DE:	CAPITÁN DE CORBETA MANUEL ALEJANDRO GUTIERREZ MORENO - RESPONSABLE DE LA SECCION SERVICIOS DE HIDROGRAFIA – CIOH **GERENTE DE PROYECTO**	**FECHA:**	03 de noviembre del 2026
PARA:	GINREDCA	**No.**	

En desarrollo de lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011, artículo 8 de la Ley 1150 de 2007 y Título 1 "Contratación Estatal", Capitulo 1. "Sistema de Compras y Contratación Pública", Sección 2. "Estructura y Documentos del Proceso de Contratación", Subsección 4 "Contratación Directa", del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, el Centro de Investigación Oceanográfica e Hidrográfica 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:

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.

Dentro de las actividades propias del ejercicio de la Autoridad Marítima se encuentran la conservación y preservación del medio marino, señalización marítima, la investigación marítima científica, verificar el cumplimiento de los trabajos de relleno, dragado y obras de ingeniería, así como también, ejercer el control y servicio de tráfico marítimo y fluvial, estas actividades se desarrollan principalmente a bordo de naves y/o artefactos navales a lo largo y ancho de la jurisdicción marítima colombiana: 928.660 km2, equivalentes al 44.85% de todo el territorio nacional, y en los 2.900 km de línea de costa (Litoral Pacífico y Caribe), además de los principales ríos ubicados en las zonas de frontera, y en el río Magdalena en los 27 kilómetros finales antes de su desembocadura al mar, complementariamente su jurisdicción va más allá de la Zona Económica Exclusiva (ZEE) respecto a sus actuaciones dentro del concepto de Estado de Abanderamiento.

En el marco de estas actividades, el Grupo Intendencia Regional Caribe es la encargada de ejecutar los planes administrativos de la autoridad marítima colombiana, a través de la gestión Logística y administrativa para la adquisición de los bienes y servicios que requieren las unidades de DIMAR para su correcto funcionamiento, así mismo coadyuva a que las unidades que son operativas se concentren en el cumplimiento de sus objetivos , toda vez que sus necesidades de bienes y servicios van a ser absueltas por Grupo Intendencia Regional Caribe - DIMAR.

El ejercicio como Autoridad Marítima se despliega a través de sus distintas dependencias, entre las cuales está el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe (CIOH), quien además de acoger las instalaciones del Servicio Hidrográfico Nacional-SHN, donde se elabora la cartografía náutica oficial de Colombia, también implementa actividades de investigación, control de la contaminación marítima y seguridad en la navegación en las diferentes disciplinas de la oceanografía, hidrografía, protección del medio marino y manejo de zonas costeras, particularmente en el caribe colombiano. Adicionalmente, presta servicios marinos especializados, destinados a apoyar la acción de las entidades nacionales e internacionales, vinculadas al estudio, exploración y explotación de los océanos.

El Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe, para el cumplimiento de su misión institucional y para el de aquellas funciones relacionadas con las actividades y procesos propios de la entidad y con el fin de fortalecer la capacidad de servicios a prestar para el Fortalecimiento de Servicio hidrográfico Nacional, requiere del servicio de mantenimiento y renovación de la licencia OASIS MONTAJ, utilizada dentro del procesamiento de datos geomagnéticos marinos del software Oasis Montaj, el cual fue adquirido en el año 2015. Al realizarse el mantenimiento y renovación de la licencia de uso permitirá continuar con la realización de interpretación de los datos del campo magnético y gravimétrico terrestre del fondo marino usado para la determinación de estructuras geológicas submarinas de nivel estratégico territorial y determinación de amenazas naturales.

Cabe precisar que para determinar anomalías magnéticas en las cuenca marina del Caribe y la cuenca oceánica del Pacifico, se requieren equipos especializados como el Magnetómetro Marino con su respectivo software denominado Oasis Montaj, el cual permite registrar anomalías magnéticas, para la estimación de estructuras y recursos minerales que son la fuente de información inicial para investigaciones en el campo de la geología marina, información útil en la Generación de la Información Técnica y Científica para el ejercicio de la Autoridad Marítima en el campo de los hidrocarburos, geo-arqueología subacuática, geología marina.

En consideración del estudio estructural y dinámico para la estimación de geoformas submarinas y recursos naturales no renovables, la necesidad de obtener información por debajo del fondo y hasta llegar al basamento permite establecer el origen y genética de los eventos que forman relieve por tanto la integración en modelos 2D y 3D GM-SYS 3D Modelling dará más información que permitirá realizar modelos geológicos más completos del fondo marino de la caribe y Pacifico colombiano

Así las cosas, en beneficio de la generación de nuevos conocimientos y la prestación de servicios a la vanguardia de las exigencias científicas y tecnológicas de la industria offshore y actividades de investigación científico marina se hace necesaria la actualización de la licencia OASIS MONTAJ, el cual permitirá a la entidad ofertar los servicios utilizados por Industrias como exploración minera, estudios geológicos gubernamentales, exploración petrolífera y de gas, detección de armamento sin explotar (UXO, por sus siglas en Inglés), entre otro servicios.

Teniendo en cuenta la necesidad de la entidad y habiendo verificado la viabilidad de contratación con Bentley Systems International Limited dueño de Seequent Limited, único desarrollador, fabricante y responsable por el mantenimiento y soporte de la familia de productos de software Geosoft (Target for ArcGIS; Geochemistry for ArcGis, Geosoft Target, Oasis montaj y extensiones montaj.)

Cabe resaltar Bentley Systems International Limited, es una empresa de software de ingeniería de infraestructuras, la cual adquirió formalmente a Seequent Ltd. y que esta mantendrá su marca e identidad única; sin embargo, las contrataciones de los servicios se harán a nombre de la empresa Bentley Systems International Limited, con la cual se llevará a cabo la contratación de los servicios objeto de este proceso directamente y encuentra inscrito en el SECOP II.

Por otro lado, es importante resaltar que, si bien dentro de las políticas de la casa matriz se contempla el cobro acumulativo de los servicios, en la presente vigencia la empresa Seequent autorizó un ajuste en el mantenimiento de la licencia Montaj Oasis, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de julio de 2026 y el 30 de junio de 2027, asociado a la licencia perpetua de DIMAR, estableciendo que los costos relacionados con dicho periodo no serán cobrados.

Teniendo en cuenta la circular NO. No. C20260902000573 de fecha 02 de septiembre de 2026, por la cual se determina la proyección tasa de cambio dólar 2026 por el Ministerio de Defensa Nacional, DIMAR con una TRM de referencia de $3.800 pesos.

Finalmente, se precisa que, con la presente contratación, la necesidad identificada por la Entidad queda cubierta en un 100%

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

2.1 OBJETO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA LICENCIA OASIS MONTAJ, PARA EL CENTRO DE INVESTIGACIONES OCEANOGRÁFICAS E HIDROGRÁFICAS DEL CARIBE- (CIOH), DE LA DIRECCION GENERAL MARITIMA.

2.2 LUGAR DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO Y EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS: Los servicios se ejecutarán Previa coordinación con el supervisor del contrato en:

CIUDAD	UNIDAD	SIGLA	UBICACIÓN	HORARIO
Cartagena de Indias	Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe	CIOH	Barrio el bosque, Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla	DE LUNES A VIERNES 07:30 AM A LAS 12:00 M Y 01:30 P.M. A 05:00 P.M.

NOTA: Los nuevos códigos de mantenimiento y renovación de la licencia MONTAJ OASIS deberán ser entregados o suministrados por parte del proveedor al supervisor del contrato al correo electrónico ysantos@dimar.mil.co , el cual debe incluir un link con las instrucciones para llevar a cabo el proceso de activación de la licencia en mención.

De igual forma el proveedor deberá suministrar copia de mencionando correo electrónico a los destinatarios: llambiss@dimar.mil.co , vospina@dimar.mil.co y ciohshn@dimar.mil.co , el cual deberá incluir los archivos necesarios para llevar a cabo la activación del licenciamiento que reposará en la llave de red.

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

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

2.5 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR: El contrato a celebrar que resulte del proceso de selección será un **CONTRATO DE SUMINISTRO DE SERVICIOS**, el cual no se encuentra definido específicamente en la Ley 80 de 1993 en su artículo 32, razón por la que le son aplicables las estipulaciones contenidas en el artículo 40 de la referida ley que expresa:

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

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

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

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

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Las Especificaciones Técnicas serán las relacionadas en el **Anexo A. "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.

Clasificación	Segmento	Familia	Clase	Producto
43231512	43. Difusión de tecnología de información y Telecomunicaciones	23. Software	15. Software funcional específico de la empresa	12. Software de manejo de licencias

81112220	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** atendiendo que los trabajos que se requieren sean ejecutados por una sola entidad para efectos de control y supervisión de garantías.

3 FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN 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*".

De acuerdo con la investigación de mercado efectuada y la certificación de exclusividad expedida el 22 de enero de 2026, Bentley Systems International Limited es el único distribuidor autorizado por Bentley Systems Inc., titular de los

derechos de propiedad intelectual de Oasis Montaj, para comercializar, instalar y prestar soporte técnico de dicha solución en el territorio colombiano.

Lo anterior, de conformidad con el certificado que se anexa al presente estudio.

4 ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

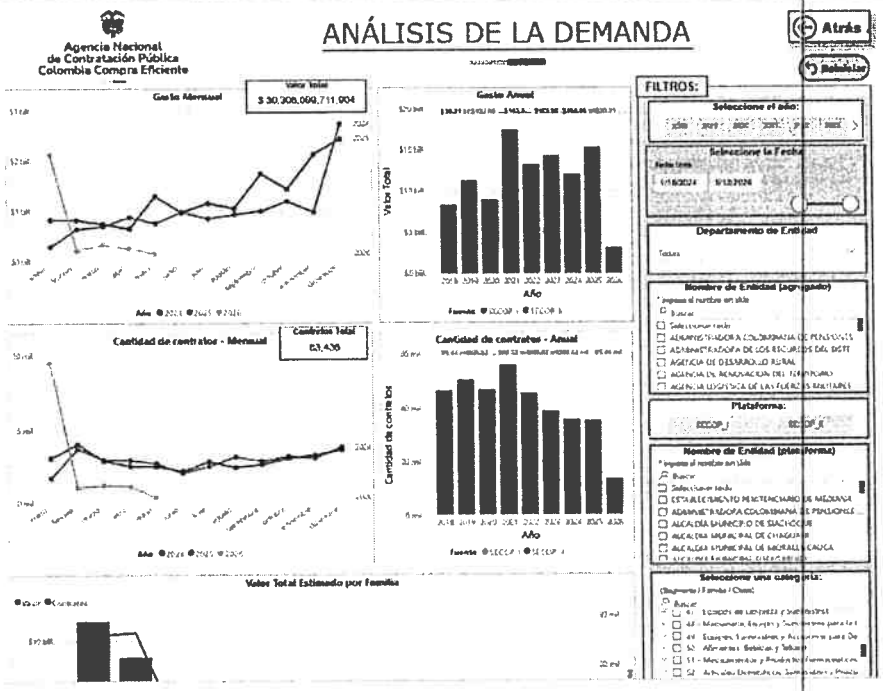
4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO:

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.

Según el objeto contractual establecido, se requiere adquirir una prestación de servicio, por lo que se sitúa en el ámbito del sector terciario o de servicios, que se analizará en este documento. Este sector abarca todas aquellas actividades vinculadas con la prestación de servicios no vinculados a la producción de bienes tangibles, Es decir, se refiere a empresas o entidades dedicadas a proporcionar servicios para satisfacer las necesidades de la población. proporcionar servicios para satisfacer las necesidades de la población.

En el ámbito económico, se incluyen en este segmento las tareas relacionadas con el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos. Todas las labores realizadas en este contexto buscan asegurar el funcionamiento óptimo de los dispositivos, garantizando su durabilidad y eficiencia.

En el aspecto Económico:



Con el fin de identificar el comportamiento del mercado relacionado con la adquisición de licenciamiento, actualización, mantenimiento y soporte de software especializado, se consultó la información disponible en SECOP correspondiente a la categoría asociada a servicios informáticos y licenciamiento de software.

La información evidencia que existe una participación constante de entidades estatales en la contratación de este tipo de bienes y servicios tecnológicos, reflejando una demanda permanente derivada de la necesidad de garantizar la continuidad operativa de las plataformas informáticas utilizadas en los procesos institucionales.

En términos económicos, el comportamiento histórico muestra que los valores contratados han mantenido una tendencia significativa durante los últimos años, alcanzando montos superiores a los $10 billones anuales en algunos periodos analizados. Asimismo, el gasto mensual presenta una dinámica estable, con incrementos hacia el cierre de cada vigencia fiscal, situación asociada a la ejecución presupuestal de las entidades públicas.

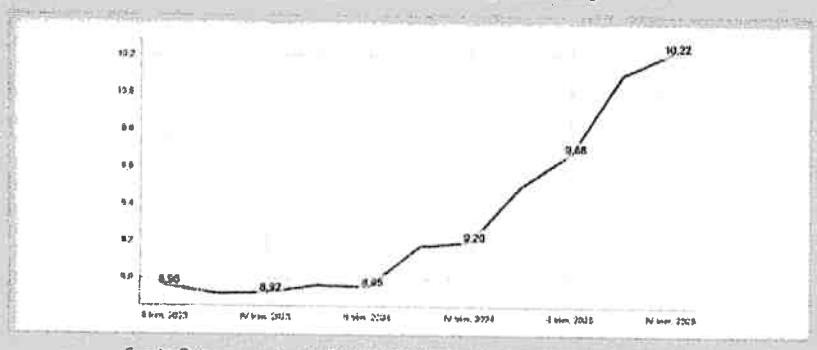
Por otra parte, el número de contratos celebrados presenta una tendencia decreciente frente a años anteriores, lo que permite inferir una mayor concentración del gasto en contratos de mayor cuantía o en esquemas de contratación que integran varios servicios tecnológicos dentro de una misma solución. Esta situación es consistente con las estrategias de transformación digital adoptadas por las entidades públicas, las cuales buscan optimizar los costos administrativos y operativos mediante la consolidación de servicios tecnológicos.

Particularmente para el proceso de mantenimiento y renovación de la licencia OASIS MONTAJ, el mercado se caracteriza por la existencia de proveedores especializados en soluciones de gestión documental, modelamiento de procesos, arquitectura empresarial y herramientas de gestión organizacional. La demanda de estos servicios está asociada a la necesidad de mantener vigente el licenciamiento, acceder a actualizaciones de software, corregir incidentes técnicos y garantizar la continuidad funcional de la plataforma.

De acuerdo con la información consultada, se observa que el sector de tecnologías de la información mantiene una dinámica estable, una oferta especializada y una demanda recurrente por parte de entidades públicas, circunstancias que evidencian la viabilidad económica del proceso contractual y la existencia de condiciones de mercado suficientes para promover la participación de proveedores habilitados para prestar el servicio requerido.

Al término del cuarto trimestre de 2025, el total de accesos fijos a Internet en Colombia alcanzó los 10,2 millones1, es decir, cerca de 1,02 millones de accesos más a Internet que los registrados en el mismo trimestre del año inmediatamente anterior, cuando se alcanzó una cifra de 9,20 millones. (Gráfico 1)

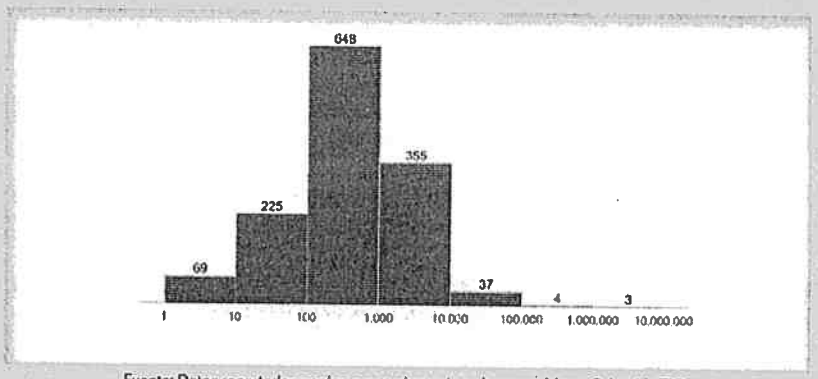
Gráfico 1.
Accesos fijos a Internet (millones)



Fuente: Datos reportados por los proveedores de redes y servicios a Colombia TIC.
Fecha de consulta: 12 de marzo de 2026. Pr: (4T-2025); Pv: (3T-2025 a 1T-2024); Df: (4T-2023).

Al finalizar el cuarto trimestre de 2025, la distribución de Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones (PRST), según el número de accesos fijos a Internet, muestra que tres registraron más de 1 millón de accesos, mientras que 648 proveedores tenían entre 100 y 1.000 accesos. (Gráfico 4).

Gráfico 4.
Número de proveedores según el número de accesos fijos a Internet



Fuente: Datos reportados por los proveedores de redes y servicios a Colombia TIC.
Fecha de consulta: 12 de marzo de 2026. Pr: (4T-2025); Pv: (3T-2025 a 1T-2024); Df: (4T-2023).

PIB IV TRIMETRE 2025

En el mes de mayo de 2026, el IPC registró una variación de 0,47% en comparación con abril de 2026, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,47%): Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,86%), Recreación y cultura (0,77%), Transporte (0,61%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,53%) y por último, Salud (0,52%). Por debajo se ubicaron: Prendas de vestir y calzado (0,42%),

Restaurantes y hoteles (0,38%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,27%), Información y comunicación (0,25%), Bienes y servicios diversos (0,22%), Educación (0,00%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,02%)

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

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,48	0,15	0,86	0,26
Recreación y cultura	3,79	-0,52	-0,02	0,77	0,02
Transporte	12,93	-0,08	-0,01	0,61	0,08
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,18	0,01	0,53	0,02
Salud	1,71	0,39	0,01	0,62	0,01
TOTAL	100,00	0,32	0,32	0,47	0,47
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,39	0,01	0,42	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,36	0,04	0,38	0,04
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,39	0,01	0,27	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,16	0,00	0,25	0,01
Bienes y servicios diversos	6,36	0,28	0,01	0,22	0,01
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,60	0,11	-0,02	0,00

Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,47%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros Combustibles, Transporte y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,39 puntos porcentuales a la variación total.

Factores Económicos que Influyen el Mercado

Inversiones públicas: El Gobierno colombiano ha impulsado políticas de digitalización, como la consolidación del Plan Nacional de Desarrollo, que incluye proyectos estratégicos para mejorar la infraestructura digital y promover el desarrollo tecnológico.

Financiamiento y emprendimiento: Las fintech y startups de software han recibido un mayor apoyo financiero, principalmente de fondos internacionales y venture capital.

Tipo de cambio: La volatilidad del peso colombiano frente al dólar afecta los costos de licencias y la importación de software extranjero, incentivando el desarrollo de soluciones locales.

Inflación: Aunque la inflación general ha impactado el poder adquisitivo de las empresas, muchas están priorizando la adopción de software que les permita automatizar procesos y reducir costos operativos.

1. Subsectores de Mayor Dinamismo

Desarrollo de Software a Medida: Cada vez más empresas están optando por soluciones personalizadas que se ajusten a sus necesidades especificas, dada la complejidad operativa actual.

Ciberseguridad: Las amenazas cibernéticas han impulsado una fuerte demanda de software especializado para proteger datos y operaciones críticas.

SaaS (Software as a Service): Este modelo sigue creciendo exponencialmente debido a su flexibilidad y menor costo inicial.

Tecnología Geoespacial y SIG: Sectores específicos como infraestructura, minería y gestión del territorio están invirtiendo en soluciones de software geoespacial.

2. Competencia y Proveedores

El mercado colombiano sigue dominado por grandes empresas internacionales como Microsoft, Oracle y SAP, pero ha surgido un ecosistema vibrante de desarrolladores locales, entre ellos empresas como Datum Ingeniería S.A.S., que se especializan en software de nicho.

3. Tendencias Tecnológicas Clave

Inteligencia Artificial y Machine Learning: Cada vez más empresas están implementando soluciones basadas en AI para mejorar la toma de decisiones.

Automatización Robótica de Procesos (RPA): Las empresas buscan automatizar tareas repetitivas para mejorar la eficiencia operativa.

Blockchain: Aplicaciones emergentes en logística, finanzas y gestión de contratos inteligentes

4. Desafíos del Sector

Brecha de talento: Aunque Colombia cuenta con una base creciente de profesionales en TI, existe una demanda insatisfecha de expertos en programación y tecnologías avanzadas.
Regulación: La implementación de normativas sobre protección de datos y ciberseguridad genera desafíos para las empresas tecnológicas.

Competencia global: Las empresas locales enfrentan una intensa competencia de proveedores internacionales con economías de escala y mayor capacidad de innovación.

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.

El sector tecnológico en Colombia está experimentando un crecimiento dinámico y prometedor, impulsado por la innovación, el emprendimiento y el apoyo gubernamental.
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.

ASPECTO TÉCNICO

El presente proceso tiene por objeto la contratación **del servicio de mantenimiento y renovación de la licencia OASIS MONTAJ**, herramienta tecnológica utilizada por la entidad para la gestión, administración y modelamiento de procesos organizacionales, garantizando el acceso a sus funcionalidades, actualizaciones, soporte técnico especializado y continuidad operativa.

Desde el punto de vista técnico, la renovación de la licencia resulta necesaria para asegurar la disponibilidad de la plataforma, permitiendo a los usuarios autorizados continuar utilizando las funcionalidades implementadas y preservando la integridad de la información gestionada a través del sistema.

El servicio requerido deberá contemplar como mínimo los siguientes componentes:

- Renovación de la licencia OASIS MONTAJ por el periodo definido por la entidad.
- Garantía de acceso a nuevas versiones, actualizaciones y mejoras liberadas por el fabricante durante la vigencia del contrato.
- Soporte técnico especializado para la atención de incidentes, fallas funcionales y requerimientos asociados al uso de la plataforma.
- Corrección de errores y aplicación de parches de seguridad cuando sean liberados por el fabricante.
- Asistencia técnica para garantizar la continuidad operativa y la disponibilidad de la solución tecnológica.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de los componentes objeto del licenciamiento, de acuerdo con las condiciones establecidas por el fabricante o titular de los derechos de comercialización.

Igualmente, el contratista deberá acreditar que cuenta con autorización para comercializar, renovar y prestar soporte sobre la solución OASIS MONTAJ, garantizando la legalidad del licenciamiento y el cumplimiento de las condiciones técnicas establecidas por el fabricante.

La contratación de este servicio permitirá a la entidad mantener la operación normal de la herramienta, reducir riesgos asociados a obsolescencia tecnológica, vulnerabilidades de seguridad o pérdida de soporte, así como asegurar la continuidad de los procesos institucionales soportados en dicha plataforma.

En consecuencia, desde la perspectiva técnica, la necesidad se encuentra debidamente justificada, toda vez que la renovación y mantenimiento de la licencia OASIS MONTAJ constituyen un requisito indispensable para garantizar la disponibilidad, estabilidad, actualización y correcto funcionamiento de la solución tecnológica utilizada por la entidad.

ASPECTO JURÍDICO:

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

Por otra parte, es menester destacar que la Ley 80 de 1.993 en su artículo 3 predica que "las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines", por lo anterior

son aplicables los principios de la Constitución Nacional, el Estatuto General de Contratación de la Administración pública, Ley 80 de 1.993 y sus decretos reglamentarios en especial la Ley 1150 de 2.007, Decreto 019 de 2.012 y Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes con el presente proceso de selección, así:

Normatividad aplicable:

El marco legal del proceso de selección y del contrato que se derive de su adjudicación, está conformado por la constitución política, las Leyes de la República de Colombia y en especial por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, NTC 2050 código eléctrico colombiano, las normas orgánicas del Presupuesto, las disposiciones cambiarias, Estatuto Tributario y las demás normas concordantes con la materia objeto del contrato, que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de selección. Las normas y especificación es técnicas vigentes, que resulten pertinentes, de acuerdo con las Leyes Colombianas.

Considerando todo lo anterior, desde el punto de vista regulatorio y legal, el objeto del presente proceso contractual es lícito, se encuentra viable desde el punto de vista jurídico y en consecuencia la realización del presente proceso contractual.

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

No DE CONTRATO	Objeto del Contrato	Valor del Contrato	Vigencia
411-GINREDCA	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA LICENCIA OASIS MONTAJ, PARA EL CENTRO DE INVESTIGACIONES OCEANOGRÁFICAS E HIDROGRÁFICAS DEL CARIBE- (CIOH), DE LA DIRECCION GENERAL MARITIMA	$ 105.028.785 COP	2025
356-GINRED4	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA LICENCIA OASIS MONTAJ, PARA EL CENTRO DE INVESTIGACIONES OCEANOGRÁFICAS E HIDROGRÁFICAS DEL CARIBE- CIOH, DE ACUERDO ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	$ 136.366.632 COP	2023
323-GINRED4	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LICENCIA OASIS MONTAJ Y SUSCRIPCIÓN POR EXTENSIÓN GEOSOFT, PARA EL CENTRO DE INVESTIGACIONES OCEANOGRÁFICAS E HIDROGRÁFICAS DEL CARIBE- CIOH, DE ACUERDO ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	$ 56.963.094 COP	2021
301-GINRED4	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LICENCIA OASIS MONTAJ Y SUSCRIPCIÓN POR EXTENSIÓN GEOSOFT, PARA EL CENTRO DE INVESTIGACIONES OCEANOGRÁFICAS E HIDROGRÁFICAS DEL CARIBE- CIOH, DE ACUERDO ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	$ 66.798.270 COP	2020

4.3 ADQUISICIONES POR PARTE DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES

Igualmente se consultó la página web www.colombiacompra.gov.co, encontrándose que por lo menos en vigencias anteriores, por lo menos dos entidades estatales, han contratado la prestación de servicios similares a los requeridos por la Dirección General Marítima.

ENTIDAD ESTATAL	No DE CONTRATO	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO	VIGENCIA
INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI	32222 DE 2024	CONTRATAR LA SUSCRIPCION DE LICENCIA COMPARTIDA DEL SOFTWARE OASIS MONTAJ PARA LA GESTION Y PROCESAMIENTO DE DATOS DE GRAVIMETRIA Y MAGNETISMO	346.636.185 COP	2024

Igualmente se consultó la página web www.colombiacompra.gov.co, encontrándose que las entidades estatales han adquirido bienes iguales o similares, por software especializados de la Bentley Systems International Limited como figura en cuadro anterior.

La Licencia OASIS Montaj está diseñada para optimizar la gestión de proyectos de investigación en el sector TIC, contribuyendo al desarrollo de soluciones innovadoras y al fortalecimiento de la infraestructura tecnológica del país.

La integración de estas herramientas proporciona una ventaja operativa significativa para los clientes, mejorando la productividad y reduciendo los tiempos de procesamiento al utilizar una única plataforma para manejar grandes volúmenes de datos marinos.

4.4 ESTUDIO DE MERCADO

Para la determinación del valor estimado del contrato a suscribir, se solicitó la cotización correspondiente, considerando los requerimientos técnicos mínimos especificados. Bentley Systems International Limited. ha sido contratada en anteriores vigencias debido a su condición de proveedor exclusivo autorizado en Colombia para la venta, presentación y negociación de los productos.

Impacto Económico de la Renovación de la Licencia OASIS Montaj

Optimización de recursos financieros
La plataforma permite una gestión más precisa del presupuesto asignado a proyectos de I+D, evitando sobrecostos y detectando desviaciones a tiempo.

Reducción de costos administrativos y operativos
Al centralizar la planificación, ejecución y seguimiento de proyectos, se reduce la necesidad de múltiples herramientas o procesos manuales, lo que se traduce en ahorros en tiempo y personal administrativo.

Maximización del retorno de inversión en proyectos
Con una mejor trazabilidad y control de resultados, se incrementa la probabilidad de éxito de los proyectos, lo que mejora el impacto de cada peso invertido en investigación.

Acceso a convocatorias y financiación externa
Una entidad que demuestra una plataforma robusta de gestión de proyectos tiene más oportunidades de ser seleccionada para financiamiento nacional e internacional, lo que puede derivar en ingresos adicionales.

La renovación de la Licencia OASIS Montaj debe considerarse una inversión estratégica, en tanto contribuye a mejorar el rendimiento financiero de la entidad, fortalece su capacidad para gestionar eficientemente proyectos de investigación y desarrollo, y amplía sus oportunidades para atraer recursos externos y acceder a nuevas fuentes de financiación.

La anterior exclusividad comprobable a través de la carta de autorización expedida por la empresa Bentley Systems Inc, de fecha 22 ENERO-2026, a nombre de Bentley Systems International Limited.

4.5 VALOR DEL OBJETO A CONTRATAR: El valor del contrato a celebrarse será hasta por la suma de **VEINTICUATRO MIL DÓLARES (24.000 USD),** con una proyección del dólar de la **TRM de $ 3.800** de acuerdo con la Circular No. C20260902000573 de fecha 02 de septiembre de 2026, correspondiente **NOVENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS ($91.200.000)** excluido de IVA e incluidas todas las erogaciones que correspondan.

Lo anterior con fundamento en lo siguiente:

Art. 476. Servicios excluidos del impuesto sobre las ventas.

Nota 1. Se exceptúan del impuesto los siguientes servicios y los bienes relacionados explícitamente a continuación:

(...) 20. Adquisición de licencias de software para el desarrollo comercial de contenidos digitales, de acuerdo con la reglamentación expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

DECRETO 1412 DE 2017

"Por el cual se adiciona el título 16 a la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse los numerales 23 y 25 del artículo 476 del Estatuto Tributario"

DECRETO 1604 DE 2019

"Por el cual se modifica la denominación del título 16 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015"

Que, como consecuencia de la anterior variación, es necesario modificar el título 16 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para actualizar la numeración de las disposiciones del artículo 476 del Estatuto Tributario que allí se reglamentan, sin que esta modificación implique cambio sustancial alguno en el contenido del título 16 citado.

DECRETA:

ARTÍCULO 1. Modificación del título 16 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015. Modifíquese la denominación del título 16 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, la cual quedará así:

"TÍTULO 16

REGLAMENTACIÓN DE LOS NUMERALES 6 Y 20 DEL ARTÍCULO 476 DEL ESTATUTO TRIBUTARIO"

TÍTULO 16
(Título adicionado por el Art. 1 del Decreto 1604 de 2019)

- **REGLAMENTACIÓN DE LOS NUMERALES 6 Y 20 DEL ARTÍCULO 476 DEL ESTATUTO TRIBUTARIO**

ARTÍCULO 2.2.16.1. Definiciones.

(...) 2. Software para el desarrollo de contenidos digitales. Se entiende por software para el desarrollo de contenidos digitales el conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas relacionadas con la creación y producción de contenidos digitales.

ARTÍCULO 2.2.16.2. Clasificación del software para el desarrollo de contenidos digitales. El software para el desarrollo de contenidos digitales tendrá las siguientes clasificaciones, sin perjuicio de otras que para los efectos del presente título determine el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones:

(...) 4. Software de edición gráfica: Se emplea en la planificación, producción y puesta en escena de cualquier tipo de imagen.

(...) 6. Software de impresión aditiva: Se utiliza para el desarrollo de objetos tridimensionales que se pueden imprimir mediante superposición de capas sucesivas de material.

(...) 9. Software de modelado 2D y 3D: Se enfoca en el desarrollo de una representación matemática de cualquier objeto tridimensional o en 2 dimensiones.

4.6 **FORMA DE PAGO:** La Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe, se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en **UN SOLO PAGO**, una vez recibido los servicios a entera satisfacción por el supervisor del contrato previa presentación de la Factura Comercial debidamente

firmada por el Contratista, el Supervisor y/o el Almacenista, Constancia de la remisión de la factura por medio de SIIF NACION y el SECOP II, 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 y el contratista, dentro de los sesenta (60) dias contados a partir de la radicación en debida forma de los documentos.

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 especifica 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 minimo 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 se debe colocar el código: #$15-01-12-004;XXX-GINREDCA-2026;XXXX@dimar.mil.co#$
IV. Las XXX del código de ubicación deberán ser sustituidos acuerdo los datos relacionados con el número del contrato y XXXX deben ser remplazadas por el 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 en la Ley 1607 de 2012 y el Decreto 862 de 2013, las personas jurídicas o naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA, SALUD e ICBF, deberán manifestar dicha condición por escrito para el primer pago y la Entidad 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, de acuerdo con el Decreto No. 14 de 2014.

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).

4.7 TARIFAS RETENCION EN LA FUENTE A APLICAR A CONTRATOS DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS.

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.

4.8 CLÁUSULA DE COMERCIO EXTERIOR: (EN CASO DE QUE APLIQUE) el proveedor debe manifestar en su oferta que los bienes objeto del presente proceso de selección serán o no materia de importación.

Para los bienes objeto del contrato que requieran ser importados, 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.

PARÁGRAFO PRIMERO: En el evento de requerirse, el contratista entregará fotocopia de los documentos en 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 de Colombia, ni ser consignadas a los depósitos aduaneros de la Armada de Colombia.

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 el Artículo 30 de la Resolución de Delegación Ministerio de Defensa Nacional No. 4519 de 2016 (o la que haga sus veces), en caso de requerir el trámite del Certificado de Uso Final, el contratista deberá elevar la solicitud escrita ante el usuario ARC 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 de Comercio Exterior, será de CINCO (05) DÍAS HÁBILES contados a partir de la fecha del recibido de los documentos, siempre y cuando se cuente con la totalidad de 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	AFECTACION
44226	Grupo Intendencia Regional de Cartagena	A-05-01-02-008-003 SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS (EXCEPTO LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN, URBANISMO, JURÍDICOS Y DE CONTABILIDAD)	16	SSF	SERVICIO DE RENOVACION Y MANTENIMIENTO LICENCIA MONTAJ OASIS	$ 105.828.800,00	$ 91.200.000,00

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, POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL, LIBRO 2 "RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL", PARTE 2 "REGLAMENTACIONES", TITULO 1 "CONTRATACIÓN ESTATAL", CAPITULO 1 "SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PUBLICA", SECCIÓN 2 "ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DE PROCESO DE CONTRATACIÓN", SUBSECCIÓN 2 "SELECCIÓN" articulo 2.2.1.1.2.2.2. "Ofrecimiento más favorable". De la siguiente manera:

FACTORES DE VERIFICACIÓN HABILITANTES	
VERIFICACIÓN JURÍDICA	HABILITA
VERIFICACIÓN TECNICA	HABILITA
VERIFICACIÓN ECONOMICA	HABILITA

5.1 VERIFICACIÓN JURÍDICA:

Se realizará con la documentación presentada por el Oferente establecido que esta se ajuste a lo exigido en el presente Proceso de Contratación por parte de la Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe, razón por la cual el Comité Jurídico Evaluador emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos requeridos dentro del Proceso de Contratación, 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. Los requisitos son los que a continuación se enuncian:

a. **CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA – ANEXO 1:** 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.

b. **PODER (NO APLICA):** Cuando el proponente actúe a través de un representante o apoderado deberá allegar PODER ESPECIAL mediante el cual confiere expresas facultades a su representante o apoderado para presentar la PROPUESTA, notificarse de las actuaciones derivadas del presente proceso, presentar observaciones y firmar el respectivo contrato en caso de resultar adjudicatario.

c. **ACTA DE CONSTITUCIÓN CONSORCIAL; DE UNIÓN TEMPORAL O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA (NO APLICA):** El Grupo de Intendencia Regional Caribe aceptará que la oferta sea presentada por dos o más personas naturales y/o jurídicas, que acrediten tener las calidades enunciadas en los numerales anteriores y que en forma conjunta informen si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación.

Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, cada uno de los integrantes deberá presentar, según el caso, los documentos jurídicos que correspondan a su naturaleza, persona natural o jurídica. El acta de constitución deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Acreditar la existencia del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual deberá declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades, condiciones y participación porcentual de los miembros de la Unión Temporal en la propuesta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al contratista por el contrato ofrecido.

Acreditar un término mínimo de duración del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, de UN (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 existencia, representación legal y capacidad legal y jurídica de las personas jurídicas consorciadas, asociadas en Unión Temporal o promesa de sociedad futura y la capacidad de sus representantes para constitución, así como de la propuesta para la presentación, celebración y ejecución del contrato.

Acreditar que cada una de las personas jurídicas integrantes del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, tiene un término mínimo de duración o vigencia de UN (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).

La designación de un representante que deberá estar facultado para actual en nombre y representación del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva, indicando expresamente las facultades otorgadas para el efecto.

La designación del miembro o representante a través del cual se constituirá cuenta bancaria en los términos expresos por el Código de Comercio y la Superintendencia Financiera en el caso que resulte adjudicatario conforme lo indican las *Circulares Básica Jurídica 007 de 1996 y Externa 029 de 2014 numeral 4.2.2.2.1., numeral 4.2., Capítulo IV, Título IV de la Parte 1ª, si como el Memorando No. 2014031879-005 del* 11 de junio *de 2014) de la Superintendencia Financiera*.

Los requisitos relacionados con la existencia, representación legal y duración de los Consorcios o Uniones Temporales deberán acreditarse mediante la presentación del documento consorcial o de constitución de la Unión temporal en el que se consignen los acuerdos y la información requerida.

NOTA 1. Una vez sea notificado de la Resolución de Adjudicación, el consorcio o unión temporal favorecida deberá constituir el NIT y la cuenta bancaria (para lo cual, y en caso de resultar adjudicatarios, deberán abrir una cuenta corriente con pluralidad de personas en los términos del artículo 1384 del Código de Comercio o también podrán designar a uno de los integrantes como titular para su manejo, en cuyo caso efecto, deberán observarse las condiciones establecidas para la vinculación de clientes de que trata la Circular Básica Jurídica (*Circulares Básica Jurídica 007 de 1996 y Externa 029 de 2014 numeral 4.2.2.2.1., numeral 4.2., Capítulo IV, Título IV de la Parte 1ª, si como el Memorando No. 2014031879-005 del* 11 de junio *de 2014) de la Superintendencia Financiera). (Conceptos (SFC) 2014017314- 001 del 4 de abril de 2014 y 2015011812-002 del 25 de marzo de 2015)*, documentos que deben ser allegados a la Coordinación del Grupo de Intendencia Regional Caribe de la Dirección General Marítima.

NOTA 2: Los Anexos que tratan del acto de constitución de consorcio o unión temporal, constituirán los lineamientos o las directrices mínimas que los proponentes deberán tener en cuenta para suscribir el acta de constitución de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, pudiendo incluir aspectos que no estén contenidos dentro de este y que según su criterio sean conducentes y pertinentes para determinar el alance de la asociaciones en cuestión. Es preciso señalar que no se requiere que el acta sea suscrita en forma exacta al contenido del formulario.

Cuando se trate de promesa de sociedad futura, el oferente debe presentar el original de la promesa escrita de contrato de sociedad con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 119 del Código de Comercio

La promesa irrevocable de constituir e inscribir ante el registro mercantil, con arreglo a la ley colombiana, una sociedad colombiana dentro de los CUATRO (4) días hábiles posteriores a la fecha de notificación del acto de Adjudicación.

Que la futura sociedad será constituida con el único objeto de celebrar, ejecutar y liquidar el contrato derivado del presente proceso.

Que la responsabilidad y sus efectos respecto de los firmantes de la promesa y de los socios o accionistas, una vez se constituya, se rige por las disposiciones previstas para los consorcios, tal como lo dispone el parágrafo tercero del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Las estipulaciones mínimas legales del contrato de sociedad que se promete constituir.

La manifestación expresa de cada uno de los promitentes responderá solidariamente con los demás promitentes y con la sociedad (i) por los perjuicios sufridos por la Entidad Contratante derivados del incumplimiento de la obligación de suscribir el contrato de sociedad prometido en los mismos términos consignados en el contrato de promesa presentado y (ii) por las obligaciones que se deriven de la propuesta y de la ejecución del contrato.

La inclusión de una cláusula en el contrato de sociedad, según la cual aquellos accionistas que (i) hayan aportado su capacidad financiera y de organización para acreditar el cumplimiento del respectivo requisito habilitante o (ii) hayan aportado su experiencia para acreditar el cumplimiento de las condiciones de experiencia, no podrán ceder su participación accionaria en la sociedad prometida sino únicamente mediante autorización previa y expresa de Entidad, en los términos del contrato que se llegare a suscribir.

Una duración de la sociedad contada a partir de su constitución, de 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).

Que el único condicionamiento que existe para la constitución de la sociedad prometida es la Adjudicación.
La participación que cada uno de los promitentes tendrá en el capital suscrito de la sociedad prometida y el monto de este.

Nota 3: Para efectos de la verificación jurídica de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, deberán allegarse los documentos jurídicos que a continuación se enuncian por cada uno de los integrantes: documento de identidad, situación militar definida, certificado de existencia y representación legal o matrícula mercantil, certificado de aportes parafiscales, certificado de cumplimiento de obligaciones SSSI (Salud, pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación), compromiso anticorrupción, declaración de multas y sanciones.

d. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL PARA LAS PERSONAS JURÍDICAS Y CERTIFICADO DE MATRÍCULA PARA PERSONAS NATURALES VIGENTE (NO APLICA): 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 la misma, 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.

e. DURACIÓN DE LA SOCIEDAD (NO APLICA): Las personas jurídicas nacionales y extranjeras, debe acreditar que la duración de la sociedad no es inferior al plazo del contrato y un (01) año más.

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

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

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

g. **DEL OBJETO SOCIAL DE LAS S.A.S.:** De conformidad con lo señalado en el numeral 5 del Artículo 5° de la Ley 1258 de 2008, las SAS no se encuentran obligadas a determinar el alcance del objeto social, en consecuencia, de conformidad con lo señalado en la Ley se entenderá que dichas sociedades tienen objeto relacionado siempre que se señale que pueden realizar cualquier actividad civil o comercial licita.

h. **PERSONAS NATURALES Y/O JURÍDICAS NACIONALES DE NATURALEZA PRIVADA:** Se consideran personas jurídicas nacionales de naturaleza privada, aquellas entidades constituidas con anterioridad a la fecha de presentación de propuestas, conforme la legislación colombiana y con domicilio en el País, con aportes de origen privado que deberán cumplir al momento de presentación de la propuesta con los siguientes requisitos:

Las personas jurídicas, deberán acreditar su existencia y representación legal mediante la presentación del original del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio del domicilio principal y las personas naturales deberán presentar el Certificado de Matrícula Mercantil expedido por la respectiva Cámara de Comercio, siempre y cuando estén obligadas por ley, y en ambos casos, con fecha de expedición igual o inferior a 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta y renovado.

Acreditar un término de constitución mínimo de UN (01) AÑO anterior a la fecha de cierre del presente proceso.

Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato 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, la liquidación del contrato y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

Acreditar que el objeto social de la persona natural o jurídica se encuentra relacionado con el objeto del contrato, de manera que les permita su celebración y ejecución, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere. El objeto (entiéndase descripción de actividades principales) que allí se registre debe guardar relación con el objeto del presente proceso, incluyendo a las sociedades constituidas por acciones simplificadas de que trata la ley 1258 de 2.008 que deben relacionar como lo indica el artículo 5 las actividades principales; toda vez que el Registro Único de Proponentes solo registra hasta el tercer nivel de desagregación de los códigos de naciones unidades lo que dificulta verificar la experiencia del oferente.

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

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

los requisitos presupuestales y administrativos necesarios para obligarse y para poder ejecutar adecuada y oportunamente las obligaciones que contrae mediante la presentación de la propuesta.

Acreditar que el ente público contratante tiene capacidad legal para la celebración y ejecución del contrato.
Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

Acreditar que el objeto de la entidad ejecutora tenga estricta relación con el objeto y las obligaciones del contrato a suscribir.

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

j. **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:

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.

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.

k. **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.

l. **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 notariado o con nota de presentación personal, que reúna todos los requisitos definidos en la Ley, conforme lo dispone los Artículos 73 y ss 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.

m. **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

n. **CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FRENTE AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL (NO APLICA):** 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.

o. **CERTIFICADO DE APORTES PARAFISCALES – ANEXO 3 (NO APLICA):** 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.

p. **FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO DE IDENTIDAD**: El oferente deberá aportar con su oferta Copia Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía a fin de que la Entidad, pueda consultar en línea en los registros de la base de datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil, como lo ordena el artículo 13 "ACCESO A LA IDENTIFICACIÓN DE LOS COLOMBIANOS POR PARTE DE ENTIDADES PÚBLICAS", del Decreto 2106 de 2019.

q. **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.

r. **CERTIFICADO DE EXCLUSIVIDAD:** El oferente, junto con su oferta deberá presentar el Certificado en el que conste la exclusividad de los servicios por parte de la firma referenciada en el objeto del contrato.

s. **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.

t. **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

u. **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.

v. 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. **(NO APLICA)**

w. **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.

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 TECNICA: 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, el Comité Asesor Evaluador Técnico 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, excluyentes son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta.

5.2.1. CUMPLIMIENTO DEL ANEXO TÉCNICO: Para acreditar el cumplimiento de las especificaciones técnicas del presente proceso, será necesario que el oferente diligencie el formato "Certificación de cumplimiento de especificaciones técnicas". En consonancia con lo anterior, El proponente, en caso de resultar adjudicatario entiende y acepta la totalidad de las exigencias establecidas en el Anexo Técnico con las modificaciones si las hubiere y se compromete a cumplir a cabalidad con las mismas durante la ejecución del contrato, teniendo en

cuenta que constituyen las condiciones mínimas requeridas por la Entidad para la satisfacción de la necesidad que motiva el presente proceso de contratación.

El oferente deberá entregar un documento suscrito por el Representante Legal donde manifieste de manera expresa este compromiso.

5.2.2. **EXPERIENCIA:** El oferente cuenta con la idoneidad y experiencia en la ejecución de contratos celebrados anteriormente similares al objeto del presente proceso, los cuales quedan detallados a continuación:

No. CONTRATO	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO	VIGENCIA
411-GINREDCA	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA LICENCIA OASIS MONTAJ, PARA EL CENTRO DE INVESTIGACIONES OCEANOGRÁFICAS E HIDROGRÁFICAS DEL CARIBE- (CIOH), DE LA DIRECCION GENERAL MARITIMA	$ 105.028.785 COP	2025
356-GINRED4	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA LICENCIA OASIS MONTAJ, PARA EL CENTRO DE INVESTIGACIONES OCEANOGRÁFICAS E HIDROGRÁFICAS DEL CARIBE- CIOH, DE ACUERDO ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	$ 136.366.632 COP	2023

5.3. VERIFICACIÓN FINANCIERA: En el marco de la modalidad de selección de contratación directa, independientemente de que no se realice un proceso competitivo para la selección, la Entidad Estatal debe revisar la idoneidad del aspirante y verificar su capacidad para obligarse y cumplir con el objeto del contrato.

Al respecto, la Entidad Estatal, como responsable de la estructuración del procedimiento de selección, es autónoma para requerir la capacidad financiera necesaria de acuerdo con el objeto contractual que se pretende satisfacer. Según el artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto No. 1082 de 2015, la Entidad Estatal debe tener en cuenta, para la determinación de la capacidad financiera, el estudio del sector y sus componentes como la identificación de riesgos, el mercado y precio del bien, obra o servicio a contratar.

En tal sentido, La Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe verificó las condiciones mínimas en relación con la «salud financiera», particularmente la aptitud del proveedor exclusivo para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato a través del análisis de su liquidez, endeudamiento y razón de cobertura de interese a través del RUP, pues en dicho registro consta la información relacionada con la capacidad financiera y de organización del proponente y su clasificación, tal como fue expuesto en el documento de estudios previos.

Teniendo en cuenta que, la exigencia de indicadores financieros en los procesos por la modalidad de contratación directa es potestativa de la Entidad, no se incluirá en la evaluación criterios de esta naturaleza, pues como ya se indicó, durante la estructuración del presente proceso, ya fueron verificadas estas condiciones.

5.4. VERIFICACIÓN ECONOMICA: El Comité Económico procederá a verificar el valor de la Propuesta, de conformidad con lo establecido por la Entidad en la "Oferta Económica" - Lista de Precios del Pliego de Condiciones Electrónico establecido a través del Sistema Electrónico para la Contratación Pública - SECOP II, valores que en ningún momento podrán diferir unos de otros, SO PENA DEL RECHAZO DE SU PROPUESTA.

Cabe anotar que, el Oferente interesado con su Propuesta no podrá sobrepasar el Presupuesto Oficial Asignado para atender el presente Proceso de Contratación, **SO PENA DEL RECHAZO DE SU OFERTA.**

Regla 1: La "Oferta Económica" que se tendrá en cuenta para efectos de Evaluación y adjudicación del presente Proceso de Contratación será la relacionada en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública - SECOP II, de conformidad con lo indicado en el Listado de Precios.

Regla 2: CON LA PRESENTACIÓN DE ESTA OFERTA ECONÓMICA EL OFERENTE MANIFIESTA EXPRESAMENTE QUE MANTENDRÁ LOS PRECIOS AQUÍ OFERTADOS DURANTE TODA LA VIGENCIA DEL

CONTRATO, con excepción de que se presenten casos de fuerza mayor o eventos determinados por el Gobierno Nacional, que impliquen Desequilibrio Económico.

Regla 3: Dentro de los Precios Ofertados, el Proponente deberá contemplar todas y cada una de las Especificaciones y Generalidades Técnicas establecidas por la Entidad en el numeral 13 de la presente Solicitud de Oferta.

Regla 4: En 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.

La Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe efectuará la verificación aritmética de la oferta, en caso de encontrarse alguna inconsistencia, la Entidad requerirá aclaración al Oferente, sin que esta pueda en virtud de la aclaración modificar el valor total de la Oferta presentada.

DOCUMENTOS NECESARIOS PARA LA ADJUDICACIÓN DEL PROCESO:

Así mismo el oferente deberá presentar los siguientes documentos:

a. **Formato SIIF debidamente diligenciado ANEXO 4:** El oferente deberá aportar el formato de registro o cancelación de cuentas corrientes o ahorros en SIIF, conforme el anexo dispuesto por la Entidad. Se solicita a los oferentes NO MODIFICAR dicho formato ya que corresponde al sistema de gestión de calidad.

b. **Certificación Bancaria:** El oferente deberá aportar certificación bancaria expedida por la entidad financiera de su preferencia, con fecha de expedición no mayor a sesenta (60) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del proceso. La certificación bancaria deberá corresponder a la persona natural o jurídica que presenta la oferta. En el evento de ser un Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura podrá abrir una única cuenta a nombre del Consorcio, Unión Temporal o Promesa Sociedad Futura y presentará la certificación de esta dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la firma del contrato o en su defecto, indicar dentro del mismo plazo la cuenta bancaria de los integrantes del Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura que se tendrá para el contrato. Dicha certificación debe contener el número de la cuenta, clase: corriente o ahorros, el nombre del titular de esta y su número de identificación.

c. **Fotocopia del Registro Único Tributario (RUT) (NO APLICA PROVEEDOR EXTRANJERO):** El proponente deberá aportar en su propuesta fotocopia legible del Registro Único Tributario RUT, en el cual se evidencie la actividad económica conforme a la clasificación de bienes y servicios del objeto a contratar. 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.

NOTA 1: No obstante, la acreditación del código de la actividad económica podrá ser actualizado, hasta la suscripción del contrato.

NOTA 2: El oferente no responsable de IVA deberá inscribirse previamente como responsable de IVA, si con ocasión de la adjudicación del contrato o la celebración de posibles y futuras adiciones superare el monto de las UVT señaladas en el parágrafo del artículo 499 del Estatuto Tributario.

NOTA 3: 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.

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.

6. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES:

De acuerdo con lo establecido por el artículo 4° 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 acuerdo con el artículo 2.2.1.2.1.4.5 del decreto 1082 del 2015, no es obligatoria la exigencia de las garantías para la modalidad de contratación directa. Razón por la cual las mismas no serán requeridas.

8. OBLIGACIONES

8.1. GENERALES DEL CONTRATISTA

a. Entregar o prestar oportunamente los bienes y servicios objeto del contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas requeridas.
b. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a la Entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de esta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato, artículo 5°, numeral 5° de la Ley 80 de 1993.
c. Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo del presente contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993.
d. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo con los precios unitarios fijos contenidos en la propuesta económica
e. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta.
f. Reportar por escrito al supervisor cualquier novedad o anomalías que detecte en la prestación del servicio. Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto contratado y responder por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía.
g. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado.
h. Responder por los impuestos que cause la legalización del contrato.
i. Responder por la buena calidad de los bienes o servicios objeto del contrato y que los servicios prestados estén de acuerdo con las especificaciones técnicas.
j. Ejecutar la prestación del servicio o entrega de los bienes dentro del plazo de ejecución estipulado.
k. En caso de que exista insatisfacción por los bienes recibidos o servicios prestados realizará la corrección inmediata, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad de manera verbal (vía telefónica o correo electrónico).
l. Facturación. El contratista deberá entregar la factura Original en la Entidad, acuerdo los requisitos establecidos en Ley 223 de 1995.
m. El contratista deberá estar en capacidad de entregar los bienes o prestar servicios de primera calidad en la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito etc.
n. Para el pago el CONTRATISTA deberá presentar la factura electrónica en la plataforma SAP y 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 integral de liquidación de aportes.

o. El contratista durante la ejecución del contrato deberá dar cumplimiento de los estándares mínimos que exige la Ley sobre la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 312 del 13 de febrero de 2019 del Ministerio de Trabajo.

8.2. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

a. Contratista deberá garantizar el soporte técnico siempre que se necesite, así como todas las actualizaciones de productos que se produzcan dentro del año de cobertura.
b. El contratista deberá facilitar la comunicación con la casa matriz o el distribuidor final de la licencia y el usuario final.
c. El contratista deberá verificar la adecuada renovación de la licencia.

9. OBLIGACIONES DEL GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARITIMA: En general son obligaciones del **CONTRATANTE:**

a. Recibir a satisfacción el objeto del contrato, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el mismo.
b. Pagar el valor del contrato en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
c. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.
d. 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).
e. Aprobar la Garantía Única una vez presentada por el contratista.
f. Suscribir el acta de liquidación.
g. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
h. Adelantar las revisiones periódicas de los suministros o servicios, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promoverán las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo por lo menos una vez cada tres (3) meses durante el término de vigencia de las garantías.
i. La Entidad, se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias.
j. Exigir que la calidad de los servicios contratados se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que los servicios cumplan con las normas técnicas colombiana, 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.
k. 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.
l. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista.
m. Actuar de tal modo que, por causas a ellas imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del futuro contratista.
n. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

LIQUIDACIÓN: El contrato será objeto de liquidación de conformidad con lo consagrado en el artículo 11 de la ley 1150 de 2007, bilateralmente dentro de los seis (06) meses siguientes al cumplimiento del plazo de ejecución. Si no fuere posible, la Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Caribe procederá a realizar la liquidación unilateral mediante expedición de acto administrativo debidamente notificado.

10. OTROS ASPECTOS:

a) SUPERVISOR:

Se recomienda que la vigilancia, supervisión y verificación técnica y administrativa del desarrollo y ejecución del Contrato, se encuentre a cargo el funcionario, quien conoce el proceso, como se relaciona a continuación:

Grado	Apellidos y Nombres	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
ASD4	SANTOS BARRERA YERINELYS	SEHID - CIOH	22.805.778	3046788418	ysantob@dimar.mil.co

b) COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO:

Se recomienda que la estructuración técnica por idoneidad, experiencia y por poseer el suficiente conocimiento, por ser de profesión Geólogo, el cual cuenta con más de 6 años de experiencia, y en vista que actualmente se desempeña como Geólogo en el CIOH, se encuentre a cargo de:

Grado	Apellidos y Nombres	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
CPS	VARGAS MORANTES JOHANNA	SEHID - CIOH	1095799840	3172230357	jvargasm@dimar.mil.co

c) COMITÉ ESTRUCTURADOR ECONÓMICO:

Se recomienda que la estructuración económica por idoneidad y experiencia, quien se desempeña como responsable de seguimiento del area logística del CIOH, así:

Grado	Apellidos y Nombres	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
MA1	HOYOS RIVERA BRAYAN	ARAP	1125179251	3214566228	bhoyos@dimar.mil.co

d) COMITÉ ESTRUCTURADOR JURIDICO

Se recomienda que la estructuración jurídica este a cargo de la persona que se referencia a continuación, dada su idoneidad y experiencia pues posee el suficiente conocimiento, ya que es abogada especialista en derecho procesal con más de siete (07) años de experiencia en el área de contratación estatal y actualmente se desempeña como abogada asesora de CIOH.

Grado	Apellidos y Nombres	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
CPS	NARVAEZ ANDREA	CIOH	1047443875	3168295768	anarvaez@dimar.mil.co

e) COMITÉ EVALUADOR TÉCNICO:

Se recomienda que la evaluación técnica este a cargo de la persona que se referencia a continuación por idoneidad y experiencia, quien presta sus servicios a la Dirección General Marítima-**DIMAR** como como Cartografo de la base de datos hidrográficas en la sección de Hidrografía-CIOH, como se relaciona a continuación:

Grado	Apellidos y Nombres	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
S2SHI	DAVID MAURICIO MINA GUERRERO	SEHID-CIOH	1143838863	3145521070	dmina@dimar.mil.co

f) COMITÉ EVALUADOR ECONÓMICO:

Se recomienda que la evaluación económica financiera este a cargo por idoneidad y experiencia, quien se presta sus servicios a la Intendencia Regional Caribe, así:

Grado	Apellidos y Nombres	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
CPS	MANGA RIAÑO JULIA	GINREDCA	1.047.446.750	3005868146	jmanga@dimar.mil.co

g) COMITE EVALUADOR JURIDICO

Se recomienda que la evaluación, dada su idoneidad y experiencia pues posee el suficiente conocimiento, ya que es abogada con más de 08 años de experiencia, en el área de contratación estatal y actualmente se desempeña como asesora jurídica en GINREDCA, a cargo de:

Grado	Apellidos y Nombres	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
CPS	ADRIANA NARVAEZ	GINREDCA	22.801.934	3004395061	anarvaezd@dimar.mil.co

11. ANEXOS

11.1 ANEXO A. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS
11.2 ANEXO B. PROPUESTA ECONOMICA
11.3 ANEXO C. MATRIZ DE RIESGOS
11.4 ANEXO D CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

CAPITÁN DE CORBETA MANUEL ALEJANDRO GUTIERREZ MORENO
RESPONSABLE SECCION SERVICIOS DE HIDROGRAFIA – CIOH
GERENTE DE PROYECTO

CPS Johana Vargas
Estructurador Técnico.

CPS Andrea Narvaez
Estructurador Jurídico CIOH

MAYT Hoyos Rivera Brayan
Estructurador Económico

ANEXO "A"
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANT	UNIDAD DE MEDIDA
1	OASIS MONTAJ ULTIMATE - MAINTENANCE - NAMED	1	UNIDAD

ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICOS ADICIONALES
1	La renovación objeto del presente proceso deberá garantizar la continuidad del licenciamiento actualmente utilizado por el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas (CIOH), incluyendo la totalidad de módulos, extensiones, funcionalidades, actualizaciones, soporte técnico y derechos de uso asociados al paquete de licencias vigente de la plataforma Oasis Montaj, de acuerdo con las condiciones establecidas por el fabricante. Como mínimo, la renovación deberá incluir los siguientes módulos y herramientas especializadas: **Oasis Montaj Base** Esa herramienta incluye la funcionalidad de crear vinculos dinámicos entre imágenes, mapas, gráficos y bases de datos en una, dos o tres dimensiones. Con un clic en un punto del mapa, inmediatamente es posible ver lo mismo punto en un perfil, base de dados, mapas o grids relacionados. Esta es una herramienta rápida e ideal para el control y análisis de los datos, que permite una rápida y eficiente localización y visualización de puntos importantes en el área de trabajo para una inmediata evaluación de los resultados. Además, las interpretaciones de los datos geofisicos pueden insertarse gráficamente en el mapa del proyecto utilizando las herramientas CAD del software. También hay funciones para la creación de lineas de contorno y para la georreferenciación de imágenes. Además, es posible acceder a bases de datos abiertas, lo que permite incorporar esos datos (por ejemplo, imágenes de satélite y modelos digitales del terreno) al proyecto sin salir de la interfaz del software. Esto le permite interpolar datos y producir grid, utilizando los métodos Minima Curvatura, Krigging, Bidireccional, Inverse Distance Weighted e Multi-Trend. Las herramientas de procesamiento y mejoramiento de los grids incluyen caracteristicas de visualización interactiva de sombreados (que se puede configurar para diferentes valores de inclinación y declinación), visualización de grid en ventanas, una función de creación de grids con relieves sombreados y de visualización de los contornos de los grids. También hay una función para crear grids a partir de otros grids, utilizando tanto funciones matemáticas básicas como complejas. Los grids también pueden insertarse en un entorno de visualización 3D superpuestas al modelo digital del terreno. Los algoritmos de grid del software Oasis Montaj son rápidos, eficientes y están optimizados para el manejo de grandes volúmenes de datos geocientificos. En esta herramienta de visualización, es posible modificar la escala de la visualización para aumentar o disminuir el relieve de la misma, así como introducir diferentes valores de offset. Otras herramientas de tratamiento de grids incluyen: filtros, una función para la ubicación de blancos, operadores booleanos para mezclar grids superpuestos, funciones matemáticas para grid, una función para el cálculo del volumen y Gridknit una función para el enmascarado, etc. **Gridknit** Herramienta para fusionar distintos grids, generando un único grid con una transición suave y nivelada en las zonas de intersección entre los grids de entrada. Permite combinar entre 2 y 5 grids simultáneamente. Además, ofrece la posibilidad de eliminar una tendencia regional —mediante el cálculo de la media de los datos o el ajuste de una tendencia lineal— antes de la fusión, facilitando así la integración y nivelación de los grids. **HEM Data Processing and Plotting System** Herramientas para el procesamiento, análisis y presentación de datos HEM (Frequency Domain Helicopter Electromagnetic data). **EM Utilities** Conjunto de herramientas para la inspección, filtrado y procesamiento de datos TDEM (Time-Domain Electromagnetic Data). Incluye las siguientes funciones: calculate noise, reject noise, tau calculation, view coincident arrays, e 2D section viewer. **GM-SYS Advanced Profiling Modeling** Fer Herramienta interactiva de modelado de perfiles gravimétricos y magnéticos que permite integrar datos sismicos, de perforaciones y geológicos con mediciones observadas de gravedad y magnetismo. Se utiliza para construir modelos

ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICOS ADICIONALES
	geológicos y evaluar su precisión mediante la comparación entre las respuestas gravimétricas y magnéticas calculadas por el modelo y las mediciones observadas. **2D Filtering** Esa herramienta es propria para el procesamiento de datos geofisicos, incluido los gravimétricos. Con ella se puede realizar todos los pasos do processamento de dados gravimétricos y magnéticos e la creación de los productos derivativos. Ella también es usada para hacer las nivelaciónes (levelling), micronivelaciónes (microlevelling) y nivelaciónes de líneas de amarre (tie line levelling). Los seguintes filtros estan en esa herramienta: high and low-pass filters, band-pass filters, non-linear filters, derivative filters, butterworth filters, hanning filters, upward and downward continuation filters, etc. **Geophysics** Herramientas de filtrado en el dominio de Fourier para perfiles magnéticos y gravimétricos 1D. Los filtros incluyen: high and low-pass filters, band-pass filters, non-linear filters, derivative filters, butterworth filters, hanning filters, upward and downward continuation filters, derivative filters, etc. Também utilizada para calcular a anomalia do sinal analítico e o gradiente horizontal total. Tampém é possível utilizar o filtro não linear 1D nos dados gamaespectométricos. **Gravity and Terrain Correction** Sistema completo de herramientas para el procesamiento y la reducción de datos gravimétricos adquiridos mediante métodos convencionales o plataformas móviles. Se destacan las siguientes: tide correction, instrument height correction, density correction, drift calculation, absolute gravity calculation, terrain correction, background removal, vertical acceleration correction, eötvös correction, earth-tide correction, latitude correction, atmospheric corrections, free-air correction, free-air anomaly, bouguer anomaly. **Isostatic Residual** F Herramienta que permite calcular la profundidad de la discontinuidad de Mohorovičić (Moho) a partir de un grid topográfico, considerando la densidad del terreno, el contraste de densidad en el Moho y la compensación asociada a la profundidad del nivel del mar. **Compudrape** Herramienta que permite drapear cualquier perfil o grid de datos de campos potenciales sobre cualquier superficie de referencia, así como realizar la continuación en altura de datos de perfiles aeromagnéticos. **Airborne Quality Control** Esta herramienta permite realizar la planificación, el seguimiento de la adquisición, el control de calidad y el procesamiento de datos geofisicos aerotransportados. Es posible no solo editar los planes de vuelo, sino también realizar la recuperación de la trayectoria de vuelo, proyecciones cartográficas, eliminación de ruido y valores atípicos, correcciones del error de paralaje (lag) y de la dirección de vuelo (heading), así como la nivelación mediante estación base y líneas de control (tie-lines). Estas correcciones pueden llevarse a cabo de manera iterativa y automatizada. En términos de planificación, permite definir la dirección de las líneas de vuelo, el punto inicial de referencia, el espaciamiento entre las líneas de producción y las líneas de control, de acuerdo con el área del levantamiento. Para facilitar el control de calidad, cuenta con herramientas estadísticas para evaluar la calidad de los datos, además de la generación automatizada de mapas relacionados. También es posible realizar pruebas relevantes para el éxito de la adquisición, tales como: desviación de altitud, desviación de la trayectoria de vuelo, separación entre líneas de vuelo, separación entre muestras, variación diurna y ruido en los datos del sensor. **UAV Geophysics** Esta herramienta está especificamente diseñada para la planificación de adquisiciones de datos geofísicos mediante vehículos aéreos no tripulados (VANT), comúnmente conocidos como drones. Permite la creación automatizada de un gran número de planes de vuelo, los cuales pueden exportarse directamente en formato .kml. Asimismo, proporciona herramientas para realizar todas las correcciones y procesamientos necesarios de los datos adquiridos, incluyendo la eliminación de ruido y valores atípicos (picos), correcciones de error de paralaje (lag correction) y de dirección de vuelo (heading correction), así como la remoción del IGRF. También permite efectuar procesos de nivelación tanto a lo largo de las líneas de producción como con respecto a las líneas de control. Este conjunto de herramientas también incorpora funciones para corregir la influencia de líneas de transmisión eléctrica (powerlines). Además, permite monitorear el progreso y el estado de avance del levantamiento geofísico en tiempo real. **Geophysics Levelling**

ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICOS ADICIONALES
	Conjunto de herramientas que permite la nivelación de datos geofísicos aerotransportados (gravimétricos y magnetométricos). Incluye funciones de nivelación simples, como statistical leveling, iterative leveling y full leveling, así como métodos más avanzados, entre ellos shift correction, tilt correction, spline correction y tensioned spline. **Grav/Mag Interpretation** Conjunto de herramientas para la interpretación de datos gravimétricos y magnéticos usando la deconvolución 3D de Euler. Se pueden utilizar las siguientes herramientas: Kimberlite analysis, Source Edge Detect y Source Parameter Image. Los datos resultantes pueden visualizarse en forma de histogramas y/o gráficos de dispersión. **PotenQ Modeling Lite** PotentQ permite el modelado de un único perfil gravimétrico o magnético de manera iterativa. **CET Grid Analysis** Herramienta para las de análisis de grids para caracterización geológico-estructural (texture analysis, lineation detection, lineation vectorization, structural complexity). **CET Porphyry Analysis** Funciones para detectar mediante anomalías magnéticas relacionados con pórfidos (Circular Feature Transform plugin, Central Peak Detection plugin, Amplitude Contrast Transform plugin, and Boundary Tracing plugin). **256-channel Radiometric Processing** Herramientas para el mapeo y el procesamiento de datos espectrométricos de 256 canales. Permiten importar y corregir los datos (corrección del tiempo muerto del equipo, corrección de altitud, corrección STP, eliminación de la influencia de la radiactividad de la aeronave, la radiación cósmica y el efecto del radón), trazar el espectro completo, crear los canales de K, U, Th y TC, y calcular las concentraciones de los elementos. **Induced Polarization and Resistivity** Herramientas de importación, control de calidad y procesamiento de datos de electrorresistividad e IP, que abarcan el procesamiento de datos en 2D y 3D en el dominio del tiempo o de la frecuencia, adquiridos con configuraciones convencionales (dipolo-dipolo, polo-dipolo, polo-polo y gradiente). Se puede utilizar con datos de diversos tipos de instrumentos y cuenta con herramientas para trazar pseudosecciónes y vistas en 3D. **Drillhole plotting** Herramientas de importación (colar, survey e assay), visualización (en planta, 2D y 3D) la planificación y la evaluación (control de calidad) de sondeos, lo que permite gestionar los resultados dinámicos mediante la creación de secciones y mapas que facilitan la interpretación de los datos obtenidos. También es posible generar histogramas y gráficos de dispersión. **Geochemistry** Herramientas orientadas a la importación, edición, revisión y análisis de datos geoquímicos, incluyendo funciones para la realización de análisis mediante histogramas, correlaciones, así como análisis de probabilidad y dispersión. También es posible aplicar otras técnicas de análisis geoquímico, tales como: correlación multielemento de Pearson (multi-element Pearson correlation), análisis triplot (triplot analysis), gráficos multivariable de dispersión (multi scatter plot), análisis de componentes principales (principal component analysis), síntesis de componentes principales (principal component synthesis), entre otras. **GM-SYS 3D Modeling** Conjunto de herramientas de modelado en tiempo o en profundidad que permite la creación de superficies 3D orientadas conforme a datos gravimétricos y magnetométricos. Puede utilizarse para construir y refinar modelos mediante la comparación entre las respuestas gravimétricas y magnéticas calculadas y los datos observados. **Depth to Basement** Herramienta destinada a estimar la profundidad de la fuente a partir de datos gravimétricos y magnetométricos. Dicha estimación puede calcularse mediante las siguientes técnicas: soluciones de Werner, soluciones de señal analítica, soluciones de Euler extendidas y soluciones de profundidad por clúster. **Radiometric Processing** El sistema de menús de esta extensión ofrece un flujo de trabajo estructurado para el procesamiento y la visualización de datos radiométricos. Guía al usuario a través de tareas como el suavizado de datos espectrales, la extracción de ventanas de regiones

ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICOS ADICIONALES
	de interés (ROI), la aplicación de parámetros de corrección, el cálculo de concentraciones de radioelementos y la visualización de relaciones de concentración mediante mapas ternarios.
2	La renovación incluye el paquete de licencia que posee el CIOH, soporte técnico, mantenimiento y actualización de software, el mantenimiento deberá hacerse a la versión Oasis Montaj 2026 desde el 31 de julio de 2026 – 30 de junio de 2027).
3	El mantenimiento es realizado por el distribuidor Seequent desde sus plataformas remotas y enviará correo de anuncio de actualización al supervisor del contrato quien hará la verificación de la actualización mediante el perfil de la licencia para el DIMAR-CIOH.
4	El contratista deberá ofrecer soporte técnico de 365 dias de presentarse fallas, el cual incluirá asistencia para la solución de errores, orientación sobre funcionalidades y acompañamiento en la puesta en marcha de la licencia.
5	El contratista deberá asegurar la compatibilidad de la licencia con los sistemas operativos y entornos tecnológicos utilizados por DIMAR, según las condiciones informadas por la entidad contratante.
6	Una vez renovada la licencia, el contratista deberá realizar una prueba funcional para verificar la correcta operación de esta. Esta prueba se documentará y deberá ser aprobada por el supervisor del contrato.
7	El proveedor deberá facilitar la comunicación con la casa matriz o el distribuidor final de la licencia y el usuario final.

CAPITÁN DE CORBETA MANUEL ALEJANDRO GUTIERREZ MORENO
RESPONSABLE SECCION SERVICIOS DE HIDROGRAFÍA – CIOH
GERENTE DE PROYECTO

CPS Johana Vargas
Estructurador Técnico.

ANEXO "B" ECONOMICO

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	CANT	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	OASIS MONTAJ ULTIMATE - MAINTENANCE - NAMED	1	UNIDAD		

CAPITÁN DE CORBETA MANUEL ALEJANDRO GUTIERREZ MORENO
RESPONSABLE SECCION SERVICIOS DE HIDROGRAFÍA – CIOH
GERENTE DE PROYECTO

MAA Hoyos Rivera Brayan
Estructurador Económico

12.2. 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:

SERVICIO DE MATENIMIENTO, SOPORTE Y RENOVACIÓN DE LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO		**FICHA NÚMERO 1**
ETAPA PRECONTRACTUAL: Solicitado al proponente		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS**
Prestación de servicios digitales y renovación de licenciamiento	Consumo indirecto de energía y recursos tecnológicos	Criterios ambientales habilitantes: El oferente deberá manifestar que la renovación, actualización, activación y soporte de la licencia se realizará prioritariamente mediante mecanismos digitales y remotos, cuando técnicamente sea viable. Medio de verificación: Carta de compromiso o manifestación incluida en la oferta.

Actualización y mantenimiento de software	Consumo de recursos tecnológicos	Criterios ambientales habilitantes: El oferente deberá garantizar que la solución ofertada corresponde a licenciamiento oficial y que contará con las actualizaciones y soporte requeridos durante el periodo contractual. Medio de verificación: Certificación, carta del fabricante/distribuidor autorizado o documento equivalente que acredite las condiciones del licenciamiento y soporte ofertado.
Soporte técnico	Desplazamientos y emisiones indirectas asociadas al transporte	Criterios ambientales habilitantes: El oferente deberá contemplar mecanismos de soporte remoto para la atención de incidentes, actualización y asistencia técnica, cuando la naturaleza del requerimiento permita su solución sin desplazamiento. Medio de verificación: Descripción del esquema, metodología o condiciones de soporte ofertadas.
Vida útil de la infraestructura tecnológica existente	Consumo de recursos y generación indirecta de residuos electrónicos	Criterios ambientales habilitantes: El oferente deberá garantizar que las actualizaciones y renovación del software sean compatibles con la infraestructura tecnológica definida por la Entidad, evitando requerimientos injustificados de sustitución de hardware cuando técnicamente no sean necesarios. Medio de verificación: Requisitos técnicos, matriz de compatibilidad o documentación oficial del fabricante, cuando aplique.
ETAPA CONTRACTUAL: Solicitado al contratista		
Renovación y actualización de licencias	Consumo de recursos tecnológicos	Criterios ambientales habilitantes: El contratista deberá garantizar la continuidad, renovación, actualización y correcto funcionamiento de la licencia Oasis montaj y de los módulos especializados incluidos en el alcance contractual, evitando interrupciones o reinstalaciones innecesarias que generen consumo adicional de recursos tecnológicos. Medio de verificación: Certificado de renovación, evidencia de activación, informe técnico y acta de recibo a satisfacción.
Soporte técnico	Consumo energético y emisiones indirectas por desplazamientos	Criterios ambientales habilitantes: El contratista deberá prestar prioritariamente soporte remoto para incidentes, actualizaciones, configuraciones y asistencia técnica cuando el requerimiento pueda ser solucionado por este medio, sin afectar los niveles de servicio establecidos. Medio de verificación: Registro de casos o tickets, reportes de soporte e informe de actividades.

Actualizaciones de software	Uso eficiente de infraestructura tecnológica	Criterios ambientales habilitantes: Las actualizaciones deberán corresponder a versiones oficiales y compatibles con la infraestructura tecnológica del CIOH, procurando mantener la funcionalidad y vida útil de los equipos existentes y evitando sustituciones de hardware que no estén técnicamente justificadas. Medio de verificación: Reporte de actualización, documentación técnica del fabricante y registro de versiones instaladas.
Procesamiento digital de información	Consumo de energía asociado al procesamiento y almacenamiento	Criterios ambientales habilitantes: El contratista deberá realizar las configuraciones, actualizaciones y ajustes necesarios procurando condiciones adecuadas de funcionamiento del software y evitando procesos redundantes derivados de configuraciones incorrectas o instalaciones innecesarias. Medio de verificación: Informe técnico de configuración y pruebas de funcionamiento.
Transferencia de información y actualizaciones	Consumo de recursos tecnológicos	Criterios ambientales habilitantes: Las descargas, instalación de actualizaciones y transferencia de archivos deberán realizarse utilizando mecanismos oficiales y seguros definidos por el fabricante o distribuidor, evitando duplicidad innecesaria de archivos y versiones obsoletas cuando sea técnicamente viable. Medio de verificación: Registros de actualización, versiones instaladas e informe técnico.
Continuidad y vida útil tecnológica	Generación indirecta de RAEE por obsolescencia tecnológica	Criterios ambientales habilitantes: Durante la vigencia contractual, el contratista deberá informar previamente cuando una actualización implique cambios en los requerimientos mínimos de hardware o pueda generar incompatibilidad con la infraestructura existente, permitiendo a la Entidad evaluar técnicamente su implementación antes de realizar modificaciones. Medio de verificación: Comunicaciones técnicas, matriz de compatibilidad o documentación oficial del fabricante.

CAPITÁN DE CORBETA MANUEL ALEJANDRO GUTIERREZ MORENO
RESPONSABLE SECCION SERVICIOS DE HIDROGRAFIA – CIOH
GERENTE DE PROYECTO

CPS Johana Vargas
Estructurador Técnico

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

ANEXO C "MATRIZ DE RIESGOS"
Tabla 1 Matriz de riesgos

NÚMERO	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUCIÓN DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CALIFICACIÓN MONETARIA	CATEGORÍA	A QUIEN SE LE ASIGNA EL RIESGO	TRATAMIENTO/ CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	COMO SE REALIZA EL MONITOREO	PERIODICIDAD CUANDO
RIESGOS TÉCNICOS																						
1	General	Interno	CONTRACTUAL	Riesgo Regulatorio.	Implementación de nuevas normas técnicas/Cambios legales abruptos	Los bienes solicitados y/o entregados no cumplen con las necesidades de la Entidad	3	4	7	1	Riesgo Alto	Entidad/Contratista en etapa de Contratación	Subsanar errores/Implementar nuevas normas técnicas en el proceso contractual/ Implementar nuevo sistema legal o regulatorio en el proceso contractual.	3	1	4	Riesgo Bajo	Entidad/Contratista en etapa de Contratación	Inicio de ejecución	31/12/2026	Elaboración de los estudios previos, pliegos de condición, invitaciones y contrato (De acuerdo con estándares internacionales US COAST GUARD - SOLAS - OMI)	Discrecional del Comité Estructurador-Contratos / Discrecional del Supervisor del Contrato.
												Entidad	Asumir consecuencias patrimoniales y penales que se deriven del manejo indebido de la información que contenga por causa u ocasión de la ejecución del contrato.					Entidad	Inicio de ejecución	31/12/2026		
2	General	Interno	Planeación	Operacional	Deficiente determinación de especificaciones técnicas mínimas	Las especificaciones técnicas mínimas no permitan que se satisfaga la necesidad	2	2	4	3	Riesgo bajo	Entidad	Verificar especificaciones	2	4	6	Riesgo Bajo	Entidad	Durante la estructuración del proceso	Finalización del Estudio Previo	Verificar firma de pólizas de cumplimiento	PERMANENTE
												Contratista	Se efectúa verificación del estudio previo presentado realizando observaciones cuando las especificaciones no ofrecen claridad					Contratista	Periodo para realizar observaciones al Proyecto de Pliego y al Pliego definitivo			

NÚMERO	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUCIÓN DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CALIFICACIÓN MONETARIA	CATEGORÍA	A QUIEN SE LE ASIGNA EL RIESGO	TRATAMIENTO/ CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMAD. A EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	COMO SE REALIZA EL MONITOREO	PERODICIDAD CUANDO
3	General	Externo	EJECUCIÓN	Riesgo Operacional	Inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, equipos humanos o técnicos y sistemas de tecnología e información.	Se retrasa el cronograma general y específico de la totalidad del proceso contractual/Se pueden presentar fallas operacionales de distinta índole dentro de la ejecución del contrato./ Retraso en la prestación del servicio	2	4	6	4	Riesgo Alto	Contratista	Presentar pólizas de cumplimiento	1	4	5	Riesgo Medio	Contratista	Inicio de ejecución	31/12/2028	Verificar firma de pólizas de cumplimiento	Discrecional del Comité Estructurador -Contratos / Discrecional del Supervisor del Contrato.
												Entidad	Supervisión permanente del contrato					Entidad	inicio de ejecución	31/12/2026	Seguimiento e informes por	Discrecional del Supervisor del Contrat
4	General	Externo	EJECUCIÓN	Riesgo Natural	Presencia de eventos naturales	Se retrasa el cronograma general y específico de la totalidad del proceso contractual	3	4	7	2	Riesgo Alto	Contratista	Ampliar plazo de entrega de los bienes.	3	4	7	Riesgo Alto	Contratista	Inicio de ejecución	31/12/2028	Seguimiento e informes por parte del Supervisor del Contrato	Discrecional del Supervisor del Contrato.
5	General	Externo	EJECUCIÓN	Riesgo Tecnológico	Fallas u obsolescencia tecnológica	Los bienes solicitados y/o entregados no cumplen con las necesidades de la Entidad/Se retrasa el cronograma general y específico de la totalidad del proceso contractual.	1	4	5	4	Riesgo Medio	Entidad	Elaboración de las especificaciones técnicas y pliego de condiciones contemplando los avances tecnológicos	1	2	3	Riesgo Bajo	Entidad	Inicio de ejecución	31/12/2028	Especificaciones técnicas aprobadas - Comité estructurador	PERMANENTE

NÚMERO	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUCIÓN DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CALIFICACIÓN MONETARIA	CATEGORÍA	A QUIEN SE LE ASIGNA EL RIESGO	TRATAMIENTO/ CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	COMO SE REALIZA EL MONITOREO	PERODICIDAD CUANDO
												Entidad	Verificación de las ofertas y evaluación técnica					Entidad	inicio de ejecución	31/12/2023	Evaluación de ofertas y selección	PERMANENTE
												Contratista	Realizar pruebas de aceptación para el mar SAT					Contratista	inicio de ejecución	31/12/2026	Informe de las pruebas realizadas	Discrecional del Supervisor del Contrato.
												Entidad	Supervisión permanente del contrato					Entidad	inicio de ejecución	31/12/2028	Seguimiento e informes por parte del Supervisor del Contrato	Discrecional del Supervisor del Contrato.
												Contratista	Presentar pólizas de cumplimiento					Contratista	inicio de ejecución	31/12/2026	Verificar firma de pólizas de cumplimiento	PERMANENTE
RIESGOS ECONÓMICOS																						
1	General	Externo	Planeación	Económico	Cotizaciones con precios ficticios, que alejan al estudio de mercado de la realidad	Elaboración del presupuesto oficial errado	2	4	8	4	Riesgo Alto	Contratista	Estudio económico con cotizaciones de posibles oferentes interesados en el proceso	1	4	5	Riesgo Bajo	Estructurador	inicio de ejecución	31/12/2026	Durante el proceso de elaboración del presupuesto.	En los estudios previos y apertura del proceso.

NÚMERO	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUCIÓN DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIEGO	CALIFICACIÓN MONETARIA	CATEGORÍA	A QUIEN SE LE ASIGNA EL RIESGO	TRATAMIENTO/ CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	COMO SE REALIZA EL MONITOREO	PERODICIDAD CUANDO
2	General	Externo	Selección	Económico	Presentación de ofertas artificialmente bajas	El servicio no cumple con las calidades y exigencias técnicas requeridas, no se justifique adecuadamente El precio artificialmente bajo.	2	2	4	4	Riesgo bajo	Contratista	Analizar estudio de mercado que demuestre si los precios son artificialmente bajos y de ser asi requerir al proponente para que explique y demuestre porque sostiene esos precios.	2	4	6	Riesgo Bajo	Comité evaluador respectivo	Termino de adjudicación		Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación
3	General	Externo	Contratación	Económico	Aumento de los precios del mercado	Disminuye el margen de utilidad del proveedor	2	4	8	2	Riesgo Alto	Contratista	Análisis de la variación de la Trm indicando un rango de tolerancia, para que el contratista lo asuma y tome medidas en la cobertura de la tasa.	3	4	7	Riesgo Alto	Jefe Financiero	Vor plazo de ejecución		Reglas claras en los pliegos de condiciones	Al finalizar la evaluación
4	General	Externo	CONTRACTUAL / EJECUCIÓN	Riesgos Financieros	Falta de liquidez/Condiciones financieras adversas	Disolución obligatoria o voluntaria de la Empresa , Consorcio o Unión Temporal /Se retrasa el cronograma general y especifico de la totalidad del proceso contractual.	1	4	5	5	Riesgo Medio	Contratista	Presentar pólizas de cumplimiento	1	1	2	Riesgo Bajo	Contratista	inicio de ejecución	31/12/2026	Verificar firma de pólizas de cumplimiento
												Entidad	Supervisión permanente del contrato					Entidad	inicio de ejecución	31/12/2026	Seguimiento e informes por parte del Supervisor del Contrato

NÚMERO	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUCIÓN DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CALIFICACIÓN MONETARIA	CATEGORÍA	A QUIEN SE LE ASIGNA EL RIESGO	TRATAMIENTO/ CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	COMO SE REALIZA EL MONITOREO	PERODICIDAD CUANDO
5	General	Externo	CONTRACTUAL / EJECUCIÓN	Riesgo Económico	Fluctuación de la tasa de cambio/Especulación y fluctuación de los precios	Diferencias ostensibles en los precios finales del proceso contractual	3	4	7	2	Riesgo Alto	Entidad	Acoger y formalizar la proyección cambiaria definida por el MDN	3	1	4	Riesgo Bajo	Entidad	Inicio de ejecución		31/12/2026	Verificar el documento
												Contratista	Asumir sobre costos en materiales y fluctuación de los precios					Contratista	inicio de ejecución		31/12/2026	Verificar firma de pólizas de cumplimiento
6	General	Interno	EJECUCIÓN	Financiero	Consecución financiación	El contratista no cuenta con los recursos para cumplir con los compromisos adquiridos en el contrato	3	1	4	2	Riesgo bajo	Contratista	El contratista debe prever todos los costos generados en el cumplimiento del objeto del contrato y conseguir la financiación y recursos que le garanticen la liquidez para el desarrollo del mismo	3	1	4	Riesgo Bajo	Supervisor	Ver plazo de ejecución		Requerimientos de bienes o servicios	PERMANENTE
RIESGOS JURÍDICOS																						
1	Específico	Interno	EJECUCIÓN	Operacional	Retrasos en la entrega de los servicios/bienes contratados	Que no se entreguen oportunamente el servicio contratados, impidiendo el normal desarrollo del proceso de adquisiciones en la Unidad Delegataria	3	5	8	2	Riesgo Alto	Contratista	Establecer plazos dentro del contrato para la prestación de los servicios y determinar un procedimiento para su revisión y aprobación por parte del supervisor del contrato y seguimiento a ellos, e inicio de procesos administrativo sancionatorio en caso de incumplimiento	3	6	9	Riesgo Alto	Supervisor y Dependencia Usuaria	Ver plazo de ejecución		Verificación de actas de levantamiento de requerimientos	Mensual (acuerdo lo necesitado por la dependencia)

NÚMERO	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUCIÓN DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CALIFICACIÓN MONETARIA	CATEGORÍA:	A QUIEN SE LE ASIGNA EL RIESGO	TRATAMIENTO/ CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	COMO SE REALIZA EL MONITOREO	PERODICIDAD CUANDO
2	General	Interno	Contratación	Económico	Sobrecostos en bienes	El servicio objeto del futuro contrato no se encuentra acordes a los precios del mercado	2	1	3	5	Riesgo bajo	Contratista	Realizar un análisis de mercado que permita determinar que los bienes se encuentran de acuerdo con los precios de mercado	1	3	4	Riesgo Bajo	Dependencia Usuaria/ Comité Económico	Ver plazo de ejecución		Estudio previo/ evaluación comité	previo a la adjudicación
3	General	Interno	Contratación	Operacional	Reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	2	4	1	Riesgo bajo	Entidad	Responder y aclarar en el menor tiempo posible las observaciones presentadas	2	4	6	Riesgo Bajo	Grupo de contratos	Termino de evaluación de las propuestas		Revisión de respuestas de los comités	Previo a la adjudicación

ESTUDIO DE MERCADO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	OASIS MONTAJ ULTIMATE - MAINTENANCE - NAMED	1	UNIDAD	91.200.000	$ 0,00	$ 91.200.000,00
VALOR TOTAL						**$ 91.200.000,00**

CAPITÁN DE CORBETA MANUEL ALEJANDRO GUTIERREZ MORENO
RESPONSABLE SECCION SERVICIOS DE HIDROGRAFIA – CIOH
GERENTE DE PROYECTO

MA. Hoyos Rivera Brayan
Estructurador Económico

Bentley
Advancing Infrastructure

Bentley Systems Intl. Ltd.
6th Fl, 1 Cumberland Place,
Fenian Str., Dublin 2 D02 AX07, Ireland
T. +353 (0)1 436 4600

www.bentley.com

22 de enero de 2026

A quien pueda interesar,

REF: Certificación de Oasis Montaj

Por medio de la presente, certificamos que Bentley Systems International Limited es actualmente el único distribuidor autorizado por Bentley Systems Inc., titular de los derechos de propiedad intelectual de Oasis Montaj para comercializar, instalar y soportar la línea de dichos productos.

El abajo firmante es uno de los directores de Bentley Systems International Limited y está autorizado a firmar esta carta en nombre de Bentley Systems International Limited.

Cordialmente,

Fdo. P. Murray
Pamela Murray (Jan 23, 2026 08:18:30 GMT)
Bentley Systems International Ltd.
Director

Carta de Exclusividad Oasis Montaj

Final Audit Report 2026-01-23

Created:	2026-01-23
By:	Lisa Duggan (lisa.duggan@bentley.com)
Status:	Signed
Transaction ID:	CBJCHBCAABAA75KMQcOG1jh6ctnVaYgXyVMjwEDi6lyl

"Carta de Exclusividad Oasis Montaj" History

Document created by Lisa Duggan (lisa.duggan@bentley.com)
2026-01-23 - 6:44:26 AM GMT- IP address: 78.152.234.175

Document emailed to Pamela Murray (Pamela.Murray@bentley.com) for signature
2026-01-23 - 6:44:43 AM GMT

Document e-signed by Pamela Murray (Pamela.Murray@bentley.com)
Signature Date: 2026-01-23 - 8:18:30 AM GMT - Time Source: server- IP address: 86.44.25.22

Agreement completed.
2026-01-23 - 8:18:30 AM GMT

Bentley Advancing Infrastructure | Powered by Adobe Acrobat Sign

SEEQUENT

28 October 2026
Quote: Q-176097

Bentley Systems International Limited
1 Cumberland Place
Fenian Street. 6th Floor
Dublin 2 Dublin D02 AX07
Ireland

Bill To:

Ministerio de Defensa Nacional - Dirección General
Marítima Grupo de Intendencia Regional Caribe
Carrera 54 No. 26-50 CAN
Bogotá
.
Colombia

Ship To:

Ministerio de Defensa Nacional - Dirección General
Marítima Grupo de Intendencia Regional Caribe
Carrera 54 No. 26-50 CAN
Bogotá
.
Colombia

Payment Terms

Quote Expiration Date: 30 November 2026

Payment Terms: Net 30

Quote Details

Item	Type	Term (Days)	Qty	Net Price (USD)
Oasis montaj Ultimate - Perpetual - Named - Trade Up	Named License	N/A	1	0.00
Oasis montaj Ultimate - Maintenance - Named	Named License	365	1	19,200.00
		Total (USD):		**$19,200.00**

Taxes, Levies and Fees

Prices shown above are free of deduction or withholding and net of sales, use or other taxes or duties. In the event that the Customer becomes liable to deduct or withhold an amount by way of tax or otherwise from payment of the fees, or if Bentley is required to collect any sales, use or other taxes from the Customer, the Customer shall pay such additional amount as will be necessary to ensure that the amount of the fees received by Bentley equals the amount that would otherwise have been received in the absence of such deduction, withholding, tax or duty. In addition, if the Customer is liable to deduct or withhold an amount by way of tax from payment of the fees, the Customer shall furnish to Bentley official receipts evidencing Customer's payment of such taxes.

Special Terms

Bentley has simplified the way in which Oasis montaj and its extensions are sold. The Customer has perpetual licenses for legacy Oasis montaj and extensions, serial 10741 ("Legacy Licenses"). The Customer and Bentley have agreed that the Customer will, in addition to paying the Fees specified in this Quote, surrender its Legacy Licenses as consideration for the provision of new Oasis montaj perpetual licenses as set out in this Quote ("New Licenses").

Total Gross Amount

This Quote does not include Withholding Tax (WHT) of 20.00% for Colombia, which corresponds to USD 4,800.00. The invoice total, grossed-up to include this WHT value, will be USD 24,000.00. The Customer will pay the applicable WHT to the relevant local tax authority.

SEEQUENT

28 October 2026
Quote: Q-176097

Export Control

The Customer acknowledges that these commodities, technology or software are subject to US sanctions and export control laws, rules, regulations, restrictions and national security controls of the United States and other agencies or authorities based outside of the United States (the **"Sanctions and Export Controls"**).

Regardless of any disclosure made by the Customer to Bentley of an ultimate destination of the Products and Services, the Customer must not export, re-export or transfer, whether directly or indirectly, the commodities, technology or software, or any portion thereof, or any system containing such commodities, technology or software or portion thereof, without first complying strictly and fully with all Sanctions and Export Controls that may be imposed on them.

The entities, end uses and countries subject to restriction by action of the United States Government or any other governmental agency or authority based outside of the United States, are subject to change, and it is the Customer's responsibility to comply with all applicable Sanctions and Export Controls, as they may be amended from time to time. The Customer shall indemnify, defend and hold Bentley harmless for any breach of your obligations pursuant to these Sanctions and Export Controls terms.

Terms and Customer Agreement

The provision and use of the Products specified in this Quote are subject to the Product Terms published at https://www.seequent.com/legal-privacy/product-terms/ on the date this Quote is issued. The provision of the Services set out in this Quote are subject to the Service Terms published at https://www.seequent.com/legal-privacy/service-terms/ on the date this Quote is issued and any applicable Statement of Work. By signing this Quote, the Customer agrees that the terms and conditions referenced in this Quote constitute the entire agreement governing the use and access of Products and receipt of Services. Any additional or different terms and conditions (including any Purchase Order terms), even if acknowledged by Bentley, shall not be binding on the parties unless both parties agree in a separate written agreement.

The term of the Licenses and/or Services set out in this Quote is based on an expected start date of 01 July 2026. Should this Quote or other required order documentation be returned to Bentley after this date, the term may be reduced to preserve the same end date of the relevant annual subscription period, by applying a proportionate reduction in the Fees. The final, binding term and corresponding Fees will be specified by Bentley on the invoice subsequently provided to the Customer.

If you would like Bentley to invoice this Quote against a Purchase Order, please indicate the purchase order number below and attach a copy with your signed acceptance of this Quote.

☐ Please invoice against Purchase Order # _____

If you have not specified that you would like to be invoiced against a Purchase Order by ticking the box above and providing a purchase order number, you agree to be invoiced based on this signed Quote.

Signed for and on behalf of Ministerio de Defensa Nacional - Dirección General Marítima Grupo de Intendencia Regional Caribe (the Customer) by:

Signature: _____

Full Name: _____

Title: _____

Date: _____

Defensa

Bogotá D.C., 02 de septiembre de 2026

CIRCULAR NO. C20260902000573

PARA: Viceministro para la Estrategia y Planeación, Viceministra para las Políticas de Defensa y Seguridad, Viceministro de Veteranos y del Grupo Social y Empresarial de la Defensa, Secretario General, Jefe de Estado Mayor Conjunto Comando General de las Fuerzas Militares, Segundo Comandante del Ejército Nacional, Segundo Comandante Armada Nacional y Jefe Estado Mayor Naval, Segundo Comandante y Jefe de Estado Mayor Fuerza Aeroespacial Colombiana, Subdirector Policía Nacional, Director General Marítimo, Director Sanidad Militar, Secretario Ejecutivo Comisión Colombiana de Océano, Director de Veteranos y Rehabilitación Inclusiva, Directora de Contratación Estatal UGG, Director de Gestión del Talento Humano UGG, Director Administrativo UGG, Directora Fondo de Defensa Técnica y Especializada de la Fuerza Pública – FONDETEC, Jefes Financieros, Jefes Oficinas de Planeación, Jefes Oficinas de Control Interno, Jefes Oficinas de Contratos, Jefes de Comercio Exterior.

Asunto: Proyección tasa de cambio dólar 2026 – 2027 – 2028 – 2029 – 2030 – 2031 – 2032 – 2033 - 2034

Teniendo en cuenta la fluctuación que ha presentado la tasa de cambio del dólar, se hace necesario, suministrar una proyección referencial en la estimación de los pesos a proveer por parte de los Gerentes de Proyectos y Ordenadores del Gasto, en desarrollo de los procesos contractuales del Ministerio de Defensa Nacional en moneda extranjera.

Por lo anterior, esta Dirección sugiere utilizar la siguiente proyección del dólar frente al peso como herramienta para calcular los compromisos y obligaciones en esta divisa:

AÑO	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
VALOR COP	$3.800	$4.000	$4.150	$4.050	$4.150	$4.250	$4.350	$4.450	$4.500

Defensa

Bogotá D.C., 02 de septiembre de 2026

CIRCULAR NO. C20260902000573

Así mismo, me permito informar que en caso de presentarse alguna variación significativa que afecte la ejecución presupuestal del Ministerio de Defensa Nacional, la tasa será analizada y modificada de ser necesario.

Finalmente, se recuerda que es responsabilidad de cada ordenador del gasto garantizar que exista respaldo presupuestal en cada uno de los actos administrativos que afectan el presupuesto de la Unidad Ejecutora.

La presente Circular deroga lo dispuesto en la circular No C20260701000399 de fecha 01 de julio de 2026 "Proyección tasa de cambio dólar 2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034" y todas las demás disposiciones que sean contrarias.

Atentamente,

CLARA INÉS CHIQUILLO DÍAZ
Directora de Finanzas MDN

Elaboró: PD. Diana Maritza Castro Pedraza
Revisó: PD. John Alexander Bernal Celis / Coordinador Grupo Gestión Presupuestal
Serie: Circulares/ Circular

Bentley
Advancing Infrastructure

Bentley Systems Intl. Ltd.
6th Fl, 1 Cumberland Place,
Fenian Str., Dublin 2 D02 AX07, Ireland
T. +353 (0)1 436 4600

www.bentley.com

A DIMAR
Mindefensa-Dirección General Marítima
Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe.

Por medio de la presente informamos lo que sigue:

Bentley Systems International Limited, ubicada a 6th Fl, 1 Cumberland Place Fenian Str, Dublin 2 D02 AX07, Irlanda, mediante la presente les informa que nuestra cotización Q-176097 tiene valores sin impuestos y que los valores en la factura final mostraban impuestos que para Colombia son del 20% para DIMAR, según la siguiente tabla:

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	CANTIDAD	MONTO NETO	IMPUESTOS (20%)	MONTO INC. IMPUESTOS (20%)
Oasis montaj Ultimate - Maintenance - Named	1	$19.400	$4.800	$24.000

Saludos cordiales,

Gabriel Keating – Director

MODELO CARTA DIMAR

Final Audit Report 2026-07-20

Created:	2026-07-17
By:	Lisa Duggan (lisa.duggan@bentley.com)
Status:	Signed
Transaction ID:	CBJCHBCAABAAb7HHRG5vvVJU_kLUZurjCyjjuzujfGeJ

"MODELO CARTA DIMAR" History

Document created by Lisa Duggan (lisa.duggan@bentley.com)
2026-07-17 - 5:50:02 AM GMT- IP address: 109.79.144.241

Document emailed to Gabriel Keating (Gabriel.Keating@bentley.com) for signature
2026-07-17 - 5:50:37 AM GMT

Email viewed by Gabriel Keating (Gabriel.Keating@bentley.com)
2026-07-20 - 10:58:40 AM GMT- IP address: 64.90.233.10

Document e-signed by Gabriel Keating (Gabriel.Keating@bentley.com)
Signature Date: 2026-07-20 - 10:59:18 AM GMT - Time Source: server- IP address: 64.90.233.10 - Signature Appearance Selected: IMAGE

Agreement completed.
2026-07-20 - 10:59:18 AM GMT

Bentley Advancing Infrastructure | Powered by Adobe Acrobat Sign

SEEQUENT

Oasis montaj Ultimate™
Resumo de Características Técnicas

Oasis Montaj Base

Esa herramienta incluye la funcionalidad de crear vinculos dinámicos entre imágenes, mapas, gráficos y bases de datos en una, dos o tres dimensiones. Con un clic en un punto del mapa, inmediatamente es posible ver lo mismo punto en un perfil, base de dados, mapas o grids relacionados. Esta es una herramienta rápida e ideal para el control y análisis de los datos, que permite una rápida y eficiente localización y visualización de puntos importantes en el área de trabajo para una inmediata evaluación de los resultados. Además, las interpretaciones de los datos geofísicos pueden insertarse gráficamente en el mapa del proyecto utilizando las herramientas CAD del software. También hay funciones para la creación de líneas de contorno y para la georreferenciación de imágenes. Además, es posible acceder a bases de datos abiertas, lo que permite incorporar esos datos (por ejemplo, imágenes de satélite y modelos digitales del terreno) al proyecto sin salir de la interfaz del software.

Esto le permite interpolar datos y producir grid, utilizando los métodos Mínima Curvatura, Krigging, Bidirecional, Inverse Distance Weighted e Multi-Trend. Las herramientas de procesamiento y mejoramiento de los grids incluyen características de visualización interactiva de sombreados (que se puede configurar para diferentes valores de inclinación y declinación), visualización de grid en ventanas, una función de creación de grids con relieves sombreados y de visualización de los contornos de los grids. También hay una función para crear grids a partir de otros grids, utilizando tanto funciones matemáticas básicas como complejas. Los grids también pueden insertarse en un entorno de visualización 3D superpuestas al modelo digital del terreno.

Los algoritmos de grid del software Oasis Montaj son rápidos, eficientes y están optimizados para el manejo de grandes volúmenes de datos geocientíficos. En esta herramienta de visualización, es posible modificar la escala de la visualización para aumentar o disminuir el relieve de la misma, así como introducir diferentes valores de offset. Otras herramientas de tratamiento de grids incluyen: filtros, una función para la ubicación de blancos, operadores booleanos para mezclar grids superpuestos, funciones matemáticas para grid, una función para el cálculo del volumen y una función para el enmascarado, etc.

Gridknit

Herramienta para fusionar distintos grids, generando un único grid con una transición suave y nivelada en las zonas de intersección entre los grids de entrada. Permite combinar entre 2 y 5 grids simultáneamente. Además, ofrece la posibilidad de eliminar una tendencia regional —mediante el cálculo de la media de los datos o el ajuste de una tendencia lineal— antes de la fusión, facilitando así la integración y nivelación de los grids.

HEM Data Processing and Plotting System

Herramientas para el procesamiento, análisis y presentación de datos HEM (Frequency Domain Helicopter Electromagnetic data).

EM Utilities

Conjunto de herramientas para la inspección, filtrado y procesamiento de datos TDEM (Time-Domain Electromagnetic Data). Incluye las siguientes funciones: calculate noise, reject noise, tau calculation, view coincident arrays, e 2D section viewer.

GM-SYS Advanced Profiling Modeling

Fer Herramienta interactiva de modelado de perfiles gravimétricos y magnéticos que permite integrar datos sísmicos, de perforaciones y geológicos con mediciones observadas de gravedad y magnetismo. Se utiliza para construir modelos geológicos y evaluar su precisión mediante la comparación entre las respuestas gravimétricas y magnéticas calculadas por el modelo y las mediciones observadas.

2D Filtering

Esa herramienta es propria para el procesamiento de datos geofisicos, incluido los gravimétricos. Con ella se puede realizar todos los pasos do processamento de dados gravimétricos y magnéticos e la creación de los productos derivativos. Ella también es usada para hacer las nivelaciónes (levelling), micronivelaciónes (microlevelling) y nivelaciónes de líneas de amarre (tie line levelling). Los seguintes filtros estan en esa herramienta: high and low-pass filters, band-pass filters, non-linear filters, derivative filters, butterworth filters, hanning filters, upward and downward continuation filters, etc.

Geophysics

Herramientas de filtrado en el dominio de Fourier para perfiles magnéticos y gravimétricos 1D. Los filtros incluyen: high and low-pass filters, band-pass filters, non-linear filters, derivative filters, butterworth filters, hanning filters, upward and downward continuation filters, derivative filters, etc. Também utilizada para calcular a anomalia do sinal analítico e o gradiente horizontal total. Tampém é possível utilizar o filtro não linear 1D nos dados gamaespectométricos.

Gravity and Terrain Correction

Sistema completo de herramientas para el procesamiento y la reducción de datos gravimétricos adquiridos mediante métodos convencionales o plataformas móviles. Se destacan las siguientes: tide correction, instrument height correction, density correction, drift calculation, absolute gravity calculation, terrain correction, background removal, vertical acceleration correction, eötvös correction, earth-tide correction, latitude correction, atmospheric corrections, free-air correction, free-air anomaly, bouguer anomaly.

Isostatic Residual

F Herramienta que permite calcular la profundidad de la discontinuidad de Mohorovičić (Moho) a partir de un grid topográfico, considerando la densidad del terreno, el contraste de densidad en el Moho y la compensación asociada a la profundidad del nivel del mar.

Compudrape

Herramienta que permite drapear cualquier perfil o grid de datos de campos potenciales sobre cualquier superficie de referencia, así como realizar la continuación en altura de datos de perfiles aeromagnéticos.

Airborne Quality Control

Esta herramienta permite realizar la planificación, el seguimiento de la adquisición, el control de calidad y el procesamiento de datos geofísicos aerotransportados. Es posible no solo editar los planes de vuelo, sino también realizar la recuperación de la trayectoria de vuelo, proyecciones cartográficas, eliminación de ruido y valores atípicos, correcciones del error de paralaje (lag) y de la dirección de vuelo (heading), así como la nivelación mediante estación base y líneas de control (tie-lines). Estas correcciones pueden llevarse a cabo de manera iterativa y automatizada. En términos de planificación, permite definir la dirección de las líneas de vuelo, el punto inicial de referencia, el espaciamiento entre las líneas de producción y las líneas de control, de acuerdo con el área del levantamiento. Para facilitar el control de calidad, cuenta con herramientas estadísticas para evaluar la calidad de los datos, además de la generación automatizada de mapas relacionados. También es posible realizar pruebas relevantes para el éxito de la adquisición, tales como: desviación de altitud, desviación de la trayectoria de vuelo, separación entre líneas de vuelo, separación entre muestras, variación diurna y ruido en los datos del sensor.

UAV Geophysics

Esta herramienta está específicamente diseñada para la planificación de adquisiciones de datos geofísicos mediante vehículos aéreos no tripulados (VANT), comúnmente conocidos como drones. Permite la creación automatizada de un gran número de planes de vuelo, los cuales pueden exportarse directamente en formato .kml. Asimismo, proporciona herramientas para realizar todas las correcciones y procesamientos necesarios de los datos adquiridos, incluyendo la eliminación de ruido y valores atípicos (picos), correcciones de error de paralaje (lag correction) y de dirección de vuelo (heading correction), así como la remoción del IGRF. También permite efectuar procesos de nivelación tanto a lo largo de las líneas de producción como con respecto a las líneas de control. Este conjunto de herramientas también incorpora funciones para corregir la influencia de líneas de transmisión eléctrica

(powerlines). Además, permite monitorear el progreso y el estado de avance del levantamiento geofísico en tiempo real.

Geophysics Levelling

Conjunto de herramientas que permite la nivelación de datos geofísicos aerotransportados (gravimétricos y magnetométricos). Incluye funciones de nivelación simples, como statistical leveling, iterative leveling y full leveling, así como métodos más avanzados, entre ellos shift correction, tilt correction, spline correction y tensioned spline.

Grav/Mag Interpretation

Conjunto de herramientas para la interpretación de datos gravimétricos y magnéticos usando la deconvolución 3D de Euler. Se pueden utilizar las siguientes herramientas: Kimberlite analysis, Source Edge Detect y Source Parameter Image. Los datos resultantes pueden visualizarse en forma de histogramas y/o gráficos de dispersión.

PotenQ Modeling Lite

PotentQ permite el modelado de un único perfil gravimétrico o magnético de manera iterativa.

CET Grid Analysis

Herramienta para las de análisis de grids para caracterización geológico-estructural (texture analysis, lineation detection, lineation vectorization, structural complexity).

CET Porphyry Analysis

Funciones para detectar mediante anomalías magnéticas relacionados con pórfidos (Circular Feature Transform plugin, Central Peak Detection plugin, Amplitude Contrast Transform plugin, and Boundary Tracing plugin).

256-channel Radiometric Processing

Herramientas para el mapeo y el procesamiento de datos espectrométricos de 256 canales. Permiten importar y corregir los datos (corrección del tiempo muerto del equipo, corrección de altitud, corrección STP, eliminación de la influencia de la radiactividad de la aeronave, la radiación cósmica y el efecto del radón), trazar el espectro completo, crear los canales de K, U, Th y TC, y calcular las concentraciones de los elementos.

Induced Polarization and Resistivity

Herramientas de importación, control de calidad y procesamiento de datos de electrorresistividad e IP, que abarcan el procesamiento de datos en 2D y 3D en el dominio del tiempo o de la frecuencia, adquiridos con configuraciones convencionales (dipolo-dipolo, polo-dipolo, polo-polo y gradiente). Se puede utilizar con datos de diversos tipos de instrumentos y cuenta con herramientas para trazar pseudosecciónes y vistas en 3D.

Drillhole plotting

Herramientas de importación (colar, survey e assay), visualización (en planta, 2D y 3D) la planificación y la evaluación (control de calidad) de sondeos, lo que permite gestionar los resultados dinámicos mediante la creación de secciones y mapas que facilitan la interpretación de los datos obtenidos. También es posible generar histogramas y gráficos de dispersión.

Geochemistry

Herramientas orientadas a la importación, edición, revisión y análisis de datos geoquímicos, incluyendo funciones para la realización de análisis mediante histogramas, correlaciones, así como análisis de probabilidad y dispersión. También es posible aplicar otras técnicas de análisis geoquímico, tales como: correlación multielemento de Pearson (multi-element Pearson correlation), análisis triplot (triplot analysis), gráficos multivariable de dispersión (multi-scatter plot), análisis de componentes principales (principal component analysis), síntesis de componentes principales (principal component synthesis), entre otras.

SEEQUENT

GM-SYS 3D Modeling

Conjunto de herramientas de modelado en tiempo o en profundidad que permite la creación de superficies 3D orientadas conforme a datos gravimétricos y magnetométricos. Puede utilizarse para construir y refinar modelos mediante la comparación entre las respuestas gravimétricas y magnéticas calculadas y los datos observados.

Depth to Basement

Herramienta destinada a estimar la profundidad de la fuente a partir de datos gravimétricos y magnetométricos. Dicha estimación puede calcularse mediante las siguientes técnicas: soluciones de Werner, soluciones de señal analítica, soluciones de Euler extendidas y soluciones de profundidad por clúster.

Radiometric Processing

El sistema de menús de esta extensión ofrece un flujo de trabajo estructurado para el procesamiento y la visualización de datos radiométricos. Guía al usuario a través de tareas como el suavizado de datos espectrales, la extracción de ventanas de regiones de interés (ROI), la aplicación de parámetros de corrección, el cálculo de concentraciones de radioelementos y la visualización de relaciones de concentración mediante mapas ternarios.

Solicitud de Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante

Usuario Solicitante:	MHjepena	JORGE EDUARDO PENA HOLGUIN
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	15-01-12-004	DIMAR - GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE
Fecha y Hora Sistema:	30/07/2026 12:00:00 a. m.	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Numero.:	44226	Fecha Registro:	2026-07-30	Unidad / Subunidad ejecutora:	15-01-12-004 DIMAR - GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE		
Estado.:	Generado	Valor Inicial:	105.828.800,00	Valor Total Operaciones:	0,00	Valor Actual:	105.828.800,00

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL
M04 Intendencia Regional de Cartagena	A-05-01-02-008-003 SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS (EXCEPTO LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN, URBANISMO, JURÍDICOS Y DE CONTABILIDAD)				
		Total:	105.828.800,00	0,00	105.828.800,00

Objeto:	SERVICIO DE RENOVACION Y MANTENIMIENTO LICENCIA MONTAJ OASIS

Firma Responsable
Jorge Eduardo Peña Holguin