrato	Indefinido	Auditoría de fuga de información y firmas de actas de borrado seguro.	A la entrega de cada equipo
12	GENERAL	INTERNA	EJECUCIÓN	FINANCIERO	Agotamiento anticipado de la bolsa presupuestal correctiva por una alta tasa imprevista de fallas.	Falta de recursos económicos para cubrir daños en la segunda mitad de la vigencia del contrato.	4	3	5	ALTO	Entidad	Implementación de límites mensuales de gasto y fortalecimiento de los mantenimientos preventivos.	2	3	2	MEDIO	Sí	Supervisor de Contrato	Mes 1	Mes de cierre	Seguimiento presupuestal mediante tableros de control financiero.	Mensual

13	GENERAL	INTERNA	EJECUCIÓN	INTEGRIDAD	Facturación indebida de repuestos que no fueron realmente instalados en las aeronaves.	Daño patrimonial directo a los recursos de la entidad y mantenimiento técnico deficiente.	3	3	4	MEDIO	Entidad	Obligación de devolver la pieza dañada sustituida en una bolsa sellada con su número de serie.	1	2	2	BAJO	No	Supervisor / Interventor	Primera factura	Liquidación	Validación visual de las partes y revisión de soportes fotográficos de la instalación.	Con cada factura
14	GENERAL	INTERNA	EJECUCIÓN	OPERATIVO	Diagnósticos falsos o abultados que favorezcan sustituciones de partes completamente innecesarias.	Generación de sobrecostos artificiales cargados de forma indebida a la entidad.	4	3	5	ALTO	Entidad	Exigencia de reportes de telemetría de fallas emitidos por el software oficial y opción de segundo concepto.	2	2	2	BAJO	No	Ingeniero Evaluador Entidad	Primer diagnóstico	Liquidación	Auditoría técnica de los informes de diagnóstico presentados por el taller.	Previo a autorizar el gasto
15	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	ADUANERO	Retraso logístico en el proceso de importación o nacionalización de los componentes críticos.	Incumplimiento general en los tiempos de entrega pactados y aeronaves inoperativas.	4	3	5	ALTO	Contratista	Uso de operadores logísticos certificados y pre-clasificación arancelaria validada con antelación.	2	3	2	MEDIO	Sí	Coordinador de Comercio	Orden de compra	Nacionalización	Monitoreo del estatus de las guías de transporte internacional.	Semanal
16	GENERAL	INTERNA	EJECUCIÓN	AMBIENTAL	Falta de trazabilidad y descarte desordenado de las partes electrónicas retiradas del dron.	Riesgo ambiental y posibles multas por el manejo inadecuado de residuos tecnológicos (RAEE).	3	2	4	MEDIO	Contratista	Creación de un libro de actas de disposición final y convenios con empresas certificadas en reciclaje tecnológico.	1	1	1	BAJO	No	Gestor Ambiental	Primer descarte	Liquidación	Conciliación de inventario entre piezas instaladas vs certificados de disposición final.	Trimestral
17	GENERAL	MIXTA	EJECUCIÓN	LEGAL	Daño a terceros o bienes ajenos durante los vuelos de prueba del equipo técnico.	Demandas civiles o penales multimillonarias que comprometen la estabilidad del contrato.	2	5	5	ALTO	Contratista	Suscripción obligatoria de una póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual con cobertura aeronáutica.	1	4	1	BAJO	Sí	Abogado de Contratos	Suscripción de pólizas	Fin del contrato	Auditoría de vigencia de las coberturas de seguros.	Mensual

18	GENERAL	EXTERNA	EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO	Incumplimiento involuntario de las restricciones vigentes de espacio aéreo por falta de planeación.	Decomiso preventivo inmediato de la aeronave por la fuerza pública y multas muy severas.	3	5	8	EXTREMO	Contratista	Uso obligatorio de plataformas de mapas aéreos y trámite de permisos con 15 días de anticipación.	1	4	1	BAJO	Sí	Director de Operaciones	Fase de planeación	Fin de operación	Cotejo de permisos vigentes antes del encendido de motores en campo.	Antes de cada vuelo

ESPACIO DEJADO EN BLANCO INTENCIONALMENTE

F. EL ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS.

Conforme al artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 de 2015, estos mecanismos de cobertura son requeridos por EL MDN-COMANDO GENERAL-DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA teniendo en cuenta que el objeto de estos sirve para respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan del contrato frente a la administración y/o terceros por la razón de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, con base en las reglas estipuladas en el Decreto No. 1082 de 2015.
Por lo anterior, y atendiendo al objeto del futuro contrato y la forma de pago, el contratista seleccionado constituirá una garantía en una compañía de seguros o entidad bancaria legalmente constituida en Colombia, que cubra los siguientes amparos:

- Garantía en la etapa precontractual: N/A
- Garantía en la etapa contractual

CUMPLIMIENTO:

TIPO DE RIESGO	GARANTÍA EXIGIBLES
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	Por el VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato, cuya vigencia será igual al plazo de duración del contrato y de las prórrogas si las hubiere.
CALIDAD DEL SERVICIO:	Por el VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato, la cual permanecerá vigente durante el plazo de ejecución del contrato y un (01) año más y de las prórrogas si las hubiere.
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES:	Por el VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato, la cual permanecerá vigente durante el plazo de ejecución del contrato y un (01) año más y de las prórrogas si las hubiere.
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.	Por el CINCO POR CIENTO (5%) del valor del contrato, con una vigencia igual a la ejecución del contrato y tres (3) años más y de las prórrogas si las hubiere.

NOTA: Todos los costos en que deba incurrir el oferente en el cumplimiento de su deber de garantía estarán a su cargo.

Teniendo en cuenta que la nueva versión del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), que le permite a la administración y proveedores hacer todo el Proceso de Contratación en línea. El SECOP II funciona como una plataforma transaccional, por medio de la cual el proceso ocurre en línea y en tiempo real, para más información y apoyo de las herramientas ingrese al siguiente link:

https://www.colombiacompra.gov.co/secop/que-es-el-secop-ii/manuales-y-guias-de-uso-del-secop-ii

G. INDICACIÓN DE SÍ LA CONTRATACIÓN ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE.

Teniendo en cuenta lo establecido en los artículos 2.2.1.1.2.1.1. y S.S del Decreto 1082 de 2015, en los que se excluye a la modalidad de Selección de Mínima cuantía, en lo que respecta al análisis y aplicación de los Acuerdos Comerciales, no se efectuará estudio alguno sobre este aspecto y no será sometido al capítulo de compras públicas.

Lo anterior guarda relación con lo indicado en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación emitida por la Agencia Nacional de Contratación Pública, pues en este tipo de procesos no hay aplicación del puntaje correspondiente a la Ley 816 de 2003, razón por la cual no es necesario de analizar si un Acuerdo Comercial es aplicable o no.

H. COMITES.

a. Comité técnico estructurador:

T1. SANTACRUZ BENAVIDES JORGE MANUEL
C.C. 1.085.255.316
Celular: 3137673626
Correo electrónico: jorge.santacruz@fac.mil.co

b. Comité técnico evaluador:

TS. PARADA TARAZAONA HENRY
CC. 88.263.899
CARGO: Comandante de Pelotón
CORREO: Henry.parada@fac.mil.co
TELÉFONO: 3012206973

c. Comité jurídico estructurador:

PS. NANCY ROCIO GONZÁLEZ CASTRO

d. Comité económico estructurador:

PS. JEFFERSON ANDREY TRUJILLO LEÓN

e. Supervisor del contrato:

MY. CEBALLOS CEBALLOS JHON ALEXANDER
C.C. 1.015.403.306
Celular: 3112616976
Correo electrónico: jhon.ceballos@fac.mil.co

f. Gerente del proyecto:

MY. IBAGON VALENCIA JAIME ALBERTO
CARGO: EJECUTIVO Y SEGUNDO COMANDANTE GRUPO DE SEGURIDAD COGFM
C.C: 1.097.394.880
TELEFONO: 3135124407
EMAIL: jaime.ibagon@cgfm.mil.co.

Firmas:

MY. IBAGON VALENCIA JAIME ALBERTO
Gerente de proyecto

T1. SANTACRUZ BENAVIDES JORGE MANUEL
Comité técnico estructurador

PS. NANCY ROCIO GONZÁLEZ CASTRO
Comité Jurídico Estructurador

PS. JEFFERSON ANDREY TRUJILLO
Comité Económico Estructurador

ANEXO No. 6: ESPECIFICACIONES TECNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO	NOMBRE CUENTA
A-02-02-02-008-007	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)
CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE VUELO REMOTO SIVAR UBICADO EN EL COMANDO GENERAL DE LAS FFMM, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL ANEXO.	
1. SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO PARA 2 DRONES EQUIPO 1: MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL EQUIPO 2: MAVIC 3T MODELO M3T	

ITEM	UNSPSC (CCE)	DESCRIPCION DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD

1.1	25131707	1.1 Mantenimiento preventivo a 2 sistemas de vuelo aéreo remoto SIVAR de reconocimiento y seguridad de estructuras físicas en tierra, tanto en sus componentes electrónicos como mecánicos donde se inspeccionará todos y cada uno de los elementos que integran el equipo a verificar, así: • Inspección visual y de software: Examinar el dron en busca de daños externos e internos, como grietas, abolladuras o signos de desgaste en las hélices, el chasis y otros componentes del motor por separado para comprobar si giran libremente, verificar el estado del cableado y las uniones de soldadura y realizar lubricación de las partes móviles, apriete de cualquier tornillo o componente suelto, adicional se deberá verificar los logs del sistema de la aeronave y del control. • Revisión del Estabilizador gimbal y la Cámara: verificar que el cardán (gimbal) pueda girar sin problemas, el estado de la cámara y sus componentes. • Limpieza: realizar limpieza de todas las partes del dron, incluidas las hélices, el fuselaje, motores y la cámara, para eliminar el polvo, la suciedad y otros residuos que puedan afectar su rendimiento además de realizar la lubricación a todas las partes móviles que correspondan. • Actualización del firmware: Verificar si hay actualizaciones disponibles, las cuales deberán ser instaladas para garantizar que esté utilizando la última versión del software y de la estación de control. • Calibración del sistema de navegación: Realizar calibración de la brújula y el sistema de posicionamiento para garantizar una navegación precisa y estable del dron, verificar el estado del IMU (Unidad de Medición Inercial) y realizar una calibración avanzada si es necesario. • Comprobación de la batería: Verificar el estado de la batería del dron y comprobar su capacidad de carga y descarga. En caso de ser necesario se deberán verificar y balancear las baterías para garantizar un rendimiento óptimo, las baterías se cargarán según las recomendaciones del fabricante. • Revisión de los registros de vuelo: Revisar los registros de vuelo del dron para identificar posibles problemas o anomalías en su funcionamiento y tomar las medidas necesarias para corregirlos. • Prueba de vuelo: Realizar pruebas de vuelo cortas y controladas para verificar que todos los sistemas del dron funcionen correctamente y que no haya problemas de estabilidad o control.	SERVICIO	4

2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA 2 DRONES, QUE INCLUYE (EL SUMINISTRO, EL CAMBIO, LA INSTALACION, LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE REPUESTOS).
EQUIPO 1: **MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL**
EQUIPO 2: **MAVIC 3T MODELO M3T**

ITEM	UNSPSC (CCE)	DESCRIPCION DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
2.1	25131707	SUMINISTRO DE BATERÍA DE VUELO INTELIGENTE DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1
2.2		SUMINISTRO BATERÍA DE VUELO INTELIGENTE DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1
2.3		SUMINISTRO HÉLICES DE BAJO RUIDO DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1
2.4		SUMINISTRO HÉLICES DE BAJO RUIDO DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1
2.5		SUMINISTRO E INSTALACIÓN SERVOMOTORES DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1
2.6		SUMINISTRO E INSTALACIÓN SERVOMOTORES DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1
2.7		SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIDRIO TEMPLADO PROTECTOR SMART CONTROLLER	UNIDAD	1
2.8		SUMINISTRO E INSTALACIÓN FUSELAJE / ESTRUCTURA DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1
2.9		SUMINISTRO E INSTALACIÓN FUSELAJE / ESTRUCTURA DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1
2.10		ANTENA GPS	UNIDAD	1
2.11		MÓDULO DE CÁMARA PARA DJI MAVIC 2 ENTERPRISE DUAL	UNIDAD	1
2.12		MÓDULO DE CÁMARA PARA DJI MAVIC 3T	UNIDAD	1
OTRAS ESPECIFICACIONES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO				

1. Se presentará al Supervisor del contrato, un informe técnico con las novedades presentadas o correcciones que se hayan realizado en el mantenimiento de los equipos, en caso de presentarse un problema se deberá especificar un tiempo de solución de la novedad presentada.
2. Si en el desarrollo de cualquiera de los mantenimientos, EL CONTRATISTA, daña alguna pieza o por el cambio de esta o se dañe el equipo, asume la responsabilidad y reemplazara y cambiará el equipo o la parte averiada, por una de igual marca, nueva sin costo adicional, con iguales o superiores características funcionales, para asegurar este cumplimiento, estas actividades se realizarán con el acompañamiento de personal de la entidad que tenga conocimiento en la solución.
3. Si una vez realizado el mantenimiento, alguno de los equipos sistemas de vuelo remoto (dron), presenta fallas durante la ejecución del contrato, es responsabilidad del contratista la reparación y de arreglo de este.
4. Se debe garantizar que todos los repuestos o elementos requeridos para solucionar cualquier incidente que se presente con los equipos sistemas de vuelo remoto (dron), deberán ser nuevos, origínales, y no re manufacturados, de fabricación, comercialización o distribución autorizada por la casa fabricante de los equipos.
5. La visita de mantenimiento se debe efectuar según programación acordada entre el contratista y el supervisor de contrato, expuestos en el cronograma de actividades que se suscribirá y aprobará, dentro de los cinco (5) días siguientes al perfeccionamiento del contrato, el mantenimiento preventivo y correctivo deberá ser realizado en el comando general de las FFMM debido a su operatividad en el sector, si en caso de ser requerido para mantenimientos de mayor nivel, este será coordinado con previa autorización del supervisor y así mismo, cuando sea necesario el contratista autoriza visitas al laboratorio o centro técnico autorizado donde se encuentre el equipo hasta el retorno del mismo a la unidad.
6. Deberá contar con un medio de comunicación (teléfono celular) donde se pueda contactar el equipo de trabajo del contratista y el Centro de Monitoreo del Grupo de Seguridad.
7. Durante el plazo de ejecución, debe contar con disponibilidad en sitio 24X7 NBD (Next Business Day) por necesidad o requerimiento específico, siempre que dicho requerimiento esté relacionado directamente con el inventario de equipos de los sistemas del objeto contractual.
8. El contratista deberá contar con toda la herramienta, elementos y equipos necesarios para la ejecución del contrato.
9. El contratista deberá garantizar que el personal asignado para el presente contrato cuenta con las normas de seguridad industrial y será responsabilidad exclusiva del contratista en cualquier situación de Riesgo y salud en el trabajo que se presente.
10. El contratista se comprometerá con el Comando General de las FF.MM., una vez adjudicado el contrato, a presentar ante el supervisor del contrato la información requerida del personal que adelantará los trabajos en las instalaciones, con el fin de llenar el respectivo estudio de seguridad personal correspondiente, en las condiciones que establezca el COGFM.
11. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte del COGFM una vez adelantado el citado estudio de seguridad, el contratista deberá reemplazarla(s) para reiniciar el estudio nuevamente.
12. Adicionalmente en el evento en que por necesidad se requiera entrar a un trabajador que no cuente con autorización de ingreso a las instalaciones del Comando General este será a cargo y por cuenta del contratista quien deberá presentar por escrito al supervisor por lo menos con tres (03) días de anterioridad informando los datos de la persona a ingresar, mientras se adelantan los estudios de seguridad, Así mismo, entregará y tendrá en cuenta lo siguiente:

- Hacer firmar promesa de reserva a todo el personal que intervenga en la prestación del servicio en el presente contrato.
- Todos y cada uno de los empleados del contratista deberá entregar al Grupo de Seguridad para la realización del estudio de seguridad la siguiente documentación, sin costo alguno para el COGFM:
  - Copia cedula de ciudadanía.
  - Antecedentes de procuraduría, fiscalía, policía nacional y certificado judicial no mayor a treinta (30) días.
  - Seguridad social y ARL.

REQUISITOS AMBIENTALES

1. El contratista debe cumplir con la normativa ambiental vigente en cuanto al almacenamiento, transporte, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final de los residuos peligrosos, ordinarios o especiales generados en la ejecución del contrato, tales como aceite industrial usado, material impregnado de grasas y otras sustancias químicas, toxicas o radioactivas.
2. En la Ejecución del contrato el contratista deberá entregar al supervisor del contrato, los cuales se anexarán en el informe de supervisión:

- Registro de cantidad, caracterización y destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos, ordinarios o especiales generados en la ejecución del contrato.
- Hojas de seguridad de todos los residuos peligrosos que se generen, las cuales deberá entregar al supervisor del contrato.
- Los repuestos que se cambien deberán contar con certificado de disposición final.
- Lista de verificación del transportista.
- Copia del manifiesto de recolección, transporte.
- Licencias ambientales para el tratamiento, almacenamiento y disposición de residuos peligrosos.
- Certificados de disposición final o aprovechamiento con empresas que cuenten con licencia ambiental vigente.

• Visto bueno del Departamento Conjunto Ambiental y de Gestión del Riesgo de Desastre, para verificar el cumplimiento de los documentos entregados por el contratista.

3. El Contratista debe garantizar que los envases y embalajes de los materiales suministrados son reciclables o reutilizables, los cuales deben contar con sello ambiental de los envases y embalajes.
4. El contratista debe presentar Registros de calibración que se utilizaran para el proceso de mantenimiento, emitido por una entidad certificada por la ONAC, este certificado de calibración, el cual no puede superar un año de vigencia, de lo contrario el documento no será válido.
5. Deberá verificar el cumplimiento de las obligaciones del transportador, en cada entrega de residuos peligrosos, para esto entregará una lista de verificación, que deberá ser entregada al supervisor del contrato.
6. Los mantenimientos se deberán realizar bajo todos los protocolos de Bioseguridad contemplados por el gobierno nacional o las normas que se promulguen dentro de las instalaciones del COGFM.

EQUIPO DE SOPORTE

En el evento de que por alguna circunstancia que requiera reparación temporal en sitio de los equipos existentes en sistemas de vuelo remoto (dron), estos por la seguridad de la Institución, deberán repararse en un término de 36 horas; si el daño persiste y hay necesidad de retirar los equipos, se deberá prever un equipo de reemplazo que permita la verificación del complejo militar can. Este servicio se prestará sin ningún costo adicional para el COGFM.

OTRAS CONDICIONES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

1. En caso de reportarse un incidente en los equipos de sistemas de vuelo remoto (dron), el personal deberá presentarse en sitio dentro de las (4) horas siguientes al reporte del incidente.
2. Se atenderán todos los requerimientos de servicio para atender problemas que presenten los equipos de sistemas de vuelo remoto (dron), así:
3. La forma como se prestará y se escalará este tipo de requerimientos de mantenimiento será el siguiente:

• Se llamará al Centro De Atención Telefónica suministrado por el contratista.
• Se brindará soporte telefónico para resolver y/o diagnosticar el problema.
• Si el problema no tiene solución telefónica, este es escalado y asignado a alguno de los técnicos o ingenieros de soporte, por parte del contratista.
• El personal deberá presentarse en sitio dentro de las (4) horas siguientes al reporte del incidente en las instalaciones del Grupo de Seguridad del Comando General.

4. El contratista deberá contar con personal capacitado o certificado en el mantenimiento a todo costo y bolsa de repuestos para 2 drones, con los que cuenta actualmente el COGFM de acuerdo al perfil profesional requerido en la ejecución del contrato.
5. Al momento de la instalación de los repuestos a utilizar, el contratista, deberá entregar certificación de los repuestos donde conste que los elementos son nuevos y originales, de igual forma se entregaran en su empaque original, rotulados con nombre del elemento y numero de parte.
6. El contratista podrá suministrar los repuestos que no estén previstos en la bolsa de repuestos, siempre y cuando tengan relación directa con el objeto del contrato, con un plazo máximo de dos (02) días hábiles, de acuerdo con los precios de mercado, previa solicitud del supervisor del contrato.
7. De requerirse otros servicios que no estén contempladas dentro de las especificaciones técnicas y sea acorde al objeto del contrato, este será incluido previa realización de tres (3) cotizaciones incluida la del contratista, de la siguiente forma:

a. Cuando el valor cotizado por el contratista es el más alto de las tres cotizaciones y si está por encima del 20% del promedio de las otras dos (2) cotizaciones, se tomará como precio del servicio a suministrar, el menor precio de las otras dos (2) cotizaciones y no se tendrá en cuenta la del contratista.
b. Cuando el valor cotizado por el contratista está dentro de los precios del mercado, se tomará como precio del servicio a suministrar el menor precio de las tres (3) cotizaciones.
c. Cuando el valor cotizado por el contratista es el más bajo de los precios del mercado, se tomará como precio del servicio a suministrar el precio cotizado por el contratista.

8. Según corresponda, cualquiera de las anteriores variables requiere autorización expresa y escrita del Ordenador del Gasto para la ejecución.

TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

Se debe contar con mínimo una transferencia de conocimiento a nivel operador, aplicación de software de visualización y para SEIS (6) personas del Grupo de Seguridad del COGFM quienes se desempeñarán como los operarios de los equipos.

GARANTÍA TÉCNICA

1. El término de la garantía técnica o garantía legal de conformidad con el art. 7, 8, 9 y 11 de la ley 1480 de 2011. para los bienes suministrados será de doce (12) meses, contados a partir de la suscripción del acta de recibo a satisfacción de los bienes firmada por parte del representante de la empresa o su representante autorizado y el supervisor del contrato.
2. Es obligación, en los términos de la ley 1480 de 2011, de todo productor y/o proveedor responder por la calidad, idoneidad, seguridad y el buen estado y funcionamiento de los bienes suministrados.
3. Los repuestos suministrados e instalados en el desarrollo de la instalación, configuración y puesta en funcionamiento tendrán como mínimo una garantía de 12 meses.
4. En caso de que la prestación del servicio resulte defectuosa, el contratista deberá reponerlo dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes contadas a partir del requerimiento por parte del supervisor. Estarán a cargo del contratista todos los costos en que deba incurrir en el cumplimiento de su deber de garantía.
5. El servicio a reponer, en caso de haberse declarado defectuoso, debe ser prestado en el mismo lugar pactado en el contrato y deberá cumplir con las especificaciones técnicas, indicadas en el Anexo de especificaciones técnicas del presente pliego de condiciones, de lo contrario no se aceptará la garantía técnica, sino que se hará efectiva la garantía única de cumplimiento por el amparo de calidad de los servicios.
6. Se deberá garantizar que todos los repuestos a suministrar dentro del objeto contractual sean nuevos, originales y no remanufacturados, de conformidad con las especificaciones técnicas exigidas. Así mismo, se obliga a reemplazar a sus expensas aquellos elementos y partes descritos en el presente anexo que resulten de mala calidad, con defectos de fabricación o que fallen durante la operación.
7. En el caso que se requiera retirar los equipos para la incorporación del repuesto, se debe entregar por el personal técnico que retira el elemento, un diagnóstico del daño de este en un tiempo no superior a 48 horas y un diagnóstico no superior a 4 días calendario por el laboratorio que verificara y pondrá en funcionamiento nuevamente el elemento retirado y se entregará un reporte técnico por escrito de la novedad presentada donde se detalle cambio de piezas y elementos reparados, lo anterior previa autorización del supervisor del contrato.
8. Si un mantenimiento es requerido para normalizar la operación del equipo, y este debe ser efectuado en el laboratorio, el embalaje, seguros, traslado y desmonte de los equipos que se encuentren defectuosos estarán a cargo del contratista sin ningún costo adicional para el Ministerio de Defensa Comando General. Por lo que será responsabilidad única del contratista.
9. El contratista que realice los mantenimientos preventivos y correctivos de acuerdo con las especificaciones técnicas del presente proceso deberá contar con certificación de la casa fabricante o representante de fábrica que los avale para dicho mantenimiento.
10. La instalación y puesta en funcionamiento de uno o varios elementos posterior a la incorporación del repuesto estarán a cargo del contratista; al igual que su instalación en el sitio para su puesta en funcionamiento, sin que esto genere ningún costo adicional para el Ministerio de Defensa - Comando General.

CRONOGRAMA DE INTERVENCIÓN

1. Dentro de los 4 días hábiles siguientes al acta de inicio del contrato el contratista deberá presentar el CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN, el cual deberá ser avalado por el supervisor del Contrato, ajustándose al horario establecido por las diferentes áreas del Comando General para minimizar el impacto operativo sobre las mismas.
2. Junto con la entrega del cronograma el contratista deberá presentar un programa de trabajo, que permita establecer el orden y duración de cada una de las actividades requeridas en el mantenimiento preventivo.

PERSONAL

1. Dentro de los 4 días hábiles siguientes al inicio del plazo de ejecución del contrato el contratista deberá presentar las hojas de vida y certificados que haya lugar del personal que realizará las actividades descritas en el presente anexo, para aprobación del supervisor del contrato o quien haga sus veces.
2. El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos debe ser responsable, idóneo, poseer la suficiente práctica experiencia e idoneidad y conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por el Supervisor, así como las certificaciones que se requieran para la ejecución de las obligaciones del contrato.
3. El personal no tendrá vinculación laboral con el Comando General, por lo cual es responsabilidad exclusiva del Contratista el pago honorario, seguridad social y prestaciones.
4. El contratista se responsabiliza por cualquier trabajo mal ejecutado o que no funcione en contra de las normas de estabilidad y calidad y serán pagados por cuenta del contratista.
5. Todo el personal del contratista debe estar debidamente uniformado e identificado.
6. El contratista está obligado a contar con el personal necesario para la prestación del servicio.
7. Cuando a juicio de la Supervisión, el personal al servicio resultare insuficiente o sin la experiencia necesaria, el contratista procederá a contratar el personal que haga falta y la mano de obra calificada que se requiera o cambiarlo.
8. El personal que emplee el contratista será de su libre elección y remoción. No obstante, lo anterior, El supervisor se reserva el derecho de solicitar al contratista el retiro o traslado de cualquier trabajador suyo; este reemplazo se debe realizar dentro los 3 días calendario siguientes a la solicitud.
9. Anexar "carta de compromiso", mediante la cual se compromete a prestar sus servicios, en las condiciones y dedicaciones establecidas por la Entidad Dentro de los 2 días hábiles siguientes al acta de inicio del contrato.
10. Establecer un acuerdo de confidencialidad a nombre del Comando General y los ingenieros y/o personal que se incluya en la ejecución del contrato, los cuales deberán cumplir con todos los requisitos de seguridad mínimos exigidos por la institución y la normativa vigente, para guardar la confidencialidad y la reserva de toda información o documentación que le haya sigo asignada en desarrollo de sus obligaciones contractuales Dentro de los 2 días hábiles siguientes al acta de inicio del contrato.
11. Así mismo, debe aceptar y permitir que el Comando General efectúe los estudios de seguridad que considere necesarios para garantizar la seguridad de su infraestructura computacional e información, del personal que el contratista asigne para la ejecución del contrato. Para tal efecto, deberá aportar la documentación requerida Dentro de los 2 días hábiles siguientes al acta de inicio del contrato.
12. El contratista deberá disponer del personal con el que va a realizar las actividades del presente contrato en el horario

laboral del Comando General el cual es de lunes a viernes de las 08:00 a 17:00 horas, en caso de imprevistos se coordinara estas actividades entre el supervisor del contrato y el contratista.

MATERIALES

1. Aportar todos los materiales que sean necesarios para el mantenimiento de los equipos, estos se cuentan por el contratista y colocados en sitio, con costos a su cargo. Así mismo, deberá considerar en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro. Todos los costos que demanden la compra, exploración, explotación, procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del contratista, quien además deberá asumir los riesgos consecuentes por pérdida, deterioro o mala calidad de estos.
2. Cuando el material sea rechazado por la Supervisión, el contratista a su costa, deberá retirarlo y reemplazarlo.
3. Las aprobaciones, por parte de la Supervisión, de los materiales, no exoneran al contratista de su responsabilidad por la calidad del funcionamiento de los equipos.
4. Aportar toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la adecuada y óptima ejecución de las actividades técnicas, estos se cuentan por el contratista y colocados en sitio, con costos a su cargo.
5. La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta exclusiva del contratista, lo mismo que los combustibles, lubricantes y demás que se requieran.
6. El transporte, manejo y vigilancia de las maquinarias, equipos y herramientas son de cargo del contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos.
7. Disponer materiales, equipos y mano de obra que sean necesarios para el mantenimiento preventivo y correctivo e instalación de repuestos. Así mismo, deberá considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su ejecución. La mano de obra en la ejecución de correctivos incluya o no el cambio de repuestos, ha de ejecutarse por fuera del período establecido para la rutina del mantenimiento preventivo (tres días hábiles máximo para la rutina del mantenimiento preventivo), el cambio se podrá realizar en las instalaciones y equipos localizados en el sitio donde fueron instalados. Para este efecto, el contratista ha de informar por correo electrónico al supervisor del contrato designado por el Comando General sobre la actividad a ejecutar (fecha, horario, personal que realizará la labor.
8. Mantener los precios unitarios fijos, sin lugar a reajustes durante la ejecución del contrato.
9. Proteger todos los bienes suministrados por la administración durante el tiempo de ejecución del contrato y hasta tanto no sean entregados y recibidos a satisfacción por el Supervisor del contrato.
10. Ejecutar el contrato dentro de los parámetros de costo, tiempo y calidad que se pactó.
11. Se debe instalar las partes y/ó repuestos nuevos y originales autorizados por casa fabricante.
12. Garantizar que las partes de los equipos reparadas o cambiadas en la ejecución de la presente contratación funcionarán en perfectas condiciones. Si alguna parte reparada o cambiada de los equipos, llegare a fallar, el contratista se compromete a cambiarla por una igual o de superiores características, sin costo alguno para el Ministerio.
13. Todas las demás obligaciones que le sean inherentes y conexas al objeto contractual.

MY. IBAGON VALENCIA JAIME ALBERTO
Gerente de proyecto

T1. SANTACRUZ BENAVIDES JORGE MANUEL
Comité técnico estructurador