DE:	Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe	**FECHA:**	26 de octubre de 2026
PARA:	Grupo de Intendencia Regional del Caribe	**No.**	

En desarrollo de lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, este último modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, en el artículo 8 de la Ley 1150 de 2007 y en el Título 1 "Contratación Estatal", Capitulo 1. "Sistema de Compras y Contratación Pública", Sección 2. "Estructura y Documentos del Proceso de Contratación", Subsección 1 "Estudios y Documentos Previos" del Decreto 1082 de 2015, el CENTRO DE INVESTIGACIONES OCEANOGRÁFICAS E HIDROGRÁFICAS DEL CARIBE de la Dirección General Marítima - DIMAR, presenta a consideración el siguiente Estudio de Documentos Previos, en el cual se analiza la Conveniencia y la Oportunidad de realizar la Contratación respectiva, así:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Para el cumplimiento de las funciones asignadas a la Dirección General Marítima, la misma cuenta con una estructura organizacional dentro de la cual se encuentran el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe (CIOH) y el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Pacífico (CCCP), encargados de ejecutar los planes científicos y operacionales de la Autoridad Marítima Colombiana en las cuencas del Caribe y el Pacífico, a través del control, desarrollo e investigación de la dinámica marina y del manejo integrado de la zona costera. En lo que refiere a la tarea de la investigación científica y el monitoreo ambiental, se lleva a cabo mediante herramientas de análisis computacional avanzado y la administración del talento humano capacitado, pilar importante para el apoyo de los procesos técnicos de la Entidad.

La Dirección General Marítima - DIMAR 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.

El software de cálculo numérico, procesamiento de datos y modelación computacional MATLAB es esencial para la visualización, procesamiento y análisis de datos oceanográficos, hidrometeorológicos y geomorfológicos adquiridos durante las expediciones marinas y campañas de campo para el desarrollo de actividades de investigación operacional y producción de diagnósticos del medio marino. Actualmente, la capacidad del DIMAR-CIOH y DIMAR-CCCP para realizar estos análisis se encuentra condicionada por la necesidad de formalizar e incrementar el licenciamiento de esta herramienta específica que permita:

- Facilitar el procesamiento masivo, análisis espectral y filtrado de datos provenientes de sensores oceanográficos, boyas direccionales y estaciones meteorológicas.
- Proporcionar una plataforma de modelación y pre/post-procesamiento de datos para modelos numéricos oceanográficos y costeros como CROCO y Delft3D.
- Integrar diferentes tipos de datos geofísicos, oceanográficos y geomorfológicos en una sola plataforma, mejorando la coherencia y precisión de los estudios de la Zona Costera y el Océano.
- Fortalecer la capacidad para desarrollar nuevos scripts, herramientas automatizadas e interfaces gráficas mediante MATLAB Compiler para el apoyo de los procesos operacionales.

Adicionalmente, la adquisición de licencias de MATLAB en modalidad flotante (Concurrent) conlleva múltiples beneficios tanto para las Secciones de Oceanografía y Meteorología Operacional (SOMO) como para la Sección de Manejo Integrado de Zona Costera (SEMIZC):

Aumenta la calidad y exactitud del análisis de series temporales y variables marinas, contribuyendo a resultados más confiables y robustos en los boletines operacionales.

Permite la detección de patrones oceanográficos y dinámicas costeras complejas que podrían pasar desapercibidas con métodos menos avanzados de procesamiento.

Facilita la publicación de investigaciones en revistas científicas de alto impacto, aumentando la visibilidad y reputación de la institución al respaldar la producción técnica a través del empleo de software debidamente licenciado e institucionalizado.

Contribuye al avance del conocimiento científico-marítimo y la seguridad de la navegación, apoyando el desarrollo sostenible y la gestión del litoral colombiano.

La adquisición del paquete de licenciamiento de MathWorks es una inversión estratégica que fortalece significativamente la capacidad de investigación operacional de los centros CIOH y CCCP, optimizando la precisión de los modelos numéricos y garantizando el estricto cumplimiento normativo (License Compliance). Asimismo, y con el propósito de fortalecer las capacidades analíticas del Servicio Hidrográfico Nacional, se solicita la adquisición de tres (3) licencias en esquema flotante (Concurrent / Network Named User) operadas bajo un servidor central unificado, distribuidas de la siguiente manera: dos (2) licencias para las Secciones SOMO (CIOH y CCCP) y una (1) licencia para la Sección SEMIZC (CCCP).

Teniendo en cuenta la necesidad de la entidad y habiendo verificado la viabilidad de contratación directa y facturación local con el representante autorizado CES Colombia (Computational Enterprise Simulations Colombia S.A.S.), se contempla la adquisición formal del esquema de licencias concurrentes de MathWorks Inc. en pesos colombianos.

La adquisición de las licencias y sus servicios asociados serán gestionados de acuerdo con la oferta comercial vigente, permitiendo su correcta incorporación dentro de la infraestructura tecnológica administrada por el Grupo TIC (GRUTIC) y el Registro en SECOP II.

Teniendo en cuenta la TRM de referencia institucional del Ministerio de Defensa Nacional para la vigencia, la adquisición se ajustará a las proyecciones financieras establecidas por DIMAR para la contratación de bienes y servicios tecnológicos.

Finalmente, con la presente contratación es de mencionar que la satisfacción de la necesidad que presentan las secciones SOMO y SEMIZC en los centros de investigación queda satisfecha en un 100% para el año 2026.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

2.1. OBJETO: "ADQUISICIÓN LICENCIAS MATLAB SOFTWARE PARA LOS CENTROS DE INVESTIGACIONES OCEANOGRÁFICAS E HIDROGRÁFICAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA".

2.2. LUGAR DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO Y EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS

Los bienes contratados deberán ser entregados por el contratista, o quien designe para el efecto, en coordinación con el supervisor del contrato así:

El bien será entregado de MANERA VIRTUAL para el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe - CIOH, ubicado en el Barrio el Bosque, Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla, Cartagena de Indias D.T. y C., y para el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Pacífico - CCCP, ubicado en la Avenida 20 de Julio, El Morro, Tumaco, Nariño, de acuerdo con las obligaciones establecidas para el desarrollo del Contrato y los entregables.

NOTA: Las llaves de acceso, códigos y/o procedimientos de activación del licenciamiento flotante de MATLAB deberán ser entregados o suministrados por parte del proveedor al supervisor del contrato mediante correo electrónico o videoconferencia para su respectiva configuración y administración en el servidor central habilitado. Las comunicaciones y coordinaciones se harán mediante correo electrónico y el enlace de conexión mediante el cual se darán las instrucciones para llevar a cabo el proceso de activación e instalación del paquete de licencias en mención.

2.3. PLAZO DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato será hasta el **10 de noviembre de 2026**, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

2.4. CANTIDADES A RECIBIR: las cantidades mínimas a recibir se encuentran relacionadas en el Anexo "A" del presente documento.

2.5. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

El tipo de contrato a celebrar es de **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..."

Por su parte, el Código Civil define el contrato de compraventa en el artículo 1849 en el siguiente sentido: ***"La compraventa es un contrato en que una de las partes se obliga a dar una cosa y la otra a pagarla en dinero. Aquélla se dice vender y ésta comprar. El dinero que el comprador da por la cosa vendida se llama precio."*** Y el Código de Comercio en su artículo 905 así: ***"La compraventa es un contrato en que una de las partes se obliga a transmitir la propiedad de una cosa y la otra a pagarla en dinero. El dinero que el comprador da por la cosa vendida se llama precio..."*** (subrayado fuera de texto).

2.6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Las Especificaciones Técnicas serán las relacionadas en el **Anexo Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas** del presente Estudio de Documentos Previos.

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 - UNSPSC.

Clasificación	Segmentos	Familias	Clases	Producto
E. Productos de Uso Final	43. Difusión de tecnología de información y Telecomunicaciones	23. Software	15. Software funcional específico de la empresa	12. Software de manejo de licencias
E. Servicios	81. Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	11. Servicios informáticos	22. Mantenimiento y soporte de software	20. Mantenimiento de software de servidores

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 el que consigna que la Entidad no debe efectuar el análisis para los procesos de contratación adelantados por modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía".

2.9. TIPO DE ADJUDICACIÓN: El Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe de la Dirección General Marítima, recomienda que el proceso a seguir en virtud del presente estudio previo se adjudique de forma TOTAL.

3. FUNDAMENTO JURÍDICO QUE SOPORTA LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

De conformidad con lo establecido en el literal g, numeral 4, del artículo 2, de la Ley 1150 de 2007, reglamentado por el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, la modalidad de selección que corresponde dentro del presente proceso de contratación es CONTRATACIÓN DIRECTA CUANDO NO EXISTA PLURALIDAD DE OFERENTES, la cual se describe en el siguiente artículo:

"CONTRATACIÓN DIRECTA CUANDO NO EXISTA PLURALIDAD DE OFERENTES. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación".
(Subrayas fuera del texto)

El presente proceso contractual deberá adelantarse mediante la modalidad de selección de CONTRATACIÓN DIRECTA, por no existir pluralidad de oferentes en el mercado, lo que se encuentra estipulado en la causal "g" del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 que reza:

Artículo 2º de la Ley 1150 de 2007: *"La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:*

Numeral 4. Contratación Directa. La modalidad de selección de contratación directa solamente procederá en los siguientes casos:

g) Cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado;

Concordante con el Artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, que dicta: *"Artículo 2.2.1.2.1.4.8. Contratación directa cuando no existe pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación."*

La firma **MathWorks Inc.** es la única creadora, desarrolladora y titular exclusiva de los derechos de propiedad intelectual del software **MATLAB** y sus módulos especializados (*Toolboxes*). No existe en el mercado otra empresa o marca que entregue el ítem necesitado por el CIOH y el CCCP para el análisis computacional, procesamiento de datos oceanográficos, modelación matemática y desarrollo de herramientas de manejo costero, que permitirá a la DIMAR la posibilidad de mantener actualizados sus productos analíticos y modelos operacionales a través de un entorno de computación técnica de alto rendimiento.

La empresa **Computational Enterprise Simulations Colombia S.A.S. (CES Colombia)** actúa como la filial y canal exclusivo de comercialización y distribución autorizada de las soluciones de MathWorks Inc. para el territorio colombiano.

Por lo tanto, para efectos de facturación local en moneda nacional (COP) y atención administrativa en Colombia, la contratación se adelantará directamente con **COMPUTATIONAL ENTERPRISE SIMULATIONS COLOMBIA S.A.S.**

Lo anterior, de conformidad con las certificaciones de exclusividad y titularidad de derechos de autor que se anexan al presente estudio, donde consta que son el único canal autorizado para comercializar, proveer licencias y brindar soporte técnico oficial sobre el software MatLab y sus módulos asociados en el país.

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", la Dirección General Marítima adelanta el 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.

El estado colombiano tiene dividida su actividad económica en sectores económicos, los cuales a su vez corresponden a actividades que tienen características y/o elementos similares o comunes que les permite agruparse.

Los sectores económicos se refieren a las diferentes categorías en las que se clasifican las actividades económicas de un país o región. Estas categorías se basan en la naturaleza de la actividad y su contribución a la economía. Los principales sectores económicos son:

Sector Primario: Este sector incluye actividades relacionadas con la extracción y producción de recursos naturales. Esto abarca la agricultura, la ganadería, la pesca, la minería y la explotación forestal. En Colombia, la agricultura y la minería son componentes importantes de este sector.

Sector Secundario: También conocido como sector industrial, este sector implica la transformación de materias primas en productos manufacturados. Incluye actividades como la industria manufacturera, la construcción, la generación de energía y la producción de bienes. En Colombia, la industria manufacturera y la construcción son ejemplos prominentes de este sector.

Sector Terciario: Este sector se refiere a los servicios que no producen bienes tangibles, sino que ofrecen servicios a las personas y a otras empresas. Incluye actividades como el comercio minorista y mayorista, los servicios financieros, la educación, la salud, el turismo, la tecnología de la información, la comunicación, entre otros. En Colombia, los servicios financieros, el turismo y la tecnología de la información están en crecimiento dentro de este sector.

Estos son los principales sectores económicos en Colombia, cada uno con su propia importancia y contribución al crecimiento y desarrollo del país.
Teniendo en cuenta el proceso que atañe a este estudio el sector de las TIC hace parte del sector terciario. Este, El sector tecnológico en Colombia ha experimentado un notable crecimiento y desarrollo en los últimos años, así:

Crecimiento y Contribución Económica: La industria tecnológica colombiana ha emergido como un motor clave de crecimiento económico. Contribuye significativamente al PIB del país y ha generado empleo en áreas como el desarrollo de software, la ingeniería de sistemas, la tecnología de la información y la comunicación (TIC), entre otros.

Innovación y Emprendimiento: Colombia ha visto un aumento en la innovación y el emprendimiento tecnológico. Se han creado numerosas startups y empresas de tecnología que están desarrollando soluciones innovadoras en áreas como fintech, edtech, healthtech, agritech y más. Este ecosistema emprendedor está respaldado por incubadoras, aceleradoras, fondos de capital de riesgo y programas gubernamentales que fomentan la innovación y el desarrollo tecnológico.

Inversión y Apoyo Gubernamental: El gobierno colombiano ha reconocido la importancia del sector tecnológico y ha implementado políticas y programas para impulsar su crecimiento. Se han destinado fondos para la investigación y el desarrollo, así como para la formación de talento en áreas clave como la ciencia de datos, la inteligencia artificial y la ciberseguridad.

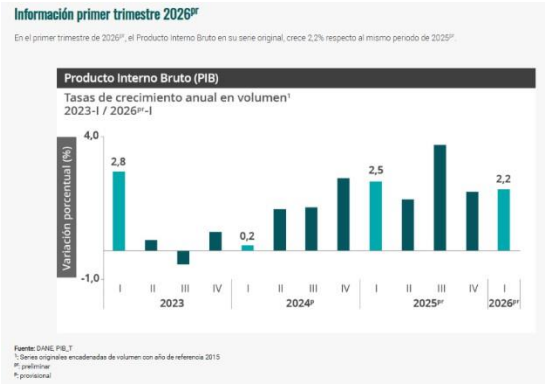
Adopción de Tecnología: La adopción de tecnología en Colombia está en aumento, tanto en el sector público como en el privado. Las empresas están invirtiendo en la digitalización de sus operaciones, adoptando soluciones de nube, analítica de datos, Internet de las cosas (IoT) y otras tecnologías emergentes para mejorar su eficiencia y competitividad.

Desafíos y Oportunidades: Aunque el sector tecnológico en Colombia ha avanzado significativamente, aún enfrenta desafíos como la brecha digital, la falta de infraestructura en algunas regiones y la escasez de talento especializado. Sin embargo, estas dificultades también representan oportunidades para el crecimiento futuro mediante la inversión en infraestructura digital, la educación en habilidades tecnológicas y la promoción de la inclusión digital en todo el país.

Actualmente, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) son fundamentales en la transformación social, el desarrollo económico y el aumento de la competitividad. Este sector abarca todos los aspectos de la vida humana y contribuye significativamente a la sociedad del conocimiento. Las TIC promueven la transformación y la evolución proactiva entre los distintos grupos de interés y la sociedad en general. Además, ofrecen numerosas posibilidades para el desarrollo de nuevas formas de organización, comunicación, educación y aprendizaje.

La tecnología en Colombia ha experimentado un notable crecimiento en los últimos años, hasta el punto de que este sector ahora juega un papel importante tanto en el producto interno bruto (PIB) como en el mercado laboral del país.

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr.



Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

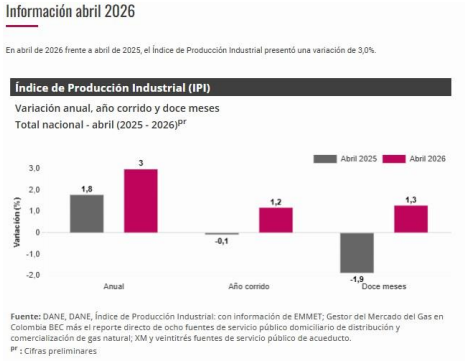
Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Industrias manufactureras crece 2,3%.
- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 1,4%.

ESTADISTICAS DEL SECTOR:

El Índice de Producción Industrial IPI es una operación estadística a través de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene y compila la información de evolución de la variable producción real del sector industrial colombiano en el corto plazo.

El Índice de Producción Industrial (IPI) se calcula con base en la información de la producción real, que suministran mensualmente los agentes industriales a la Encuesta Mensual Manufacturera con enfoque territorial (EMMET) y registros administrativos provenientes de entidades externas al DANE. Es una investigación basada en el aprovechamiento estadístico de los registros administrativos, debido a que reducen la carga al encuestado y los costos de la obtención de datos, a su vez, tienen una mejor tasa de respuesta frente a los censos y las encuestas por muestreo.



En Colombia, el sector de las TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) al conjunto de las industrias manufactureras, comerciales y de servicios cuya actividad principal está vinculada con el desarrollo, producción, comercialización y uso intensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones), que abarca las industrias de software y servicios TI, Dentro del componente de producción de servicios TIC se encuentran los servicios y redes de telecomunicaciones, como: servicios de telefonía fija, móvil, transmisión de datos, internet, correos y postales, radio y televisión, entre otros. Asimismo, El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, según la Ley 1341 o Ley de TIC, es la entidad que se encarga de diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Una característica del sector TIC es su constante evolución por cuenta de los altos niveles de innovación. Esto lleva a pensar que las tasas de crecimiento de la productividad, especialmente de la productividad laboral del sector, pueden presentar una tendencia creciente. Asimismo, la evolución de la productividad de un sector como el de las TIC es uno de los principales motores del crecimiento económico, la productividad, especialmente la productividad laboral, de este sector transversal a toda la economía es un aspecto para considerar si se está pensando en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de un país.
Por lo anterior se puede evidenciar que el sector s de tecnologías es fundamental para la conectividad y el desarrollo económico, con un impacto significativo en el empleo, el PIB y la economía digital del país.

Cabe resaltar que el servicio de renovación de mantenimiento de licencias es un servicio que permite mantener activas y actualizadas las licencias de software utilizadas por la entidad. Este servicio implica el pago de una tarifa periódica, a cambio de ciertos beneficios, que pueden incluir así:

Actualizaciones y Mejoras: El proveedor de software proporciona actualizaciones periódicas del software para corregir errores, mejorar el rendimiento, agregar nuevas funciones o mantener la compatibilidad con sistemas operativos y otros programas.

Soporte Técnico: Los usuarios que tienen un contrato de mantenimiento de licencias suelen recibir soporte técnico directamente del proveedor. Esto puede incluir asistencia para resolver problemas técnicos, asesoramiento sobre el uso del software y orientación sobre la solución de problemas.

Seguridad: Los proveedores de software suelen ofrecer actualizaciones de seguridad para proteger el software contra vulnerabilidades y amenazas de seguridad. Estas actualizaciones son importantes para garantizar que el software esté protegido contra ataques cibernéticos y otras vulnerabilidades.

Cumplimiento Legal: Al mantener activas las licencias de software a través del servicio de renovación de mantenimiento, los usuarios pueden asegurarse de que están cumpliendo con los términos y condiciones de uso del software, así como con las leyes de propiedad intelectual y licencias.

En resumen, el servicio de renovación de mantenimiento de licencias es una forma de garantizar que el software utilizado por una organización esté actualizado, protegido y en cumplimiento con las regulaciones y los términos de licencia.

Asimismo, se realizó una consulta del sector económico con el fin de verificar la oferta y demanda de los servicios que se pretenden contratar por parte de la Entidad, para lo cual se consultó la página de Colombia Compra Eficiente, encontrándose que hasta la fecha los únicos registros referente a la prestación del Servicio que se encuentra activo es la empresa COMPUTATIONAL ENTERPRISE SIMULATIONS COLOMBIA S.A.S.

4.2. ADQUISICIONES ANTERIORES DE LA DIMAR

En vigencias anteriores, la Dirección General Marítima – DIMAR NO ha efectuado contrataciones relacionadas.

4.3. ADQUISICIONES POR PARTE DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES

Se realizó la consulta en la página web www.colombiacompra.gov.co, encontrándose que, en vigencias anteriores, estas entidades estatales han contratado objetos similares a los requeridos por la Dirección General Marítima en el presente Estudio Previo.

ENTIDAD ESTATAL	No. DE CONTRATO	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO	VIGENCIA
Universidad Surcolombiana	OC 078 -2026	COMPRA DE LA LICENCIA DE CAMPUS MATLAB FULL SUITE PARA EL LABORATORIO DE MULTICAMPOS DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA	$120.034.998,00	2026
Universidad del Atlántico	MC-043-2026	Adquisición de licenciamiento de herramientas de software de campus Matlab y Simulink que apoyan el normal funcionamiento de la institución y el desarrollo de las actividades básicas académicas de la Universidad del Atlántico.	$160.166.294,00	2026

4.4. ESTUDIO DE MERCADO: 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", la Dirección General Marítima adelanta el 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: Teniendo en cuenta que se trata de una contratación directa por ausencia de pluralidad de oferentes en el mercado, se solicitó la respectiva cotización de **COMPUTATIONAL ENTERPRISE SIMULATIONS COLOMBIA S.A.S**., la cual se anexa al presente documento, y se hace el siguiente análisis.

DESCRIPCION BIENES	CANT	UNIDAD DE MEDIDA	COMPUTATIONAL ENTERPRISE SIMULATIONS COLOMBIA S.A.S		
			VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL + IVA
MATLAB	3	UNIDAD	$298.078.626,00	$0	$298.078.626,00

Los precios cotizados por el oferente se consideran acordes con la realidad del mercado y el presupuesto disponible para la presente contratación. Así las cosas, el valor para el presente proceso de contratación directa será por la suma de **DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES SETENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS VEINTISÉIS PESOS M/CTE ($298.078.626,00) exento de IVA e incluidas las demás erogaciones que correspondan.**

4.5. POSIBLES COSTOS ASOCIADOS AL VALOR DE CONTRATACIÓN. De acuerdo con la normatividad vigente en Colombia en materia de impuestos, contribuciones y retenciones, y el objeto contractual del presente proceso; los pagos que se realicen al futuro contrato, estarán sujetos a retenciones en la fuente por los diferentes conceptos que apliquen de acuerdo con la categoría tributaria del contribuyente a las tarifas que establezcan los Estatutos Tributario, Convenios Internacionales y demás normas que los modifiquen, aclaren o adicionen en el orden Nacional, Departamental y Municipal

4.6. VALOR ESTIMADO DEL OBJETO A CONTRATAR: El valor del contrato a celebrarse será hasta por la suma de **DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES SETENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS VEINTISÉIS PESOS M/CTE ($298.078.626,00)** exento de IVA e incluidas las demás erogaciones que correspondan.

NOTA 1: Con la preparación de la oferta, el Proponente 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 2: Los bienes a contratar se encuentran exento de IVA, de conformidad de conformidad al ESTATUTO TRIBUTARIO NACIONAL, art.477 numeral n, que reza:

Art. 477. Bienes exentos del impuesto sobre las ventas.

Nota1. Están exentos del impuesto sobre las ventas, con derecho a compensación y devolución, los siguientes bienes:

(…) n) Equipos, software y demás implementos de sistemas y comunicaciones para uso de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional

La DIMAR cumple sus funciones en coordinación y con personal de la **Armada Nacional** tal como lo prevé el artículo 22 del Decreto 1874 de 2021 que señala: "Dirección General Marítima-DIMAR. La Dirección General Marítima - **DIMAR- es una dependencia interna del Ministerio de Defensa Nacional,** con autonomía administrativa y financiera, sin personería jurídica, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 54, literal j) de la Ley 489 de 1998, Y le corresponde, de acuerdo con las directrices impartidas por el Ministro de Defensa, ejercer las funciones señaladas en la ley, en coordinación con la Armada Nacional, tal como está previsto en el artículo 30 del Decreto 1512 de 2000. La Dirección General Marítima - DIMAR, continuará con la estructura administrativa y las funciones definidas en el Decreto 5057 de 2009 y demás normas que gobiernan su funcionamiento."

La Ley 1819 de 2016, mediante la cual se modificó el artículo 477 del Estatuto Tributario, estableció de manera expresa entre los bienes que se encuentran exentos del IVA el software para las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional, en consecuencia, la adquisición del software para estas entidades está exenta del IVA. Definido el software como el conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora, debe entenderse que es este bien o elemento el que está exento y sólo cuando en el momento de la adquisición para efectos de su instalación y puesta en funcionamiento de conformidad con el artículo 447 del Estatuto Tributario se requieren tales servicios la base gravable del IVA será el valor total de dicha operación así realizada.

4.7. FORMA DE PAGO: El Grupo Intendencia Regional de la Dirección General Marítima- DIMAR, se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en **UN SOLO PAGO**, una vez recibido la renovación de la licencia a entera satisfacción por parte del Supervisor del contrato, presentación de la Factura electrónica (si está obligado) por parte del proveedor o la factura Comercial debidamente firmada por el Contratista y el Supervisor, Constancia de cumplimiento de las obligaciones del Contratista frente a los Sistemas de Seguridad Social Integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales, Entrada de los bienes en el programa SAP y Acta de recibo a satisfacción firmada por el Supervisor del contrato, dentro de los sesenta (60) días contados a partir de la radicación de los documentos en el Grupo Intendencia Regional de la **DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA** y acuerdo disponibilidad presupuestal PAC.

NOTA 1: Es de resaltar que los pagos del presente contrato, se encuentra asociados a la prestación efectiva del objeto contratado; en tal sentido, se deberá realizar el respectivo ajuste en los valores a facturar, disminuyendo el costo en la misma proporción de los bienes no entregados, cuando la situación no corresponda a negligencia por parte del contratista.

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.

NOTA 4: 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 siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.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:

I. En los datos de emisor el correo del emisor.
II. En los datos del adquiriente el correo siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co
III. En las notas finales el código #$15-01-12-004;XXX-[GINREDCA-2026;correo supervisor#$]-2026; XXXX@dimar.mil.co#$.
IV. 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
V. La PCI de la GINREDCA de la Dirección General Marítima es la 15-01-12-004.

De no cumplirse estos requerimientos mínimos, la Entidad no garantizará la correcta recepción de la factura para iniciar el trámite de pago correspondiente.

NOTA 5: Debido a que las entidades públicas realizan la ejecución presupuestal a través del Sistema de Información Financiera (SIIF Nación), y este Sistema se ha parametrizado para enlazar la factura electrónica con el proceso de pago interno, mencionada facturación electrónica deberá cumplir con los requisitos de identificación solicitados por el SUPERVISOR DEL CONTRATO, para su reconocimiento en el Sistema de Información Financiera SIIF Nación II, y así poder dar trámite a los pagos establecidos.

NOTA 6: GINREDCA deducirá del valor a cancelar al Contratista el 1% del valor del contrato antes de IVA, por concepto de Estampilla Universidad de Cartagena (antes de IVA) al CONTRATISTA, (Acuerdo Ley 1495 de 2011 y ordenanza 26 de 2012 de la Asamblea Departamental).

NOTA 7: 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 (06) 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 de este 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 de este, 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 (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.
- **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.

Cuando de conformidad con lo establecido 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 quien verificara 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.

NOTA 8: Corresponde al contratista cargar la factura y/o cuenta de cobro por medio del Sistema Electrónico de Compras Públicas SECOP II en la sección 7 "Ejecución" y los documentos de la ejecución del contrato generado en esta plataforma y adjuntar la constancia de la aceptación como soporte para el trámite de pago. Una vez aprobada la factura por la entidad, previa notificación a través de correo electrónico SIIF NACION, el contratista deberá cargar su factura en el SECOP II, con su número de radicación, para el caso, será la fecha del correo de aceptación factura electrónica en SIIF NACION y el número de contrato (ejemplo: 07052021-001).

4.8. CLÁUSULA DE COMERCIO EXTERIOR: (EN CASO DE QUE APLIQUE) CLAUSULA DE COMERCIO EXTERIOR: Para los bienes importados objeto del contrato, el contratista realizará todos los trámites de 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 y/o el Ministerio de Comercio Industria y Turismo.

Previo al trámite de nacionalización, el contratista remitirá a la Subdirección Administrativa y Financiera de la Dirección General Marítima ubicada en la Cra 54 No. 26 - 50 en la ciudad de Bogotá, original de la licencia de importación aprobada por parte del Ministerio de Comercio Industria y Turismo, junto con la copia de la factura de Importación, copia del contrato y autorización escrita del supervisor del contrato avalando los bienes objeto de desaduanamiento en la Importación con la respectiva solicitud de certificado de no causación de IVA, conforme a lo establecido en Estatuto Tributario Artículo 428, los Decretos 695/1983, 3000/2005, Ley 1819 del 2016, Decreto Único Reglamentario 1625/2016 y de conformidad con el artículo 33 de la Resolución No 4223 de 2022.

PARAGRAFO PRIMERO: En el evento de requerirse, el contratista entregará fotocopia de los documentos con los cuales se demuestre que los bienes suministrados están legalmente en Colombia.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El contratista no debe despachar los bienes objeto del contrato a nombre de la Armada Nacional, ni ser consignadas a los depósitos aduaneros de la Armada Nacional.

PARÁGRAFO TERCERO: Esta cláusula no aplica para elementos que se encuentren nacionalizados antes de la firma y perfeccionamiento del contrato.

PARAGRAFO CUARTO: En cumplimiento de lo mencionado en la Resolución de Delegación Ministerio de Defensa Nacional No. 4223 de 2022, 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 QUINTO: El tiempo estipulado para el trámite de la certificación por parte de la Dirección General Marítima, 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 estos y amparen correctamente los bienes objeto del contrato; este tiempo se debe tener en cuenta dentro del plazo de ejecución del contrato.

4.9. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL E INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: El presente estudio previo cuenta con el siguiente respaldo presupuestal

No. CDP	DEPENDENCIA AFECTACIÓN	CÓDIGO CLASIFICACIÓN PRESUPUESTAL CCP	Rec	SIT	CONCEPTO	Valor
50226	GINREDCA	A-05-01-01-004-007	16	SSF	EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES	$386.775.207,00

5. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN

Los factores de escogencia objetiva que se establecen para comparar las propuestas obedecen estrictamente a criterios jurídicos, técnicos y económicos - financieros, de conformidad con lo establecido por el artículo 5 de la Ley 1150 de 2011 "De la selección objetiva", y Decreto reglamentario 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.2.2.2. "Ofrecimiento más favorable". De la siguiente manera:

FACTORES DE VERIFICACIÓN HABILITANTES	
VERIFICACIÓN JURÍDICA	HABILITA
VERIFICACIÓN TÉCNICA	HABILITA
VERIFICACIÓN ECONÓMICA	HABILITA

5.1. REQUISITOS PARA ACREDITAR LA CAPACIDAD JURÍDICA: VERIFICACIÓN JURÍDICA: Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la **GINREDCA**; el comité asesor evaluador jurídico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos para contratar, en caso de que se realicen observaciones y requerimientos y el oferente no subsane en el plazo solicitado, la oferta será **RECHAZADA**. (La verificación jurídica no registra puntaje).

La capacidad jurídica se acreditará con el cumplimiento de los requisitos señalados a continuación:

5.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA: El Oferente deberá aportar debidamente diligenciada la Carta de Presentación en los términos establecidos en el Anexo denominado "Carta de Presentación". Este documento contiene las Declaraciones de Inhabilidad, Declaraciones de apoyo contra Actos de Corrupción, entre otras. Por esto, en caso de presentación de la oferta como Oferente Plural, es necesario que se suscriba por el Representante de cada uno de los miembros.

5.1.2. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL: expedido en un lapso no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de propuesta y en donde conste el objeto social, el cual debe tener relación directa con el objeto del presente proceso.

Igualmente debe acreditar que la duración de la sociedad no es inferior a UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra) o Matrícula Mercantil para el caso de las personas naturales, con fecha de expedición igual a la arriba señalada.

Cuando se trate de Persona Jurídicas Extranjeras que no tengan sucursal en Colombia (De acuerdo con 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 artículo 474 numeral 2 del Código de Comercio y normatividad tributaria en Colombia), deberán comprobar su Existencia y Representación Legal de conformidad con las normas de su país de origen y artículo 58 de la Ley 1564 de julio 12 de 2012.

Si el Representante Legal de la Persona Jurídica tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de esta, deberá adjuntarse en la oferta el documento de autorización expresa del órgano competente a su Representante Legal, presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato. Los Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación deberán acreditar Acta de Autorización de cada una de las Compañías que componen el Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, para presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato.

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

5.1.3. PERSONAS JURÍDICAS PÚBLICAS O PRIVADAS DE ORIGEN EXTRANJERO: 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 propuestas 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 proponente, 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, está podrá designar a su sucursal u otorgar poder a un apersona 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 (01) año anterior a la fecha de cierre del presente proceso.

- Acreditar un término mínimo remanente de duración de la sociedad, UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).

- Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la suscripción del contrato ofrecido y su ejecución hasta la liquidación. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato y su ejecución hasta la liquidación, así como para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

- 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.

5.1.4. AUTORIZACIÓN: En caso de que el Representante Legal del oferente o persona que presenta la oferta disponga de limitaciones para obligarse, presentar la oferta o suscribir el futuro contrato en caso de resultar adjudicatario, deberá aportar autorización por parte del organismo y conforme a los estatutos de la sociedad

5.1.5. PODER GENERAL O ESPECIAL: Cuando el proponente actúe por intermedio de un apoderado general o especial, deberá aportar los documentos en los que conste dicha representación, trátese de escritura pública o documento privado debidamente notarizado o con nota de presentación personal, que reúna todos los requisitos definidos en la Ley, conforme lo dispone los Artículos 73 y del Código General del Proceso. El poder deberá señalar que el apoderado se encuentra facultado para presentar la oferta y/o suscribir el contrato en caso de resultar adjudicatario ante la Dirección General Marítima.

5.1.6. APODERADO PARA OFERENTES EXTRANJEROS: Los oferentes extranjeros sin sucursal o domicilio en Colombia deberán presentar sus propuestas, previo cumplimiento de los requisitos generales aplicables a los oferentes nacionales con las excepciones del caso y especialmente cumpliendo los siguientes requisitos:

i. 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, deberá acreditar la constitución de un apoderado (Poder Especial), domiciliado y residente en Colombia, debidamente facultado para presentar la manifestación de interés, la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla administrativa, judicial o extrajudicialmente.

ii. Deberá adjuntar el Certificado de Existencia y Representación Legal o el documento equivalente del país en que se haya constituido legalmente. Si el mismo se encuentra en idioma distinto al castellano oficial de la República de Colombia, deberá adjuntar el texto en el idioma original acompañado de la traducción respectiva, para firmar el contrato, el Proponente que resulte adjudicatario debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados por escrito en idioma extranjero, la cual deberá ser oficial en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso, cumpliendo el trámite de Apostilla o Consularización.

5.1.7. 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 oferente deberá presentar las siguientes certificaciones:

i. **Persona natural:** se acreditará con la planilla única electrónica de pago del último mes.
ii. **Persona jurídica con personal a cargo:** se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente a los 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

5.1.8. 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 y Certificación suscrita por el representante legal de encontrarse al día con el pago de Impuesto de autor retención renta (cuando aplique), en virtud de lo establecido en la Ley 1819 de diciembre de 2016.

5.1.9. CERTIFICADO EXPRESO DE MULTAS Y SANCIONES: Suscrito por el Representante Legal, a efectos de determinar las posibles Inhabilidades que trata el Estatuto Anticorrupción, el cual deberá tener una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

5.1.10. CERTIFICACIÓN DE DISTRIBUIDOR AUTORIZADO O EXCLUSIVO: El oferente deberá aportar certificación vigente expedida por el fabricante, en la que conste que se encuentra autorizado para la comercialización, suministro, licenciamiento, soporte técnico y atención de garantías de las soluciones geoespaciales objeto de la presente contratación. Cuando corresponda, la certificación deberá acreditar la condición de distribuidor exclusivo o la inexistencia de otros distribuidores autorizados en Colombia para las soluciones ofertadas.

La Entidad verificará la vigencia, autenticidad y alcance de la certificación aportada, la cual hará parte integral de los documentos soporte del proceso contractual.

5.1.11. FORMATO COMPROMISO ANTISOBORNO - ANEXO No 7: Firmada 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 de compromiso antisoborno de la oferta, para su diligenciamiento conforme a lo previsto en el presente pliego de condiciones electrónico.

5.1.12. FORMATO PACTO DE INTEGRIDAD PARA PROVEEDORES Y/O PROPONENTES – ANEXO 2: Firmada 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 de Pacto de Integridad de la oferta, para su diligenciamiento conforme a lo previsto en el presente pliego de condiciones electrónico.

5.1.13. FORMATO CONFLICTO DE INTERÉS PARA PROVEEDORES Y/O PROPONENTES – ANEXO 6: Firmada 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 modelo de conflicto de interés de la oferta, el cual deberá diligenciar acuerdo anexo previsto en el presente pliego de condiciones electrónico.

5.1.14. Anexar certificado del **REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS – REDAM** del representante legal de conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 2097 de 2021.

5.1.15. Los siguientes documentos serán verificados directamente por el Comité Jurídico Evaluador designado por el GINREDCA, así:

- Certificado de Antecedentes Judiciales del Representante Legal y apoderado en caso de que aplique.
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación, del Representante Legal y apoderado en caso de que aplique y de la persona jurídica.
- Certificado de Responsabilidad fiscal del Representante Legal, expedido por la Contraloría General de la República y apoderado en caso de que aplique y de la persona jurídica.
- Medidas correctivas CNCP (https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx) del Representante Legal y apoderado en caso de que aplique de conformidad con lo establecido en el artículo 183 de la Ley 1801 del 29 de julio de 2016.
- Registro Único Empresarial Social RUES.

Nota 1: El proponente con la presentación de su oferta autoriza a la Entidad para consultar esta base de datos.

Nota 2: El oferente deberá presentar la demás documentación establecida por la entidad en la Solicitud de Oferta

5.2. VERIFICACIÓN TÉCNICA: Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la Dirección General Marítima – DIMAR, de lo cual dejará constancia el Comité Asesor de Verificación Técnica en el concepto que emita sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias contenidas en el anexo técnico del proceso.

5.2.1. CUMPLIMIENTO DEL ANEXO TÉCNICO: Para acreditar el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas por la Entidad, el oferente deberá diligenciar y suscribir el formato denominado **"Certificación de Cumplimiento de Especificaciones Técnicas"**, mediante el cual manifieste expresamente que conoce, acepta y cumple la totalidad de las condiciones, características y exigencias establecidas en el Anexo Técnico del presente proceso.

Así mismo, deberá aportar un documento suscrito por su Representante Legal en el que certifique que los bienes, licencias, software, servicios asociados, soporte técnico, capacitación y demás componentes de la solución tecnológica ofertada cumplen con las especificaciones mínimas requeridas por la Entidad y que se compromete a ejecutarlas en las condiciones ofrecidas durante el plazo contractual.

La presentación de dicha certificación implica la aceptación integral de las especificaciones técnicas exigidas por la Entidad y el compromiso de cumplirlas durante la ejecución del contrato.

5.2.2. GARANTÍA TÉCNICA El oferente deberá garantizar que, en caso de resultar contratado, los equipos, componentes, accesorios, software, licencias y demás elementos que integran la solución tecnológica objeto del contrato serán nuevos, originales y cumplirán con las especificaciones técnicas exigidas por la Entidad.

El contratista deberá otorgar una garantía mínima de seis (06) meses, contados a partir de la suscripción del Acta de Recibo a Satisfacción por parte del supervisor del contrato.

Durante dicho periodo, deberá atender y subsanar, sin costo para la Entidad, cualquier defecto de fabricación, falla de funcionamiento, configuración, licenciamiento o anomalía atribuible a los bienes o servicios suministrados, incluyendo los costos de reparación, reemplazo, soporte técnico y demás gastos asociados.

TÉRMINO PARA ATENDER EL RECLAMO DE GARANTÍA. En caso de reclamo de garantía, la Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe informará al contratista dentro de las (05) días calendarios siguientes a la fecha en que suceda y/o se descubra la falla o el defecto que presenta los bienes adquiridos, efectuando la entrega del elemento al contratista en el mismo lugar en que estos fueron recibidos por la entidad de conformidad con el lugar de entrega previsto en el contrato. El contratista o quien realice la reparación y/o cambio en su nombre previa autorización escrita, deberá expedir una constancia de recibo, e indicará los motivos de la reclamación. Así mismo correrá por su cuenta el transporte y demás erogaciones que se ocasiones debido al reclamo.

Cuando sea subsanado el bien o servicio suministrado en cumplimiento de una garantía legal o suplementaria, el contratista o quien la realice, estará obligado a entregar a la Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe constancia del bien/servicio en reemplazo, indicando lo siguiente: descripción del bien/servicio reemplazado, fecha de entrega del servicio objeto de reclamo. El término de atención al reclamo de garantía, el reemplazo no podrá superar los cinco (05) días calendarios siguientes al recibo del reclamo a menos que por escrito el contratista informe los motivos que implican mayor tiempo señalando la justificación respectiva.

EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD DE LA GARANTÍA. El contratista se exonerará de la responsabilidad que se deriva de la garantía, cuando demuestre que el defecto proviene de fuerza mayor o caso fortuito; el hecho de un tercero; el uso indebido por parte del consumidor, y que el usuario no

atendió las instrucciones, uso o mantenimiento indicadas y en la garantía (cuando aplique). En todo caso el contratista que alegue la causal de exoneración deberá demostrar el nexo causal entre ésta y el defecto del servicio.

SUSPENSIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE GARANTÍA: De conformidad con lo estipulado en el artículo 9 de la Ley 1480 de 2011, El término de la garantía se suspenderá mientras la Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe esté privada del uso del producto con ocasión de la efectividad de la garantía y en caso de producirse un cambio total del producto por otro, el término de garantía empezará a correr nuevamente en su totalidad desde el momento de reposición.

5.3. VERIFICACIÓN FINANCIERA:

En el marco de la modalidad de selección de contratación directa, la Entidad debe verificar la idoneidad y capacidad del futuro contratista para ejecutar el objeto contractual, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.1.4.5 del Decreto 1082 de 2015.

Para el presente proceso, la Dirección General Marítima verificó la existencia, capacidad jurídica, experiencia y condiciones técnicas del proveedor identificado, así como la documentación que acredita su condición de distribuidor autorizado de las soluciones objeto de contratación.

Teniendo en cuenta que la presente contratación se sustenta en la causal de inexistencia de pluralidad de oferentes y que la normativa vigente no impone la obligación de establecer indicadores financieros habilitantes para este tipo de procesos, la Entidad no definirá requisitos financieros de carácter eliminatorio ni factores de evaluación asociados a la capacidad financiera del proveedor.

No obstante, la Entidad verificará previamente a la celebración del contrato que el proveedor se encuentra legalmente constituido, desarrolla actividades relacionadas con el objeto contractual y cuenta con la capacidad para obligarse y ejecutar las obligaciones derivadas del contrato.

5.4. VERIFICACIÓN ECONÓMICA

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la Subdirección Administrativa y Financiera de la Dirección General Marítima, el Comité Asesor Evaluador económico - financiero emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias contenidas en el anexo técnico del proceso, manifestaciones y soportes, las condiciones mínimas, son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta los documentos que a continuación se relacionan:

- PROPUESTA ECONÓMICA Anexo "B". El valor total de la oferta deberá presentarse en su totalidad, SIN decimales. La oferta se debe presentarse por escrito archivo (PDF) y en medio magnético).
- El proponente deberá diligenciar en su totalidad y consignar el valor de su oferta en LA LISTA DE PRECIOS DEL SECOPII: (*http://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE SECOP II*) que corresponderá a las preguntas formuladas así: valor total de la propuesta en el que se incluirá el costo de todos los ítems y todas las erogaciones a que haya lugar.

DOCUMENTOS PARA VERIFICACIÓN ECONÓMICA:

- **Fotocopia del RUT – Registro Único Tributario:** El oferente debe indicar su identificación tributaria e información sobre el régimen de impuestos al que pertenece, las personas jurídicas y/o naturales integrantes de un consorcio o unión temporal deben acreditar individualmente éste requisito, cuando intervengan como responsables del impuesto sobre las ventas, por realizar directamente la prestación de servicios gravados con dicho impuesto, lo anterior de conformidad con el artículo 368 del Estatuto Tributario en concordancia con artículo 66 de la Ley 488 de 1998 que adicionó el artículo 437 del mismo Estatuto. En caso de ser adjudicado el contrato a un proponente bajo la modalidad de consorcio y/o unión temporal, deberá el consorcio o la unión

temporal acreditar la expedición del NIT, y el RUT, de acuerdo con lo establecido en el artículo 368 del Estatuto Tributario.

- **Información para el Sistema Integral de Información Financiera – SIIF:** Con el fin de ingresar los datos al Sistema Integral de Información Financiera - SIIF, el proponente que participe en el proceso de contratación debe diligenciar el formato A3-FOR-007 Registro o Cancelación de Cuenta Corriente o Ahorros en SIIF, sin ningún tipo de modificación y/o alteración. En el evento de ser un Consorcio o Unión Temporal se debe certificar un número de cuenta bancaria de uno de los consorciados o miembro de la Unión Temporal. En caso de que el Consorcio o Unión Temporal sea adjudicatario de la contratación, debe abrir una única cuenta a nombre del Consorcio o Unión Temporal y presentar la certificación de la misma como requisito previo a la suscripción del contrato. Lo anterior, teniendo en cuenta que el Sistema Integral de Información Financiera – SIIF, solo permite asociar una cuenta bancaria para registrar la obligación y orden de pago.
- **Certificación Bancaria:** El oferente deberá allegar una certificación expedida por la entidad financiera para efectos del pago del contrato, en la que indique el número de su cuenta de ahorros o corriente, con una expedición no mayor a TREINTA (30) DÍAS, a la fecha de cierre del proceso.

NOTAS:

NOTA 1: En caso de faltar alguno de los documentos previstos en los numerales anteriores de esta sección, podrán ser requeridos por Entidad, dentro del plazo perentorio, que, en comunicación dirigida al oferente, fije para tal fin, de conformidad con lo establecido en el artículo 5 de la Ley 1150 del 16 de julio de 2007.

NOTA 2: La totalidad de los soportes financieros y económicos se deben presentar sin tachaduras borrones, raspaduras o enmiendas, que hagan dudar de las condiciones de la oferta, especialmente en precios, plazo y fecha, debidamente foliados y con índice de contenido.

NOTA 3: NO SE ACEPTAN AUTO CERTIFICACIONES

La Entidad evaluará la información suministrada y de acuerdo con ella, determinará si resulta suficiente para acreditar experiencia. Así mismo, la Entidad se reserva el derecho de verificar la información aportada por los oferentes y rechazar las propuestas en las cuales se incluya información inconsistente o que no corresponda a la realidad, sin perjuicio de las eventuales acciones a que haya lugar.

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 deberá 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 "Matriz de Riesgos" del presente estudio, se indican los riesgos previsibles, identificables y cuantificable en condiciones normales.

7. **GARANTÍAS:** De conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y en el Título III, Decreto 1082 de 2015, para garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas con ocasión del contrato y su liquidación, se exigirá al futuro contratista ampare el cumplimiento del contrato (las obligaciones surgidas del mismo incluyendo en ellas el pago de multas y cláusula penal pecuniaria), y la calidad del servicio ocasionado por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado y el pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales (perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato)a través de un contrato de seguro contenido en una póliza, o patrimonio autónomo, o garantía bancaria, que cubra los siguientes amparos:

   a) **CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** Por el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución y seis (6) meses más, y de las prórrogas a este plazo si las hubiere.

b) CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES: En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con vigencia igual al plazo de ejecución de este y cuatro (4) meses más, y de las prórrogas si las hubiere.

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.

NOTAS:

- Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el Decreto No. 1082 del 2015.

- Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, podrán otorgar como garantías, cartas de crédito stand by expedidas en el exterior o cualquier otro mecanismo contemplado en el Decreto No. 1082 de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública.

- Con la garantía se debe adjuntar el anexo de condiciones generales correspondientes.

- 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 OFERENTE plural" del Decreto No. 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de ésta las personas naturales y/o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación.

- Que de conformidad con los Artículos 2.1.1.2.1.7 y Artículo 2.1.1.2.1.8 del Decreto 1081 de 2015, en concordancia con el Artículo 2.2.1.1.2.3.1 Decreto 1082 de 2015, después de aprobar y publicar el contrato, el oferente que resulte adjudicatario deberá[1]: enviar el enlace del expediente del Proceso de Contratación a la aseguradora, gestionar las garantías y enviarlas a través del SECOP II. (https://www.colombiacompra.gov.co/ciudadanos/anexar-garantias-un-contrato-en-el-secop-ii)

8. OBLIGACIONES

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

1. Hacer la entrega de los servicios objeto del futuro 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 de conformidad con el artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de1993.
3. Acudir a los medios legales dispuestos en caso de que se presenten controversias contractuales 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 y el pliego electrónico en general
5. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta.

[1] B. Guía para hacer la gestión contractual en el SECOP II Requisitos para la ejecución del contrato I. Aprobar garantías- Colombia compra eficiente.

6. Reportar por escrito al supervisor cualquier novedad o anomalías que detecte en la prestación de los servicios, garantizando la oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto contratado y responder por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía.
7. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado.
8. Responder por la buena calidad de los servicios prestados objeto del contrato.
9. Prestar los servicios dentro del plazo de ejecución estipulado.
10. En caso de que exista insatisfacción por los servicios prestados, ajustará los mismos, acuerdo el requerimiento de la entidad.
11. Facturación. El contratista deberá entregar la factura original en la Entidad, acuerdo los requisitos establecidos en Ley 223 de 1995.
12. El contratista deberá estar en capacidad de prestar servicios de primera calidad conforme a lo estipulado en el anexo y dentro del plazo de ejecución estipulado. Debe prever el tiempo de llegada de los productos a aplicar en los servicios objeto del contrato, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito vial nacional y municipal.
13. Se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor, los servicios objeto del contrato, si estos no cumplen con las especificaciones establecidas, evento en el cual, el contratista queda obligado a que se ajusten exactamente a lo requerido y ofrecido, dentro de los cinco (5) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la entidad.
14. 14. Para el pago EL CONTRATISTA deberá anexar la constancia del pago de la seguridad social, con el fin de dar cumplimiento al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. En la presente también deberá allegar certificación firmada y escrita por parte del representante legal y contador y/o revisor fiscal del pago de la seguridad social según corresponda acuerdo normatividad vigente y 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 de dichos aportes.

8.2. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA:

1. Suministrar las licencias originales del software **MATLAB** y los módulos (Toolboxes) requeridos por la Dirección General Marítima, garantizando que sean nuevas, legales, vigentes y expedidas directamente por el fabricante o por un distribuidor autorizado
2. Entregar las licencias con todos los derechos de uso, activación, actualización y soporte asociados, de conformidad con las condiciones establecidas por el fabricante.
3. Realizar la activación de las licencias adquiridas y brindar acompañamiento técnico durante el proceso de instalación y configuración inicial
4. Garantizar que las licencias suministradas correspondan a la versión más reciente disponible al momento de la entrega o a la versión requerida por la Entidad
5. Proporcionar acceso a las actualizaciones, parches de seguridad y mejoras del software durante la vigencia de las licencias adquiridas
6. Garantizar que el software no infringe derechos de propiedad intelectual de terceros y mantener indemne a la Entidad frente a cualquier reclamación derivada de su uso
7. Designar un canal de atención y un profesional de contacto para la gestión de requerimientos técnicos y administrativos durante la ejecución contractual
8. Cumplir con las políticas de seguridad de la información y confidencialidad establecidas por la Dirección General Marítima respecto de la información a la que tenga acceso durante la ejecución del contrato
9. Garantizar que las licencias permitan su utilización en actividades de investigación científica marina, oceanografía operacional, hidrografía, modelación numérica, procesamiento de datos oceanográficos, análisis de señales, desarrollo de algoritmos y demás actividades misionales desarrolladas por los Centros de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas de DIMAR.

8.3. OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA: En general son obligaciones de la Dirección General Marítima, son:

1. Recibir a entera satisfacción los bienes y/o servicios contratados, 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 presente 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. Exigir al Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto Contratado.
7. Adelantar las revisiones periódicas, para verificar que se cumplan con las condiciones de Calidad ofrecidas por el Contratista, y promover 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 seis (06) meses durante el término de vigencia de las Garantías.
8. La Entidad se Reserva el Derecho de efectuar las verificaciones adicionales que considere necesarias.
9. Exigir que la calidad de los bienes y/o servicios contratados se ajusten a los requisitos mínimos previstos en las normas 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.
10. Sin perjuicio del llamamiento en Garantía, repetirá contra los Servidores Públicos, contra el Contratista o los Terceros Responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad Contractual.
11. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del Contrato las condiciones Técnicas, Económicas y Financieras ofertadas por el Contratista.
12. 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.
13. Suscribir el Acta de Liquidación.
14. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del Contrato

9. **OTROS ASPECTOS:** Se designa como supervisores de apoyo en el seguimiento y verificación de la ejecución del contrato a los siguientes funcionarios:

a) **SUPERVISOR GENERAL:** Se recomienda que la vigilancia, supervisión y verificación técnica y administrativa del desarrollo y ejecución del contrato, por idoneidad y experiencia a cargo de:

Grado	Apellidos y Nombres	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
S1	HERRERA VASQUEZ GUIDO	CIOH	1.047.393.149	3232063278	gherrerav@dimar.mil.co
Experiencia		22 años en la institución			

b) **COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO:** Se recomienda que la estructuración técnica, dada la idoneidad, experiencia y que actualmente se desempeña como Técnico Oceanógrafo de la Sección SOMO – CIOH, esté a cargo de:

Grado	Apellidos y Nombres	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
MA1	PERTUZ NOVA SEBASTIAN JOSE	CIOH-SOMO	1002190418	304 3242379	spertuz@dimar.mil.co
Experiencia		5 años y 10 meses en ola institución			

c) **COMITÉ ESTRUCTURADOR ECONÓMICO:** Se recomienda que la estructuración, dada su idoneidad, experiencia y se desempeña como ingeniera industrial, como se relaciona a continuación:

Grado	Apellidos y Nombres	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
CPS	MARTELO MUÑOZ TATIANA	CIOH	1.007.641.411	300 2350750	tmartelo@dimar.mil.co
Experiencia		3 años de experiencia en el área de logística del CIOH			

d) COMITÉ ESTRUCTURADOR JURIDICO: Se recomienda la estructuración jurídica en atención a su idoneidad y experiencia, actualmente desempeñándose como asesora jurídica del CIOH, este a cargo de:

Grado	Apellidos y Nombres	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
CPS	NARVAEZ ANDREA	CIOH	1.047.443.875	3168295768	anarvaez@dimar.mil.co
Experiencia	8 años de experiencia en contratación estatal				

e) COMITÉ EVALUADOR ECONÓMICO-FINANCIERO: Se recomienda que la evaluación, dada la idoneidad, experiencia y se desempeña en el área financiera de GINREDCA, este a cargo de:

Grado	Apellidos y Nombres	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
CPS	WENDY CASTRO	GINREDCA	1143335583	3043830516	wcastrom@dimar.mil.co
Experiencia	10 años de experiencia en contratación estatal				

f) COMITÉ EVALUADOR TÉCNICO: Se recomienda que la evaluación, dada su idoneidad, experiencia y se desempeña como Técnico Oceanográfico de la Sección de SOMO – CIOH, este a cargo de:

Grado	Apellidos y Nombres	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
MA1	RODRIGUEZ YEISSON	SOMO - CIOH	1.002.134.952	3193810309	yrodriguezc@dimar.mil.co
Experiencia	5 años de experiencia				

g) COMITÉ EVALUADOR JURÍDICO: se recomienda que la evaluación jurídica dada su idoneidad, experiencia en el área de contratos, actualmente desempeñándose como Asesora Jurídica de la Grupo Intendencia Regional Caribe, este a cargo de:

Grado	Apellidos y Nombres	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
CPS	POVEDA ANDREA	GINREDCA	1.082.967.036	3145605748	apoveda@dimar.mil.co
Experiencia	7 años de experiencia				

10. ANEXOS

11.1 ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS
11.2 ANEXO CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
11.3 ANEXO PROPUESTA ECONÓMICA
11.4 ANEXO MATRIZ DE RIESGOS
11.5 ANEXO CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Capitán de Navío **ALEXIS GRATTZ BONILLA**
Director Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe
Dirección General Marítima - DIMAR
GERENTE DE PROYECTO

MA1 Pertuz Nova Sebastián José
Estructurador Técnico

CPS Tatiana Martelo
Estructurador Económico

CPS Andrea Narváez
Estructurador Jurídico

11.1 ANEXO
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Licencia anual Software MatLab tipo CN: MATLAB ML Mapping Toolbox MG Image Processing Toolbox IP Statistics and Machine Learning Toolbox ST MATLAB Compiler CO Deep Learning Toolbox NN Signal Processing Toolbox SG	UND	03

Capitán de Navío **ALEXIS GRATTZ BONILLA**
Director Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe
Dirección General Marítima – DIMAR
GERENTE DE PROYECTO

MA1 Pertuz Nova Sebastián José
Estructurador Técnico

11.2 ANEXO

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**
Gestión digital del licenciamiento de software	Reducción del consumo de papel y de residuos asociados a documentación física	Criterios ambientales habilitantes: El oferente deberá comprometerse a realizar, en caso de resultar adjudicatario, la entrega y activación del licenciamiento mediante mecanismos electrónicos, cuando las condiciones técnicas del fabricante lo permitan, evitando la generación innecesaria de soportes físicos. Medio de verificación: Carta o declaración de compromiso ambiental suscrita por el oferente.

Consumo indirecto de recursos tecnológicos	Consumo energético asociado al funcionamiento de los equipos informáticos utilizados para la operación del software	Criterios ambientales habilitantes: El oferente deberá comprometerse a suministrar las licencias contratadas de acuerdo con las especificaciones técnicas, procurando su utilización sobre la infraestructura informática disponible en la Entidad, siempre que esta cumpla con los requisitos de compatibilidad y funcionamiento establecidos por el fabricante. Medio de verificación: Carta o declaración de compromiso ambiental suscrita por el oferente.
Generación de documentación técnica y administrativa asociada al suministro de licencias	Consumo de recursos naturales y generación de residuos derivados de la impresión de documentos	Criterios ambientales habilitantes: El oferente deberá comprometerse a priorizar los medios digitales para la entrega de certificados de licenciamiento, instrucciones de activación, documentación técnica y demás soportes requeridos contractualmente. Medio de verificación: Carta o declaración de compromiso ambiental suscrita por el oferente.
ETAPA CONTRACTUAL: Solicitado al contratista		
Gestión digital del licenciamiento de software	Reducción del consumo de papel y de residuos asociados a documentación física	Criterios ambientales habilitantes: El contratista deberá realizar la entrega de las tres (03) licencias anuales MATLAB y sus componentes mediante mecanismos digitales de suministro, activación o habilitación, de acuerdo con las condiciones técnicas del fabricante y las especificaciones contractuales, evitando soportes físicos innecesarios. Medio de verificación: Soportes electrónicos de suministro, activación o habilitación del licenciamiento y acta de recibo a satisfacción.
Consumo indirecto de recursos tecnológicos	Consumo energético asociado al funcionamiento de los equipos informáticos utilizados para la operación del software	Criterios ambientales habilitantes: El contratista deberá suministrar las licencias conforme a los requisitos técnicos contratados, facilitando su utilización en la infraestructura informática compatible de la Entidad, sin imponer suministros físicos adicionales que no estén previstos en el contrato. Medio de verificación: Documentación de licenciamiento, registros de habilitación y verificación de cumplimiento de las especificaciones técnicas por parte de la supervisión.
Generación de documentación técnica y administrativa asociada al suministro de licencias	Consumo de recursos naturales y generación de residuos derivados de la impresión de documentos	Criterios ambientales habilitantes: El contratista deberá entregar preferiblemente en formato digital los certificados de licenciamiento, instrucciones de activación, documentos técnicos y demás soportes exigidos para el recibo del suministro, salvo disposición contractual que establezca otra modalidad. Medio de verificación: Documentación electrónica entregada, correos de remisión, registros de radicación digital y acta de recibo.

Capitán de Navío **ALEXIS GRATTZ BONILLA**
Director Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe
Dirección General Marítima – DIMAR
GERENTE DE PROYECTO

CPS Vivian Najaira Grimaldos Hurtado
V.o.B.o. Líder Operativo Ambiental

11.3 ANEXO
PROPUESTA ECONÓMICA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Licencia anual Software MatLab tipo CN: MATLAB ML Mapping Toolbox MG Image Processing Toolbox IP Statistics and Machine Learning Toolbox ST MATLAB Compiler CO Deep Learning Toolbox NN Signal Processing Toolbox SG	**03**			

Capitán de Navío **ALEXIS GRATTZ BONILLA**
Director Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe
Dirección General Marítima – DIMAR
GERENTE DE PROYECTO

CPS Tatiana Martelo
Estructurador Económico

ANEXO C "MATRIZ DE RIESGOS"

Tabla 1 Matriz de riesgos

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	A quien se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta a la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementa el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el	Fecha estimada en que se completa	Monitoreo y revisión	
													probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
RIESGOS JURÍDICOS.																					
1	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)	Riesgo bajo	Unidad delegataria	Hacer seguimiento de las normas de contratación y de sus modificaciones para aplicarlas acorde con su vigencia.	3	1	4	NO	Asesor de Contratación	Estudio Previo	Liquidación del	Verificando	actualización de la Semanal
2	General	Externo	Selección	Económico	Pérdida, modificación o limitación de la condición de distribuidor autorizado acreditada por el proveedor durante el proceso de contratación o la ejecución contractual.	Afectación de los fundamentos que soportan la causal de contratación directa y de las condiciones de soporte, garantía y respaldo oficial del fabricante.	2	3	5	Riesgo medio	Unidad delegataria	Verificar la autenticidad, vigencia y alcance de las certificaciones expedidas por el fabricante y exigir que dichas condiciones se mantengan durante la ejecución contractual.	1	2	3	SI	Usuario /gerente de proyecto	Con la llegada del	Cinco días hábiles	Verificación de	vigencia de Permanente durante la
3	General	Externo	Selección	Económico	Cuestionamiento de la procedencia de la modalidad de contratación directa por inexistencia de pluralidad de oferentes.	Observaciones, solicitudes de aclaración o requerimientos que puedan generar retrasos en el trámite contractual.	2	2	5	Riesgo medio	Unidad delegataria	Mantener debidamente soportados el análisis del sector, estudio de mercado, certificaciones del fabricante y demás documentos que sustentan la causal invoca	1	3	4	SI	Unidad delegataria	Con la llegada del	Cinco días hábiles	Verificación de los	soportes jurídicos y Permanente durante la
4	General	Interno	Contratación	Operacional	Presentación de observaciones, reclamaciones o cuestionamientos por terceros respecto de la procedencia de la causal de contratación directa y de la selección del contratista.	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	Unidad delegataria	Responder y aclarar en el menor tiempo posible las observaciones presentadas	2	2	4	NO	Jefe División precontractual	Termino de	Termino de	Revisión de	respuestas de los Previo a la adjudicación

5	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	4	Riesgo bajo	Unidad delegataria	Gestión oportuna para agilizar los trámites administrativos internos que permitan inicio oportuno de la ejecución del contrato e impidan variación de precios del producto ofertado	1	1	2	SI	Dependencia Presupuesto	Termino para el cumplimiento	Termino para el cumplimiento	Verificación cumplimiento requisitos de ejecución a	Una vez suscrito el contrato
6	General	Interno	Selección-	Operacional	El proveedor identificado no allega oportunamente la documentación requerida para la suscripción o ejecución del contrato.	Retraso en la satisfacción de la necesidad institucional y reprocesos administrativos.	2	5	5	Riesgo medio	Entidad - oferentes	Requerir oportunamente la documentación contractual y efectuar seguimiento permanente al cumplimiento de los requisitos necesarios para la suscripción e inicio de ejecución del contrato.	1	3	4	SI	Contratista	Desde la publicación	Verificación de	Atención y respuesta a las observaciones	Durante la etapa contractual.
7	General	Externo	Planeación	Social o político	Expedición de normas generales, abstractas e impersonales con incidencia directa o indirecta en la relación negociar.	Actos generales de la administración "hecho del príncipe"	3	1	4	Riesgo bajo	Unidad delegataria	Hacer seguimiento de las normas que afectan la ejecución del contrato en los términos pactados y en caso de afectación del punto de no perdida, efectuar los ajustes presupuestales respectivos, realizando la modificación del contrato	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Permanente	Permanente	Seguimiento a los cambios en materia jurídica.	Semanal
8	General	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento, cumplimiento tardío o cumplimiento parcial de las obligaciones o especificaciones técnicas contractuales.	Impide la ejecución oportuna de actividades misionales de la entidad, afecta la satisfacción de la necesidad proyectada.	4	4	1	riesgo medio	contratista	Realizar seguimiento continuo a la ejecución del contrato y de evidenciar un presunto incumplimiento y/o demoras injustificadas en la prestación del servicio, el supervisor de contrato debe requerir al contratista e implementar las acciones y mecanismos necesarios para conminarlo al cumplimiento de sus obligaciones y ejercer la correcta vigilancia del contrato; si persiste el incumplimiento, el supervisor debe informar oportunamente a la Oficina de contratos, con el fin de adelantar el procedimiento pertinente conforme lo establecen la Ley 1474 de 2011 y demás normas sobre la materia, de forma subsidiaria se determinaría la afectación de la Garantía de Cumplimiento.	2	4	3	**si**	Supervisor	Inicio de ejecución del contrato	Terminación del contrato	Seguimiento del contrato	mensual
RIESGOS TECNICOS																					
1	General	Interno	Planeación	Operacional	Deficiente determinación de especificaciones técnicas mínimas y variación de estas durante la ejecución del contrato	Las especificaciones técnicas mínimas no permiten que se satisfaga la necesidad y requieran modificaciones que aumente el monto o especificaciones	1	2	3	Riesgo Bajo	Unidad delegataria	Efectuar verificación del estudio previo presentado realizando observaciones cuando las especificaciones no ofrecen claridad	2	2	5	SI	Usuario /gerente de proyecto Asesor de	Con la llegada del	Acta de recibo a	Documento solicitando	Llegada estudio previo corregido
2	General	Interno	Planeación	Regulatorio	La descripción del bien/servicio no es clara.	Imposibilidad de conseguir el servicio/bien a contratar y no satisfacer de la necesidad, u obtener bienes y servicios no requeridos por la entidad.	1	2	3	Riesgo Bajo	Entidad	Anexo técnico con especificaciones claras y definidas de los bienes y/o servicios requeridos por la entidad Revisión de las especificaciones de la parte de donde se genera la necesidad y/o responsable de los estudios previos.	2	1	3	SI	Unidad destinataria	Elaboración de la	Adjudicación del	Cada vez que se proyecte el	Cada vez que se proyecte el estudio

3	General	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento total o parcial por el contratista en las obligaciones contractuales.	Problemas de incumplimiento en el contrato	3	4	6	Medio	CONTRATISTA	Establecer en los pliegos de condiciones requisitos técnicos claros y exigir una condición organizacional de recurso humano y técnico, experiencia, capacidad financiera entre otros, para que se presenten personas naturales y jurídicas capaces de cumplir con el objeto de contrato. Vigilancia permanente por parte del supervisor en la ejecución del contrato e imposición de sanciones al contratista	1	1	2	BAJO	NO	Comité estructurador	Durante la ejecución	Inicio de debido proceso	informes de supervisión
4	General	Interno	Ejecución	Operacional	No entregar los bienes, en los tiempos acordados acuerdo cronograma	Generación atrasos en la ejecución del contrato.	3	4	6	Medio	CONTRATISTA	Realizar seguimiento continuo a la ejecución del contrato y de evidenciar un presunto incumplimiento y/o demoras injustificadas en la prestación del servicio, el supervisor de contrato debe requerir al contratista e implementar las acciones y mecanismos necesarios para conminarlo al cumplimiento de sus obligaciones y ejercer la correcta vigilancia del contrato; si persiste el incumplimiento, el supervisor debe informar oportunamente a la Oficina de contratos, con el fin de adelantar el procedimiento pertinente conforme lo establecen la Ley 1474 de 2011 y demás normas sobre la materia, de forma subsidiaria se determinaría la afectación de la Garantía de Cumplimiento.	2	4	3	**si**	Supervisor	Inicio de ejecución del contrato	Terminación del contrato	Seguimiento del contrato	mensual
5	General	Interno	Ejecución	Operacional	Entregar bienes, que no cumplen con las especificaciones y la calidad de los mismo.	Generación atrasos en la ejecución del contrato o reclamos por garantía.	3	4	6	Medio	CONTRATISTA	Realizar seguimiento continuo a la ejecución del contrato y de evidenciar un presunto incumplimiento y/o demoras injustificadas en la prestación del servicio, el supervisor de contrato debe requerir al contratista e implementar las acciones y mecanismos necesarios para conminarlo al cumplimiento de sus obligaciones y ejercer la correcta vigilancia del contrato; si persiste el incumplimiento, el supervisor debe informar oportunamente a la Oficina de contratos, con el fin de adelantar el procedimiento pertinente conforme lo establecen la Ley 1474 de 2011 y demás normas sobre la materia, de forma subsidiaria se determinaría la afectación de la Garantía de Cumplimiento.	2	4	3	**si**	Supervisor	Inicio de ejecución del contrato	Terminación del contrato	Seguimiento del contrato	mensual
6	General	Interno	Ejecución	Operacional	Incompatibilidad o falla en la integración entre la plataforma aérea DJI Matrice 400 RTK, el sistema LiDAR Zenmuse L3, el software Trimble Business Center, las licencias y demás componentes que integran la solución tecnológica suministrada.	Imposibilidad de utilizar integralmente la solución tecnológica requerida o de generar los productos geoespaciales necesarios para el cumplimiento de los fines institucionales.	3	4	6	Medio	CONTRATISTA	Realizar pruebas integrales de funcionamiento, conectividad, configuración, interoperabilidad, licenciamiento y precisión de todos los componentes antes de la suscripción del acta de recibo a satisfacción, garantizando además la capacitación y soporte técnico especializado.	2	4	3	**si**	Supervisor del contrato	Inicio de ejecución del contrato	Acta de recibo a satisfacción	Verificación de pruebas funcionales, informes técnicos	Durante la entrega, instalación y puesta en
RIESGOS ECONÓMICOS																					
1	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 cumplimento de las obligaciones derivadas del contrato	1	1	2	Riesgo bajo	Entidad	Dar cumplimiento al procedimiento de la cadena presupuestal	1	1	2	SI	Tesorería	Ver forma de pago	Ver forma de pago	Documentos soportes para pago Según orden	Documentos soportes para pago Según orden

2	General	Interno	Contratación	Social o político	Incremento anormal de los insumos propios del bien o servicio contratado	Desequilibrio económico del contrato por variación de precios de los servicios	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Desplegar un comportamiento que convenga a la realización y ejecución del contrato sin olvidar que el interés del otro contratante también debe cumplirse y cuya satisfacción depende en buena medida de la lealtad y corrección de la conducta propia.	3	1	4	NO	Gerente de proyecto /	Dese la	Liquidación del	Análisis de precios del	Durante la ejecución.
3	General	Externo	Planeación	Social o político	Afectación en los precios de los bienes objeto del contrato como consecuencia de la inflación, la devaluación del peso colombiano, la variación de la tasa de cambio o modificaciones en los costos logísticos internacionales asociados a equipos tecnológicos importados.	Desequilibrio económico del contrato por variación de precios de los bienes o servicios	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Contratista	Hacer seguimiento a la fluctuación de los precios del mercado	3	1	4	NO	Gerente de proyecto / usuario	Dese la estructuración del	Liquidación del contrato.	Revisión estudio previo y seguimiento del contrato	Durante la ejecución.