DE:	**CN JUAN CARLOS OLARTE GUZMÁN** Subdirector de Desarrollo Marítimo	**FECHA:**	07 de octubre 2026
PARA:	**CF ALVARO FABIAN FLOREZ ORTEGA** Coordinador Grupo Intendencia Regional Central	**No.**	

En desarrollo de lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011, artículo 8 de la Ley 1150 de 2007 y TÍTULO 1 "*Contratación Estatal*", capítulo 1 "sistema de **compras** y contratación pública" Sección 2 "Estructura y Documentos del Proceso de Contratación" Subsección 1 "Planeación" Articulo 2.2.1.1.2.1.1. "Estudios y documentos previos", el Director Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Pacifico, presenta a consideración los siguientes estudios y documentos previos en los cuales se analiza la conveniencia y la oportunidad de realizar la contratación respectiva, así:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

La Dirección General Marítima, es la Autoridad Marítima Colombiana encargada de ejecutar la política del gobierno en esta materia, contando con una estructura que contribuye al fortalecimiento del poder marítimo nacional, velando por la seguridad integral marítima, la protección de la vida humana en el mar, la promoción de las actividades marítimas y el desarrollo científico y tecnológico de la Nación, garantizando el ejercicio efectivo del poder marítimo del Estado. Esta misión incluye la preservación de la seguridad integral marítima, la protección de la vida humana en el mar, la promoción de las actividades marítimas, así como el fortalecimiento del desarrollo científico y tecnológico relacionado con el ámbito marino y costero.

El Grupo Administración de Litorales y Áreas Marinas (GRALAM) de la Subdirección de Desarrollo Marítimo (SUBDEMAR) cumple con las funciones establecidas en el Decreto 5057 de 2009, entre las que se destacan:

- Proponer la adopción de políticas y técnicas para el manejo, control y administración de los litorales.
- Investigar y sancionar ocupaciones indebidas de bienes de uso público bajo su jurisdicción.
- Autorizar y controlar concesiones y permisos en áreas de bajamar, playas y demás bienes de uso público.
- Analizar, elaborar y presentar para aprobación del Director General Marítimo - DIMAR los Mapas Temáticos en Áreas de Jurisdicción de la Autoridad Marítima.
- Elaborar y presentar mapas temáticos de las áreas de jurisdicción de la autoridad marítima.
- Fomentar la investigación científica marina y el aprovechamiento de los recursos del mar.
- Controlar la Administración de los Bienes de Uso Público Bajo su Jurisdicción.

Ante el creciente dinamismo de las actividades humanas en las zonas costeras, se vuelve esencial contar con tecnologías avanzadas para la recolección y análisis de datos en campo. En este contexto, es fundamental reforzar la infraestructura tecnológica de DIMAR a través de la adquisición de sistemas de drones de alta precisión, capaces de realizar levantamientos topográficos y geoespaciales con alta resolución. Estos equipos permitirán obtener información precisa sobre elementos de interés en las zonas de uso público dentro de la jurisdicción de la Autoridad Marítima, mejorando la capacidad de monitoreo y gestión del territorio costero.

La incorporación de drones en la infraestructura tecnológica de DIMAR es crucial para mejorar la precisión y eficiencia en la recolección de datos geoespaciales. Estos dispositivos permiten realizar levantamientos topográficos de alta resolución de áreas extensas y de difícil acceso, lo que facilita

el monitoreo continuo de las zonas costeras y marinas. La capacidad de obtener imágenes y datos en tiempo real, incluso en condiciones complejas o de difícil acceso, optimiza la gestión de recursos naturales, la protección del medio ambiente y la seguridad de las áreas marítimas.

Además, los drones ofrecen una alternativa rentable frente a métodos tradicionales, reduciendo significativamente los costos y tiempos asociados a los trabajos de campo. Su versatilidad para operar en diversas condiciones meteorológicas y su capacidad de capturar datos detallados contribuyen al desarrollo de políticas más efectivas en la preservación de ecosistemas costeros, la gestión de riesgos naturales y la planificación territorial. En definitiva, la adquisición de estos equipos fortalecerá la capacidad de DIMAR para llevar a cabo tareas de monitoreo y supervisión con mayor rapidez, precisión y eficiencia.

Para garantizar una precisión centimétrica es necesario que estos equipos cuenten con tecnología de corrección RTK (Real Time Kinematic) que permite corregir los errores de posicionamiento derivados de la señal satelital en tiempo real, asegurando mediciones extremadamente exactas y reduciendo los márgenes de error. Con esta tecnología, los drones pueden proporcionar coordenadas precisas sin necesidad de referencias terrestres adicionales, lo que aumenta la eficiencia y confiabilidad de los trabajos de campo. Por otro lado, es importante la compatibilidad de estos equipos con receptores GNSS móviles toda vez que permite y garantiza la validación de los datos recolectados, incluso en áreas con cobertura satelital limitada.

En conjunto, la corrección RTK y la compatibilidad con receptores GNSS móviles optimizan la precisión y la eficiencia de las misiones, permitiendo a los drones realizar levantamientos detallados y fiables, vitales para el monitoreo y la gestión de áreas costeras. Estas tecnologías avanzadas garantizan una recolección de datos más exacta, lo que mejora la toma de decisiones y el desarrollo de estrategias de conservación y planificación más efectivas.

Es importante recalcar que los drones en combinación con la infraestructura tecnológica, que ya posee la entidad, permitirá a los funcionarios de DIMAR encargados de ejecutar las actividades relacionadas con la función 21 del Artículo 5 del Decreto 2324 de *1984 "Regular, autorizar y controlar las concesiones y permisos en las aguas, terrenos de bajamar, playas y demás bienes de uso público de las áreas de su jurisdicción.",* elaborar conceptos técnicos relacionados con jurisdicciones, concesiones, permisos temporales, e investigaciones administrativas, así como realizar levantamientos topográficos con el rigor técnico que caracteriza a la Dirección General Marítima.

Por dichos argumentos y aunado al creciente dinamismo de las actividades antrópicas en las zonas costeras, se hace imprescindible contar con equipos de alta precisión para la recolección y análisis de datos en campo. Por ello, se requiere fortalecer la infraestructura tecnológica de DIMAR mediante la adquisición de Drones con módulos RTK y Equipos Receptores del Sistema de Navegación Global por Satélite (GNSS por sus siglas en inglés) con precisión submétrica, que permitan realizar levantamientos fotogramétricos con alta precisión de elementos de interés en las zonas de uso público en jurisdicción de la Autoridad Marítima.

La adquisición de estos Drones con módulos RTK y Equipos Receptores GNSS de última tecnología, con capacidad de precisión submétrica, es fundamental para la captura de información geográfica en campo de las Capitanías de Puerto, lo que a su vez garantiza una gestión más eficiente de la información marítima y costera.

Estos equipos deben ser compatibles con dispositivos móviles y de escritorio, y soportar múltiples frecuencias (L1/L2/L5/MSS), además de integrarse con herramientas tecnológicas desarrolladas por

el Grupo de Administración de Litorales, por medio de formularios digitales, desarrollados en aplicaciones como FIELD MAPS, SURVEY 123, que permiten a los inspectores y técnicos de las áreas de Litorales la recolección de información en campo de presuntas ocupaciones indebidas, caracterización de playas, inspecciones entre otras, todo esto utilizando la precisión de los nuevos equipos.

Esta implementación tecnológica propuesta no solo satisface de manera escalonada las demandas inmediatas, sino que asegura que, a través de la evolución progresiva, se alcance una solución integral y de máxima precisión que cubra el 80% de las necesidades operativas de DIMAR, brindando un soporte sólido y constante en sus labores de gestión marítima.

En adquisiciones anteriores, la Subdirección adquirió 03 drones los cuales fueron destinados para las Capitanías de Puerto de Buenaventura, barranquilla y Santa marta, no obstante, eso equivale al 20% de todas las regionales.

Por lo tanto, se hace necesaria la actualización tecnológica mediante la adquisición de estos Drones con módulos RTK y Equipos Receptores GNSS. Es de aclarar que cualquier equipo que se requiera va a necesitar actualización de software anual y mantenimiento preventivo o correctivo según sea el caso con el fin de garantizar el correcto uso y el cuidado de todos sus componentes técnicos entre ellos la realización de la calibración y limpieza periódica.

Con la presente contratación, es de mencionar que la satisfacción de la necesidad que presenta la Entidad queda parcialmente satisfecha en un 61% aproximadamente, dado que se equiparán 5 Capitanías de Puerto con drones y 8 Capitanías con equipos GNSS para los levantamientos fotogramétricos de las 13 Capitanías de Puerto marítimas, dando como resultado 8 de 13 Capitanías de puerto con drones y receptores GNSS.

La presente adquisición satisface la necesidad identificada y está contemplada en el Plan de Adquisiciones de 2026, con el respaldo del correspondiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal, por lo que se requiere adelantar el proceso de selección respectivo para contratar la adquisición de estos elementos y de tal forma suplir la necesidad descrita para el cumplimiento de las funciones que adelante el Grupo Administración de Litorales y Áreas Marinas (GRALAM) de la Subdirección de Desarrollo Marítimo (SUBDEMAR), acordes con las funciones y misión institucional de la DIMAR.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

2.1 OBJETO: ADQUISICIÓN DE DRONES CON MODULO RTK, BASES GNSS RTK RECEPTORES GNSS, KITS DE BATERÍAS Y ACCESORIOS PARA EL GRUPO DE ADMINISTRACIÓN DE LITORALES Y ÁREAS MARINAS DE LA SUBDIRECCIÓN DE DESARROLLO MARÍTIMO DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA.

2.2 LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: El servicio a adquirir deberá ser entregado en su totalidad por el contratista en la Sede Central de la DIMAR ubicada en la dirección carrera 54 No. 26 - 50 CAN, en el horario de 8:00 am a 5:00 pm, previa coordinación con el Supervisor del Contrato.

2.3 PLAZO DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato, **será hasta el 15 de diciembre de 2026,** previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

2.4 CANTIDADES A RECIBIR: Las cantidades mínimas a recibir se encuentran relacionadas en el Anexo "A".

2.5 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR: El tipo de Contrato a celebrar corresponde a "COMPRAVENTA", el cual no se encuentra definido específicamente en la Ley 80 de 1993 en su artículo 32, razón por la que le son aplicables las estipulaciones contenidas en el artículo 40 de la referida ley que expresa:

Artículo 40. DEL CONTENIDO DEL CONTRATO ESTATAL. Las estipulaciones de los contratos serán las que, de acuerdo con las normas civiles, comerciales y las previstas en esta ley, correspondan a su esencia y naturaleza.

Las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales.

En los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la constitución, la ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta ley y a los de la buena administración.

El Código de Comercio define el contrato de suministro en el artículo 968 en el siguiente sentido: "El suministro es el contrato por el cual una parte se obliga, a cambio de una contraprestación, a cumplir en favor de otra, en forma independiente, prestaciones periódicas o continuadas de cosas o servicios.

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: De acuerdo a lo descrito en el Anexo "A" del presente documento.

2.7 CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

De conformidad con la clasificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas.

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	CÓDIGO UNSPSC
C. Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	25 Vehículos Comerciales, Militares y Particulares, Accesorios y Componentes	13. Aeronaves	17. Aeronave de ala fija militar	05. Aviones no tripulados objetivo o de reconocimiento	25131705

2.8 INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. "Definiciones" del Decreto 1082 de 2015, "Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos", por ende la Dependencia Usuaria procedió a verificar lo pertinente de conformidad con lo indicado en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación publicado

en la página www.colombiacompra.gov.co; teniendo entonces que el proceso a seguir se encuentra cubierto por los siguientes tratados y/o acuerdos comerciales.

PAÍSES ACUERDOS COMERCIALES		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL	VALOR DEL ACUERDO
Alianza Pacífico	Chile	Si	No	No	No	272.951.066
	México	Si	No	No	No	272.951.066
	Perú	Si	No	No	No	518.607.026
Canadá		Si	No	No	No	433.332.253
Chile		Si	No	No	No	272.764.794
Corea		Si	No	No	No	382.000.000
Costa Rica		Si	No	No	No	432.974.981
Estados Unidos		Si	No	No	No	439.974.981
Estados AELC		Si	No	No	No	735.297.922
México		No	No	No	No	341.973.443
Triángulo del Norte	El Salvador	Si	Si	No	Si	Sin umbral
	Guatemala	Si	Si	No	Si	Sin umbral
	Honduras	No	Si	No	Si	Sin umbral
Unión Europea		Si	No	No	No	735.297.922
Israel		Si	Si	No	Si	130 DEG
Comunidad Andina		Si	No aplica análisis por umbral	No	Si	Sin umbral

Teniendo en cuenta que al presente proceso sí le aplican algunos tratados comerciales, la Dirección General Marítima les dará a los servicios ofrecidos por proponentes de los citados países y de la CAN, el mismo trato que da a los servicios colombianos y establecerá los plazos mínimos en ellos requeridos, teniendo en cuenta en todo caso, que el presente proceso fue publicado en el Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad.

Nota: La información aquí suministrada se hace a título ENUNCIATIVO. Por lo tanto, el oferente está en la obligación de consultar lo referido por la constitución, las leyes y la agencia nacional de contratación al respecto.

2.9 COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES: Verificado el portafolio de Bienes y Servicios Sostenibles - 2013 y la Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles, no le son aplicables criterios de sostenibilidad de la presente contratación.

2.10 ACUERDO MARCO DE PRECIOS En acatamiento de las discrecionalidades del Decreto No. 1082 del 25 de mayo de 2015, artículo 2.2.1.2.1.2.7 *"Procedencia del Acuerdo Marco de Precios"* y que ordena que *"…las entidades estatales de la Rama Ejecutiva del Poder Público del orden nacional, obligadas a aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes a través de los Acuerdos Marco de Precios vigentes".* En este orden de ideas y en virtud de lo establecido en el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019 (25 de mayo)

reglamentado por el Decreto 310 de 2021, se realizó la verificación en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, página web https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco, encontrando que NO existe un Acuerdo Marco de Precios que permita cubrir la necesidad advertida por la entidad para la ADQUISICIÓN DE DRONES CON MODULO RTK, BASES GNSS RTK RECEPTORES GNSS, KITS DE BATERÍAS Y ACCESORIOS.

2.11 TIPO DE ADJUDICACIÓN: Se recomienda que el proceso a seguir en virtud del presente estudio de documentos previos se adjudique de forma **TOTAL**, a quien cumpliendo con lo establecido en los documentos de estudios previos y de acuerdo con el pliego de condiciones definitivo, resulte hábil jurídica, técnica y financieramente, obtenga el primer puesto sumados los puntajes de ponderación técnica y económica y resulte coherente con la consulta de precios o condiciones del mercado.

2.12 PROCEDIMIENTO SORTEO CONSOLIDACIÓN DE OFERENTES:

De conformidad con lo establecido en el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.2.20 Decreto 1082 de 2015, en el evento que se presenten más de diez (10) Manifestaciones de Interés a Participar, la Dirección General Marítima, **PODRÁ** realizar audiencia de sorteo en el día y hora estipulado en el cronograma del proceso. Cuando se realice sorteo, el plazo para presentar ofertas comenzará a contarse a partir del día hábil siguiente a la realización de este.

Desarrollo del sorteo

1. Bienvenida del ordenador del gasto o su delegado.

2. Lectura de las personas naturales o jurídicas que manifestaron interés en participar de conformidad con el registro arrojado por el SECOP II.

3. Se realizará por el sistema de balotas de la siguiente manera:

- El día y hora señalado en el pliego los interesados que hayan manifestado su intención de participar en el proceso se registrarán en la planilla destinada para tal fin en estricto orden de llegada a la audiencia. En tal registro se le asignará un número que será el de la balota que lo identifica en el sorteo.
- Las balotas serán numeradas en la misma cantidad de los participantes en el sorteo de consolidación y se depositarán en presencia de todos los asistentes en una bolsa que impida su visibilidad.
- En el orden en el que quedaron inscritos en la planilla cada interesado sacará una balota hasta que se completen los diez (10) posibles oferentes.

4. Cierre de la audiencia.

NOTA 1: De todo lo anterior la entidad dejará constancia escrita en acta que será publicada en el Portal Único de Contratación, así como de la lista de consolidación. El plazo para presentar ofertas señalado en el pliego comenzará a contarse a partir del día hábil siguiente a la fecha en que se informe el resultado del sorteo a los interesados.

Es importante recordar que "*las Entidades Compradoras, los Proveedores y los ciudadanos que son Usuarios del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) están sujetos a los términos y condiciones de uso contenidos en este documento en virtud de su aceptación al momento de realizar la creación del usuario y/o cuenta como usuario singular y plural*", los cuales estarán debidamente publicados y serán de obligatoria verificación, así como la

protección de los principios contractuales de publicidad, transparencia, pluralidad de oferentes, selección objetiva, principio de concurrencia entre otros que permitirán llegar a un adecuado acuerdo jurídico.

NOTA 2: Es de aclarar que las manifestaciones de interés serán verificadas por la Entidad antes de la audiencia de sorteo, el mismo oferente **no podrá** presentar más de una manifestación de interés a nombre de persona natural o jurídica, dentro del mismo proceso como integrante de consorcio, unión temporal u otra forma asociativa permitida por la Ley 80 de 1993, puesto que **sólo será admitida la primera manifestación de interés** y las siguientes de este oferente (singular o plural) no serán tenidas en cuenta en la audiencia de sorteo. Con la consolidación de los posibles oferentes **con una sola manifestación de interés**, se entenderá que los seleccionados podrán participar en la audiencia de sorteo; no obstante, la misma deberá coincidir con la oferta so pena de incurrir en causal de rechazo **en caso de ser elegido dentro del sorteo.**

Así mismo con la consolidación de los posibles oferentes, se entenderá que los seleccionados podrán presentar la oferta en el presente proceso de selección. Lo anterior, de conformidad con los numerales 2º y 3° del artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015. El resultado de dicha escogencia será publicado en la página web www.colombiacompra.gov.co. Los oferentes favorecidos en el sorteo respectivo no pueden ceder o transferir a persona alguna su derecho a presentar oferta.

3 FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:

Teniendo en cuenta el presupuesto oficial para el presente proceso es por la suma de **DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS DOS PESOS CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE ($252.347.502,54)** incluido IVA y demás erogaciones que correspondan, este se enmarca en las estipulaciones contenidas en el numeral segundo, literal b del artículo 2o de la Ley 1150 de 2007 MODALIDADES DE SELECCIÓN. 2. Selección Abreviada. b) La contratación de menor cuantía. Se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en salarios mínimos legales mensuales. Para las entidades que tengan un presupuesto anual superior o igual a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 1.000 salarios mínimos legales mensuales.

El presupuesto oficial para el presente proceso se encuentra dentro de la menor cuantía de la Entidad, toda vez que se situa dentro de los 100,1 SMMLV y 1000 SMMLV, por lo que la modalidad de contratación correspondiente es la SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, establecida en el numeral 2° del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 de la siguiente manera: “Selección abreviada. La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual”. Lo anterior en concordancia con lo dispuesto en el ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15. del Decreto 1082 de 2015 sobre Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.

El procedimiento para el presente proceso de selección se adelantará de conformidad con el Artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, que establece el Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía, aplicable para el presente proceso, como quiera que, los servicios a adquirir no tienen características técnicas uniformes, ni existe Acuerdo Marco de Precios con las mismas especificaciones técnicas requeridas.

En el presente caso, el valor estimado del contrato asciende a **DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS DOS PESOS CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE ($252.347.502,54)** incluido IVA y demás erogaciones que correspondan, cifra que se encuentra dentro del rango de menor cuantía aplicable a la Entidad para la vigencia respectiva. Adicionalmente, se advierte que sí existe pluralidad de oferentes para la ejecución del objeto contractual.

Por las razones fácticas y jurídicas aducidas, y en garantía de realizar la escogencia adecuada de la modalidad de selección para cumplir los postulados del principio de transparencia y el deber de selección objetiva exigida en el artículo 5 de la ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018, se considera necesario, conveniente y oportuno que la entidad adelante la selección del contratista bajo la modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA.

Convocatorias limitadas a MiPymes. Que de conformidad con el Artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, que modificó los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4. de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, estableció frente a las convocatorias limitadas, lo siguiente:

"ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.2. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes 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. (...)

Comercio, Industria y Turismo

Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

UMBRAL DE MIPYMES 2026	
US$	125.000
COL$	**511.708.497**

Para el caso en concreto el presupuesto del proceso es menor a dicho umbral, por lo cual el proceso **ES** susceptible de limitar a Mipymes.

4 ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

En cumplimiento del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, Subsección 6 “Análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales”, artículo 2.2.1.1.1.6.1 “Deber de análisis de las Entidades Estatales”, el Grupo de Administración de Litorales y Áreas Marinas, adelantó análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, lo cual se indica a lo largo del presente estudio.

Así mismo se incluye un análisis de proveedores en el sector GNSS en Colombia indicando varios aspectos:

- **Principales proveedores**: Audiocolor, la Casa del Topografo, Sky Motion y Geoinstrumentos topográficos SAS, son reconocidas a nivel Nacional y tiene presencia en Colombia.
- **Diversidad de productos**: Los proveedores ofrecen una gama de productos, desde receptores GNSS de alta precisión hasta software de procesamiento de datos y soluciones de mapeo, drones de cada categoría, industriales, topográficos y recreativos.
- **Soporte técnico y formación**: La disponibilidad de soporte técnico y programas de capacitación es crucial. Algunos proveedores ofrecen entrenamientos especializados para maximizar el uso de sus equipos.
- **Innovación tecnológica**: Se observa un enfoque creciente en la innovación, con proveedores que integran tecnologías como IoT y análisis de datos en sus soluciones GNSS.
- **Alianzas estratégicas**: Algunos proveedores colaboran con instituciones educativas y gubernamentales para desarrollar proyectos que fomenten el uso de GNSS en diversas industrias.
- **Desafíos y competencia**: La competencia puede ser fuerte, especialmente con la llegada de nuevos actores que ofrecen soluciones más económicas o innovadoras.

ASPECTOS GENERALES

El Sistema Global de Navegación por Satélite, conocido como GNSS, es una tecnología avanzada que permite determinar con alta precisión la ubicación de un receptor sobre la superficie terrestre mediante señales emitidas por constelaciones satelitales. Este sistema integra diferentes redes globales, entre ellas GPS de Estados Unidos, GLONASS de Rusia, Galileo de la Unión Europea y BeiDou de China, las cuales operan de forma complementaria para ofrecer cobertura global, mayor disponibilidad de satélites y mejores niveles de precisión en múltiples aplicaciones.

La tecnología GNSS es fundamental en sectores como la navegación, la cartografía, la agricultura de precisión, la construcción, la minería, la gestión de flotas, la planificación territorial y el monitoreo ambiental. Gracias a su capacidad para entregar datos de ubicación confiables y precisos, se ha convertido en una herramienta indispensable para proyectos que requieren exactitud en la localización de puntos, levantamientos topográficos, control de obras y generación de información geoespacial de alta calidad.

En aplicaciones de ingeniería y topografía, el uso de GNSS permite optimizar los procesos de medición en campo, reducir tiempos operativos, mejorar la calidad de los datos y apoyar la toma de decisiones basada en información espacial precisa. Esta tecnología facilita la planificación, ejecución y seguimiento de proyectos de infraestructura, permitiendo un control más eficiente sobre terrenos, volúmenes, alineamientos, niveles, límites prediales y avances de obra.

Un componente clave en la evolución del GNSS es la implementación de sistemas de corrección diferencial y posicionamiento en tiempo real, especialmente mediante tecnología RTK, o Real Time Kinematic. La corrección RTK permite alcanzar precisiones centimétricas al corregir en tiempo real los errores generados por la atmósfera, la geometría satelital, el reloj del receptor y otras fuentes de interferencia. Esto se logra mediante una estación base, una red de estaciones de referencia o servicios NTRIP que transmiten correcciones al receptor móvil. Como resultado, los equipos GNSS pueden entregar coordenadas altamente precisas en el mismo momento de la medición, lo que representa una ventaja significativa para trabajos topográficos, replanteos, control de maquinaria, catastros, construcción vial y proyectos de infraestructura.

Adicionalmente, la integración de drones con tecnología GNSS y corrección RTK ha transformado la forma en que se realizan los levantamientos topográficos. Los drones equipados con receptores GNSS RTK permiten capturar imágenes aéreas georreferenciadas con alta precisión, reduciendo la necesidad de numerosos puntos de control terrestre y acelerando significativamente la recolección de información en campo. Esta combinación permite generar ortomosaicos, modelos digitales de terreno, modelos digitales de superficie, curvas de nivel, cálculos volumétricos e inspecciones de obra con mayor rapidez, seguridad y eficiencia.

En el contexto de la infraestructura pública y privada, el crecimiento de los proyectos de construcción, urbanismo, minería, gestión ambiental y ordenamiento territorial está impulsando la demanda de equipos GNSS, drones topográficos y soluciones de corrección RTK en Colombia. Estos sistemas son utilizados principalmente en actividades de levantamiento topográfico, monitoreo de obras, control de calidad, cálculo de volúmenes, inspección de terrenos, actualización cartográfica y gestión integral de proyectos. Su capacidad para generar información precisa y oportuna facilita la planificación, ejecución y supervisión de proyectos complejos, garantizando mejores estándares de calidad, productividad y trazabilidad.

Tendencias del Mercado GNSS en Colombia

El mercado GNSS en Colombia está experimentando un crecimiento significativo, impulsado por la modernización tecnológica de los sectores de infraestructura, construcción, minería, agricultura, catastro y gestión territorial. Entre las principales tendencias se destacan las siguientes:

Aumento en la inversión tecnológica

Las organizaciones del sector público y privado están destinando mayores recursos a la adquisición de equipos GNSS de última generación, drones profesionales para topografía, estaciones base, receptores RTK, software fotogramétrico y plataformas de procesamiento geoespacial. Esta inversión permite mejorar la precisión de los levantamientos, reducir tiempos de operación y fortalecer las capacidades técnicas de los equipos de trabajo.

Además, la capacitación especializada del personal se ha convertido en un factor clave. El uso

adecuado de receptores GNSS, drones RTK, servicios de corrección y software de análisis geoespacial requiere conocimientos técnicos que garanticen la correcta captura, procesamiento e interpretación de los datos.

Desarrollo de servicios de posicionamiento y corrección RTK

La oferta de servicios basados en GNSS ha crecido de manera notable, especialmente en soluciones de corrección diferencial, redes de estaciones permanentes, servicios NTRIP y posicionamiento en tiempo real. Estas herramientas permiten obtener coordenadas con precisión centimétrica, mejorando la confiabilidad de los datos en trabajos de campo.

La corrección RTK se ha consolidado como una solución esencial para topografía, construcción, agricultura de precisión, monitoreo de maquinaria, catastro multipropósito y proyectos de infraestructura vial. Su capacidad para entregar resultados precisos en tiempo real reduce reprocesos, minimiza errores y mejora la eficiencia operativa.

Integración de drones con GNSS para topografía

Una de las tendencias más relevantes del mercado es la incorporación de drones equipados con GNSS RTK o PPK para levantamientos topográficos y cartográficos. Esta tecnología permite capturar grandes extensiones de terreno en menor tiempo, con altos niveles de detalle y precisión.

Los drones para topografía son especialmente útiles en proyectos donde se requiere generar ortofotos, modelos digitales de terreno, curvas de nivel, nubes de puntos, cálculos de corte y relleno, seguimiento de avance de obra e inspección de zonas de difícil acceso. Su uso mejora la seguridad del personal, reduce la exposición a riesgos en campo y permite obtener información actualizada de manera rápida y eficiente.

Integración con tecnologías emergentes

La combinación de GNSS con drones, Sistemas de Información Geográfica, sensores LiDAR, inteligencia artificial, plataformas BIM y software de análisis geoespacial está ampliando las posibilidades de aplicación en sectores estratégicos. Esta integración permite optimizar la captura, procesamiento, visualización y análisis de datos territoriales.

En minería, por ejemplo, facilita el cálculo de volúmenes y el monitoreo de taludes. En urbanismo, permite actualizar cartografía y apoyar la planificación de nuevas obras. En gestión ambiental, ayuda a monitorear coberturas vegetales, cuerpos de agua, zonas de riesgo y áreas protegidas. En construcción, permite controlar avances, validar diseños y mejorar la trazabilidad del proyecto.

Sostenibilidad y medio ambiente

El uso de GNSS y drones está adquiriendo un papel cada vez más importante en proyectos de sostenibilidad, gestión ambiental y conservación de recursos naturales. Estas tecnologías permiten monitorear cambios en el terreno, evaluar impactos ambientales, controlar zonas de intervención y apoyar procesos de restauración ecológica.

Además, al reducir la necesidad de desplazamientos extensos en campo y optimizar los tiempos

de medición, contribuyen a una operación más eficiente y con menor impacto ambiental. Su aplicación en proyectos de planificación, monitoreo y control territorial favorece la toma de decisiones responsables y basadas en datos confiables.

Colaboración y asociaciones estratégicas

En Colombia se están fortaleciendo las alianzas entre empresas tecnológicas, entidades gubernamentales, instituciones académicas y organizaciones del sector productivo para promover el uso de tecnologías GNSS, drones RTK y soluciones geoespaciales. Estas colaboraciones impulsan la innovación, la transferencia de conocimiento y el desarrollo de nuevas aplicaciones en infraestructura, catastro, agricultura, seguridad, gestión del riesgo y ordenamiento territorial.

Este tipo de asociaciones puede acelerar la adopción tecnológica en el país, mejorar la calidad de los proyectos y abrir nuevas oportunidades de negocio para proveedores de equipos, operadores de drones, empresas de ingeniería, consultores geoespaciales y entidades encargadas de la gestión del territorio.

ASPECTOS ECONÓMICOS:

De acuerdo con la información más reciente publicada por el DANE, con corte a mayo de 2026, las declaraciones de importación registradas ante la DIAN alcanzaron US$6.785,3 millones CIF, lo que representó un crecimiento de 10,6% frente al mismo mes de 2025. Este comportamiento estuvo explicado principalmente por el aumento de 8,2% en el grupo de Manufacturas, sector en el cual se concentran gran parte de los bienes tecnológicos, equipos electrónicos, instrumentos de medición, componentes de navegación y maquinaria especializada utilizados en actividades de topografía, cartografía, infraestructura y gestión territorial.

En mayo de 2026, las Manufacturas participaron con el 72,5% del valor CIF total de las importaciones, seguidas por los productos agropecuarios, alimentos y bebidas con 13,6%, combustibles e industrias extractivas con 13,6% y otros sectores con 0,3%. Este dato es relevante para el mercado GNSS y de drones, debido a que equipos como receptores satelitales, estaciones base, antenas geodésicas, drones RTK, sensores LiDAR, cámaras fotogramétricas, controladoras y software especializado dependen en gran medida de cadenas internacionales de suministro y del comportamiento de las importaciones de bienes manufacturados.

Las estadísticas de importaciones registran el ingreso legal de mercancías provenientes de otros países o de zonas francas colombianas hacia el territorio aduanero nacional. Estas cifras se producen con base en las declaraciones de importación presentadas ante la DIAN y son validadas y difundidas por el DANE, siguiendo recomendaciones internacionales y metodologías estadísticas aplicables al comercio exterior de bienes.

Bajo este contexto, el mercado colombiano de GNSS, drones para topografía y corrección RTK presenta un escenario favorable en 2026, impulsado por la recuperación de las compras externas, la necesidad de modernización tecnológica y la demanda de soluciones de alta precisión en sectores como infraestructura, construcción, minería, agricultura de precisión, catastro multipropósito, ordenamiento territorial, gestión ambiental y control de obras.

COMPORTAMIENTO GENERAL DE LAS IMPORTACIONES

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN y publicadas por el DANE, en mayo de 2026 las importaciones colombianas fueron US$6.785,3 millones CIF, lo que representó un crecimiento de 10,6% frente al mismo mes de 2025. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 8,2% en el grupo de Manufacturas, el cual continúa siendo el componente más representativo dentro de las compras externas del país.

En mayo de 2026, las importaciones de Manufacturas participaron con el 72,5% del valor CIF total de las importaciones. Le siguieron los grupos de Agropecuarios, alimentos y bebidas con una participación de 13,6%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 13,6% y Otros sectores con 0,3%. Esta estructura evidencia que la demanda colombiana de bienes importados sigue concentrada principalmente en productos industriales, maquinaria, equipos, insumos productivos, productos químicos, bienes tecnológicos y equipos de transporte.

El crecimiento de las importaciones durante mayo de 2026 refleja una mayor dinámica en la adquisición de bienes provenientes del exterior, especialmente aquellos asociados a la actividad productiva nacional. En particular, dentro del grupo de manufacturas se destacó el comportamiento de las compras de maquinaria y equipo de transporte, las cuales registraron un incremento de 15,1%, así como las importaciones de productos químicos, que aumentaron 5,4%. Estos rubros fueron determinantes para explicar la variación positiva del grupo manufacturero.

Por su parte, las importaciones del grupo de Combustibles y productos de las industrias extractivas alcanzaron US$920,2 millones CIF en mayo de 2026, con un crecimiento de 35,2% frente al mismo mes del año anterior. Este resultado estuvo asociado principalmente al aumento en las compras de petróleo y sus derivados. En contraste con periodos anteriores, este comportamiento muestra una recuperación significativa en este componente de las importaciones.

El grupo de Agropecuarios, alimentos y bebidas también presentó un comportamiento positivo, al registrar importaciones por US$922,7 millones CIF en mayo de 2026, con una variación anual de 2,7%. Este resultado estuvo explicado principalmente por el aumento en las compras de productos alimenticios y animales vivos, lo cual evidencia la importancia de estos bienes para el abastecimiento interno y para el funcionamiento de distintas cadenas productivas del país.

En el acumulado de enero a mayo de 2026, las importaciones colombianas alcanzaron US$31.300,0 millones CIF, lo que representó un crecimiento de 11,1% frente al mismo periodo de 2025, cuando se registraron US$28.178,1 millones CIF. Este resultado confirma una tendencia positiva en las compras externas del país durante los primeros cinco meses del año.

Durante este mismo periodo, las manufacturas representaron 75,2% del total importado, con compras por US$23.548,6 millones CIF y un crecimiento de 13,7% frente al acumulado de enero a mayo de 2025. Al interior de este grupo sobresalió el incremento de maquinaria y equipo de transporte, con una variación de 23,7%, lo que evidencia una mayor demanda de bienes de capital, equipos industriales, componentes tecnológicos e insumos para la modernización productiva.

El comportamiento acumulado también muestra que el grupo de Agropecuarios, alimentos y bebidas sumó US$4.516,5 millones CIF entre enero y mayo de 2026, con un crecimiento de 7,6%. Este resultado estuvo impulsado principalmente por las mayores compras de productos alimenticios y animales vivos, que crecieron 13,1%. Por el contrario, el grupo de Combustibles

y productos de las industrias extractivas registró una disminución de 1,5%, al ubicarse en US$3.195,1 millones CIF, debido a menores compras de combustibles y lubricantes minerales y productos conexos.

IMPORTACIONES SEGÚN EL PAÍS DE ORIGEN

Respecto al origen de las mercancías importadas, China se consolidó como el principal proveedor de Colombia en mayo de 2026, con una participación cercana al 27% del valor total importado. A este país le siguieron Estados Unidos, Brasil, México, Alemania, India y Corea, los cuales continúan siendo socios estratégicos para el abastecimiento de bienes industriales, tecnológicos, manufacturados, insumos productivos y bienes de consumo.

Las compras provenientes de China registraron un crecimiento de 12,7%, mientras que las importaciones desde Estados Unidos aumentaron 15,6%. Estos dos países tuvieron una contribución importante al crecimiento total de las importaciones del mes, debido al peso que tienen dentro de la estructura comercial colombiana.

En el caso de Estados Unidos, el aumento estuvo relacionado con mayores compras de productos como gasolina para motores, aceites ligeros, hidrocarburos acíclicos y maíz. Este comportamiento refleja la importancia de ese país como proveedor de combustibles, materias primas agrícolas e insumos industriales para Colombia.

La alta participación de China dentro de las importaciones colombianas confirma su relevancia como proveedor de maquinaria, equipos electrónicos, manufacturas, tecnología, bienes de consumo y componentes industriales. Esta tendencia es especialmente importante para sectores que dependen de equipos importados, como construcción, topografía, telecomunicaciones, tecnología, agricultura de precisión, transporte y comercio minorista.

ANÁLISIS GENERAL

El comportamiento de las importaciones en 2026 evidencia una recuperación de la demanda interna por bienes externos, especialmente en manufacturas y bienes asociados a la actividad productiva. El crecimiento de maquinaria y equipo de transporte sugiere una mayor inversión en activos productivos, modernización tecnológica y renovación de equipos, factores que pueden favorecer sectores como infraestructura, construcción, industria, logística, minería, agricultura y servicios especializados.

Asimismo, el aumento de las importaciones de manufacturas puede interpretarse como una señal positiva para actividades que requieren equipos, repuestos, maquinaria, herramientas, tecnología y componentes especializados. En este contexto, sectores como el GNSS, drones para topografía, corrección RTK, sensores, equipos geoespaciales y software técnico pueden beneficiarse de una mayor disponibilidad de bienes importados y de una dinámica comercial más activa.

No obstante, el comportamiento de las importaciones también mantiene una relación directa con variables económicas como la tasa de cambio, los costos logísticos internacionales, la disponibilidad de inventarios, los precios de los combustibles, la demanda empresarial y la capacidad de inversión del sector privado y público. Por esta razón, aunque las cifras de mayo de 2026 muestran un crecimiento favorable, la evolución del mercado dependerá de la estabilidad macroeconómica y de la continuidad de la inversión productiva.

PERSPECTIVA TÉCNICA:

Los drones con tecnología RTK (Real Time Kinematic) se utilizan para la adquisición de información geoespacial de alta precisión, permitiendo la obtención de datos centimétricos en tiempo real para actividades de levantamiento topográfico, monitoreo costero, cartografía, modelación de terreno y seguimiento de cambios en zonas litorales y áreas marinas. Esta tecnología facilita la generación de ortofotos, modelos digitales de elevación y nubes de puntos georreferenciadas con altos estándares de exactitud, optimizando los tiempos de captura de información y reduciendo la necesidad de puntos de control terrestre en zonas de difícil acceso o con condiciones operacionales complejas.

Por lo cual es indispensable contar con esta tecnología en el Grupo de Administración de Litorales y Áreas Marinas, debido a la pluralidad de oferentes y de plataformas disponibles en el mercado, la revisión de las ofertas de cada proponente debe realizarse mediante la evaluación detallada de las fichas técnicas de los equipos ofertados (aeronave, sistema RTK, estación base, sensores y software asociado), con el fin de garantizar que se cumplan las características mínimas requeridas por la entidad en el ANEXO A, asegurando así la precisión, confiabilidad y calidad de la información geoespacial necesaria para el cumplimiento de las funciones misionales.

PERSPECTIVA JURÍDICA:

Analizando el objeto del presente proceso de selección y de acuerdo con Especificaciones Técnicas, se tiene que el mismo es legalmente viable, conforme a lo establecido en el Código Civil artículos 1518 y 1519, es lícito, no contraviene normas de carácter público, existe en el comercio, contribuye a la aplicación del principio de transparencia establecido en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993, además el objeto está conforme al desarrollo de los procesos y procedimientos que permiten en forma continua y eficiente el cumplimiento de la misión institucional.

Por otra parte, es menester destacar que la Ley 80 de 1993 en su artículo 3 predica que “las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines”, por lo anterior son aplicables los principios de la Constitución Nacional, el Estatuto General de Contratación de la Administración pública, Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios en especial la Ley 1150 de 2007, Decreto 019 de 2012 y Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes con el presente proceso de selección, así:

NORMATIVIDAD APLICABLE: El marco legal del proceso de selección y del contrato que se derive de su adjudicación, está conformado por la constitución política, las Leyes de la República de Colombia y en especial por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, las normas orgánicas del Presupuesto, las disposiciones cambiarias, Estatuto Tributario y las demás normas concordantes con la materia objeto del contrato, que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de selección. Las normas y especificaciones técnicas vigentes, que resulten pertinentes, de acuerdo con las Leyes Colombianas.

Considerando todo lo anterior, desde el punto de vista regulatorio y legal, el objeto del presente

proceso contractual es lícito, se encuentra viable desde el punto de vista jurídico y en consecuencia la realización del presente proceso contractual.

CAPACIDAD FINANCIERA

Identificación del sector económico.

Para el análisis descriptivo del presente estudio del sector se hizo necesaria utilizar la base de datos estadística suministrada por el sistema integrado de información societario teniendo en cuenta el Código Industrial Internacional Uniforme (CIIU 4.0) de las principales ramas de la actividad económica. No obstante, presenta limitaciones en cuanto a las empresas que se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por esta Superintendencia y que pertenecen al sector real de la economía. La veracidad de la información suministrada por cada empresa y que está incorporada al sistema, es de plena responsabilidad de los administradores, revisores fiscales y contadores de cada una de ellas, quienes la certifican y dictaminan conforme en lo consagrado en los artículos 37, 38 y 39 de la ley 222 de 1995. Por ende, solo se tendrán en cuenta los estados Financieros 40 NIIF (2025).

Es menester resaltar que los establecimientos que reportan estados financieros dentro de la base de datos de la Superintendencia de Sociedades sirven como referencia en el presente proceso de contratación con el propósito de realizar una descripción del sector; de ninguna manera, no se debe entender o interpretar como únicos oferentes que podrían presentarse en el proceso de contratación ni mucho menos como el número de establecimientos o empresas que están limitadas para ejercen la actividad económica específica del presente objeto.

Por consiguiente, para comprender a las empresas hay que ubicarlas dentro de las ramas económicas que a su vez serán objeto de análisis para la presente contratación. Por tanto, es importante describir la rama a la actividad económica según la clasificación industrial internacional uniforme (Rev. CIIU 4.0 A.C.):

4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.

Esta clase incluye:

- El comercio al por mayor de maquinaria y equipo de oficina, sus partes, piezas y accesorios, excepto computadores y equipo periférico.
- El comercio al por mayor de muebles de oficina, muebles para el manejo y la conservación de medicamentos, para farmacias, hospitales, etc. y otros muebles para la industria.
- El comercio al por mayor de equipo de transporte, sus partes, piezas y accesorios, excepto vehículos automotores, motocicletas y bicicletas.
- El comercio al por mayor de robots para cadenas de montaje, y de sus partes, piezas y accesorios.
- El comercio al por mayor de cables, cables de fibra óptica y conmutadores y de otros tipos de equipo de instalación de uso industrial.
- El comercio al por mayor de otros tipos de equipo eléctrico, sus partes piezas y accesorios, como motores y transformadores eléctricos.
- El comercio al por mayor de productos eléctricos que son específicamente para instalaciones industriales.
- El comercio al por mayor de máquinas herramienta, sus partes, piezas y accesorios, de todo tipo y para cualquier material, y las controladas por computador.
- El comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria n.c.p. para uso en la industria, la minería y la construcción, sus partes, piezas y accesorios, el comercio de equipos de medición, prueba, navegación y control.
- El comercio al por mayor de máquinas de coser y telares para tejidos de punto controlados por computador.
- El comercio al por mayor de instrumentos y equipo de medición, partes, piezas y accesorios.
- El comercio al por mayor de equipos médicos y quirúrgicos, sus partes, piezas y accesorios. (ejemplo: respiradores).
- El comercio al por mayor de insumos para equipos radiográficos (placas, planchas para impresión, películas radiográficas análogas e insumos para rayos x).

- El comercio al por mayor de armas, municiones y chalecos blindados.
- El comercio al por mayor de máquinas de contar monedas.
- El comercio al por mayor de refrigeradores y botelleros para uso de tiendas y negocios.
- El comercio al por mayor de maquinaria industrial importada usada.

Este código es el que presenta una relación más estrecha con el objeto contractual, toda vez que comprende el comercio al por mayor de maquinaria, equipos tecnológicos especializados, instrumentos de medición, equipos de navegación, control y precisión, así como otros equipos industriales y tecnológicos no clasificados en categorías específicas.

Los drones RTK y los receptores GNSS requeridos por DIMAR constituyen equipos tecnológicos especializados de captura, medición y procesamiento de información geoespacial utilizados para actividades de topografía, cartografía, fotogrametría, posicionamiento satelital y levantamientos de alta precisión. En ese sentido, estos bienes encajan dentro de la categoría de equipos de medición, navegación y control contemplados en el alcance de la actividad económica 4659.

Adicionalmente, el anexo técnico exige la provisión de equipos con tecnologías avanzadas de georreferenciación, corrección RTK, recepción multiconstelación GNSS, transmisión de datos, sensores especializados y software asociado para levantamientos geoespaciales, características que corresponden a bienes típicamente comercializados por empresas dedicadas al suministro de maquinaria y equipos tecnológicos especializados para sectores como ingeniería, topografía, infraestructura, cartografía y gestión territorial.

Por lo anterior, el código CIIU 4659 resulta plenamente coherente con la actividad económica desarrollada por proveedores especializados en drones profesionales, receptores GNSS, estaciones base, sensores geoespaciales y equipos de precisión requeridos por la Entidad.

4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados

Esta clase incluye:

- El comercio al por menor de computadores, equipo periférico.
- El comercio al por menor de cartuchos de tinta, tóner y cintas de impresoras.
- El comercio al por menor de consolas de videojuegos, programas de informática no personalizados, incluidos los videojuegos.
- El comercio al por menor de equipos de telecomunicaciones, tales como: teléfonos celulares, buscapersonas, etc.
- El comercio al por menor de relojes inteligentes.

Este código complementa la idoneidad comercial del proveedor frente al objeto contractual, dado que los drones RTK modernos y los receptores GNSS operan mediante plataformas tecnológicas integradas compuestas por:

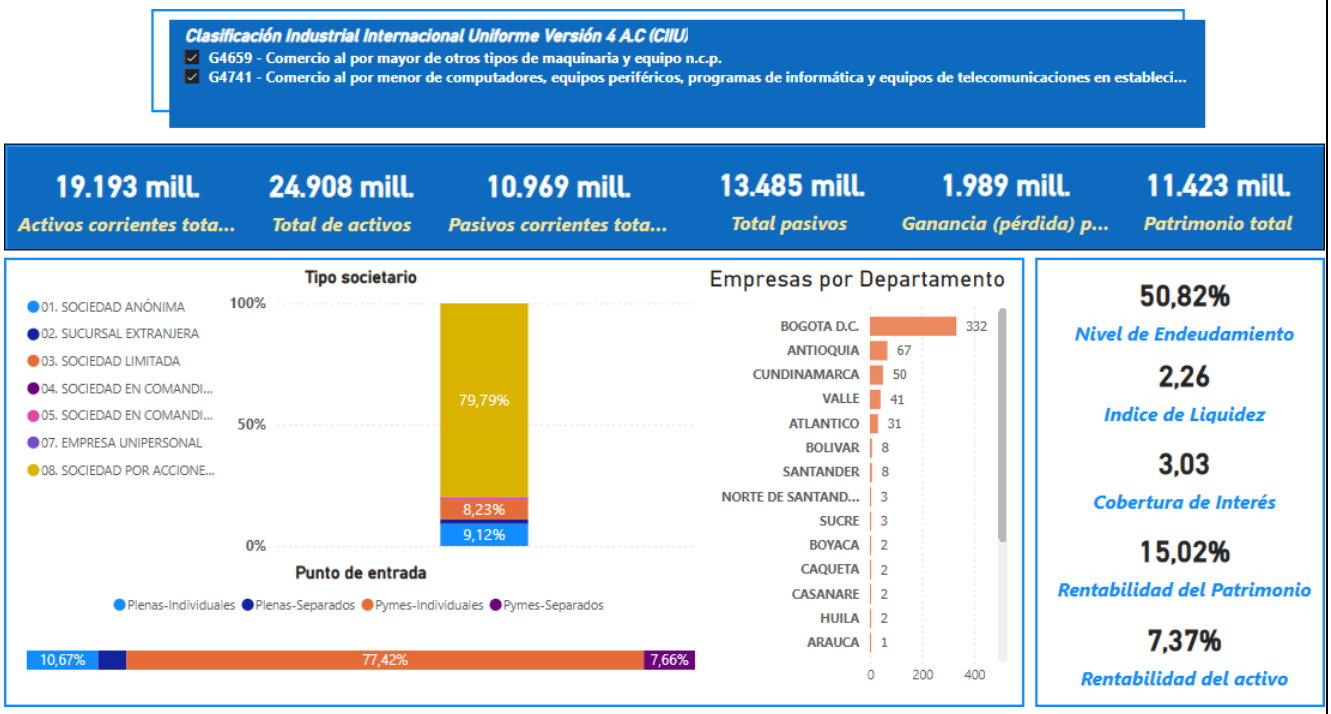
- Sistemas computacionales embarcados.
- Equipos de telecomunicaciones y transmisión de datos.
- Software de navegación y control.
- Dispositivos móviles de captura y almacenamiento de información geográfica.
- Controladores inteligentes y estaciones de operación terrestre.
- Sistemas de conectividad inalámbrica GNSS, Bluetooth, WiFi y transmisión de video.

De acuerdo con las especificaciones técnicas del proceso, los equipos requeridos deben ser compatibles con aplicaciones de captura geoespacial, software de campo, plataformas de

cartografía, sistemas de información geográfica y herramientas de procesamiento de datos GNSS y fotogramétricos. Asimismo, deben interactuar con dispositivos móviles, controladores remotos, estaciones de operación y programas especializados de adquisición y procesamiento de información geográfica.

En consecuencia, el código CIIU 4741 evidencia que el proveedor desarrolla actividades asociadas al suministro de equipos informáticos, periféricos, software y telecomunicaciones, componentes que forman parte integral de la arquitectura tecnológica requerida para la operación de drones RTK y receptores GNSS.

Caracterización de las empresas que se encuentran dentro del sector (sin depuración estadística)



Fuente: SIIS

El presente análisis se elaboró con base en la información financiera reportada por las sociedades clasificadas en los códigos **CIIU 4659 - Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.** y **CIIU 4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados**, utilizando como fuente los estados financieros registrados ante la **Superintendencia de Sociedades**, con corte al **31 de diciembre de 2025**. Se precisa que los indicadores y variables analizadas corresponden a información agregada del sector y se presentan **sin depuración estadística ni financiera**, razón por la cual los valores obtenidos deben entenderse como una referencia general del comportamiento económico de las empresas pertenecientes a dichas actividades económicas y no como una caracterización individual de cada sociedad que integra la muestra.

El análisis de las empresas identificadas bajo los códigos **CIIU 4659** y **CIIU 4741** evidencia un mercado con características financieras sólidas y una oferta empresarial concentrada en actividades de comercialización de equipos tecnológicos, maquinaria especializada e instrumentos de medición, aspectos que guardan relación directa con el objeto contractual de adquisición de drones RTK y

receptores GNSS. La información consolidada muestra **activos totales por $24.908 millones**, de los cuales **$19.193 millones corresponden a activos corrientes**, lo que refleja una adecuada capacidad operativa y disponibilidad de recursos de corto plazo para atender obligaciones comerciales relacionadas con el suministro de equipos tecnológicos especializados.

Desde la perspectiva financiera, se observa un **nivel de endeudamiento del 50,82%**, indicador que refleja una estructura de capital equilibrada, donde aproximadamente la mitad de los activos son financiados con recursos de terceros y la otra mitad con recursos propios. Esta condición es consistente con empresas dedicadas a la comercialización de tecnología y equipos especializados, que requieren mantener inventarios, importaciones y líneas de crédito para garantizar disponibilidad de productos. Asimismo, el **índice de liquidez de 2,26** indica que las empresas del sector poseen $2,26 en activos corrientes por cada peso de obligación corriente, situación que demuestra una capacidad favorable para atender compromisos financieros de corto plazo y ejecutar contratos de suministro.

En términos de rentabilidad, las empresas analizadas registran una **ganancia acumulada de $1.989 millones**, acompañada de una **rentabilidad sobre el patrimonio del 15,02%** y una **rentabilidad sobre los activos del 7,37%**, indicadores que evidencian un desempeño económico positivo y la existencia de un sector comercialmente sostenible. Estos resultados sugieren que los proveedores potenciales cuentan con condiciones financieras adecuadas para responder a procesos de contratación pública relacionados con la adquisición de equipos de navegación, georreferenciación, topografía y captura de información geoespacial.

Respecto de la composición empresarial, la gráfica muestra una marcada predominancia de las **sociedades por acciones simplificadas (S.A.S.)**, que representan aproximadamente el **79,79%** del total de empresas identificadas. Esta situación resulta coherente con la dinámica empresarial del sector tecnológico colombiano, donde este tipo societario ofrece mayor flexibilidad administrativa y operativa para actividades de importación, distribución y comercialización de equipos especializados. En menor proporción se encuentran las **sociedades anónimas (9,12%)** y las **sociedades limitadas (8,23%)**, lo que evidencia una estructura empresarial mayoritariamente orientada a organizaciones privadas especializadas en actividades comerciales.

La distribución geográfica de los proveedores demuestra una fuerte concentración en **Bogotá D.C.**, con **332 empresas**, seguida de **Antioquia (67)**, **Cundinamarca (50)** y **Valle del Cauca (41)**. Esta concentración territorial resulta favorable para el proceso contractual, puesto que las principales ciudades del país reúnen distribuidores autorizados, representantes de marcas internacionales, centros de servicio técnico y proveedores especializados en drones, receptores GNSS, equipos topográficos y soluciones geoespaciales. La presencia adicional de empresas en departamentos como **Atlántico**, **Bolívar**, **Santander** y **Boyacá** evidencia que existe una oferta suficientemente amplia para promover la pluralidad de oferentes y la concurrencia en el proceso de selección.

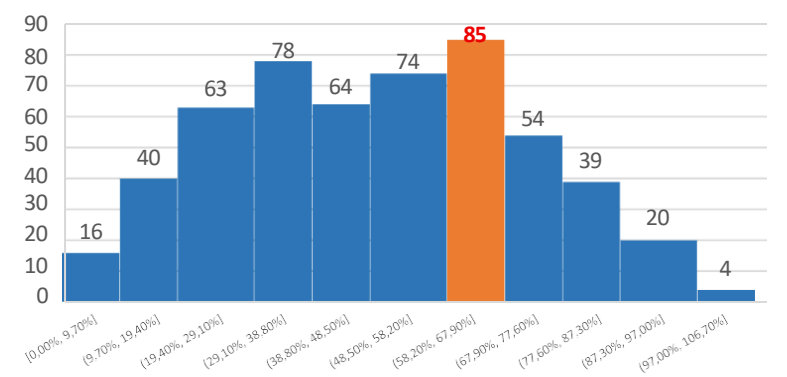
La distribución por tamaño empresarial permite concluir que el mercado está compuesto principalmente por **pequeñas y medianas empresas**, las cuales representan aproximadamente el **85%** de la muestra analizada, mientras que las empresas de mayor tamaño tienen una participación cercana al **10,67%**. Esta característica confirma la existencia de un sector competitivo y especializado, integrado por organizaciones con experiencia en la comercialización de equipos tecnológicos de precisión. En consecuencia, la información financiera, societaria y geográfica observada permite inferir que los códigos **CIIU 4659** y **4741** identifican un mercado con suficientes capacidades técnicas, financieras y comerciales para atender el objeto contractual relacionado con la adquisición de drones RTK, receptores GNSS y demás equipos asociados a actividades de levantamiento topográfico, cartografía, fotogrametría y gestión geoespacial requeridas por la Entidad.

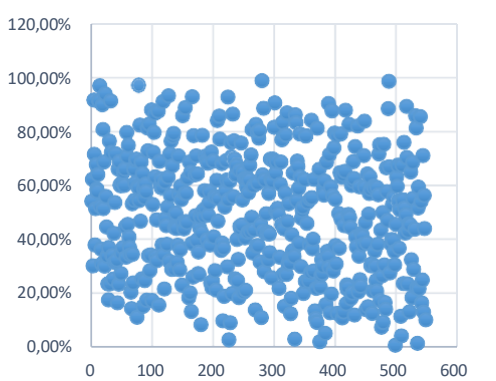
En consecuencia, las cifras correspondientes a **activos**, **pasivos**, **patrimonio**, **utilidad**, **índice de liquidez**, **nivel de endeudamiento**, **cobertura de intereses**, **rentabilidad del patrimonio** y **rentabilidad del activo** reflejan resultados consolidados de las empresas incluidas en la muestra sectorial, sin que hayan sido objeto de exclusión de valores atípicos, segmentación por tamaño empresarial, validación de consistencia financiera o depuración de registros, por lo que su uso se orienta exclusivamente a identificar tendencias generales del mercado y a evaluar de manera referencial la capacidad económica y financiera de los potenciales proveedores del sector.

DEPURACIÓN ESTADÍSTICA PARA LA ESTIMACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL SEGÚN DATOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES

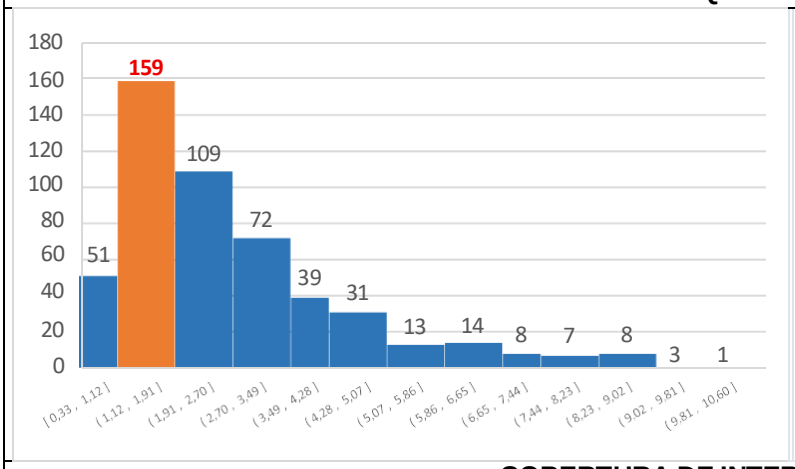
Histograma de frecuencia	Gráfico de dispersión

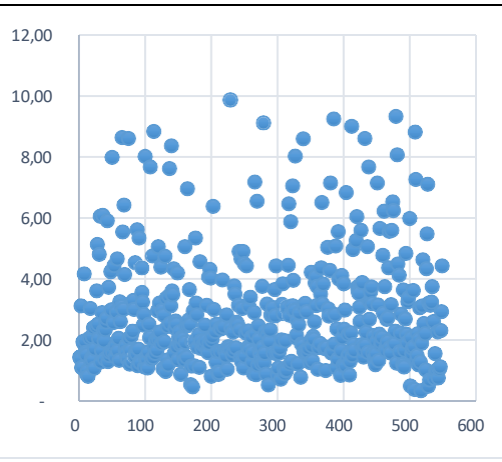
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO



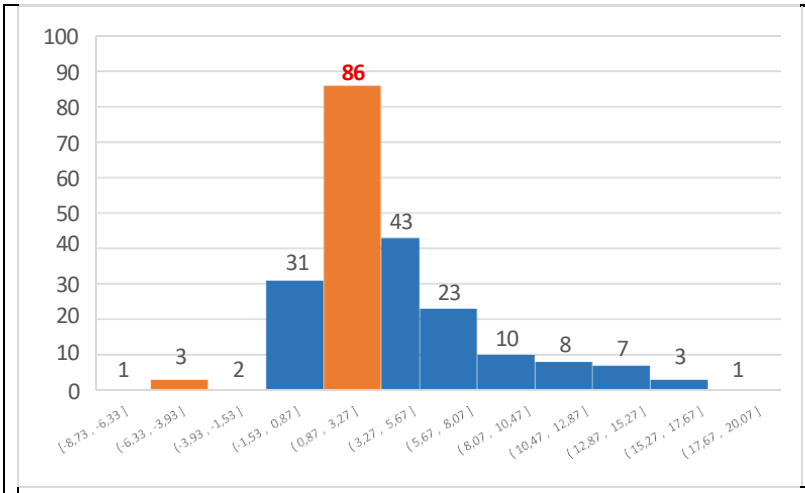


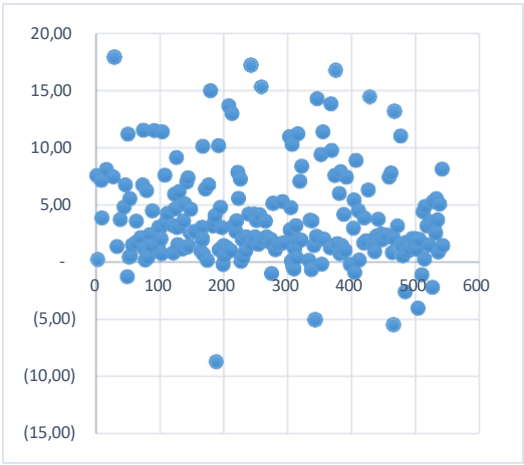
ÍNDICE DE LIQUIDEZ



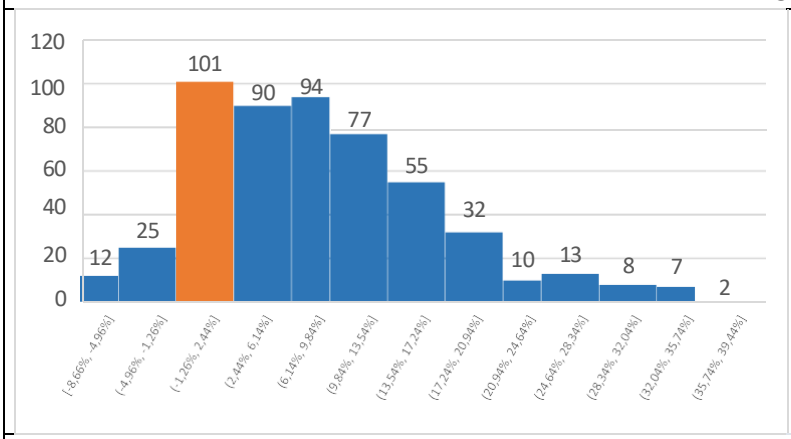


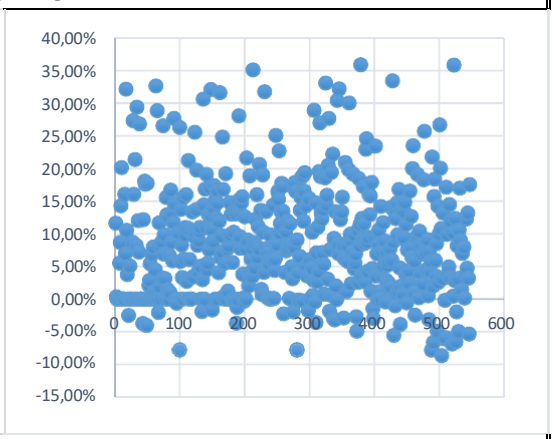
COBERTURA DE INTERÉS



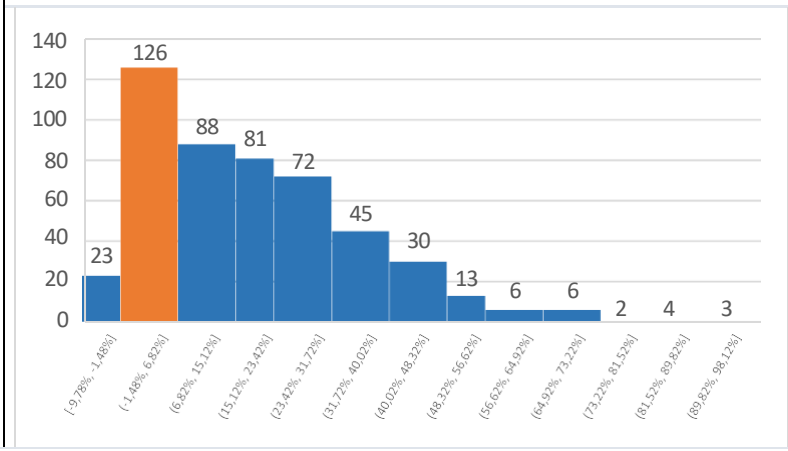


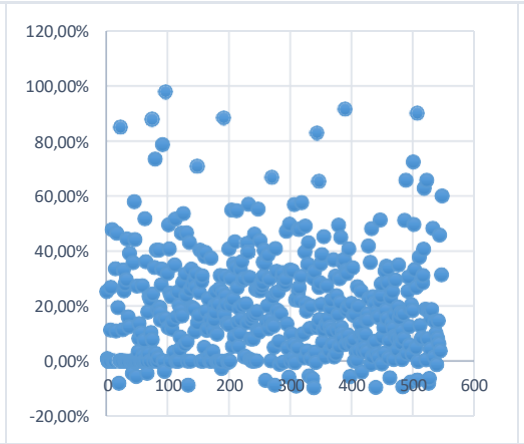
RENTABILIDAD DEL ACTIVO





RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO





RESUMEN ESTADÍSTICO DE LOS INDICADORES FINANCIEROS SEGÚN DATOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES.

	Nivel de Endeudamiento	*Índice de Liquidez*	*Cobertura de Interés*	*Rentabilidad del activo*	*Rentabilidad del Patrimonio*
Media	48,82%	2,73	3,58	8,46%	19,03%
Error típico	0,97%	0,08	0,29	0,37%	0,83%
Mediana	49,49%	2,13	2,57	7,71%	15,83%

Desviación estándar	22,52%	1,82	4,34	8,44%	18,79%
Varianza de la muestra	0,05	3,30	18,82	0,01	0,04
Curtosis	-0,78	2,42	1,53	0,54	1,79
Coeficiente de asimetría	-0,00	1,57	0,70	0,77	1,16
Rango	99,00%	9,85	26,63	44,55%	107,51%
Mínimo	0,00%	0,01	-8,73	-8,66%	-9,78%
Máximo	99,00%	9,86	17,89	35,89%	97,73%

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato la capacidad financiera requerida en un proceso de contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato. En consecuencia, la Entidad Estatal debe establecer los requisitos de capacidad financiera con base en su conocimiento del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y de los posibles oferentes (ver la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector en http://www.colombiacompra.gov.co/manuales). En atención a la naturaleza del contrato a suscribir y de su valor, plazo y forma de pago, la Entidad Estatal debe hacer uso de los indicadores que considere adecuados respecto al objeto del Proceso de Contratación.

Las Entidades Estatales no deben limitarse a determinar y aplicar de forma mecánica fórmulas financieras para determinar los indicadores. Deben conocer cada indicador, sus fórmulas de cálculo y su interpretación.

Indicadores de capacidad financiera. Los indicadores de capacidad financiera contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 son:

Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

Índice de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

La Entidad Estatal debe determinar cada requisito habilitante teniendo en cuenta lo que mide el indicador. Si el indicador representa una mayor probabilidad de Riesgo a medida que su valor es mayor, la Entidad Estatal debe fijar como requisito un valor máximo y si el indicador representa una menor probabilidad de Riesgo a medida que su valor sea mayor, la Entidad Estatal debe fijar un mínimo. Por ejemplo, a mayor índice de endeudamiento, mayor es la

probabilidad de que el contratista incumpla sus obligaciones, por lo que la Entidad Estatal debe fijar un valor máximo para este índice, el cual debe ser adecuado y proporcional para el Proceso de Contratación.

La siguiente tabla muestra la interpretación de cada uno de los indicadores de capacidad financiera que debe contener el RUP y su relación con la probabilidad de Riesgo:

Indicador	Si el indicador es mayor, la probabilidad de Riesgo es	Límite[12]
Índice de liquidez	Menor	Mínimo
Índice de endeudamiento	Mayor	Máximo
Razón de cobertura de intereses	Menor	Mínimo

Entidades Estatales pueden establecer indicadores adicionales a los establecidos en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, solo en aquellos casos en que sea necesario por las características del objeto a contratar, la naturaleza o complejidad del Proceso de Contratación. Es importante tener en cuenta que los indicadores pueden ser índices como en el caso del índice de liquidez (activo corriente dividido por el pasivo corriente) o valores absolutos como el capital de trabajo y el patrimonio.

La siguiente tabla presenta algunos indicadores adicionales de capacidad financiera:

Capital de trabajo = Activo corriente - Pasivo corriente. Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar el nivel de liquidez en términos absolutos.

Prueba ácida = (Activo corriente - Inventarios) / Pasivo corriente. Mide la liquidez del proponente de manera más estricta que el índice de liquidez pues no tiene en cuenta su inventario. El inventario es excluido teniendo en cuenta que es la cuenta menos líquida del activo corriente y no debe ser usada para pagar las obligaciones de corto plazo.

Capacidad Organizacional.

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.

Indicadores de capacidad organizacional.

Los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 son:

Rentabilidad sobre patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Rentabilidad sobre activos: Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

La determinación de cada requisito habilitante debe estar enmarcada en el análisis y el concepto de lo que mide el indicador. Si el indicador representa una mayor probabilidad de Riesgo a medida que su valor es mayor, la Entidad Estatal debe fijar un valor máximo para el requisito habilitante. Si el indicador representa una menor probabilidad de Riesgo a medida que su valor es mayor, la Entidad Estatal debe fijar un mínimo.

La siguiente tabla muestra la interpretación de cada uno de los indicadores de capacidad organizacional que debe contener el RUP y su relación con la probabilidad del Riesgo:

Indicador	Si el indicador es mayor, la probabilidad de Riesgo es	Límite[13]
Rentabilidad del patrimonio	Menor	Mínimo
Rentabilidad del activo	Menor	Mínimo

Indicadores adicionales de capacidad organizacional.

Las Entidades Estatales pueden establecer indicadores de capacidad organizacional adicionales a los establecidos en el numeral 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, solo en aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, la naturaleza o complejidad del Proceso de Contratación se requiera.

La tabla a continuación presenta algunos indicadores adicionales de capacidad organizacional que las Entidades Estatales pueden incluir para medir el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de los activos. Colombia Compra Eficiente sugiere a las Entidades Estatales hacer un análisis financiero completo antes de usar los siguientes indicadores para asegurar que sean relevantes en el Proceso de Contratación.

Indicador	Fórmula
Margen bruto	$\frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ingresos operacionales}}$
Margen operacional	$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Ingresos operacionales}}$
Margen neto	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ingresos operacionales}}$
Retorno sobre capital invertido	$\frac{\text{Utilidad operacional} \times (1-\%\text{impuestos})}{\text{Pasivo+Patrimonio-Efectivo}}$
Rotación de activos totales	$\frac{\text{Ingresos operacionales}}{\text{Activos totales}}$
Rotación de activos fijos	$\frac{\text{Ingresos operacionales}}{\text{Activos fijos}}$
Rotación de inventarios	$\frac{\text{Costos operacionales}}{\text{Inventario}}$

La Entidad Estatal debe determinar los indicadores de capacidad financiera y capacidad organizacional, y la relación de dependencia entre cada indicador y la ejecución del contrato. Entre más fuerte sea esta relación, más riguroso debe ser el análisis de los datos para

establecer los límites de los requisitos habilitantes y los indicadores previstos deben ser más exigentes.

En el caso de que no exista una relación de dependencia fuerte entre cada indicador y la ejecución del contrato, la Entidad Estatal debe tener precaución para no excluir posibles proponentes que, aunque, para un indicador específico tengan un peor desempeño que el promedio de su sector, estén en capacidad de participar en el Proceso de Contratación y cumplir con el objeto del contrato. Para ello, la Entidad Estatal puede fijar límites más flexibles dados por el comportamiento del sector económico estudiando, por ejemplo, los valores máximos y mínimos del indicador para las empresas objeto de análisis. La Guía para la Elaboración de Estudios de Sector (http://www.colombiacompra.gov.co/manuales) señala cómo efectuar cálculos que permiten comprender las estadísticas del sector estudiado con el fin de tener herramientas que ayuden a definir el límite de los indicadores.

La Entidad Estatal debe establecer el límite apropiado de los indicadores teniendo en cuenta el tamaño de la muestra (número de datos de la muestra), pues de este depende la calidad del análisis de la información.

A mayor tamaño de la muestra, mayor es la confianza en las conclusiones del análisis porque la muestra comprende una mejor representación del comportamiento del sector. Cuando la muestra comprende pocos datos, cabe la posibilidad de que los datos recogidos parezcan datos típicos 14, cuando realmente no lo son. No obstante, incluso en muestras de mayor tamaño, pueden existir datos atípicos 15, los cuales pueden distorsionar el estudio de la muestra.

Colombia Compra Eficiente recomienda a la Entidad Estatal analizar los datos contenidos en la muestra mediante herramientas gráficas y estadísticas. Graficar los datos permite ver su comportamiento general e identificar sus características principales. Después, es importante calcular medidas estadísticas básicas para entender el comportamiento del indicador en el sector económico analizado. La Guía para la Elaboración de Estudios de Sector (http://www.colombiacompra.gov.co/manuales) contiene metodologías sugeridas para realizar estos análisis gráficos y estadísticos.

Debido a que hay indicadores que resultan de realizar divisiones entre valores, la Entidad Estatal debe establecer explícitamente en los Documentos del Proceso una regla para determinar cómo evaluará el indicador cuando el denominador es cero, pues en este caso no es posible realizar esta operación matemática.

Por ejemplo, en el caso del indicador de cobertura de intereses, puede haber empresas que no presentan obligaciones financieras y por ende no incurren en gastos financieros, es decir, el denominador es cero (0) y no sería posible calcular el indicador. En este caso, la regla puede ser que el proponente que no tiene obligaciones financieras resulta habilitado.

Proponentes plurales.

En un Proceso de Contratación se pueden presentar oferentes plurales por medio de uniones temporales, consorcios y promesas de sociedad futura. La Entidad Estatal determinara en los Documentos del Proceso, el procedimiento para calcular los indicadores de los oferentes plurales a partir de la información de cada integrante del oferente plural.

La Entidad Estatal es autónoma para establecer la forma como las uniones temporales, consorcios y promesas de sociedad futura acreditan el cumplimiento de los requisitos habilitantes.

La siguiente es la fórmula aplicable para los indicadores que son valores absolutos, como el capital de trabajo:

$$(i)\ Indicador\ en\ valor\ absoluto = \sum_{i=1}^{n} Indicador_i$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura). Para los indicadores que provienen de la división de cuentas de los estados financieros, Colombia Compra Eficiente sugiere las siguientes opciones:

1. Ponderación de los componentes de los indicadores.

En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura). La siguiente es la fórmula aplicable para los indicadores que son índices en la opción 1:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

Entendiendo las particularidades y necesidades de cada proyecto, la GINRED1 promueve la participación plural de oferentes en los procesos de contratación, de esta manera, se sugiere que al analizar individualmente cada indicador:

4.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

En el mercado a nivel nacional se han identificado las siguientes personas naturales y/o jurídicas que ofrecen los bienes/servicios objeto del contrato, con quienes se realizó la verificación de los precios para el estudio de mercado, así:

PROVEEDORES NACIONALES	PROVEEDORES LOCALES
SKY MOTION	N/A
LA CASA DEL TOPÓGRAFO	N/A
AUDIOCOLOR	N/A
GEOINSTRUMENTOS TOPOGRÁFICOS SAS	N/A

4.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA

a. ADQUISICIONES ANTERIORES DEL BIEN/ SERVICIO

En vigencias anteriores, la Dirección General Marítima - DIMAR ha llevado a cabo el proceso por la modalidad de:

No DE CONTRATO	Objeto del Contrato	Valor del Contrato	Vigencia
CONTRATO N° 274 OC 146975	ADQUISICIÓN DE DRONES CON CORRECCIÓN RTK Y COMPATIBILIDAD CON RECEPTORES GNSS PARA EL GRUPO DE ADMINISTRACIÓN DE LITORALES Y ÁREAS MARINAS DE LA SUBDIRECCIÓN DE DESARROLLO MARÍTIMO DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA	$ 90.663.720	2025

b. ADQUISICIONES POR PARTE DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES

Igualmente se consultó la página web www.colombiacompra.gov.co, encontrándose que las entidades estatales que han adquirido bienes iguales o similares:

UNIDAD DE CONTRATACIÓN CENAC AVIACIÓN	SAMC-266-CENACAVIACION-2025	Adquisición de drones y radios para desarrollar curso operador de aeronaves no tripuladas en la escuela de aviación del ejército	$ 207.022.035,00	2025
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA	CAR-SASI-12-2023	Adquisición de equipos especializados para el monitoreo tecnológico ambiental en la cuenca del río Bogotá perteneciente a la jurisdicción de la corporación autónoma regional de Cundinamarca - car	$ 5.158.447.770,00	2023
COLEGIO JORGE SOTO DEL CORRAL IED	JSDC-2025-29	Adquisición de drones para desarrollar habilidades prácticas y teóricas en los estudiantes en el uso de drones	$ 3.400.000	2025
GOBERNACIÓN DE CALDAS	MIC-SMA-022-2024	Compraventa de Vehículo aéreo no tripulado - Dron - y compraventa de accesorios y mantenimiento de los equipos existentes -DJI MAVIC PRO y MAVIC 2 ENTERPRISE, para garantizar la adecuada atención, coordinación y manejo de emergencias en el Departamento de Caldas	$ 46.026.820	2024

4.4 PRECIOS DE MERCADO:

De acuerdo con las necesidades establecidas por el Grupo de Administración de Litorales y Áreas Marinas de la DIMAR para el proceso de contratación, se realizaron solicitudes de cotizaciones teniendo en cuenta las características mínimas requeridas por la entidad las cuales se encuentran detalladas en el ANEXO A, el cumplimiento de dichas características se realizó evaluando las fichas técnicas de los equipos ofertados las cuales fueron incluidas en las ofertas comerciales obteniendo algunas cotizaciones de equipos que cumplen con los criterios por parte de las siguientes empresas:

AUDIOCOLOR
SKYMOTION
CASA DEL TOPÓGRAFO
GEO INSTRUMENTOS TOPOGRÁFICOS SAS

Se realizó un promedio del precio global con las cotizaciones obtenidas; tomándolo como valor de referencia, los valores incluyen todos los impuestos, tasas y/o contribuciones. El comparativo de las cotizaciones se encuentra descrito en el Anexo "B".

Cabe concluir que acuerdo al estudio realizado el bien se encuentra en el mercado nacional ajustándose al presupuesto asignado al proceso de adquisición de modo tal que se puede suplir la necesidad Institucional.

4.5 POSIBLES COSTOS ASOCIADOS AL VALOR DE CONTRATACIÓN:

Todos los gastos que genere la ejecución del objeto del presente proceso tales como adquisición de insumos, elementos, materiales, accesorios, entregas, recursos físicos y humanos, así como los montos que genere su desplazamiento/transporte, manutención, pasajes, viáticos, prestaciones laborales, sociales y riesgos laborales, dotación de vestido de labor y de protección acuerdo normas vigentes, y en general los necesarios para dar garantizar la funcionalidad de los bienes / servicios, serán de resorte exclusivo y por ende correrá a cargo de quien resulte adjudicatario, sin que estos aspectos con posterioridad durante la ejecución y/o periodo de garantía, puedan ser esgrimidos por el mismo, como imprevistos y/o motivos generadores de solicitud de restablecimiento del equilibrio del contrato y/o reconocimiento del mismo, por lo que deben ser tenidos en cuenta (previstos) por el oferente desde el momento de confeccionar y presentar su ofrecimiento.

Adicionalmente gastos administrativos, se tuvo en cuenta entre otros gastos por deducciones y contribuciones, estampillas que se generarán por la futura contratación, así como los gastos de legalización del contrato.

4.6 JUSTIFICACIÓN DE LA GESTIÓN PRESUPUESTAL:

De acuerdo con la necesidad planteada y a la planeación realizada, se hace necesario la ADQUISICIÓN DE DRONES CON MODULO RTK, BASES GNSS RTK RECEPTORES GNSS, KITS DE BATERÍAS Y ACCESORIOS PARA EL GRUPO DE ADMINISTRACIÓN DE LITORALES Y ÁREAS MARINAS DE LA SUBDIRECCIÓN DE DESARROLLO MARÍTIMO DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA, para lo cual se cuenta con el respaldo presupuestal, con el cual se permite satisfacer la necesidad en un ochenta por ciento (60%), tomando como referencia la vigencia fiscal del año 2026.

4.7 VALOR DEL OBJETO A CONTRATAR: el valor del contrato será aquella oferta seleccionada de acuerdo con las condiciones establecidas en pliego de condiciones. No obstante, el presupuesto oficial estimado será hasta por la suma de **DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS DOS PESOS CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE ($ 252.347.502,54)** incluido IVA y demás erogaciones que correspondan.

4.8 FORMA DE PAGO: El Grupo de Intendencia Regional No. 1 de la Dirección General Marítima, se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato, en pesos colombianos mediante **UN PAGO**

TOTAL, una vez recibido los bienes de conformidad con lo establecido en el anexo técnico A, entera satisfacción por parte del Supervisor del contrato, y realizado el cargue de la factura electrónica en las plataformas SIIF NACIÓN II y SECOP II y presentación física por el contratista, adjuntando constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al sistema de seguridad social integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales, entrada de los servicios en el programa SAP y acta de recibo de satisfacción firmada por el supervisor del contrato y el contratista, dentro de los cuarenta y cinco (45) días contados a partir de la radicación en debida forma de los documentos al área Financiera del Grupo de Intendencia Regional No. 1 de la Dirección General Marítima de acuerdo a la disponibilidad mensualizada de PAC asignado por el Ministerio de Hacienda y crédito Público.

NOTA 1: De conformidad con lo establecido en el Manual de Bienes del Ministerio de Defensa Nacional, las facturas deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse suscritas por el Almacenista si se trata de adquisición de bienes, o por el supervisor si se trata de la adquisición de servicios.

NOTA 2: El término para el pago sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA elegido y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna manera.

NOTA 3: Para el pago, el contratista deberá presentar factura electrónica, de conformidad con el artículo 617 del Estatuto Tributario, la Ley 2010 de 2019 y Decreto 0358 del 05 de marzo de 2020, cumpliendo los requisitos establecidos en la normatividad. Así mismo acuerdo a Resolución 0042 de 2020 de la Dian, presentar la factura electrónica, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. b) Apellidos y nombre o razón y NIT del vendedor o de quien presta el servicio. c) Apellidos y nombre o razón social y NIT del adquirente de los bienes o servicios, junto con la discriminación del IVA pagado. d) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. e) Fecha de su expedición. f) Descripción específica o genérica de los artículos vendidos o servicios prestados. g). Valor total de la operación. h). El nombre o razón social y el NIT del impresor de la factura. i). Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas.

Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, las personas jurídicas o naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA, SALUD e ICBF, deberán manifestar dicha condición por escrito para el primer pago y la Entidad verificará en el Registro Único Tributario del contratista que este cumple dicha condición. No obstante, lo anterior, deberán aportar la planilla donde conste el pago a pensión, ARL y Cajas de Compensación Familiar.

FACTURA ELECTRÓNICA: Para quienes tengan la responsabilidad 52 en el RUT (52 – Facturador electrónico), receptor único de las facturas emitidas como beneficiario del presente contrato es SIIF nación, deberán enviar al correo electrónico wbarros@dimar.mil.co la factura, notas débito y/o crédito, con el fin que se envíen automáticamente para validación ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN y posteriormente a esta unidad ejecutora, es importante que el Contratista en el Documento adjunto del correo de envío de factura electrónica, notas débito y/o crédito este en un formato ZIP y que contenga documento PDF y documento XML.

La estructura de la factura mínimo debe contener:

- En los datos de emisor el correo del emisor.
- En los datos del adquiriente el correo wbarros@dimar.mil.co
- En las notas finales el código 15-01-12-000;XXX-GINREDCE-2026;correo supervisor.
- De no cumplirse estos requerimientos mínimos, la entidad no garantizará la correcta recepción de la factura para iniciar el trámite de pago correspondiente.
- La PCI de la Intendencia Regional Dimar No. 1 de la Dirección General Marítima es la 15-01-12-000.
- Las XXX del código de ubicación deberán ser sustituidos acuerdo los datos relacionados con el número del contrato y correo del supervisor designado para el mismo.

Número del contrato: de acuerdo con el número del contrato suscrito entre la Unidad Administrativa y el proveedor o contratista, el emisor debe relacionar el texto correspondiente en el patrón indicado, para que sea utilizado de filtro en la validación del sistema y asignación a una cuenta para su posterior aprobación o rechazo.

Correo electrónico de recepción: Este es el correo del usuario centralizador seleccionado por la Unidad Administrativa, el cual previamente fue informado a los proveedores o contratistas para que sea relacionado en la factura electrónica. Este permitirá que el sistema redireccione los documentos electrónicos a las cuentas correspondientes dentro de la plataforma y además servirá para recibir las alertas de la llegada de documentos para su aprobación o rechazo. Este correo NO corresponde a la dirección electrónica a la que el emisor debe de enviar la factura electrónica.

1. Es importante indicar a los proveedores y contratistas que cuando registren su NIT y el de la Unidad Administrativa, NO deben vincular el digito de verificación, por cuando que, si lo hacen, al momento de hacer la validación la plataforma del aliado tecnológico, esta rechazará la recepción de la factura y en consecuencia la única forma de corregir este error es anularla con una nota crédito y emitirla nuevamente.

2. El emisor debe diligenciar en el campo “Correo” dentro de la sección “Datos del Adquiriente”, el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co el cual fue determinado por el Ministerio de Hacienda y crédito Público para recibir el contenedor electrónico (archivo en formato ZIP que contiene un documento PDF y XML).

PARÁGRAFO PRIMERO: El contratista frente a sus obligaciones PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, ICBF o pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) allegará certificación expedida por el representante legal o contador o revisor fiscal en que avale lo propio y durante un lapso mínimo de seis (6) meses. Y en tratándose de la afiliación y pago frente al SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD (salud, pensión, riesgos profesionales), si bien la consulta se hará en línea por parte de la Entidad, en los registros en la base de datos que determine el Ministerio de Salud y Protección Social para el efecto, como lo ordena el artículo 99 “Prohibición de la exigencia de carné o certificado de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud.”, del citado Decreto 2106 de 2019, de presentarse algún tipo de inconveniente con lo propio, se informará al contratista, en atenta solicitud presente las correspondientes certificaciones, así:

- Persona natural: se acreditará con la planilla única electrónica de pago del último mes.
- Persona natural con establecimiento de comercio con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo o el revisor fiscal o contador público y la planilla única electrónica de pago.

- Persona natural con establecimiento de comercio sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo expedida por el propietario del mismo, así mismo, el propietario del establecimiento de comercio deberá aportar también, la planilla única electrónica de pago de sus aportes correspondientes al último mes.
- Persona jurídica con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente por lo menos de últimos seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso.
- Persona jurídica sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo, expedida por el representante legal, quien, a su vez, deberá indicar su tipo de vinculación a la persona jurídica; en caso estar vinculado contractualmente deberá aportar la planilla de pago de sus aportes correspondiente al último mes.
- En caso de Empresa Extranjera (nada del estatuto tributario colombiano), el contratista no se le exige parafiscales, debe tener claro el NIT, razón social, descripción del producto, los elementos que se deben facturar etc.

NOTA 4: Corresponde al contratista cargar la factura por medio del sistema electrónico de compras públicas SECOP II en la sección 7 “Ejecución” documentos de la ejecución del contrato digital generado en esta plataforma y adjuntar la constancia de la aceptación como soporte para el trámite de pago.

4.9 CLAUSULA DE COMERCIO EXTERIOR:

Para los bienes importados objeto del contrato, el contratista realizará todos los trámites de Importación, Nacionalización y Giros al Exterior, obteniendo las Licencias de Importación a su nombre y los demás trámites que se generen ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. Previo al trámite de nacionalización, original y copia de la Licencia de Importación aprobada por parte del Ministerio de Comercio Industria y Turismo, junto con la copia de la factura de Importación y copia del Contrato, con la respectiva solicitud de Exención de IVA por la Importación de los bienes objeto del presente contrato, El tiempo estipulado para el trámite de la Certificación de Exención de IVA por parte de la Dirección de Comercio Exterior, será de cinco (05) días hábiles contados a partir de la fecha del recibido de los documentos, siempre y cuando se cuente con la totalidad de los mismos y amparen correctamente los bienes objeto del contrato; este tiempo se debe tener en cuenta dentro del plazo de ejecución del contrato.

PARÁGRAFO PRIMERO: El contratista no debe despachar los bienes objeto del contrato, ni ser consignadas a los Depósitos Privados Aduaneros.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El contratista junto con la Factura electrónica, entrega fotocopia de los documentos en los cuales se demuestre que los materiales suministrados están legalmente adquiridos y pagados en el exterior, como son: Declaración de Importación, Documento de Transporte y Factura de Importación electrónica.

PARÁGRAFO TERCERO: En cumplimiento de lo mencionado en el artículo 10 de la Resolución de delegación No. 2240 de 2014, en caso de requerir el trámite del Certificado de Uso Final, el contratista deberá elevar la solicitud escrita ante el usuario y supervisor del contrato, sustentado las razones y especificando los bienes que motivan mencionada solicitud.

PARÁGRAFO CUARTO: Esta cláusula no aplica para elementos que se encuentren nacionalizados por parte del contratista y estén en el stock de sus almacenes antes de la firma y perfeccionamiento del contrato.

PARÁGRAFO QUINTO El contratista deberá tener en cuenta que la exención de IVA aplica únicamente para los bienes establecidos en el Decreto 695/1983.

4.10 APROPIACIÓN PRESUPUESTAL E INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

El presente estudio previo cuenta con el siguiente respaldo presupuestal:

No. CDP	Tipo Gasto	Asig. Interna	Cta/ Prog	SubC/ SubP	ObjG/ Proy	ObjG/ Proy	Rec	C/S	CONCEPTO	AFECTADO EN
52126	A	02	01	01	004	007	16	SSF	ADQUISICIÓN DE 05 DRONES CON MODULO RTK Y 8 BASES GNSS RTK RECEPTORES GNSS Y KITS DE BATERÍAS	$252.948.200

5. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN

De conformidad con los mandatos contenidos en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2011 “De la selección objetiva”, se efectuará la selección con los oferentes que hayan cumplido con los requisitos de verificación jurídicos, técnicos y económico – financieros “necesarios para la comparación de las propuestas” y sean habilitados, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015 “Ofrecimiento más favorable” de la siguiente manera:

FACTORES DE VERIFICACIÓN HABILITANTES		
VERIFICACIÓN JURÍDICA		HABILITA
VERIFICACIÓN TÉCNICA		HABILITA
VERIFICACIÓN FINANCIERA		HABILITA
FACTORES DE PONDERACIÓN		
PONDERACIÓN ECONÓMICA	MEDIA ARITMÉTICA	**39.5**
PONDERACIÓN TÉCNICA	PONDERACIÓN	**50**
PONDERACIÓN APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	PONDERACIÓN	**10**
PONDERACIÓN A EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES SEGÚN ART 2.2.1.2.4.2.15 DEL DECRETO 1860 DE 2021.	PONDERACIÓN	**0,25**
PONDERACIÓN A MIPYMES SEGÚN ART 2.2.1.2.4.2.18 DEL DECRETO 1860 DE 2021.	PONDERACIÓN	**0,25**
	TOTAL	**100**

5.1 REQUISITOS PARA ACREDITAR LA CAPACIDAD JURÍDICA

A. **MANIFESTACIÓN DE INTERÉS:** Se entenderá por propuesta conjunta, una propuesta presentada en consorcio o unión temporal, para lo cual se deberán cumplir los siguientes requisitos, de conformidad con lo establecido en el parágrafo 1º del artículo 7º de la Ley 80 de 1993:

1. Acreditar la existencia del Consorcio o Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura o cualquier otra forma legal de asociación y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual deberá declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades, condiciones y participación porcentual de los miembros en la oferta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al contratista por el contrato ofrecido.
2. Acreditar un término mínimo de duración del Consorcio o Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura o cualquier otra forma legal de asociación, de UN (1) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (1) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
3. Acreditar la existencia, representación y capacidad legal y jurídica de las personas jurídicas y/o naturales consorciadas, asociadas en Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura y la capacidad de sus representantes para constitución, así como de la oferta para la presentación, celebración y ejecución del contrato.
4. Acreditar que cada una de las personas jurídicas integrantes del Consorcio o Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura o cualquier otra forma legal de asociación, tiene un término mínimo de duración o vigencia de UN (1) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (1) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
5. La designación de un representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del Consorcio o Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura o cualquier otra forma legal de asociación. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva, indicando expresamente las facultades otorgadas para el efecto.
6. La designación del miembro o representante a través del cual se constituirá cuenta bancaria en los términos expresos por el Código de Comercio y la Superintendencia Financiera en el caso que resulte adjudicatario conforme lo indican las Circulares Básica Jurídica 007 de 1996 y Externa 029 de 2014 numeral 4.2.2.2.1., numeral 4.2., Capítulo IV, Título IV de la Parte 1ª, si como el Memorando No. 2014031879-005 del 11 de junio de 2014 de la Superintendencia Financiera.
7. El porcentaje de participación de cada uno de los miembros.

NOTA: Una vez sea notificado de la aceptación de oferta, el oferente plural favorecido deberá constituir el NIT y podrá abrir una única cuenta a nombre del consorcio o de la unión temporal y presentará la certificación de esta dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato o en su defecto, indicar dentro del mismo plazo la cuenta bancaria de los integrantes del consorcio o unión temporal que se tendrá para el contrato. Dicha certificación debe contener el número de la cuenta, clase: corriente o ahorros, el nombre del titular de esta y su número de identificación.

B. **REQUISITOS PARA ACREDITAR LA CAPACIDAD JURÍDICA:** Los requisitos habilitantes para acreditar la capacidad jurídica se encuentran señalados en el pliego de condiciones

electrónico disponible en el SECOP II, las siguientes constituyen las generalidades o condiciones complementarias necesarias para la verificación de dichos factores habilitantes:

1. **Carta de Presentación de la Propuesta.** Firmada por el Proponente, Representante Legal para Personas Jurídicas, o por la persona designada para representar el Consorcio o Unión Temporal, o Apoderado debidamente constituido para el efecto. Se anexa modelo de Carta de Presentación de la Propuesta, la cual deberá diligenciar acuerdo Anexo del presente pliego de condiciones.

2. **Certificado de existencia y representación legal para las personas jurídicas y certificado de matrícula para personas naturales vigente:** Expedido en un lapso no mayor a sesenta (60) días calendario anteriores a la fecha de presentación de oferta.

   Personas Naturales y/o Jurídicas Nacionales de Naturaleza Privada. Se consideran personas jurídicas nacionales de naturaleza privada, aquellas entidades constituidas con anterioridad a la fecha de presentación de ofertas, conforme la legislación colombiana y con domicilio en el país, con aportes de origen privado que deberán cumplir al momento de presentación de la oferta con los siguientes requisitos:

a) Las personas jurídicas, deberán acreditar su existencia y representación legal mediante la presentación del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio del domicilio principal y las personas naturales deberán presentar el Certificado de Matricula Mercantil expedido por la respectiva Cámara de Comercio, siempre y cuando estén obligadas por ley.
b) El documento deberá encontrarse debidamente renovado conforme a lo establecido en el artículo 33 del Código de Comercio.
c) Acreditar un término de constitución mínimo de UN (1) AÑO a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación.
d) Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la oferta, la suscripción del contrato y su ejecución hasta la liquidación.

   Personas Jurídicas Nacionales de Naturaleza Pública. Se considerarán personas jurídicas nacionales de naturaleza pública, aquellas entidades conformadas bajo las leyes de la República de Colombia, que por virtud de la ley o del acto que autorice su constitución, y según la participación estatal que se registre en ellas, deban someterse al régimen de derecho público, trátese de entidades territoriales o descentralizadas funcionalmente de cualquier orden, las que deberán cumplir con los siguientes requisitos:

a) Acreditar su existencia y representación legal. Para el efecto, deberán citarse los documentos y actos administrativos que conforme con la Ley sean expedidos en cada caso por la autoridad competente, con las formalidades y requisitos exigidos para su eficacia y oponibilidad ante terceros. En todo caso, deberá citarse el documento mediante el cual se dio la autorización para la presentación de la oferta, la suscripción del contrato y su ejecución hasta la liquidación, impartida por el órgano competente, sin perjuicio de lo cual, será responsabilidad de la persona jurídica correspondiente, asegurarse de haber cumplido con todos los requisitos presupuestales y administrativos necesarios para obligarse y para poder ejecutar adecuada y oportunamente las obligaciones que contrae mediante la presentación de la oferta.

b) Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la oferta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.
c) Acreditar que el objeto de la entidad ejecutora tenga estricta relación con el objeto y las obligaciones del contrato a suscribir.

NOTA: Para efectos de verificación de la capacidad jurídica, en el evento en que el oferente tenga una naturaleza jurídica especial (fundación, sociedad sin ánimo de lucro, corporación, etc.), deberán adjuntarse los documentos que acrediten tal calidad de conformidad con las leyes especiales que las rige.

Personas Jurídicas Públicas o Privadas de Origen Extranjero: Solo para los efectos previstos en este numeral se consideran personas jurídicas públicas o privadas de origen extranjero las sociedades que no hayan sido constituidas de acuerdo con la legislación nacional, sea que tengan o no domicilio en Colombia a través de sucursales. Las ofertas de personas jurídicas de origen extranjero se someterán en todo caso a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual, para su participación deberán cumplir con las siguientes condiciones, las cuales han sido extraídas de las exigencias establecidas en la Ley 1150 de 2007. Documento que acredite la existencia y representación legal de la sociedad extranjera en el país de origen, el cual deberá contener como mínimo lo siguiente:

a) Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste nombre o razón social completa del oferente, tipo, número y fecha del documento de constitución o creación, fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica y duración de la entidad, su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal, o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente, y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta
b) Cuando el documento aportado que acredite la existencia y representación legal de la persona jurídica extranjera no cuente con toda la información requerida, podrán adjuntar una certificación del representante legal de la sociedad extranjera, la cual se entiende formulada bajo la gravedad de juramento para la representación legal de la persona jurídica extranjera en Colombia, esta podrá designar a su sucursal u otorgar poder a un persona natural o jurídica domiciliada en Colombia (acuerdo disposiciones de la Ley 1564 de julio 12 de 2012, por medio de la cual se expide el Código General del Proceso, articulo 58, Titulo VIII artículos 471 a 489, en especial el 474 numeral 2 del Código de Comercio y normatividad tributaria en Colombia), caso en el cual deberá estar facultado para representar legalmente a la persona jurídica extranjera. Adicional a lo anterior, la sociedad extrajera deberá certificar:

- ✓ Acreditar un término de constitución mínimo de un (1) año anterior a la fecha de cierre del presente proceso. Acreditar un término mínimo remanente de duración de la sociedad, UN (1) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (1) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).

- ✓ Acreditar que su objeto social es lícito y se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato ofrecido, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

Objeto Social: Si el oferente es persona jurídica, deberá acreditar que el objeto social de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto de la presente contratación.

Si el oferente es persona natural, su actividad mercantil deberá estar directamente relacionada con el objeto a contratar, de manera que le permita la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones a adquirir.

En el caso de los consorcios y/o uniones temporales, cada uno de sus miembros debe cumplir con este requisito, **SO PENA DE RECHAZO DE LA OFERTA.**

Del objeto social de las S.A.S.: De conformidad con lo señalado en el numeral 5 del artículo 5° de la Ley 1258 de 2008, las S.A.S., no se encuentran obligadas a determinar el alcance del objeto social, en consecuencia, de conformidad con lo señalado en la Ley se entenderá que dichas sociedades tienen objeto relacionado siempre que se señale que pueden realizar cualquier actividad civil o comercial lícita.

3. **Poder:** Cuando el oferente actúe a través de un representante o apoderado deberá allegar PODER ESPECIAL mediante el cual confiere expresas facultades a su representante o apoderado para presentar la OFERTA, notificarse de las actuaciones derivadas del presente proceso, presentar observaciones y firmar el respectivo contrato en caso de resultar adjudicatario, ejecutarlo, liquidarlo y en general, obligarse en los términos y condiciones establecidos en el presente proceso de selección.

En virtud de los artículos 5 y 25 del Decreto Ley 019 de 2012 corregido por el artículo 1 del Decreto 53 de 2012, las firmas del poderdante y del apoderado o representante, deberán estar autenticadas ante notario público o con notas de presentación personal de cualquier oficina judicial de apoyo.

- **Apoderado para oferentes extranjeros:** Los oferentes extranjeros sin sucursal o domicilio en Colombia deberá acreditar la constitución de un apoderado (Poder Especial), domiciliado y residente en Colombia para presentar sus ofertas, previo cumplimiento de los requisitos generales aplicables a los oferentes nacionales con las excepciones del caso y especialmente cumpliendo los siguientes requisitos:

a. Cuando se trate de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, el apoderado deberá estar debidamente facultado para presentar la manifestación de interés, la oferta y celebrar el contrato, así como para representarla administrativa, judicial o extrajudicialmente.

b. Para personas jurídicas extranjeras adicionalmente, deberá adjuntar el certificado de existencia y representación legal o el documento equivalente del país en que se haya constituido legalmente.

4. **Autorización del órgano social correspondiente:** Cuando en los estatutos de la persona jurídica se limite la facultad del representante legal en razón a la cuantía o naturaleza del proceso para la presentación de oferta y/o la suscripción del contrato, se deberá adjuntar autorización correspondiente, la cual deberá estar emitida con anterioridad a la fecha prevista en el pliego de condiciones electrónico para la presentación de la oferta.

5. **Acta de constitución de oferente plural:** La Nación – Ministerio de Defensa - Dirección General Marítima aceptará que la oferta sea presentada por dos o más personas naturales y/o jurídicas, que acrediten tener las calidades enunciadas en los numerales anteriores y que en forma conjunta informen si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura o cualquier otra forma legal de asociación.

a. Acreditar la existencia del Consorcio o Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura o cualquier otra forma legal de asociación y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual deberá declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades, condiciones y participación porcentual de los miembros en la oferta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al contratista por el contrato ofrecido.
b. Acreditar un término mínimo de duración del Consorcio o Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura o cualquier otra forma legal de asociación, de UN (1) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (1) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
c. Acreditar la existencia, representación y capacidad legal y jurídica de las personas jurídicas y/o naturales Consorciadas, asociadas en Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura y la capacidad de sus representantes para contratar, así como de la oferta para la presentación, celebración y ejecución del contrato.
d. Acreditar que cada una de las personas jurídicas integrantes del Consorcio o Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura o cualquier otra forma legal de asociación, tiene un término mínimo de duración o vigencia de UN (1) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (1) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
e. La designación de un representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del Consorcio o Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura o cualquier otra forma legal de asociación. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva, indicando expresamente las facultades otorgadas para el efecto.
f. La designación del miembro o representante a través del cual se constituirá cuenta bancaria en los términos expresos por el Código de Comercio y la Superintendencia Financiera en el caso que resulte adjudicatario conforme lo indican las Circulares Básica Jurídica 007 de 1996 y Externa 029 de 2014 numeral 4.2.2.2.1., numeral 4.2., Capítulo IV, Título IV de la Parte 1ª, así como el Memorando No. 2014031879-005 del 11 de junio de 2014 de la Superintendencia Financiera.
g. El porcentaje de participación de cada uno de los miembros.

NOTA: Una vez sea notificado de la aceptación de oferta, el oferente plural favorecido deberá constituir el NIT y podrá abrir una única cuenta a nombre del Consorcio o de la Unión Temporal y presentará la certificación de esta dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato o en su defecto, indicar dentro del mismo plazo la cuenta bancaria de los

integrantes del Consorcio o Unión Temporal que se tendrá para el contrato. Dicha certificación debe contener el número de la cuenta, clase: corriente o ahorros, el nombre del titular de esta y su número de identificación.

6. **Certificación de Cumplimiento de obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral:** de conformidad a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, para acreditar el cumplimiento del presente requisito, el Proponente deberá presentar las siguientes certificaciones:

   - **Persona Natural:** Se acreditará con la Planilla de Pago del último mes.
   - **Persona Natural con Establecimiento de Comercio con personal a cargo**: Se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el Propietario del mismo y/o el Revisor Fiscal o Contador Público.
   - **Persona Natural con Establecimiento de Comercio sin personal a cargo**: Se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo expedida por el Propietario del mismo, así mismo, el Propietario del Establecimiento de Comercio deberá aportar también, la Planilla de Pago de sus aportes correspondientes al último mes.
   - **Persona Jurídica con personal a cargo:** Se acreditará con la certificación de paz y salvo durante un lapso mínimo de seis (06) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el Representante Legal o Revisor Fiscal, según el caso.
   - **Persona Jurídica sin personal a cargo**: Se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo, expedida por el Representante Legal, quien, a su vez, deberá indicar su tipo de vinculación a la persona jurídica; en caso estar vinculado contractualmente deberá aportar la Planilla de Pago de sus aportes correspondiente al último mes.

7. **Certificado de Aportes Parafiscales**. De que tratan los artículos 202 y 204 de la Ley 100 de 1993, el artículo 7° de la Ley 21 de 1982, los artículos 2° y 3° de la Ley 27 de 1974 y el artículo 1° de la Ley 89 de 1988, en virtud de lo establecido en la Ley 1607 de diciembre 26 de 2012, reglamentada por el Decreto No. 2763 de 2012, atendiendo que aplica para las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios o sociedades y entidades extranjeras contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta por sus ingresos de fuente nacional obtenidos mediante sucursales y establecimientos permanentes.

8. **Registro Único de Proponentes:** Con la oferta, el oferente deberá presentar el Certificado del Registro Único de Proponentes (RUP) del oferente singular, o de cada uno de los miembros del Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura, u otro tipo de oferente plural.

Para efectos del presente proceso, los oferentes deberán anexar a su oferta el documento correspondiente expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha prevista para el cierre del proceso. En dicho documento deberá constar su **inscripción, renovación o actualización**, las cuales deberán encontrarse vigentes.

A la fecha de cierre del proceso de contratación el Registro Único de Proponentes (RUP) deberá encontrarse vigente, es decir, haber sido renovado en el término legal establecido.

Nota Aclaratoria: Entiéndase como Registro Único de Proponentes (RUP) vigente, aquella inscripción, renovación o actualización realizada antes de la fecha del cierre para la presentación de ofertas, aunque el registro no se encuentre en firme, dado que la información

contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) deberá adquirir firmeza dentro del término de traslado del informe de evaluación que corresponda para el presente Proceso de Contratación.

En el presente documento se verificará que el oferente no se encuentre incurso en causal de inhabilidad por incumplimiento reiterado de las que trata el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

Los oferentes extranjeros no obligados para estar registrados en el Registro Único de Proponentes (RUP) deberán acreditar que cumplen con los requisitos habilitantes, bien sea como oferentes individuales o integrantes de una Unión Temporal, Consorcio, Promesa de Sociedad Futura, u otro tipo de oferente plural.

9. **Fotocopia del documento de identidad:** Del Representante Legal, Persona Natural y/o del Apoderado debidamente facultado para presentar la oferta, suscribir el contrato y ejecutarlo hasta la liquidación.

10. **Formato Compromiso Antisoborno**: Firmado por el oferente, representante legal para personas jurídicas, o por la persona designada para representar el Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura o apoderado debidamente constituido para el efecto. Se anexa formato Compromiso Antisoborno, para su diligenciamiento conforme a lo previsto en el presente pliego de condiciones electrónico.

11. **Formato Pacto de Integridad para Proveedores y/o Proponentes:** Firmado por el oferente, representante legal para personas jurídicas, o por la persona designada para representar el Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura o apoderado debidamente constituido para el efecto. Se anexa Formato Pacto de Integridad Proveedores / Proponentes, para su diligenciamiento conforme a lo previsto en el presente pliego de condiciones electrónico.

12. **Formato Conflicto de Interés para Proveedores y/o Proponentes:** Firmado por el oferente, representante legal para personas jurídicas, o por la persona designada para representar el Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura o apoderado debidamente constituido para el efecto. Se anexa formato Conflicto de Interés Proveedor/ Proponente, para su diligenciamiento conforme a lo previsto en el presente pliego de condiciones electrónico.

13. **Certificación de ausencia de multas y/o declaratorias de incumplimiento:** Suscrito por el representante legal o el oferente bajo la gravedad de juramento, a efectos de determinar las posibles inhabilidades que trata el Estatuto Anticorrupción.

14. **Verificación DEL REDAM.** El artículo 6 de la Ley 2097 de 202, "Por medio de la cual se crea el registro de deudores alimentarios morosos (REDAM)", establece que, como consecuencia de la inscripción en el REDAM, el deudor alimentario moroso solo podrá contratar con el Estado una vez se ponga a paz y salvo con sus obligaciones alimentarias y que esta inhabilidad también se predica del deudor alimentario moroso que actúe como representante legal de la persona jurídica que aspira a contratar con el Estado. Conforme lo anterior, la proponente persona natural o el representante legal de la persona jurídica deberá aportar el certificado del REDAM con una fecha de expedición no mayor a 30 días anteriores a la fecha de cierre del proceso."

15. **<u>Los siguientes documentos serán verificados directamente por el comité jurídico</u> evaluador designado por la DIMAR, así:**

-Certificado de Antecedentes Fiscales (Contraloría General de la Nación).
-Certificado Judicial vigente del Representante Legal y de quien firma la oferta.
-Certificado de Antecedentes Disciplinarios (Procuraduría General de la Nación).
-Certificado del Sistema de Medidas Correctivas (CSMC) Policía Nacional Ley 1801 de 2016.
-Certificado de Situación Militar, cuando el proponente sea persona natural.

16. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.:

El proponente presentará en su ofrecimiento y so pena del rechazo del mismo (Ley 1882 de 2018 articulo 5), una garantía por medio de la cual avale el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de **del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA – GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CENTRAL GINREDCE**, **NIT. 830.027.904-1**, con ocasión de la presentación de su oferta otorgada únicamente como mecanismo de cobertura de riesgos, a través de pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias; o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas financieras, fiduciarias o compañías de seguros legalmente establecidas para funcionar como tal en el país, acorde lo establecido en el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, TITULO III "*Garantías*", debe corresponder por los menos, así:

Valor Asegurado. Equivalente al **diez por ciento (15%)** del valor del presupuesto oficial.

Vigencia: Noventa (90) días a partir de la fecha de cierre del proceso. En todo caso la vigencia inicial debe ser a partir de la presentación de la propuesta y hasta el momento en que sea aprobada la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual.

Tomador / Afianzado

La **garantía** deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el artículo 2.2.1.2.3.1.4 "Garantía del proponente plural" del Decreto 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales y/o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación.

Al proponente se le hará efectiva la Garantía de Seriedad de la propuesta en los eventos señalados en el citado artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.

El pago de la garantía, cuando esta exigible, tiene el carácter de sanción moratoria por incumplimiento del ofrecimiento presentado por el adjudicatario, y se entiende sin perjuicio del derecho que le asiste a la entidad, de exigir por los medios reconocidos en Colombia la indemnización de los demás perjuicios que con dicho incumplimiento se hayan causado o se lleguen a causar. Lo anterior de conformidad con el artículo 1600 del Código Civil, bajo el entendido que la sanción se establece en calidad de apremio al proponente incumplido, independiente del cumplimiento de la obligación de suscribir el contrato y de la indemnización compensatoria de aquella. Por lo anterior, sin menoscabo de las acciones conducentes al reconocimiento de los perjuicios causados, en estos eventos, la Entidad podrá adjudicar el contrato al proponente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la Entidad, para lo cual expedirá una resolución motivada.

NOTAS:

- El valor de la presente garantía será exigible con la ejecutoria del Acto Administrativo expedido por la DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA – GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CENTRAL GINREDCE en el que se declare el incumplimiento del Proponente respecto de su oferta y se pagará el valor total al mismo beneficiario en los términos previstos por la Ley.
- El documento contentivo del mecanismo de cobertura del riesgo deberá adjuntarse a la oferta (el original)

con el correspondiente anexo de condiciones generales. En el evento que la garantía haya sido enviada al Contratista por parte de la empresa garante, a través de correo electrónico, se deberá adjuntar adicionalmente a la póliza y anexo de condiciones generales, impresión del correspondiente correo electrónico en el cual se pueda identificar el originador y el destinatario del mensaje. (Concepto 2011089903-001 del 15 de diciembre de 2011 SUPERFINANCIERA).

- Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el artículo 2.2.1.2.3.1.4 "*Garantía del proponente plural*" del Decreto 1082/15, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen y de proceder su porcentaje de participación.
- De conformidad con el artículo 5º de la Ley 1882 del 15 de enero de 2018, parágrafo tercero por medio del cual se modificó el artículo 5º de la Ley 1150 de 2017, el participante debe tener en cuenta que **la no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma.**

Criterio diferencial habilitante para las MiPymes y Emprendimiento y Empresas de Mujeres: En concordancia con el artículo 3° del Decreto 1860 de 2021 con el cual se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.18 al Decreto 1082 de 2015, cuando el oferente pertenezca a una MiPymes o sea un **emprendimiento y empresas de mujeres**, la GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA, será equivalente al **DIEZ POR CIENTO (10%)** del valor del presupuesto oficial.

5.2 REQUISITOS PARA ACREDITAR LA CAPACIDAD TÉCNICA

El proponente en su oferta deberá cumplir con las especificaciones técnicas descritas en el presente acápite y sus formularios o anexos, teniendo en cuenta que constituyen las condiciones mínimas requeridas por la Entidad para la satisfacción de la necesidad que motiva el presente proceso de contratación.

- **VERIFICACIÓN TÉCNICA:**

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la Intendencia Regional de DIMAR N°1, el Comité Asesor Evaluador Técnico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todas y cada una de las exigencias contenidas en el anexo técnico del proceso, manifestaciones y soportes, las condiciones mínimas, excluyentes son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta.

5.2.1 CUMPLIMIENTO DEL ANEXO TÉCNICO:

Para acreditar el cumplimiento de las especificaciones técnicas del presente proceso, será necesario que el oferente diligencie el formato Anexo "CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS"; documento que deberá ser aportado desde el primer momento de presentación de la oferta, toda vez que es el ofrecimiento técnico, necesario para la comparación de las ofertas.

En consonancia con lo anterior, el proponente, en caso de resultar adjudicatario entiende y acepta la totalidad de las exigencias establecidas en el Anexo Técnico, con las modificaciones si las hubiere y se compromete a cumplir a cabalidad con las mismas durante la ejecución del contrato, teniendo en cuenta que constituyen las condiciones mínimas requeridas por la Entidad para la satisfacción de la necesidad que motiva el presente proceso de contratación.

5.2.2 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE:

A. EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES: (PARA PERSONAS NATURALES Y/O JURÍDICAS NACIONALES Y/O EXTRANJERAS CON DOMICILIO EN COLOMBIA)

Para efectos de acreditar la experiencia los oferentes deberán aportar el Registro Único de Proponentes (RUP) con la información actualizada en cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015; este deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

Los proponentes deben registrar en el RUP los contratos que hayan celebrado para prestar los bienes y servicios que pretenden ofrecer a las Entidades Estatales, identificando los bienes, obras y servicios con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y expresar el valor del contrato respectivo en SMMLV. El registro debe contener la experiencia adquirida de forma directa o a través de la participación en proponentes plurales. Esta experiencia se obtiene con contratantes públicos, privados, nacionales o extranjeros.

Para acreditar la experiencia, el Oferente deberá certificar la suscripción y ejecución de mínimo uno (01) máximo dos (02) contratos ejecutados con personas privadas o públicas cuyo objeto se encuentre relacionado con el presente proceso de contratación y cuyo valor sea igual o superior al presupuesto oficial asignado por grupo del presente proceso en salarios mínimos mensuales legales vigentes SMMLV, en cuyo desarrollo no se causó ningún tipo de sanción o multa por incumplimiento por parte del contratista, ni se hizo efectiva la póliza única de garantía, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios de conformidad al Sistema de Codificación de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios, clasificación que para el presente proceso acuerdo al objeto deberá cumplir con cualquiera de los siguientes niveles:

Los contratos con los que se pretenda acreditar la experiencia deben estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), cumplir con el código UNSPC hasta el tercer nivel de clasificación y en la cuantía que se describe a continuación:

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	CÓDIGO UNSPSC	VALOR
ADQUISICIÓN DE DRONES CON MODULO RTK, BASES GNSS RTK RECEPTORES GNSS, KITS DE BATERÍAS Y ACCESORIOS PARA EL GRUPO DE ADMINISTRACIÓN DE LITORALES Y ÁREAS MARINAS DE LA SUBDIRECCIÓN DE DESARROLLO MARÍTIMO DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA.	25131700	144,12 SMMLV

NOTA 1: El oferente deberá indicar el o los consecutivos de los contratos registrados en el RUP con los que pretende acreditar la experiencia, en el formato “Experiencia acreditada del oferente” previsto para estos efectos. En caso de relacionar más contratos de los requeridos por la entidad, el comité solo tendrá en cuenta los primeros relacionados.

NOTA 2: Tanto la acreditación de los códigos como el valor en SMMLV, puede complementarse entre los contratos aportados para acreditar la experiencia.

NOTA 3: En caso de que la información no sea clara o que se requiera verificar alguna información, el comité técnico evaluador podrá solicitar al oferente copia de contratos u otros documentos, con el fin de corroborar la experiencia acreditada por este.

NOTA 4: Experiencia de los Oferentes Plurales: Los oferentes plurales se encuentran igualmente sujetos al cumplimiento de la experiencia señalada, siendo necesario aclarar que la experiencia del oferente plural (Unión temporal, Consorcio o Promesa de Sociedad futura) corresponde a la sumatoria de la experiencia que acrediten los integrantes del oferente plural acuerdo el porcentaje de participación.

NOTA 5: Experiencia de los Oferentes Extranjeros: Tratándose de oferentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, acreditarán la experiencia en iguales condiciones que a los nacionales, exceptuando los requisitos legales que no apliquen en virtud de la calidad del oferente.

B. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE EN ACTIVIDADES EJECUTADAS Y RELACIONADAS CON EL OBJETO DEL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN.

La experiencia podrá ser acreditada a través de Certificaciones de experiencia o copia de contratos totalmente ejecutados, adjuntando el acta de recibo a satisfacción o liquidación del contrato, suscritos con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales, cuyo objeto esté relacionado con el del presente proceso de contratación, la acreditación de la experiencia deberá cumplir las mismas calidades respecto al valor y demás definidas para los oferentes nacionales y/o aquellos extranjeros con sucursal o domicilio en Colombia, con excepción a los códigos UNSPC hasta el tercer nivel de clasificación. Para el caso de contratos suscritos con personas naturales debe adjuntar adicional a la copia del contrato el acta de recepción o factura

El oferente debe presentar entre los folios contentivos de su ofrecimiento, certificaciones de contratos celebrados y ejecutados con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales, relacionadas con el objeto del presente proceso, cuyo valor en conjunto equivalga mínimo al 100% del presupuesto oficial previsto para el mismo. Las certificaciones deben contener como mínimo:

Para tal efecto el proponente debe allegar certificaciones de contratos o actas de liquidación o constancias, las cuales deben contener mínimo los siguientes datos:
1.- Contratante
2.- Objeto del contrato.
3.- Principales actividades ejecutadas
4.- Valor.
5.- Numero del Contrato
6.- Fecha de inicio
7.- Fecha de terminación
8- Nombre y cargo de quien certifica
9.- El porcentaje de participación del integrante del contratista plural
10.- Teléfono de la entidad contratante y/o funcionario que certifica.

Nota: La DIMAR, ejercerá el deber legal de verificar y solicitar durante la evaluación, la información y soportes que considere necesarios para constatar la veracidad de la información allegada por el proponente.

La entidad evaluará la información suministrada y de acuerdo con ella, determinará si resulta suficiente para acreditar la experiencia. Así mismo la entidad se reserva el derecho de verificar la información aportada por los oferentes y de rechazar las propuestas en las cuales se incluya información inconsistente o que no corresponda a la realidad, sin perjuicio de las eventuales acciones civiles y penales a que haya lugar.
No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el Artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
NOTA: La inclusión de la experiencia supone la declaración bajo la gravedad de juramento de que la experiencia incluida se encuentra debidamente certificada.

Notas comunes a la experiencia:

- ✓ No se aceptarán auto-certificaciones de contratos ejecutados para terceros. Para efectos de habilitar un oferente, la experiencia de los socios de una persona jurídica se podrá acumular a la de esta, cuando ella no cuente con más de tres (03) años de constituida. La acumulación se hará en proporción a la participación de los socios en el capital de la persona jurídica.
- ✓ No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la Persona Jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar oferta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
- ✓ En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de esta se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos, y se contabilizará según se disponga en el respectivo pliego de condiciones electrónico del presente proceso de contratación.
- ✓ En el evento de que cualquiera de estos requerimientos no sea aplicable en el país del domicilio del oferente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia, debe hacerlo constar bajo la gravedad de juramento.

C. <u>Factores Diferenciales en la experiencia:</u>

- **Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas:**

En aplicación del artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021, modificado por el artículo 2.2.1.2.4.2.18. referente a los criterios diferenciales para MiPymes en el sistema de compras públicas se tiene que, de acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las MiPymes domiciliadas en Colombia.

Para el efecto, en función de los criterios de clasificación empresarial, para el presente proceso, las MiPymes acreditarán la experiencia solicitada con cuatro (04) contratos de acuerdo con las condiciones señaladas para los proponentes que no acrediten ser mipymes.
Para el caso de Proponentes Plurales bastará con que uno de sus integrantes tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, para probar la experiencia solicitada en el presente numeral.

Si el Proponente relaciona o anexa más de cuatro (04) contratos en el Formato- Experiencia para efectos de evaluar la experiencia se tendrá en cuenta cómo máximo los cuatro (04) contratos aportados de mayor valor.

NOTA: Para acreditar MIPYMES: Los requisitos son los previstos en Ley 905 del 2004, en concordancia con lo indicado en el artículo 2.2.1.13.2.4 del decreto 957 de 2019.

A EFECTOS DE ACREDITAR LA CONDICIÓN DE MIPYME LOS PROPONENTES DEBEN ADICIONALMENTE: 1. Diligenciar el FORMATO ACREDITACIÓN MIPYME, 2. ALLEGAR LA DOCUMENTACIÓN ALLÍ DESCRITA.

- **Para emprendimientos y empresas de mujeres en el Sistema de Compras Públicas:**

En aplicación del artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021, modificado por el artículo 2.2.1.2.4.2.15., mediante el cual se indica que las Entidades incluirán condiciones habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, acreditarán la experiencia solicitada con máximo cuatro (04) contratos de acuerdo con las condiciones señaladas para los demás proponentes.

Para acreditar las condiciones de emprendimiento de empresas de mujeres, se deben presentar los siguientes documentos:

- Registro mercantil o el certificado de existencia y representación legal de la empresa.
- Cedula de identificación del representante legal.
- Estatutos de conformación de la empresa, donde se evidencie la conformación de la misma.

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en la normatividad y que demuestre que tiene una participación igual superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

NOTA 1. Para acreditar MIPYMES: Los requisitos son los previstos en ley 905 del 2004, en concordancia con lo indicado en el artículo 2.2.1.13.2.4 del decreto 957 de 2019.
NOTA 2. Para acreditar emprendimientos y empresas de mujeres: los requisitos son los previstos en el decreto 1860 del 2022, artículo 2.2.2.1.2.4.2.14.

5.2.3. GARANTÍA TÉCNICA:

El oferente deberá garantizar que, mediante el documento suscrito por el representante legal que, en el evento de resultar adjudicatario, ofrecerá una garantía de bienes brindados en las cantidades mínimas requeridas, contra cualquier anomalía, incluidos todos sus componentes, insumos y accesorios conforme las especificaciones y características técnicas exigidas, por un lapso mínimo de UN (01) AÑO de los bienes suministrados. El lapso indicado en el presente ítem será contado a partir de la expedición del acta de recibo a satisfacción de estos, por parte del supervisor del contrato. Si durante la vigencia del contrato resultare defectuosos y/o anómalo cualquiera de los elementos entregados, el contratista deberá asumir su costo, por cuenta y riesgo de este (incluyendo la totalidad de los gastos que el subsanar genere) a satisfacción. En este caso corresponderá notificar por escrito al contratista dentro de los cinco (05) días calendario, siguientes a la fecha en que suceda y/o se descubra la falla o el defecto e indicar el plazo dentro del cual se

debe reponer el material. El contratista en consecuencia procederá a subsanar y/o remplazar lo peticionado, sin ningún costo.

5.2.4. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST).

En atención a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, especialmente, en cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Artículo 2.2.4.6.8. Obligaciones de los empleadores, y en concordancia con lo ordenado en la Resolución No. 0312 de 2019 y Circulares No.0009 del 22 de enero de 2025 "Registro Anual de Autoevaluaciones y planes de mejoramiento del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST", expedidas por el Ministerio de Trabajo, el oferente individual o plural (cada uno de los integrantes de la unión temporal o consorcio), deberá allegar acreditación del requisito de política de seguridad y salud en el trabajo mediante el reporte arrojado por LA PLATAFORMA DEL SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES https://sgrl.mintrabajo.gov.co, donde se verifique un valor estándar mínimo de calificación del 85%.

NOTA 1: De conformidad al parágrafo 2 del artículo 2 de la Resolución No. 0312 de 2019 del Ministerio de Trabajo, NO están obligados a implementar los Estándares Mínimos establecidos en la presente resolución, los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Labores de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015.

NOTA 2: Para los proponentes extranjeros sin domicilio en Colombia, en razón a que sus oficinas y/o plantas laborales no están regidas por la normatividad colombiana, no les será aplicable.

5.2.5. ANEXO DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL:

EL OFERENTE DEBERÁ SUSCRIBIR EL ANEXO CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL, con el que se compromete al cumplimiento de lo allí establecido durante la etapa precontractual y durante la ejecución del contrato.

5.3 REQUISITOS PARA ACREDITAR LA CAPACIDAD FINANCIERA:

5.3.1. Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte del **GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CENTRAL** el Comité Asesor Evaluador financiero emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos habilitantes financieros.

a. **Formato SIIF debidamente diligenciado:** El oferente deberá aportar el formato de registro o cancelación de cuentas corrientes o ahorros en SIIF, conforme el anexo dispuesto por la Entidad. Se solicita a los oferentes NO MODIFICAR dicho formato ya que corresponde al sistema de gestión de calidad.

b. **Certificación Bancaria:** El oferente deberá aportar certificación bancaria expedida por la entidad financiera de su preferencia, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del proceso. La certificación bancaria deberá corresponder a la persona natural o jurídica que presenta la oferta. En el evento de ser un Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura podrá abrir una única cuenta a nombre del Consorcio, Unión Temporal o Promesa Sociedad Futura y presentará la certificación de esta dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato o en su defecto, indicar dentro del mismo plazo la cuenta bancaria de los

integrantes del Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura que se tendrá para el contrato.

c. **Certificación de Cumplimiento de Obligaciones Frente al Sistema de Seguridad Social Integral y Certificado de Aportes Parafiscales:** De conformidad a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 De que tratan los artículos 202 y 204 de la Ley 100 de 1993, el artículo 7° de la Ley 21 de 1982, los artículos 2° y 3° de la Ley 27 de 1974 y el artículo 1° de la Ley 89 de 1988 en virtud de lo establecido en la Ley 1607 de diciembre 26 de 2012, reglamentada por el Decreto 2763 de 2012, atendiendo que aplica para las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios o sociedades y entidades extranjeras contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta por sus ingresos de fuente nacional obtenidos mediante sucursales y establecimientos permanentes, para acreditar el cumplimiento del presente requisito, el oferente deberá presentar las siguientes certificaciones:

- Persona natural: se acreditará con la planilla de pago del último mes.
- Persona jurídica: Cuando la contratación se realice con personas jurídicas, se deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados, a los sistemas mencionados mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiera constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

Cuando de conformidad con lo establecido en la Ley 1607 de 2012 y el Decreto 862 de 2013, las personas jurídicas o naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA, SALUD e ICBF, deberán manifestar dicha condición por escrito para el primer pago y la Entidad verificará en el Registro Único Tributario del contratista que este cumple dicha condición. No obstante, deberán aportar la planilla donde conste el pago a Pensión, ARL y Cajas de Compensación Familiar, acuerdo Decreto 3029 de 2013.

d. Fotocopia del Registro Único Tributario (RUT): El oferente deberá aportar copia del RUT actualizado. NOTA: El oferente no responsable de IVA deberá inscribirse previamente como responsable de IVA, si con ocasión de la adjudicación del contrato o la celebración de posibles y futuras adiciones superare el monto de las UVT señaladas en el parágrafo del artículo 499 del Estatuto Tributario.

5.3.2. VERIFICACIÓN DE INDICADORES FINANCIEROS (Capacidad financiera y capacidad organizacional)

El comité evaluador deberá analizar las condiciones aquí establecidas, se verificará la información contenida en el **Certificado de Inscripción, Calificación y Clasificación – Registro Único de Oferentes – RUP**, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección, el cual deberá estar **vigente** y **en firme** de conformidad con el decreto 1082 de 2015.

Este aspecto no dará puntaje, pero habilitará o deshabilitará la oferta.", se evaluará la información que se encuentre en firme al momento del cierre del proceso.

Parágrafo primero: En el evento en que, como consecuencia del deber de renovación, la información correspondiente al corte del 31 de diciembre del año inmediatamente anterior a la vigencia del proceso no se encuentre en firme al momento del cierre del mismo, la Entidad procederá a validar la información financiera con corte al 31 de diciembre del segundo año inmediatamente anterior a la vigencia del proceso, la cual se entenderá vigente hasta tanto la información del año inmediatamente anterior adquiera firmeza. No obstante, cuando el interesado haya cumplido oportunamente con la obligación de inscripción o renovación y la información financiera correspondiente a dicho segundo año inmediatamente anterior se encuentre en firme al momento del cierre del proceso, será esta última la que se tendrá en cuenta para efectos de la validación. Por lo anterior, el año de evaluación de los indicadores financieros dependerá de la información en firme al momento del cierre y no del año de constitución necesariamente del proponente que presenta la oferta.

Se considerará **HABILITADO** financieramente el proponente que cumpla con la totalidad de los parámetros definidos a continuación:

Indicadores.		Formula	Indicadores del proceso	Criterios diferenciales para Mipyme y empresas de emprendimiento y empresas de mujeres*
Capacidad financiera	Nivel de endeudamiento	$\frac{Pasivo\ totales}{Activo\ totales} * 100$	(Menor o igual Que) ≤ 58,20%	(Menor o igual Que) ≤ 67,90%
	Índice de liquidez.	$\frac{Activos\ corrientes\ totales}{Pasivos\ corrientes\ totales}$	(Mayor o igual Que) ≥ 2,13	(Mayor o igual Que) ≥ 1,82
	Cobertura de interés	$\frac{Utilidad\ operacional}{Gastos\ de\ interes}$	(Mayor o igual Que) ≥ 3,27	(Mayor o igual Que) ≥ 2,57
	Capital de trabajo	Activo corriente - Pasivo corriente	(Mayor o igual Que) ≥ 80% presupuesto oficial	(Mayor o igual Que) ≥ 70% presupuesto oficial
Capacidad organizacional	Rentabilidad del patrimonio	$\frac{Utilidad\ operacional}{Patrimonio} * 100$	(Mayor o igual Que) ≥ 15,12%	(Mayor o igual Que) ≥ 6,82%
	Rentabilidad del activo	$\frac{Utilidad\ operacional}{Activos\ totales} * 100$	(Mayor o igual Que) ≥ 6,14%	(Mayor o igual Que) ≥ 2,44%

*** Parágrafo segundo: Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.** Los indicadores financieros aplicables varían según la **clasificación y el tamaño empresarial**. En consecuencia, los **indicadores diferenciales** se aplican a las **micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes)**, mientras que los **indicadores generales del proceso** son exigibles únicamente a las **grandes empresas**.

Los **indicadores del proceso** aplican exclusivamente para las empresas clasificadas en el **Registro Único de Oferentes (RUP)** como **GRAN EMPRESA**, en tanto que los **indicadores diferenciales por Mipyme** se aplican a aquellas clasificadas en el RUP como **micro, pequeñas o medianas empresas**.

Finalmente, los **indicadores de capacidad financiera y organizacional** se agrupan en dos categorías:

1. **Indicadores del proceso**, aplicables a los proponentes que no se encuentran como empresas denominadas como No Mipyme.
2. **Indicadores diferenciales para Mipyme, emprendimiento y empresas de mujeres**, aplicables a los proponentes clasificados como Mipyme (micro, pequeñas o medianas empresas) conforme a la información registrada en el Registro Único de Proponente.

Lo anterior se fundamenta en el **artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015**, relativo a los *criterios diferenciales para las MiPymes en el Sistema de Compras Públicas*.

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una **participación igual o superior al diez por ciento (10%)** en el consorcio o la unión temporal.

*** Parágrafo tercero: Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.** Para efectos de la aplicación de los criterios diferenciales previstos en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015, el evaluador financiero verificará previamente que el proponente acredite su condición de emprendimiento o empresa de mujeres, conforme a las definiciones y condiciones establecidas en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del mismo decreto. Dicha verificación se realizará mediante la revisión de las certificaciones, documentos y soportes aportados por el oferente en los términos exigidos en los Documentos del Proceso, constatando que se cumpla al menos una de las condiciones previstas en la norma y que esta haya tenido vigencia durante el año inmediatamente anterior al cierre del proceso de selección. Solo en caso de acreditarse debidamente dicha condición, procederá la aplicación y evaluación de los requisitos habilitantes diferenciales en materia de experiencia, capacidad financiera, capacidad organizacional o garantías, según corresponda.

Parágrafo cuarto: El proponente que no registre pasivos corrientes se considera habilitado respecto del **índice de liquidez**. Asimismo, el oferente que no presente gastos por intereses se considera habilitado frente a la **razón de cobertura de intereses**, siempre que su utilidad operacional sea igual o superior a cero (0).

Parágrafo quinto: los parámetros habilitantes para estimación de los indicadores financieros agregados fueron tomados de la plataforma virtual del **Portal de Sistema Integrado de Información Societario**. Por tanto, los resultados relacionados en la tabla anterior fueron estimados por el comité estructurador de GINREDCE - DIMAR.

Parágrafo sexto: La verificación de la capacidad financiera y organizacional de los **consorcios y uniones temporales** se calculará con base en las sumatorias de los patrimonios, activos y utilidad operacional correspondiente de cada uno de sus integrantes en proporción a su participación en la respectiva asociación. De acuerdo con el siguiente procedimiento, así:

El cálculo de los indicadores financieros se realizará de conformidad con lo indicado en el manual de Colombia compra bajo la fórmula de Ponderación de los componentes de los indicadores. Donde cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura), bajo la siguiente formula:

$$Indicador = \frac{Numerador_1 * Participación_1 + \cdots + Numerador_n * Participación_n}{Denominador_1 * Participación_1 + \cdots + Denominador_n * Participación_n} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Numerador_i * Participación_i}{\sum_{i=1}^{n} Denominador_i * Participación_i}$$

Donde i representa a una empresa que conforma el oferente plural y n es el número total de empresas integrantes del oferente plural (unión temporal o consorcio).

A continuación, se ilustra un ejemplo de cómo la entidad realizará el procedimiento en caso de presentarse oferta como oferente plural:

CUENTAS	A	B
Activo Corriente	1413	1117
Pasivo Corriente	98	706
Activo Total	1413	1244
Pasivo Total	855	1021
Utilidad Operacional	178	33
Gastos e intereses	59	4,4
Índice de liquidez	14,4	1,58
Capital de trabajo	1315	411
Índice de endeudamiento	61%	82%
Razón de cobertura de intereses	3	7,4

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{[(1.413 \times 60\%) + (1.117 \times 40\%)]}{[(98 \times 60\%) + (706 \times 40\%)]} = 3.8$$

$$\text{Índice de endeudamiento} = \frac{[(855 \times 60\%) + (1.021 \times 40\%)]}{[(1.413 \times 60\%) + (1.244 \times 40\%)]} = 68\%$$

$$\text{Razón de cobertura de intereses} = \frac{[(178 \times 60\%) + (33 \times 40\%)]}{[(59 \times 60\%) + (4.4 \times 40\%)]} = 3.23$$

La Dirección General Marítima – DIMAR, podrá solicitar por escrito dentro del término de verificación y evaluación, las aclaraciones y explicaciones sobre la información recibida con la propuesta o sobre indicadores que no cumplan con el mínimo establecido.

Los indicadores financieros establecidos anteriormente, deberán ser cumplidos en su totalidad por el oferente, **SO PENA DE QUEDAR NO HABILITADO LA PROPUESTA ECONOMICA.**

CAPACIDAD FINANCIERA PROPONENTES NACIONALES Y EXTRANJEROS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA. La capacidad financiera de los oferentes se verificará con base en la información contenida en el Registro Único de Oferentes (RUP), de conformidad con lo señalado en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, artículos 2.2.1.1.1.5.1. y 2.2.1.1.1.5.3. El oferente presentará con su propuesta el Certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación en el Registro Único de Oferentes expedido por la respectiva Cámara de Comercio en Colombia. Este certificado será expedido como mínimo dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha del cierre del proceso. Los aspectos financieros aquí exigidos, se verificarán exclusivamente con la información que se encuentre en el Registro Único de Oferentes.

Cuando el Grupo Intendencia Regional Central de la Dirección General Marítima en desarrollo de la verificación financiera requiera confirmar información adicional del oferente, podrá solicitar los documentos que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados

financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte. Así mismo, requerir las aclaraciones que considere necesarias. No se aceptarán observaciones de oferentes relacionadas con la fecha de corte de las cifras financieras, que difieran de las certificadas por el Registro Único de Oferentes.

CAPACIDAD FINANCIERA PROPONENTES EXTRANJEROS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA. Los proponentes extranjeros (personas naturales o jurídicas que no tengan domicilio o sucursal en Colombia) deberán presentar los siguientes documentos:

- Estado de la situación financiera; debe ser presentado clasificando los activos en: activos corrientes, propiedad, planta y equipo, otros activos y total; los pasivos en: pasivos corrientes, a largo plazo y total; y, el patrimonio en las cuentas que lo conforman, el Estado de Resultados debe contener la discriminación puntual de: ingresos brutos operacionales, utilidad operacional, depreciaciones, gastos de intereses y amortizaciones, Estado de Cambios en el Patrimonio, Estado de Cambios en la Situación Financiera y Estado de Flujos de Efectivo correspondientes a la aprobación del corte de ejercicio del último periodo contable acuerdo cierre en el país de origen, de conformidad con lo establecido en las leyes y normas de la respectiva sociedad. Los estados financieros requeridos deben acompañarse de sus respectivas PARÁGRAFOS y estos deben ser traducidos como se indica en los párrafos siguientes y certificados por Contador Público Independiente en Colombia; de dicho profesional se deberá anexar también:
- Certificación de la Junta Central de Contadores donde se muestra que el profesional está habilitado para firmar.
- Fotocopia de su tarjeta profesional.

Por tratarse de documentos expedidos en el exterior ya sea por funcionario público o representante legal de una empresa privada, éstos deben venir apostillados y/o consularizados, acompañados de traducción simple al castellano expresados a la moneda colombiana (Pesos colombianos), a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los mismos (indicando la tasa de conversión).

Así mismo, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 37 y 38 de la Ley 222 de 1995, se debe anexar también dictamen de los estados financieros por Contador Público en Colombia distinto al profesional que traduce y certifica los estados financieros, ya que quien certifique los estados financieros no pueden dictaminar los mismos; de este Contador Público que dictamina se deberá anexar los siguientes documentos:

- Certificación de la Junta Central de Contadores donde se muestra que el profesional está habilitado para firmar.
- Fotocopia de su tarjeta profesional.

El dictamen a los estados financieros será analizado y verificado así:

- Dictamen limpio: Se acepta.
- Dictamen con salvedades que no tengan relación directa o incidencia, respecto de la propuesta presentada, EL MINISTERIO DE DEFENSA – DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA, lo aceptará. En cualquier otro tipo de salvedades se rechazará.
- Dictamen negativo: No será aceptado y generará rechazo de la propuesta.
- Abstención de dictamen: No será aceptado y generará rechazo de la propuesta.

Cuando la Grupo Intendencia Regional Central de la Dirección General Marítima, en desarrollo de la

verificación financiera requiera información adicional del oferente, podrá solicitar los documentos que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte.

En el evento de que cualquiera de estos requerimientos no sea aplicable en el país del domicilio del oferente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia, deberá hacerlo constar bajo la gravedad de juramento.

Tratándose de Gobiernos Extranjeros, no requerirá acreditar la capacidad patrimonial siempre y cuando se anexe una carta de compromiso irrevocable e incondicional, emitida por el funcionario competente del país de origen, en la cual conste que su gobierno asume solidariamente las obligaciones económicas derivadas del contrato, documentos que deberán cumplir las formalidades previstas en la ley colombiana, para la oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el extranjero, teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 251 "*Documentos en idioma extranjero y otorgados en el extranjero*", de la Ley 1564 de julio 12 de 2012, por medio de la cual se expide el Código General del Proceso y demás normas vigentes.

5.4 OFRECIMIENTO MÁS FAVORABLE:

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015, La entidad estatal determinará la Oferta más favorable teniendo en cuenta la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas; La Oferta que cumpliendo con todas las condiciones habilitantes tenga el mayor puntaje, será la adjudicataria del proceso.

5.4.1 PONDERACIÓN TÉCNICA (50 PUNTOS):

Las siguientes comprenden las condiciones técnicas adicionales que representan ventajas de calidad o de funcionamiento que generan mayor eficiencia, rendimiento o duración del bien:

Ítem	FACTOR DESCRIPCIÓN	Puntaje máximo
1	Quien ofrezca, **sin costo adicional para la Entidad**, una garantía mínima con la empresa contratante de **veinticuatro (24) meses** para la totalidad de los equipos suministrados, contados a partir de la suscripción del acta de entrega, instalación, configuración y puesta en funcionamiento a satisfacción de la Entidad. **La garantía deberá cubrir como mínimo:** • Defectos de fabricación, diseño, materiales y ensamblaje. • Fallas de funcionamiento atribuibles a la calidad de los componentes o del proceso de fabricación. • Reparación o sustitución de partes, componentes o accesorios defectuosos.	**20 puntos**

		• Mano de obra, repuestos, transporte, diagnósticos y demás costos asociados a la atención de la garantía. • Soporte técnico especializado durante la vigencia de la garantía. • Realización de mínimo dos (2) mantenimientos preventivos por cada año de garantía, incluyendo revisión general, actualización de firmware, calibración, verificación de sensores y pruebas de funcionamiento de los equipos. **NOTA:** EN CASO DE OFRECER ESTE PONDERABLE Y RESULTAR ADJUDICATARIO, DEBERÁ OTORGAR LA GARANTÍA ÚNICA EN SU AMPARO DE **CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES** ASÍ: *Deberá garantizar la calidad del bien, por un valor equivalente al (20%) vigente durante el plazo de ejecución del contrato y 24 MESES MÁS.*	
	2	Quien ofrezca, sin costo adicional para la Entidad, **tres (3) capacitaciones especializadas**, cada una con una intensidad horaria mínima de **ocho (8) horas,** en las instalaciones de la Entidad en: • 1 (una) en Cartagena • 1 (una) en Buenaventura • 1 (una) en Bogotá **Temas a desarrollar:** **Módulo 1.** Planificación de proyectos de fotogrametría **Módulo 2.** Operación de receptores GNSS **Módulo 3.** Práctica aplicada **El proveedor deberá suministrar:** • Material de apoyo digital de la capacitación. (guía de configuración y operación). • Certificado de asistencia para cada participante.	**15 puntos**
	3	Quien ofrezca a la entidad 05 baterías de vuelo inteligentes del UAS adicionales, sin costo alguno para la Entidad, con las características propias del equipo: Capacidad 6741 mAh Voltaje estándar 14,76 V Voltaje máximo de carga 17,0 V Tipo de célula Li-ion 4S Energía 99,5 Wh Peso 401 g Temperatura de recarga De 5 °C a 40 °C (de 41 °F a 104 °F) Tasa de descarga 4C Potencia de carga máxima 1,8 °C Admite carga a baja temperatura Recuento cíclico 200	**15 puntos**

NOTA 1: Los anteriores son aspectos que tienen relación directa con el objeto contractual.

NOTA 2: Los factores técnicos ponderables harán parte integral del contrato.

5.4.2 PONDERACIÓN APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL:

De conformidad con los Artículos 20 y 21 de la Ley 80 de 1993, los Artículos 1 y 2 de la Ley 816 de 2003 y el Decreto 2680 de 2009 expedido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, la entidad estimulará la industria colombiana y por tanto se tendrá en cuenta lo siguiente:

Para el componente de Apoyo a la Industria Nacional, el GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CENTRAL DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA tendrá en cuenta si los bienes ofrecidos son de origen nacional o extranjero. Para el efecto, se aplicará lo establecido en el parágrafo segundo del Artículo 20 de la Ley 80 de 1993, la Decreto - Ley 019 de 2012, en este sentido, se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos de origen extranjero en procesos de selección nacionales, siempre que cumplan con alguna de estas condiciones:

- Que Colombia haya negociado trato nacional en materia de compras estatales con dicho país.
- Que el país del proponente extranjero, con el que no se hubiere negociado trato nacional, las ofertas de bienes y/o servicios colombianos, reciban el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales.

Se aplicará también el principio de reciprocidad y de apoyo a la industria nacional de que trata los Artículos 20 y 21 de la Ley 80 de 1993, y el Artículo 1 de la Ley 816 de 2003, y se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos originarios de empresas o sociedades de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales. En este caso el proponente deberá señalarse el tratado, convenio o acuerdo y/o la ley de ratificación.

Para la asignación del puntaje de que trata este numeral el proponente debe presentar con la propuesta la manifestación en la cual indique bajo la gravedad del juramento si los BIENES que ofrece son cien por ciento (100%) nacionales o aplica principio de reciprocidad; o si son extranjeros con componente nacional sin que acredite principio de reciprocidad o si ofrece servicios extranjeros. Dicha manifestación debe presentarse con la oferta al momento de cierre del proceso, so pena de no otorgarse el respectivo puntaje por este aspecto. Si este documento no se incluye dentro de la propuesta presentada al momento del cierre del proceso y el oferente quiere adjuntarla posteriormente, se considerará mejoramiento de su propuesta toda vez que son aspectos que otorgan puntaje y, por tanto, no podrá ser tenida en cuenta para la calificación.

PROTECCION A LA INDUSTRIA NACIONAL	PUNTAJE MAXIMO
LAS OFERTAS DE BIENES NACIONALES - PRODUCTOR NACIONAL DE CONFORMIDAD CON LO ESTIPULADO EN EL ARTÍCULO 2 DE LA LEY 816 DE 2003.	**10 PUNTOS**

LAS OFERTAS DE BIENES EXTRANJEROS QUE INCORPOREN BIENES NACIONALES	**5 PUNTOS**

NOTA: Los porcentajes para la asignación de estos puntajes se realizara de la siguiente manera: BIENES NACIONALES: Un bien es nacional si está inscrito en el RPBN (Registro de Productores de Bienes Nacionales). Son Bienes definidos como nacionales en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, de conformidad con el Decreto 2680 de 2009 o las normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan. Para el RPBN son bienes nacionales: (i) aquellos totalmente obtenidos en el territorio colombiano; (ii) los bienes elaborados en el país con materiales nacionales; y, (iii) bienes que hayan sufrido una transformación sustancial en función de un porcentaje mínimo de Valor Agregado Nacional o un proceso productivo sustancial. El RPBN es administrado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Puede ser solicitado y consultado en la Ventanilla Única de Comercio Exterior; y, utiliza la clasificación arancelaria de los bienes. En consecuencia, los puntos para la promoción de los bienes nacionales sólo deben concederse al proponente si éste cuenta con el respectivo RPBN para los bienes que ofrece. BIENES EXTRANJEROS CON TRATO NACIONAL: Las Entidades Estatales deben dar trato nacional a (i) los bienes de otros Estados con los cuales exista un Acuerdo Comercial aplicable al Proceso de Contratación; (ii) a los bienes respecto de los cuales exista trato nacional por reciprocidad y, (iii) a los bienes de la Comunidad Andina de Naciones –CAN–.

Nota 1: La acreditación del trato nacional otorgado a bienes nacionales en países en los cuales Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras públicas se realizará mediante certificación expedida por el Director de Asuntos Jurídicos Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores, la cual contendrá lo siguiente: Lugar y fecha de expedición de la certificación, Número y fecha del Tratado, Objeto del tratado, Vigencia del tratado, Proceso de selección al cual va dirigido. En caso ausencia de negociación de trato nacional, la certificación deberá indicar si existe trato nacional en virtud del principio de reciprocidad. En el último caso, el Ministerio de Relaciones Exteriores solicitará la publicación en el SECOP de las certificaciones referidas y de mantener dicha información actualizada coordinadamente con la Agencia Nacional de Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente.

Nota 2: La no presentación o la no suscripción o el no diligenciamiento o las ambigüedades en este formulario, dará lugar a que el proponente sea calificado con CERO (0).
Nota 3: El puntaje máximo otorgado son 10 puntos.

5.4.3 Artículo 2.2.1.2.4.2.15 Emprendimiento Empresas de Mujeres (0,25 Ptos.)

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

   Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

PARÁGRAFO. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

Tratándose de oferentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o la Unión Temporal.

5.4.4 Decreto 1860 de 2021, artículo 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18 criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres - MiPymes

otorgará un puntaje máximo de **0,5** puntos, donde cada criterio diferencial otorga un puntaje de **0,25** puntos respectivamente, al oferente que acredite alguna de las siguientes condiciones:

1. Las Mipymes deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley, observando 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, de la siguiente manera:

2. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

3. 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.

   En todo caso, las MiPymes también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

NOTAS COMUNES PARA OBTENER LA PONDERACIÓN

- El oferente que ofrezca sin valor adicional al presupuesto de la oferta, los ponderables relacionados se les otorgará el puntaje descrito para esta actividad.
- Los anteriores son aspectos que tienen relación directa con el objeto contractual.
- Para la evaluación de los factores técnicos ponderables el oferente deberá presentar **certificación independiente** donde conste su ofrecimiento en forma clara, expresa e inequívoca, respecto a los mismos en los términos establecidos. En ningún caso el oferente incluirá estos en la oferta económica. Este cambio de especificación no generará costos para la entidad contratante.
- Los factores técnicos ponderables NO TIENEN CARÁCTER DE SUBSANABLES, toda vez que sobre los mismos se otorgan puntajes.
  Los factores técnicos ponderables ofertados harán parte integral del contrato, en caso de resultar adjudicatario.

5.5. VERIFICACIÓN ECONÓMICA:

Se verificará el valor de la oferta, de conformidad con lo indicado en el Listado de Precios y/o Oferta Económica del Pliego de Condiciones Electrónico relacionado en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública - **SECOP II.**

NOTA 1: El oferente en desarrollo del presente proceso de contratación no podrá sobrepasar el presupuesto total oficial ni por ítem.

NOTA 2: El presente proceso de contratación cuenta con el siguiente respaldo presupuestal Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 52126 de vigencia 2026

NOTA 3: La Dirección General Marítima - DIMAR efectuará la verificación aritmética de la oferta, en caso de encontrarse alguna inconsistencia, la entidad requerirá aclaración al oferente, sin que este pueda en virtud de la aclaración modificar el valor unitario de la oferta presentada.

Cabe aclarar que, en caso de presentarse inconsistencias, el valor que tomará la entidad para la verificación de la oferta económica presentada será el establecido por el oferente en la casilla VALOR UNITARIO ANTES DE IMPUESTOS.

NOTA 4: Con la preparación de la oferta, el oferente deberá incluir en sus precios todos los impuestos, derechos, transporte y otros cargos que se causaren durante la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en los precios ofertados.

NOTA 5: CON LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA MANIFIESTA EL OFERENTE EXPRESAMENTE QUE MANTENDRÁ LOS PRECIOS OFERTADOS DURANTE

TODA LA VIGENCIA DEL CONTRATO, con excepción de que se presenten casos de fuerza mayor o eventos determinados por el Gobierno Nacional, que impliquen desequilibrio económico.

NOTA 6: Dentro de los precios ofertados, el oferente deberá contemplar todas y cada una de las especificaciones y generalidades técnicas establecidas por la entidad, descritas en el Anexo "Oferta Técnica" del pliego de condiciones.

NOTA 7: En la evaluación económica el comité deberá tener en cuenta lo contenido en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de contratación de Colombia Compra Eficiente, y en caso de detectar posibles precios artificialmente bajos, procederá conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

5.4.5. PONDERACIÓN ECONÓMICA (39.50) MEDIA ARITMÉTICA

La calificación de las ofertas se adelantará mediante la modalidad de MEDIA ARITMÉTICA asignando 39.50 puntos a la oferta con el valor más cercano a la media o sean iguales a esta.

La media aritmética se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

MEDIA = (P + X1 + X2 + X3…) / N

P corresponde al valor del presupuesto asignado
X1, X2 y X3 corresponde al valor de cada propuesta
N corresponde al número total de propuestas validas incluyendo el presupuesto

La asignación de puntaje para las demás ofertas se calculará así:

En orden descendente se evaluarán proporcionalmente a las propuestas que estén por debajo del 100% del valor de la media aritmética, aplicando la siguiente fórmula:
P = 39.50 x B / A
A = Oferta Económica con el precio más cercano de la media aritmética.
B = Oferta hábil a evaluar

En orden ascendente se evaluará proporcionalmente a las propuestas que estén por encima del 100% del valor de la media aritmética, aplicando la siguiente fórmula:

P = 39.50 x A / B
A= Oferta económica con el precio más cercano de la media aritmética.
B= Oferta hábil a evaluar

NOTA: Se constituirá causal de rechazo cuando la propuesta supere el presupuesto oficial asignado por ITEM, o no cumpla con los parámetros de evaluación establecidos en la Invitación Pública.

El oferente deberá incluir dentro del valor de su oferta económica todos los gastos asociados al cumplimiento de las obligaciones y requerimientos del objeto contractual, como A.U.I, Impuestos, Tasas, contribuciones, Garantías Contractuales y demás gastos que demanden la suscripción y ejecución del Contrato, serán por cuenta del Contratista.

Los precios ofrecidos deberán ser en pesos colombianos, presentados en cifras enteras, tanto en los precios unitarios como totales, previo análisis que efectúe el oferente por su cuenta y riesgo, de conformidad con el formato de propuesta económica del SECOP II.

Cuando en el proceso se creen dos listas de precios en la sección Oferta económica en el SECOP II, una para diligenciar los precios unitarios y otra para diligenciar el presupuesto oficial, en caso de error en ésta última, la entidad tomará para todos los efectos el valor del presupuesto oficial del proceso y el oferente así lo acepta.

En caso de que presentarse posibles ofertas con precios artificialmente bajos, la entidad aplicará la guía de Colombia Compra Eficiente referente este tema; analizada la respuesta el comité evaluador o quien haga sus veces procederá a recomendar el rechazo o aceptación de la oferta, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

Acuerdo lo establecido en el Manual de contratación del Ministerio de Defensa capitulo X etapa precontractual numeral 21, las ofertas de bienes y servicios de origen nacional serán evaluadas por el comité evaluador económico, con el valor total ofertado antes del IVA, a fin de garantizar la igualdad entre los nacionales (régimen común y simplificado) y los extranjeros, lo anterior por cuanto el impuesto de valor agregado – IVA no es un ingreso del contratista, este solo es un recaudador del mismo.

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, la Intendencia Regional DIMAR Buenaventura No.1, aplicará las disposiciones del Numeral 7, articulo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, para lo cual “En caso de empate, la Entidad Estatal aceptará la oferta que haya sido presentada primero en el tiempo.”, siempre y cuando haya cumplido con todas las condiciones presentes en la invitación.

6 TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES:

De acuerdo con lo establecido por el artículo 4º de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, con el propósito de mantener la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o de contratar en concordancia con los artículos 27 y 28 Ley 80 de 1993, correspondientes a la “Ecuación Contractual” y al “Equilibrio Económico”, se estiman como riesgos involucrados en la Contratación todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del Contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del mismo, razón por la cual, en el Anexo “D” del presente Estudio, se indican los riesgos previsibles, identificables y cuantificable en condiciones normales.

7. GARANTÍAS:

GARANTÍA ÚNICA: Una vez suscrito el contrato, el CONTRATISTA constituirá una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, en los términos del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, TITULO I, SECCIÓN 3 “*Garantías*“, SUBSECCIÓN 1 “GENERALIDADES”, la cual consistirá en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias; o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas legalmente establecidas en el país, a favor **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL –**

DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA identificada con **NIT No. 830.027.904-1,** la cual contendrá los siguientes amparos:

- **Cumplimiento.** Por un valor equivalente al veinte (20%) del precio total del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato y cuatro (04) meses más.

- **Calidad y Correcto Funcionamiento de los Bienes:** Deberá garantizar la calidad del bien, por un valor equivalente al (20%) vigente durante el plazo de ejecución del contrato y un (01) año más.

TOMADOR/AFIANZADO: La garantía deberá tomarse con el nombre de la persona natural o razón social de la persona jurídica que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Cuando la propuesta se presente en consorcio o Unión Temporal, la garantía deberá tomarse a nombre de sus integrantes, y no a nombre de los representantes legales del oferente plural.

NOTA 1: Las garantías deberán otorgarse de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

NOTA 2: La garantía única deberá ajustarse siempre que se produzca modificación en el plazo y/o valor del contrato o en el evento de que se presente la suspensión temporal del mismo.

NOTA 3: La aprobación de la Garantía Única señalada se sujetará a lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015.

NOTA 4: Igualmente el CONTRATISTA se compromete a responder por los perjuicios que cause a la entidad contratante de los vicios ocultos en los servicios suministrados en los términos de la legislación civil y comercial, de los artículos 4, 26, 52, 55 y 56 de la Ley 80 de 1993 y demás normas complementarias y de conformidad a lo estipulado en el Articulo 25 Numeral 19 de la Ley 80 de 1993, la Garantía se mantendrá vigente durante la vida y liquidación del contrato y se ajustara a los límites, existencia y extensión de los riesgos amparados.

NOTA 5: La póliza deberá indicar de manera expresa que ampara el pago de la caducidad del contrato, las multas y de la cláusula penal pecuniaria y demás sanciones. Si EL CONTRATISTA se negare a constituir la garantía única, así como no otorgarla en los términos, cuantía y duración establecidas en esta cláusula, el GRUPO INTENDENCIA REGIONAL DIMAR No. 1 podrá declarar la caducidad del presente contrato.

NOTA 6: El valor de esta garantía deberá reponerse cada vez que por razón de multas impuestas por el GRUPO INTENDENCIA REGIONAL DIMAR No. 1, su monto se agotare o disminuyere.

NOTA 7: El GRUPO INTENDENCIA REGIONAL DIMAR No. 1 se reserva la facultad de no aceptar la Garantía Única del contrato cuando a su juicio el GARANTE carezca de capacidad económica para responder conforme al Código de Comercio o cuando en Estado de insolvencia, proceso de quiebra o tenga pleitos pendientes contra la entidad que afecte seriamente su patrimonio.

GARANTÍA TÉCNICA

El oferente deberá garantizar que, en el evento de resultar adjudicatario, ofrecerá una garantía de bienes brindados en las cantidades mínimas requeridas, contra cualquier anomalía, incluidos todos sus componentes, insumos y accesorios conforme las especificaciones y características técnicas exigidas, por un lapso mínimo de UN (01) AÑO de los bienes suministrados. El lapso indicado en el presente ítem será contado a partir de la expedición del acta de recibo a satisfacción de estos, por parte del supervisor del contrato. Si durante la vigencia del contrato resultare defectuosos y/o anómalo cualquiera de los elementos entregados, el contratista deberá asumir su costo, por cuenta y riesgo de este (incluyendo la totalidad de los gastos que el subsanar genere) a satisfacción. En este caso corresponderá notificar por escrito al contratista dentro de los cinco (05) días calendario, siguientes a la fecha en que suceda y/o se descubra la falla o el defecto e indicar el plazo dentro del cual se debe reponer el material. El contratista en consecuencia procederá a subsanar y/o remplazar lo peticionado, sin ningún costo.

8. OBLIGACIONES

8.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

En general, son obligaciones del CONTRATISTA, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato.

1. Entregar oportunamente los BIENES objeto del contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas requeridas.
2. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a la Entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de esta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato, artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de 1993.
3. Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo del presente contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993.
4. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo con los precios unitarios fijos contenidos en la propuesta económica.
5. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta.
6. Reportar por escrito al supervisor cualquier novedad o anomalías que detecte en la ejecución del contratao. Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto contratado y responder por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía.
7. Dar cumplimiento a los términos pactados en el contrato y ejecutar el objeto contractual de conformidad con las condiciones establecidas. Cualquier suspensión de actividades deberá estar debidamente justificada y contar con la autorización de la Entidad o corresponder a situaciones de fuerza mayor o caso fortuito. Así mismo, responder por los impuestos, tasas, contribuciones y demás gravámenes que legalmente correspondan con ocasión de la legalización y ejecución del contrato.
8. Garantizar la calidad de los BIENES objeto del contrato, asegurando que su ejecución se realice conforme a las especificaciones técnicas, requisitos de calidad y demás condiciones establecidas en los documentos contractuales.
9. Ejecutar el objeto del contrato dentro del plazo de ejecución estipulado.
10. En caso de evidenciarse incumplimientos o no conformidades en los bienes objeto del contrato, el Contratista deberá implementar las acciones correctivas pertinentes dentro de un plazo razonable acordado entre las partes, una vez recibido el requerimiento formal por parte de la Entidad a través de los canales de comunicación establecidos para la ejecución contractual.

11. Facturación. El Contratista presentará la factura cumpliendo los requisitos establecidos en la legislación vigente aplicable. La facturación se realizará de acuerdo con los trabajos efectivamente ejecutados y recibidos a satisfacción por parte de la Entidad, previa validación y aprobación del supervisor del contrato, cuando aplique.
12. El Contratista deberá ejecutar el objeto del contrato conforme a las especificaciones técnicas y condiciones establecidas en los documentos contractuales, dentro de los plazos acordados entre las partes. Para la ejecución del contrato se tendrán en cuenta las condiciones operativas, climáticas, de tránsito, de seguridad y demás factores externos que puedan incidir en la ejecución del contrato.
13. Para el pago, una vez recibido los bienes de conformidad con lo establecido en el anexo técnico A, y a entera satisfacción por parte del Supervisor del contrato, el CONTRATISTA deberá realizar el cargue de la factura electrónica en las plataformas SIIF NACIÓN II y SECOP II y presentación física, adjuntando constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al sistema de seguridad social integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales, entrada de los servicios y/o materiales en el programa SAP y acta de recibo de satisfacción firmada por el supervisor del contrato y el contratista. El CONTRATISTA deberá presentar constancia del pago de la Seguridad Social, con el fin de dar cumplimiento al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, y certificación de Aportes Parafiscales según corresponda, acuerdo a lo previsto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y la Ley 1562 de 2012 - Sistemas de Salud, Riesgos Laborales, Pensiones y Aportes a las Cajas de Compensación Familiar y anexar copia de la planilla integral de liquidación de aportes.

8.2 OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

Son obligaciones específicas del CONTRATISTA, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato, las siguientes:

1. Dar cumplimiento a todas las especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento establecidas en el presente proceso, así como los reglamentos técnicos aplicables.
2. El contratista deberá tener en cuenta todos los costos directos e indirectos para la correcta ejecución de la actividad al evaluar el precio del bien.
3. La atención del contratista deberá ser oportuna, atendiendo las solicitudes del contratante, para evitar cualquier impase entre las partes. Para tal fin una vez perfeccionado el contrato deberán informar nombre, número teléfono y/o celular de la persona encargada de atender los requerimientos; la cual deberá tener disponibilidad para atender las dudas, inconveniente, novedades y demás situación que se surtan del objeto contractual.
4. El Contratista deberá garantizar el sotck de los equipos GNSS y drones para garantizar su posterior entrega la cual no puede superar la vigencia del contrato.
5. Dar cumplimiento a los CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.

8.3 OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA

Son obligaciones de la DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato, las siguientes:

1. Recibir a satisfacción los servicios prestados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato.
2. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
3. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.
4. Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral y Cajas de Compensación Familiar cuando corresponda. (Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007).

5. Aprobar la Garantía Única una vez presentada por el Contratista.
6. Suscribir el acta de Liquidación.
7. Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
8. Adelantar las revisiones periódicas de los suministros o servicios, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promoverán las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo por lo menos una vez cada tres (3) meses durante el término de vigencia de las garantías.
9. La Entidad, se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias.
10. Exigir que la calidad de los bienes y/o servicios requeridos por la entidad se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las especificaciones técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia
11. Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contrato los servidores públicos, contrata el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual.
12. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista.
13. Actuar de tal modo que, por causas a ellas imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista.
14. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

9. OTROS ASPECTOS:

SUPERVISOR:

Se recomienda que la Vigilancia, Supervisión, Verificación Técnica y Administrativa del desarrollo y ejecución del Contrato, por idoneidad y experiencia, este a cargo de la profesional en ingeniería Catastral y Geodesia Especialista en Sistemas de Información Geográfica del proceso M4 Administración de Litorales y Áreas Marinas, de la Subdirección de Desarrollo Marítimo (SUBDEMAR) de la Dirección General Marítima - DIMAR, quien cuenta con una experiencia de más de ocho (08) años en la Entidad y actualmente se desempeña como Técnico en Asuntos Marítimos, como se relaciona a continuación:

Grado	Nombres y Apellidos	Dependencia	Correo electrónico
S2	KENNY OLASCOAGA GARCIA	SUBDIRECCIÓN DE DESARROLLO MARÍTIMO	KOLASCOAGA@DIMAR.MIL.CO

COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO:

La Estructuración Técnica del presente Proceso de Contratación por idoneidad y experiencia, se encuentra a cargo de S2 KENNY ROGERS OLASCOAGA GARCIA, del proceso M4 Administración de Litorales y Áreas Marinas, de la Subdirección de Desarrollo Marítimo (SUBDEMAR) de la Dirección General Marítima - DIMAR con más de Catorce (14) años de experiencia, como se relaciona a continuación:

Grado	Nombres y Apellidos	Dependencia	Correo electrónico
S2	KENNY OLASCOAGA GARCIA	ALIT - SUBDEMAR	KOLASCOAGA@DIMAR.MIL.CO

COMITÉ ESTRUCTURADOR FINANCIERO:

La Estructuración Económica y Financiera del presente Proceso de Contratación por idoneidad y experiencia:

Grado	Nombres y Apellidos	Dependencia	Correo electrónico
CPS	Sandra Chivará	SUBAFIN-CECON	sChivara@dimar.mil.co

COMITÉ ESTRUCTURADOR JURÍDICO:

Se recomienda que la estructuración jurídica por idoneidad y experiencia dada su idoneidad y experiencia y formación profesional como Abogada especialista en Contratación Estatal, con más de 6 años de experiencia específica en contratación estatal, y quien actualmente se desempeña como abogada del Área de Contratos de GINREDCE de la Dirección General Marítima - DIMAR, como a continuación se relaciona:

Grado	Nombres y Apellidos	Dependencia	Correo electrónico
CPS	Eliana Marcela Guevara Rstrepo	GINREDCE CONTRATOS	mguevara@dimar.mil.co

COMITÉ EVALUADOR TÉCNICO:

Se recomienda que la evaluación, dada su idoneidad y experiencia, posee el suficiente conocimiento, al S2. Carlos Mario Ariza Silva, suboficial referenciado a continuación, con más de quince (15) años de experiencia y quien se desempeña como Técnico de Litorales, así mismo al profesional en defensa Juan Gonzalez Romero y Tecnico de servicios Marítimos Cindy Tatiana Echeverry como a continuación se relaciona:

Grado	Nombres y Apellidos	Dependencia	Correo electrónico
S2	ARIZA SILVA CARLOS MARIO	GRALAM	CARIZA@DIMAR.MIL.CO
PD08	JUAN GONZALEZ ROMERO	GRALAM	jgonzalezr@dimar.mil.co
TS23	CINDY TATIANA ECHEVERRY	GRALAM	cecheverry@dimar.mil.co

COMITÉ ECONÓMICO - FINANCIERO EVALUADOR:

Grado	Nombres y Apellidos	Dependencia	Correo electrónico
CPS	LUZ GÓMEZ	GINREDCE	LGOMEZC@DIMAR.MIL.CO

COMITÉ EVALUADOR JURÍDICO:

Grado	Nombres y Apellidos	Dependencia	Correo electrónico
CPS	CRUZ DAZA	GINREDCE	CDAZA@DIMAR.MIL.CO

10 ANEXOS.

10.1 ANEXO A. ESPECIFICACIONES TECNICAS
10.2 ANEXO B. COMPONENTE AMBIENTAL
10.3 ANEXO C. PROPUESTA ECONÓMICA
10.4 ANEXO D. ESTUDIO COMPARATIVO COTIZACIONES Y ANALISIS DE MERCADO
10.5 ANEXO E. MATRIZ DE RIESGOS

Atentamente,

Capitan de Navío JUAN CARLOS OLARTE GUZMÁN
Subdirector de Desarrollo Marítimo
Gerente de Proyecto

S2 Kenny Olascoaga García
Estructurador Técnico.

CPS Eliana Marcela Guevara R.
Estructurado Jurídico

CPS Sandra Chivará
Estructurador Económico-Financiero

ANEXO A.
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXCLUYENTES

<table>
<tr><th>ÍTEM</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>UNIDAD DE MEDIDA</th><th>CANTIDAD</th></tr>
<tr><td>1</td><td>

Serie de drones compactos y multisensor inteligentes diseñados para operaciones empresariales avanzadas, equipado con funciones de IA detección inteligente (vehículos, embarcaciones y sujetos durante operaciones) con características para operaciones de topografía y fotogrametría.

<table>
<tr><th>Especificaciones</th><th>Valor</th></tr>
<tr><td>Funciones IA</td><td>detección inteligente (vehículos, embarcaciones y sujetos</td></tr>
<tr><td>Peso de la aeronave (incluida la batería, las hélices y una tarjeta microSD)</td><td>Entre 1200 g a 1400 g</td></tr>
<tr><td>Carga útil máxima</td><td>Entre 200 g a 300 g</td></tr>
<tr><td>Tamaño de la hélice</td><td>9 pulgadas a 12 pulgadas</td></tr>
<tr><td>Velocidad máxima de ascenso</td><td>Entre 9 m/s a 12 m/s</td></tr>
<tr><td>Velocidad máxima de descenso</td><td>Entre 6 m/s a 10 m/s</td></tr>
<tr><td>Velocidad horizontal máxima</td><td>Entre 18 a 23 m/s</td></tr>
<tr><td>Altitud máxima 6000 m</td><td>Entre 4000 m a 7000 m s. n. m.</td></tr>
<tr><td>Tiempo máximo de vuelo</td><td>Entre 40 minutos y 49 minutos</td></tr>
<tr><td>Temperatura de funcionamiento</td><td>De acuerdo con características propias del drone</td></tr>
<tr><td>GNSS</td><td>GPS + Galileo + BeiDou + GLONASS* + otras</td></tr>
<tr><td>Precisión del GNSS RTK</td><td>Corrección RTK:
1 cm + 1 ppm (horizontal), 1,5 cm + 1 ppm (vertical) o mejor</td></tr>
<tr><td>Sensor de imagen</td><td>Gran angular: obturador mecánico 20 MP o mejor
Teleobjetivo medio: 48 MP o mejor
Teleobjetivo: 48 MP o mejor</td></tr>
<tr><td>Rango ISO</td><td>Modo normal: ISO 100 a ISO 25600</td></tr>
</table>

</td><td>Unidad</td><td>5</td></tr>
</table>

	Cámara gran angular: ISO 100 a ISO 204800 Cámara telescópica mediana: ISO 100 a ISO Telecámara: ISO 100 a ISO 409600
Formato de foto	Gran angular: JPEG/DNG (RAW) Medio Telecámara: JPEG Teleobjetivo: JPEG
Telémetro láser	Rango de medición: 1800 m (1 Hz) o mejor
Sistema de estabilización	3 ejes (inclinación, giro, paneo)
Tipo de detección	Sistema de visión binocular omnidireccional, complementado con un sensor infrarrojo 3D en la parte inferior de la aeronave.
Sistema de transmisión de vídeo	Con sistema transmisión incorporado
Distancia máxima de transmisión	Entre 12 a 25 km
Velocidad máxima de descarga	Entre 15 y 20 MB/s
Compatible para tarjetas de memoria	SD y microSD

Batería del drone

Especificación	Valor
Capacidad	6741 mAh o De acuerdo con requerimiento del drone
Voltaje estándar	14,76 V o De acuerdo con requerimiento del drone
Voltaje máximo de carga	17,0 V o De acuerdo con requerimiento del drone
Tipo de célula	Li-ion 4S
Energía	De acuerdo con requerimiento del drone
Peso	De acuerdo con requerimiento del drone
Temperatura de recarga	De 5 °C a 40 °C (de 41 °F a 104 °F)
Tasa de descarga	De acuerdo con requerimiento del drone
Potencia de carga máxima	De acuerdo con requerimiento del drone
Recuento cíclico	200 o mejor

Adaptador de corriente (100 W)

Especificación	Valor
Entrada	100-240 V (CA), 50-60 Hz, 2,5 A o de acuerdo a requerimiento del drone
Salida	Entre 82 W usando varios puertos a la vez y Máx. 100 W (total) o de acuerdo a requerimiento del drone
Potencia nominal	100 W o de acuerdo a requerimiento del drone

HUD de carga

Especificación	Valor
Entrada	USB-C: 5-20 V, máx. 5 A o de acuerdo a requerimiento del drone
Salida	Interfaz de batería: 11,2 V a 17 V, o de acuerdo a requerimiento del drone
Potencia nominal	100 W o de acuerdo a requerimiento del drone
Tipo de carga	4 baterías se cargan en secuencia o de acuerdo a requerimiento del drone
Temperatura de carga	De 5 °C a 40 °C (de 41 °F a 104 °F)

Controlador de radio (control del drone)

Especificación	Valor
Sistema de transmisión de video	Sistema incorporado y compatible con el dron
Distancia máxima de transmisión	De 12 km a 25 km
Banda de operación de la transmisión de imágenes	2,4000 - 2,4835 GHz; 5,725 - 5,850 GHz; 5,1 GHz
Antena	Antena multihaz integrada
Transmisión 4G	Adaptador celular
Wi-Fi	Integrado
Bluetooth	Integrado Bluetooth 5.2 o superior
Resolución de pantalla	1920 × 1200 o mejor
Tamaño de pantalla	Entre 7 a 9 pulgadas
Velocidad de fotogramas de pantalla	60 fps o superior
Brillo	1400 nits o superior
Control táctil	Integrado y funcional
Batería integrada	Batería Li-ion
Tipo de carga	carga rápida admitida
Capacidad de almacenamiento	ROM de 128 GB + expansión mediante microSD o superior

Autonomía batería interna	3,5 horas o superior
Puerto de salida	HDMI
Indicadores	Estado, encendido y autorización; luz tricolor con ajuste automático de brillo
Altavoz	Integrado
Audio	Integrado, Micrófono
GNSS	Compatible con GPS, Galileo, BeiDou y otras
Versión del sistema	Android 11 o superior
Accesorio	Soporte de cintura/correa
Garantía	por 1 Año para los equipos y accesorios

Incluye:

01 aeronave no tripulada (drone)
01 maleta de transporte rígido
01 batería (batería del drone).
01 hud de carga para 4 baterías
01 controlador
01 tarjeta micro SD de 64 GB o superior
01 cable de carga
01 manual de usuario
01 protector de estabilizador de cámara
02 pares de hélices de repuesto
01 adaptador de corriente CA 100W
01 cable USB -C a USB -C
01 cable USB -A a USb -C

2	**Kit baterías (drone)**	Unidad	5

Especificación	Valor
Capacidad	6741 mAh o De acuerdo con requerimiento del drone
Voltaje estándar	14,76 V o De acuerdo con requerimiento del drone
Voltaje máximo de carga	17,0 V o De acuerdo con requerimiento del drone
Tipo de célula	Li-ion 4S
Energía	De acuerdo con requerimiento del drone
Peso	De acuerdo con requerimiento del drone
Temperatura de recarga	De 5 °C a 40 °C (de 41 °F a 104 °F)
Tasa de descarga	De acuerdo con requerimiento del drone
Potencia de carga máxima	De acuerdo con requerimiento del drone
Recuento cíclico	200 o mejor
Garantía	Garantía de 1 año

3	**<u>Equipo GNSS base receptora</u>** Compatible con los drones DJI serie Matrice 4E con los que cuenta la Entidad, los drones ofertados en el item 1 y otros drones.	Unidad	8

Especificación	Valor
Canales	Entre 1500 a 1600 canales
Constelaciones GNSS compatibles	GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, QZSS, SBAS e IRNSS
Radio interna UHF	De largo alcance, compatible con otras marcas
Ejecutar el levantamiento gnss	Estática y Estática rápida b. Cinemática en tiempo real con Señal Satelital con inicialización menor a 3 min c. Puntos de Navegación
Comunicaciones	Bluetooth, Wi-Fi y NFC
Precisión estática horizontal	2,5 mm + 0,5 ppm o mejor
Precisión estática vertical	5 mm + 0,5 ppm o mejor
Precisión RTK horizontal	8 mm + 1 ppm o mejor
Precisión RTK vertical	15 mm + 1 ppm o mejor
Correcciones NTRIP	Incluye servicio NTRIP accesible y funcional
Índice de protección	IP65 o mejor
Micro SD	Compatible
SimCard	Compatible
ACCESORIOS	Mochila de transporte, debe ser totalmente portable
DOCUMENTACIÓN Y SOFTWARE	Manuales de funcionamiento, medios de instalación para la descarga de datos en oficina, además software y facilidades para realizar postproceso.
Garantía	por 1 Año para los equipos y accesorios

COLECTORA

Especificación	Valor
MEMORIA RAM	Mínimo 4 GB
SISTEMA OPERATIVO	Mínimo Android 8.0 o mejor
ALMACENAMIENTO INTERNO	Mínimo 64 GB
ÍNDICE DE PROTECCIÓN	Resistente al agua y al polvo IP65 o mejor
INTERFAZ	Pantalla táctil, teclado virtual y/o análogo
SOFTWARE DE CAMPO	El software debe permitir que se lleven a cabo todas las funciones de topografía necesarias por la entidad, como estáticos, cinemáticos o stop and go

	SOFTWARE DE CAMPO: El software de campo debe permitir convertir y mostrar datos en diferentes sistemas de coordenadas y datum, incluyendo las creadas por el usuario. Debe permitir un método grafico para navegar hacia los puntos y trabajar una librería de códigos personalizada por el usuario. SOFTWARE DE CAMPO: El software de campo debe tener la opción de conectarse dentro de la aplicación de una solución de gestión de proyectos base de la nube, y apoyar a la carga / descarga de datos del proyecto, de esta manera se podrían transferir datos en tiempo real del campo a la oficina. Garantía: por 1 Año para los equipos y accesorios **Incluye:** * 1 Batería Interna receptor (radio) * 1 Cargador de Batería Interna Antena * 1 Cargador de Batería Interna Colectora * 1 Antena UHF * 1 Interface USB * 1 Colector de datos compatible con antena * 1 licencia para controladora perpetua activada * 1 Licencia para postproceso perpetua activada. * 1 Mochila de transporte, debe ser totalmente portable		
4	**Bastón de Extensión en Fibra de Carbono y Trípode Telescópico para bastón.**	Unidad	8

Capitan de Navío JUAN CARLOS OLARTE GUZMÁN
Subdirector de Desarrollo Marítimo
Gerente de Proyecto

S2 Kenny Olascoaga García
Estructurador Técnico

ANEXO B
CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

La Dirección General Marítima ha incluido en su planeación contractual los lineamientos que emite el Gobierno Nacional incluyendo actividades que permitan fomentar el uso eficiente de los recursos, la energía, la construcción de infraestructura y la cadena de suministro, a través de prácticas de consumo y producción sostenible. Para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se reconoce la importancia de la contribución de las Compras Públicas Sostenibles como mecanismo para promover la sostenibilidad dentro y fuera del territorio Nacional.

Las Compras Públicas Sostenibles son un instrumento que contribuye al desarrollo sostenible de un país, si se utiliza de manera complementaria a los instrumentos regulatorios (ej. leyes que prohíben el uso de ciertas sustancias peligrosas o que limitan la carga contaminante de las industrias), los instrumentos económicos (ej. reducción de ciertos impuestos por el uso de tecnologías limpias) y los instrumentos de comunicación (ej. campañas de sensibilización o sistemas voluntarios de etiquetado social o ambiental). Las compras públicas sostenibles ofrecen una serie de beneficios que abarcan diferentes aspectos clave:

Figura 2. Beneficios CPS. CGDJ10, 2024

Beneficios Ambientales:

- Reducción de la huella de carbono: Las compras públicas sostenibles contribuyen a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y promueven prácticas más amigables con el ambiente y los recursos naturales al priorizar productos y servicios con menor impacto ambiental.
- Conservación de recursos naturales: Se fomenta la conservación de recursos naturales como el agua, la energía y las materias primas al optar por productos reciclados, reutilizables o fabricados con materiales renovables.

Beneficios Sociales:

- Fomento de la equidad laboral: Al exigir a los proveedores el cumplimiento de estándares laborales justos y seguros, las compras públicas sostenibles contribuyen a mejorar las condiciones de trabajo y promueven la igualdad de oportunidades.

- Impulso a la inclusión: Al priorizar la contratación de proveedores locales, pequeñas y medianas empresas, así como empresas pertenecientes a grupos marginados, se fortalece la economía local y se fomenta la inclusión social y económica.

Beneficios Institucionales:

- Mejora de la imagen institucional: Adoptar prácticas de compras públicas sostenibles demuestra el compromiso de las entidades gubernamentales con el desarrollo sostenible y puede generar confianza y credibilidad entre los ciudadanos y otras partes interesadas.
- Cumplimiento normativo y legal: Las compras públicas sostenibles suelen estar alineadas con normativas y regulaciones ambientales y sociales, lo que ayuda a las instituciones a cumplir con sus obligaciones legales y a mitigar riesgos asociados a posibles sanciones o litigios.

Beneficios Económicos:

- Reducción de costos a largo plazo: Aunque inicialmente puede requerir una inversión mayor, optar por productos y servicios más eficientes energéticamente o duraderos puede resultar en ahorros significativos a largo plazo, tanto en términos de costos operativos como de mantenimiento.
- Estímulo a la innovación y la competitividad: Las compras públicas sostenibles fomentan la demanda de productos y servicios innovadores y respetuosos con el medio ambiente, lo que puede incentivar la investigación y el desarrollo de soluciones más sostenibles y competitivas en el mercado.

Es así, como durante la esta precontractual, para la elaboración de los estudios previos se deben involucrar los criterios ambientales aplicables que favorezcan ambientalmente la adquisición responsable de bienes y servicios para que propendan por la sostenibilidad de la Entidad, estableciendo responsabilidades entre los involucrados en la estructuración.

Verificada la guía **A3-GUI-003 Estudios Previos y su Contenido** teniendo en cuenta el objeto del estudio previo y los requisitos respecto a la normativa ambiental aplicable, se evidencia que el objeto contractual, no se encuentra especificado, por lo tanto, se procede a elaborar ficha específica, así:

ADQUISICIÓN DE BIENES		**FICHA NÚMERO 5**
ETAPA PRECONTRACTUAL: Solicitado al proponente		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS**
Consumo de energía asociado a la operación de los equipos	Consumo de recursos energéticos y generación indirecta de emisiones asociadas al uso de energía.	<u>Criterios ambientales habilitantes:</u> Los drones, receptores GNSS RTK y demás equipos ofertados deberán contar con sistemas de alimentación y baterías recargables que correspondan a las características técnicas y energéticas establecidas por el fabricante para su adecuada operación. <u>Medio de verificación:</u> Ficha técnica, catálogo, manual del fabricante o documentación técnica del equipo que permita verificar

		las características de alimentación, batería y autonomía.
Generación futura de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE	Generación de residuos electrónicos y potencial afectación ambiental por manejo inadecuado al finalizar la vida útil de los equipos.	Criterios ambientales habilitantes: El oferente deberá identificar los mecanismos disponibles para la gestión ambientalmente adecuada de los equipos, accesorios y componentes eléctricos y electrónicos al finalizar su vida útil, de acuerdo con la normativa ambiental aplicable. Medio de verificación: Declaración del oferente, información del fabricante, programa o mecanismo posconsumo, sistema de recolección o documento equivalente.
Uso y posterior generación de baterías usadas	Potencial contaminación del suelo y agua por manejo inadecuado de baterías al finalizar su vida útil.	Criterios ambientales habilitantes: El oferente deberá identificar las características de las baterías suministradas y el mecanismo previsto para su adecuada gestión una vez finalice su vida útil. Medio de verificación: Ficha técnica de la batería, manual del fabricante, declaración del oferente, información del sistema de gestión o mecanismo posconsumo aplicable.
Generación de residuos de envases y empaques	Consumo de materias primas y generación de residuos sólidos derivados del embalaje de los equipos y accesorios.	Criterios ambientales habilitantes: Los equipos deberán suministrarse con sistemas de empaque que garanticen su protección y que, en la medida técnicamente aplicable, incorporen materiales susceptibles de reutilización, reciclaje o aprovechamiento. Medio de verificación: Ficha técnica, información del fabricante, descripción del empaque o declaración del oferente.
Vida útil de equipos y componentes	Generación prematura de RAEE por sustitución de equipos, accesorios y componentes.	Criterios ambientales habilitantes: Los equipos ofertados deberán contar con garantía y condiciones de soporte técnico, mantenimiento y disponibilidad de componentes que favorezcan la prolongación de su vida útil. Medio de verificación: Certificado o condiciones de garantía, ficha técnica, catálogo, manual del fabricante o declaración del oferente.
ETAPA CONTRACTUAL: Solicitado al contratista		
Consumo de energía asociado a la operación de los equipos	Consumo de recursos energéticos y generación indirecta de	Criterios ambientales habilitantes: El contratista deberá entregar los drones, receptores GNSS RTK y demás equipos con los sistemas de alimentación, cargadores y baterías recargables

	emisiones asociadas al uso de energía.	correspondientes a las características técnicas establecidas y aprobadas para el proceso. <u>Medio de verificación:</u> Acta de entrega, fichas técnicas definitivas, manuales y verificación del supervisor.
Generación futura de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE	Generación de residuos electrónicos y potencial afectación ambiental por manejo inadecuado al finalizar la vida útil de los equipos.	<u>Criterios ambientales habilitantes:</u> El contratista deberá entregar a DIMAR la información necesaria para la gestión ambientalmente adecuada de los equipos, accesorios y componentes eléctricos y electrónicos cuando alcancen el final de su vida útil, incluyendo los mecanismos de devolución, recolección o gestión disponibles, cuando sean aplicables. <u>Medio de verificación:</u> Información del fabricante/proveedor, documentación del mecanismo de gestión o posconsumo y registro de entrega documental a DIMAR.
Uso y posterior generación de baterías usadas	Potencial afectación del suelo, agua y demás recursos por manejo o disposición inadecuada de baterías al finalizar su vida útil.	<u>Criterios ambientales habilitantes:</u> El contratista deberá entregar la información técnica y ambiental necesaria para el almacenamiento, manejo y gestión adecuada de las baterías suministradas cuando alcancen el final de su vida útil. <u>Medio de verificación:</u> Fichas técnicas de las baterías, manuales, información de gestión posconsumo y registro de entrega de la documentación.
Generación de residuos de envases y empaques	Consumo de materias primas y generación de residuos sólidos derivados del embalaje de los equipos y accesorios.	<u>Criterios ambientales habilitantes:</u> El contratista deberá minimizar los empaques innecesarios y realizar la separación de los residuos de embalaje generados durante la entrega y puesta en funcionamiento, facilitando su reutilización, reciclaje o aprovechamiento cuando sea técnicamente viable. <u>Medio de verificación:</u> Registro de entrega, registro o informe de manejo de residuos de empaque, evidencia fotográfica y verificación del supervisor, cuando aplique.
Vida útil de equipos y componentes	Generación prematura de RAEE por sustitución de equipos, accesorios y componentes.	<u>Criterios ambientales habilitantes:</u> El contratista deberá garantizar las condiciones de garantía y soporte técnico establecidas para los equipos suministrados y entregar los manuales e información necesaria para su adecuada operación, mantenimiento y conservación. <u>Medio de verificación:</u>

		Certificados de garantía, manuales, actas de entrega, registros de capacitación y documentación de soporte técnico.

Capitan de Navío JUAN CARLOS OLARTE GUZMÁN
Subdirector de Desarrollo Marítimo
Gerente de Proyecto

CPS Vivian Naijara Grimaldos Hurtado
Estructurador Ambiental

ANEXO C
PROPUESTA ECONÓMICA

<table>
<tr><th>ÍTEM</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>UNIDAD DE MEDIDA</th><th>CANTIDAD</th><th>PRECIO UNITARIO</th><th>PRECIO TOTAL</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Serie de drones compactos y multisensor inteligentes diseñados para operaciones empresariales avanzadas, equipado con funciones de IA detección inteligente (vehículos, embarcaciones y sujetos durante operaciones) con características para operaciones de topografía y fotogrametría.
<table>
<tr><th>Especificaciones</th><th>Valor</th></tr>
<tr><td>Funciones IA</td><td>detección inteligente (vehículos, embarcaciones y sujetos</td></tr>
<tr><td>Peso estándar de la aeronave (incluida la batería, las hélices y una tarjeta microSD). El peso real del producto puede variar debido a diferencias en los materiales del lote y factores externos.
Peso al despegue (con hélices de bajo ruido)</td><td>Entre 1200 g a 1400 g</td></tr>
<tr><td>Carga útil máxima</td><td>Entre 200 g a 300 g</td></tr>
<tr><td>Tamaño de la hélice</td><td>9 pulgadas a 12 pulgadas</td></tr>
<tr><td>Velocidad máxima de ascenso</td><td>Entre 9 m/s a 12 m/s</td></tr>
<tr><td>Velocidad máxima de descenso</td><td>Entre 6 m/s a 10 m/s</td></tr>
<tr><td>Velocidad horizontal máxima</td><td>Entre 18 a 23 m/s</td></tr>
<tr><td>Altitud máxima 6000 m</td><td>Entre 4000 m a 7000 m s. n. m.</td></tr>
<tr><td>Tiempo máximo de vuelo</td><td>Entre 40 minutos y 49 minutos</td></tr>
</table></td><td>Unidad</td><td>5</td><td></td><td></td></tr>
</table>

		Temperatura de funcionamiento	De acuerdo con características propias del drone				
		GNSS	GPS + Galileo + BeiDou + GLONASS*				
		Precisión del GNSS RTK	Corrección RTK: 1 cm + 1 ppm (horizontal), 1,5 cm + 1 ppm (vertical) o mejor				
		Sensor de imagen	Gran angular: obturador mecánico 20 MP o mejor Teleobjetivo medio: 48 MP o mejor Teleobjetivo: 48 MP o mejor				
		Rango ISO	Modo normal: ISO 100 a ISO 25600 Cámara gran angular: ISO 100 a ISO 204800 Cámara telescópica mediana: ISO 100 a ISO Telecámara: ISO 100 a ISO 409600				
		Formato de foto	Gran angular: JPEG/DNG (RAW) Medio Telecámara: JPEG Teleobjetivo: JPEG				
		Telémetro láser	Rango de medición: 1800 m (1 Hz) o mejor				
		Sistema de estabilización	3 ejes (inclinación, giro, paneo)				
		Tipo de detección	Sistema de visión binocular omnidireccional, complementado con un sensor infrarrojo 3D en la parte inferior de la aeronave.				
		Sistema de transmisión de vídeo	Con sistema transmisión incorporado				

Distancia máxima de transmisión	Entre 12 a 25 km
Velocidad máxima de descarga	Entre 15 y 20 MB/s
Compatible para tarjetas de memoria	SD y microSD

Batería del drone

Especificación	Valor
Capacidad	6741 mAh o De acuerdo con requerimiento del drone
Voltaje estándar	14,76 V o De acuerdo con requerimiento del drone
Voltaje máximo de carga	17,0 V o De acuerdo con requerimiento del drone
Tipo de célula	Li-ion 4S
Energía	De acuerdo con requerimiento del drone
Peso	De acuerdo con requerimiento del drone
Temperatura de recarga	De 5 °C a 40 °C (de 41 °F a 104 °F)
Tasa de descarga	De acuerdo con requerimiento del drone
Potencia de carga máxima	De acuerdo con requerimiento del drone
Recuento cíclico	200 o mejor

Adaptador de corriente (100W)

Especificación	Valor
Entrada	100-240 V (CA), 50-60 Hz, 2,5 A o de acuerdo a requerimiento del drone
Salida	Entre 82 W usando varios puertos a la vez y Máx. 100 W (total) o de acuerdo a requerimiento del drone
Potencia nominal	100 W o de acuerdo a requerimiento del drone

HUD de carga

Especificación	Valor

Entrada	USB-C: 5-20 V, máx. 5 A o de acuerdo a requerimiento del drone
Salida	Interfaz de batería: 11,2 V a 17 V, o de acuerdo a requerimiento del drone
Potencia nominal	100 W o de acuerdo a requerimiento del drone
Tipo de carga	4 baterías se cargan en secuencia o de acuerdo a requerimiento del drone
Temperatura de carga	De 5 °C a 40 °C (de 41 °F a 104 °F)

Controlador de radio (control del drone)

Especificación	Valor
Sistema de transmisión de video	Sistema incorporado y compatible con el dron
Distancia máxima de transmisión	De 12 km a 25 km
Banda de operación de la transmisión de imágenes	2,4000 - 2,4835 GHz; 5,725 - 5,850 GHz; 5,1 GHz
Antena	Antena multihaz integrada
Transmisión 4G	Adaptador celular
Wi-Fi	Integrado
Bluetooth	Integrado Bluetooth 5.2 o superior
Resolución de pantalla	1920 × 1200 o mejor
Tamaño de pantalla	Entre 7 a 9 pulgadas
Velocidad de fotogramas de pantalla	60 fps o superior
Brillo	1400 nits o superior
Control táctil	Integrado y funcional
Batería integrada	Batería Li-ion
Tipo de carga	carga rápida admitida
Capacidad de almacenamiento	ROM de 128 GB + expansión mediante microSD o superior
Autonomía batería interna	3,5 horas o superior

Puerto de salida	HDMI
Indicadores	Estado, encendido y autorización; luz tricolor con ajuste automático de brillo
Altavoz	Admite zumbador
Audio	Micrófono
GNSS	Compatible con GPS, Galileo y BeiDou; admite actualización dinámica del punto de inicio
Versión del sistema	Android 11 o superior
Accesorio	Soporte de cintura/correa
Garantía	por 1 Año para los equipos y accesorios

Incluye:

01 aeronave no tripulada (drone)
01 maleta de transporte rígido
01 batería (batería del drone).
01 hud de carga para 4 baterías
01 controlador
01 tarjeta micro SD de 64 GB o superior
01 cable de carga
01 manual de usuario
01 protector de estabilizador de cámara
02 pares de hélices de repuesto
01 adaptador de corriente CA 100W
01 cable USB -C a USB -C
01 cable USB -A a USb -C

2	**Kit baterías (drone)**	Unidad	5		

Especificación	Valor
Capacidad	6741 mAh o De acuerdo con requerimiento del drone
Voltaje estándar	14,76 V o De acuerdo con requerimiento del drone
Voltaje máximo de carga	17,0 V o De acuerdo con requerimiento del drone
Tipo de célula	Li-ion 4S
Energía	De acuerdo con requerimiento del drone
Peso	De acuerdo con requerimiento del drone
Temperatura de recarga	De 5 °C a 40 °C (de 41 °F a 104 °F)
Tasa de descarga	De acuerdo con requerimiento del drone

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Potencia de carga máxima</td><td>De acuerdo con requerimiento del drone</td></tr>
<tr><td>Recuento cíclico</td><td>200 o mejor</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>
<u>Equipo GNSS base receptora</u>

Compatible con los drones DJI serie Matrice 4E con los que cuenta la Entidad, los drones ofertados en el item 1 y otros drones.
<table>
<tr><th>Especificación</th><th>Valor</th></tr>
<tr><td>Canales</td><td>Entre 1500 a 1600 canales</td></tr>
<tr><td>Constelaciones GNSS compatibles</td><td>GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, QZSS, SBAS e IRNSS</td></tr>
<tr><td>Radio interna UHF</td><td>De largo alcance, compatible con otras marcas</td></tr>
<tr><td>Ejecutar el levantamiento gnss</td><td>Estática y Estática rápida
b. Cinemática en tiempo real con Señal Satelital con inicialización menor a 3 min
c. Puntos de Navegación</td></tr>
<tr><td>Comunicaciones</td><td>Bluetooth, Wi-Fi y NFC</td></tr>
<tr><td>Precisión estática horizontal</td><td>2,5 mm + 0,5 ppm o mejor</td></tr>
<tr><td>Precisión estática vertical</td><td>5 mm + 0,5 ppm o mejor</td></tr>
<tr><td>Precisión RTK horizontal</td><td>8 mm + 1 ppm o mejor</td></tr>
<tr><td>Precisión RTK vertical</td><td>15 mm + 1 ppm o mejor</td></tr>
<tr><td>Correcciones NTRIP</td><td>Incluye servicio NTRIP accesible y funcional</td></tr>
<tr><td>Índice de protección</td><td>IP65 o mejor</td></tr>
<tr><td>Micro SD</td><td>Compatible</td></tr>
<tr><td>SimCard</td><td>Compatible</td></tr>
<tr><td>ACCESORIOS</td><td>Mochila de transporte, debe ser totalmente portable</td></tr>
<tr><td>DOCUMENTACIÓN Y SOFTWARE</td><td>Manuales de funcionamiento, medios de instalación para la descarga de datos en oficina, además software y facilidades para realizar postproceso.</td></tr>
</table>
</td><td>Unidad</td><td>8</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Garantía	por 1 Año para los equipos y accesorios

COLECTORA

Especificación	Valor
MEMORIA RAM	Mínimo 4 GB
SISTEMA OPERATIVO	Mínimo Android 8.0 o mejor
ALMACENAMIENTO INTERNO	Mínimo 64 GB
ÍNDICE DE PROTECCIÓN	Resistente al agua y al polvo IP65 o mejor
INTERFAZ	Pantalla táctil, teclado virtual y/o análogo
SOFTWARE DE CAMPO	El software debe permitir que se lleven a cabo todas las funciones de topografía necesarias por la entidad, como estáticos, cinemáticos o stop and go
SOFTWARE DE CAMPO	El software de campo debe permitir convertir y mostrar datos en diferentes sistemas de coordenadas y datum, incluyendo las creadas por el usuario. Debe permitir un método grafico para navegar hacia los puntos y trabajar una librería de códigos personalizada por el usuario.
SOFTWARE DE CAMPO	El software de campo debe tener la opción de conectarse dentro de la aplicación de una solución de gestión de proyectos base de la nube, y apoyar a la carga / descarga de datos del proyecto, de esta manera se podrían transferir datos en tiempo real del campo a la oficina.
Garantía	por 1 Año para los equipos y accesorios

	Incluye: * 1 Batería Interna receptor (radio) * 1 Cargador de Batería Interna Antena * 1 Cargador de Batería Interna Colectora * 1 Antena UHF * 1 Interface USB * 1 Colector de datos compatible con antena * 1 licencia para controladora perpetua activada * 1 Licencia para postproceso perpetua activada. * 1 Mochila de transporte, debe ser totalmente portable				
4	**Bastón de Extensión en Fibra de Carbono y Trípode Telescópico para bastón.**	Unidad	8		
				SUBTOTAL	
				IVA	
				TOTAL	

Capitan de Navío JUAN CARLOS OLARTE GUZMÁN
Subdirector de Desarrollo Marítimo
Gerente de Proyecto

CPS Sandra Chivará
Estructurador Económico-Financiero

ANEXO D
ESTUDIO COMPARATIVO COTIZACIONES Y ANÁLISIS DE MERCADO

			GEO INSTRUMENTOS TOPOGRÁFICOS SAS		CASA DEL TOPÓGRAFO		AUDIO COLOR		SKYMOTION		PRECIOS PROMEDIOS DE REFERENCIA	
DESCRIPCIÓN	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**	**PRECIO UNITARIO**	**PRECIO TOTAL**	**PRECIO UNITARIO**	**PRECIO TOTAL**	**PRECIO UNITARIO**	**PRECIO TOTAL**	**PRECIO UNITARIO**	**PRECIO TOTAL**	**PRECIO UNITARIO PROMEDIO**	**PRECIO TOTAL PROMEDIO**
Serie de drones compactos y multisensor inteligentes. CON CARÁCTERÍSTICAS DESCRITAS EN EL ANEXO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	**UND**	**5**	26.216.975,00	131.084.875,00	22.268.907,56	111.344.537,80	20.756.218,49	103.781.092,44	22.436.974,79	112.184.873,95	22.919.768,96	114.598.844,80
Kit baterías de vuelo inteligente (drone). CON CARÁCTERÍSTICAS DESCRITAS EN EL ANEXO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	UND	5	1.092.437,00	5.462.185,00	1.344.537,82	6.722.689,10	1.092.352,94	5.461.764,71	1.260.504,20	6.302.521,00	1.197.457,99	5.987.289,95
Equipo GNSS base receptora. CON CARÁCTERÍSTICAS DESCRITAS EN EL ANEXO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	UND	8	12.000.000,00	96.000.000,00	7.558.823,53	60.470.588,24	9.579.831,93	76.638.655,46	9.579.831,93	76.638.655,44	9.679.621,85	77.436.974,79

Bastón de Extensión en Fibra de Carbono y Trípode Telescópico para bastón.	UND	8	1.222.690,00	9.781.520,00	247.899,16	1.983.193,28	2.773.109,24	22.184.873,95	2.773.109,24	22.184.873,92	1.754.201,91	14.033.615,29
SUBTOTAL				242.328.580,00		180.521.008,42		208.066.386,55		217.310.924,31	**SUBTOTAL**	**212.056.724,82**
IVA 19%				46.042.430,20		34.298.991,60		39.532.613,45		41.289.075,62	**IVA 19%**	**40.290.777,72**
TOTAL				288.371.010,20		214.820.000,02		247.599.000,00		258.599.999,93	**TOTAL**	**252.347.502,54**

Capitan de Navío JUAN CARLOS OLARTE GUZMÁN
Subdirector de Desarrollo Marítimo
Gerente de Proyecto

S2 Kenny Olascoaga García
Estructurador Técnico.

CPS Sandra Chivará
Estructurador Económico-Financiero

ANEXO E
"MATRIZ DE RIESGOS"

Tabla 1 Matriz de riesgos

NUMERICA	HISTORICA			IMPACTO				
				INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTROFICO
				1	2	3	4	5
1 EN 10.000-100.000	Puede ocurrir pero solo en circunstancias excepcionales	RARO	1	2	3	4	5	6
1 EN 1.000-10.000	Podría ocurrir pero dudoso	IMPROBABLE	2	3	4	5	6	7
1 EN 100-1.000	Podría ocurrir en cualquier momento futuro	POSIBLE	3	4	5	6	7	8
1 EN 10-100	Probablemente ocurrirá	PROBABLE	4	5	6	7	8	9
1 EN 10	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstancias	CASI CIERTO	5	6	7	8	9	10

El orden de prioridades fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y de su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación de acuerdo con Tabla 2.

Tabla 2 Prioridad de tratamiento y control del riesgo

N°	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

Tabla 3 Mapa de identificación de riesgos

No	Clase	Área	Etapa	Tipo	descripción (qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Prioridad	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta la ejecución el contrato	Persona que implementa el	Fecha inicio tratamiento	Fecha término tratamiento	Monitoreo y revisión	
													probabilidad	impacto	Valoración del riesgo					Forma de realizar monitoreo	Periodicidad monitoreo / Cuando?
1	General	Interno	Planeación	Operacional	Deficiente determinación de especificaciones técnicas mínimas	Las especificaciones técnicas mínimas no permiten que se satisfaga la necesidad	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Entidad	Se efectúa verificación del estudio previo presentado realizando observaciones cuando las especificaciones no ofrecen claridad	2	2	4	SI	Asesor de contratación	Con la llegada del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	Documento solicitando aclaración	Llegada estudio previo corregido
2	General	Externo	Planeación	Económico	Cotizaciones con precios ficticios, que alejan al estudio de mercado de la realidad	Elaboración del presupuesto oficial errado	2	4	6 (Riesgo alto)		Proponente	Estudio económico con cotizaciones de posibles oferentes interesados en el proceso	1	4	5	SI	Estructurador	Con la llegada del estudio previo	Termino de adjudicación	Durante el proceso de elaboración del presupuesto.	En los estudios previos y apertura del proceso.
3	General	Externo	Selección	Económico	Presentación de ofertas artificialmente bajas	El bien o servicio no cumple con las calidades y exigencias técnicas requeridas. -no se justifique adecuadamente El precio artificialmente bajo.	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Proponente	Analizar estudio de mercado que demuestre si los precios son artificialmente bajos y de ser así requerir al proponente para que explique y demuestre porque sostiene esos precios.	2	2	4	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación

4	General	Interno	Contratación	Operacional	Reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	2	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Responder y aclarar en el menor tiempo posible las observaciones presentadas	2	2	4	NO	Jefe División precontractual	Termino de evaluación de las propuestas	Termino de evaluación de las propuestas	Revisión de respuestas de los comités	Previo a la adjudicación
5	General	Interno	Contratación	Económico	Sobrecostos en servicios	Los servicios objeto del futuro contrato no se encuentran acordes a los precios del mercado	2	1	3(Riesgo bajo)	d	contratista	Realizar un análisis de mercado que permita determinar que los servicios se encuentran de acuerdo con los precios de mercado	2	1	3	NO	Dependencia Usuaria/ Comité Económico	Ver plazo de ejecución	Ver plazo de ejecución	Estudio previo/ evaluación comité	previo a la adjudicación
6	General	Interno	Ejecución	Económico	Incumplimiento de los plazos de pago	Incumplir el plazo de pago del valor del contrato al contratista, impidiendo la liquidez para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Entidad	Dar cumplimiento al procedimiento de la cadena presupuestal y el Programa Anual Mensualizado de Caja	1	1	2	SI	Jefe División Presupuesto	Ver plazo de ejecución	mensual	Documentos soporte para pago	mensual
7	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Retrasos en la entrega de bienes y servicios	Que no se entreguen oportunamente los servicios impidiendo el normal desarrollo del proceso de adquisiciones en la Unidad Delegataria	3	3	6 (Riesgo alto)	b	Contratista	Establecer plazos dentro del contrato para la entrega de los conceptos y determinar un procedimiento para su revisión y aprobación por parte del supervisor del contrato	3	3	6	SI	Dependencia Usuaria	Ver plazo de ejecución	31 de diciembre/24	Verificación de actas de levantamiento de requerimientos	Mensual (acuerdo lo necesitado por la dependencia)

8	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Deficiencia en la calidad de los bienes adquiridos	Que los servicios no correspondan a los requeridos por la entidad	3	3	5 (Riesgo Medio)	c	Contratista	Dar cumplimiento al estándar de calidad que será verificado por el supervisor del contrato durante la fabricación y la entrega	3	3	5	SI	Supervisor	Cumplimiento requisitos ejecución	Plazo de ejecución	Verificación del material previa recepción	Mensual/a criterio del supervisor
9	General	Externo	Planeación	Social o político	Dispersión de la normatividad	En materia de contratación estatal, existen numerosas normas, directrices, conceptos e interpretaciones sobre el procedimiento de contratación	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Verificar la normatividad relacionada con el proceso de contratación y de sus modificaciones relacionadas con el servicio a contratar	3	1	4	NO	Asesor de Contratación	Elaboración Estudios y documentos previos	Plazo de ejecución	Verificando el portal de CCE	Semanal
10	General	Interno	Planeación	Operacional	Especificaciones técnicas débiles, las cuales son objeto de variación durante la ejecución del contrato	Modificación de especificaciones técnicas, lo que afecta las características de los servicios a requerirse	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Entidad	Verificación del estudio y documentos previos	2	2	4	SI	Usuario /gerente de proyecto Asesor	Con la llegada del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	Documento solicitando aclaración	Llegada estudio previo corregido
11	General	Interno	Contratación	Operacional	incumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato que generan dilaciones en su inicio	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Entidad	Gestión oportuna para agilizar los trámites administrativos internos	1	1	2	SI	Dependencia Presupuesto	Termino para el cumplimiento de	Termino para el cumplimiento de	Verificación n cumplimiento requisitos de ejecución a cargo de la entidad	Una vez suscrito el contrato

12	General	Interno	Contratación	Operacional	reclamos de terceros sobre la selección del oferente	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	2	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Responder oportunamente te observaciones presentadas	2	2	4	NO	Jefe División precontractual	Termino de evaluación de las propuestas	Termino de evaluación de	Revisión de respuestas de los comités	Previo a la adjudicación
13	General	Interno	Contratación	Económico	Imprevistos durante la ejecución del Contrato	Equilibrio Económico del Contrato	4	3	7(Riesgo Alto)	d	Entidad/Contratista	Planeación: Prever imprevistos en Estudios Previos Contratación: Seguimiento a la trazabilidad del Proceso/Modificación del Contrato	3	1	4	NO	Jefe Adquisiciones	Elaboración Estudios y documentos previos		Seguimiento Contractual	Mensual
14	General	no	EJECUCIÓN	Financiero	Consecución financiación	El contratista no cuenta con los recursos para cumplir con los compromisos adquiridos en el contrato	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Contratista	El contratista debe prever todos los costos generados en el cumplimiento del objeto del contrato y conseguir la financiación y recursos que le garanticen la liquidez para el desarrollo de este	3		4	SI	Contratista/supervisor	Supervisor	plazo de ejecución	Requerimientos de bienes	PERMANENTE