DE:	SUBDIRECCIÓN DE MARINA MERCANTE Capitán de Navío JUAN MANUEL URICOECHEA PÉREZ	**FECHA:**	11 SEP 2026
PARA:	INTENDENCIA REGIONAL CENTRAL (GINREDCE)	**No.**	

En desarrollo de lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, este último modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, en el artículo 8 de la Ley 1150 de 2007 y en el Título 1 "Contratación Estatal", Capitulo 1. "Sistema de Compras y Contratación Pública", Sección 2. "Estructura y Documentos del Proceso de Contratación", Subsección 1 "Estudios y Documentos Previos" del Decreto 1082 de 2015, el **GRUPO DE SEGURIDAD MARÍTIMA Y CAPITANÍAS DE PUERTO (GCASEM)** 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 como Autoridad Marítima Nacional, en el marco de sus funciones establecidas en el Decreto 2324 de 1984, es la 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.

En concordancia con lo anterior, la Dirección General Marítima - DIMAR en cumplimiento de su misión institucional en lo que respecta a la prestación del servicio de tráfico marítimo y el servicio de búsqueda y salvamento, en el marco de la implementación de convenios internacionales emanados por la Organización Marítima Internacional - OMI, implementó Estaciones de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima y Fluvial - ECTVMF, con el fin de verificar y controlar las actividades marítimas de las diferentes jurisdicciones donde se encuentran ubicadas, teniendo así un impacto directo en el cumplimiento de las responsabilidades y disposiciones generadas por la entidad en el Plan Nacional de Desarrollo de Colombia, que se centran en fortalecer los siguientes aspectos:

- La seguridad integral marítima mediante el aumento de la cobertura del Sistema Integrado de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima - SICTVM a la labor del servicio de tráfico marítimo. Así mismo, permite involucrarse con roles, funciones y responsabilidades respecto a la coordinación y apoyo al servicio de búsqueda y salvamento marítimo.
- En el marco legal, contribuyendo a las funciones de entidad mediante la regulación, control y supervisión de las actividades marítimas.
- La gestión del riesgo de desastres poniendo a disposición del Estado capacidades para atender desastres naturales, proteger los ecosistemas, la vida humana en el mar y el medio ambiente.

Así las cosas, la Dirección General Marítima - DIMAR como Autoridad Marítima Nacional, tiene la responsabilidad de propender por el cumplimiento de los Principios Estratégicos de la Organización Marítima Internacional (OMI) en su Plan Estratégico, Segunda Sección "TENDENCIAS, NOVEDADES Y RETOS", donde en el numeral 2.9 se establece que los avances tecnológicos pueden brindar oportunidades para la gestión óptima del tráfico marítimo, siempre y cuando el avance tecnológico aumente la seguridad marítima, la protección marítima, la protección del medio ambiente y la facilitación del tráfico marítimo; y al Plan Estratégico del Cuatrienio 2023-2026 de la Entidad, específicamente en su objetivo 7 en la línea temática de seguridad integral marítima; además de contribuir al cumplimiento de su función Misional que reside en salvaguardar la vida humana en el mar, la protección del medio marino y la búsqueda y salvamento marítimo (Ley 2324/1984, Título II, Artículo 5, numeral 3 y 4) a través del fortalecimiento de las capacidades de la institución.

En este sentido, se requiere el servicio de mantenimiento consistente en actualización e integración del software NAVI HARBOUR, de sus subsistemas y de todos los componentes estructurales, electrónicos, de comunicaciones para el Sistema Integrado de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de la Estación de Control de Tráfico de Santa Marta y Barranquilla y las 05 estaciones remotas de Puerto Bolívar, Riohacha, Cerro Azul, Isla Maipelo y Leticia con el fin de mantener en funcionamiento el SICTVM el mayor tiempo posible, corrigiendo las fallas para ampliar al máximo su vida útil, teniendo como resultado un SICTVM en total capacidad operativa que permita la prestación del Servicio de Tráfico Marítimo por parte de los operadores, de manera adecuada.

El sistema de Administración de Tráfico Marítimo (VTS) NAVI HARBOUR de WARTSILA integra sensores marítimos tradicionales de alto rendimiento con procesamiento de datos basados en computadoras modernas, este software procesa los datos recolectados de los subsistemas y presenta la información en distintas pantallas, sobre cartas electrónicas vectoriales y tablas de información, brindando una completa grabación de datos y medios de reproducción. El correcto funcionamiento del software de integración permite tener en total capacidad operativa las estaciones de control de tráfico, las cuales cuentan con sistemas tales como Radares, Radios VHF, Radios HF, Circuitos cerrados de Televisión, Radiogoniómetros, Sistemas GMDSS y Sistemas AIS, los cuales deben ser sometidos a mantenimientos periódicos, en aras de garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

Cabe resaltar que la casa fabricante WARTSILA VOYAGE AMERICAS INC. del Software integrador NAVI HARBOUR, está representada en Colombia por la CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL - COTECMAR, como única empresa autorizada y certificada para comercializar, distribuir y soportar las soluciones de Seguridad de Tráfico Marítimo (VTS) desarrolladas por la empresa WÄRTSILÄ VOYAGE, para la Armada Nacional de Colombia y Dirección General Marítima, además de prestar servicios postventa y atención de garantías en sus productos en Colombia, de acuerdo a las políticas de WÄRTSILÄ VOYAGE para cada uno de ellos, según certificado de representación firmado el 09 de junio de 2025 y el cual tiene vigencia hasta el 31 de enero de 2026. En este orden de ideas, las actividades relacionadas con la ampliación de cobertura del sistema o mantenimiento de los subsistemas de las estaciones tripuladas o remotas, por motivos de integración, deberán ser ejecutadas por COTECMAR, ya que cualquier otra solución sería incompatible con la arquitectura del sistema.

Por otra parte, la Organización Marítima Internacional - OMI con el apoyo técnico de la Unión Internacional de Telecomunicaciones – UIT, ha trabajado en el desarrollo de soluciones para la prestación del Servicio de Tráfico Marítimo y para contribuir a la salvaguarda de la vida en el mar. Es como actualmente los Gobiernos disponen de sistemas, equipos y bandas de frecuencia atribuidos exclusivamente a la labor marítima. a partir de la implementación del SICTVM se tienen Estaciones de Control que cumplen las Especificaciones descritas en la recomendación de la IALA-G1111.

Así las cosas, el SICTVM se compone de subsistemas y equipos necesarios para asistir y monitorear las naves en su arribo, tránsito y zarpe en las aguas jurisdiccionales colombianas, con el fin de hacer control y el ordenamiento del tráfico, proveer información de seguridad marítima a los navegantes, proteger el medio ambiente marino y recibir información en caso de una emergencia. Mediante el SICTVM es posible obtener la información y ejercer control de todas las naves de bandera nacional y extranjera que se encuentren dentro de la cobertura del sistema, por lo cual el mantenimiento que se pretende contratar resulta de vital importancia para contribuir a todas estas actividades.

Cabe mencionar que con el presupuesto asignado para atender el presente proceso de contratación le permite a la Dirección General Marítima - DIMAR satisfacer la necesidad durante la presente vigencia en un cien por ciento (70%).

El Sistema Integrado de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima (SICTVM), constituye una de las principales capacidades tecnológicas con las que cuenta la Dirección General Marítima (DIMAR) para el ejercicio de la Autoridad Marítima Nacional. Su operación permite materializar las funciones asignadas por el Decreto Ley 2324 de 1984 relacionadas con el control, vigilancia y supervisión de las actividades marítimas, la protección de la vida humana en el mar, la prevención de riesgos para la navegación, la protección del medio marino y el apoyo a las operaciones de búsqueda y salvamento marítimo (SAR).

El SICTVM integra un conjunto de estaciones de control y estaciones remotas distribuidas estratégicamente sobre el territorio nacional, permitiendo mantener una vigilancia permanente sobre el tráfico marítimo que transita por las aguas jurisdiccionales colombianas. Mediante esta infraestructura tecnológica es posible realizar el seguimiento en tiempo real de embarcaciones nacionales y extranjeras, suministrar información de seguridad a los navegantes, apoyar la coordinación de emergencias marítimas, fortalecer la conciencia del dominio marítimo y contribuir al cumplimiento de las obligaciones internacionales asumidas por Colombia en materia de seguridad de la navegación.

Para cumplir dichas funciones, el sistema depende de una arquitectura tecnológica altamente especializada, integrada por radares costeros, sistemas de identificación automática (AIS), sistemas mundiales de socorro y seguridad marítima (GMDSS), radiocomunicaciones VHF y HF, radiogoniómetros, cámaras de circuito cerrado de televisión (CCTV), estaciones meteorológicas, enlaces de comunicaciones, servidores, estaciones de operación para la visualización y demás componentes tecnológicos que operan de manera conjunta bajo el software integrador NAVI HARBOUR.

El software NAVI HARBOUR constituye el núcleo funcional del Sistema de Administración del Tráfico Marítimo, ya que recibe, procesa, correlaciona, almacena y presenta en tiempo real la información generada por cada uno de los sensores instalados en las diferentes estaciones de control y estaciones remotas. Gracias a esta integración, los operadores pueden disponer de una imagen operacional unificada del comportamiento del tráfico marítimo, facilitando la toma de decisiones oportunas frente a situaciones que puedan afectar la seguridad de la navegación.

Estado actual del sistema

Las estaciones de control de Santa Marta y Barranquilla, junto con las estaciones remotas de Puerto Bolívar, Riohacha, Cerro Azul, Isla Malpelo y Leticia, operan veinticuatro (24) horas del día durante los trescientos sesenta y cinco (365) días del año, razón por la cual el software integrador y la totalidad de los subsistemas asociados se encuentran sometidos a un proceso permanente de funcionamiento, procesamiento de información y transferencia de datos.

La operación ininterrumpida del sistema genera un desgaste natural de la plataforma tecnológica y exige la ejecución periódica de actividades especializadas de mantenimiento preventivo, correctivo y evolutivo que permiten conservar los niveles de disponibilidad, confiabilidad, estabilidad e interoperabilidad requeridos para la prestación del Servicio de Tráfico Marítimo.

Adicionalmente, la evolución constante de los sistemas operativos, plataformas tecnológicas, bases de datos, protocolos de comunicación, herramientas de ciberseguridad y versiones de software desarrolladas por el fabricante hace indispensable mantener actualizado el software NAVI HARBOUR, garantizando su compatibilidad con los diferentes subsistemas y evitando condiciones de obsolescencia tecnológica que puedan afectar el desempeño integral del sistema.

Desde el punto de vista técnico, el mantenimiento no se limita a la corrección de fallas. Comprende igualmente la actualización de versiones, optimización de configuraciones, integración, fortalecimiento de mecanismos de seguridad informática, validación de interfaces, pruebas funcionales, respaldo de configuraciones, verificación de la integridad de la información y restablecimiento de condiciones óptimas de operación conforme a las especificaciones del fabricante.

Problemática identificada

La ausencia de un mantenimiento integral y oportuno incrementa progresivamente el riesgo de degradación tecnológica del software integrador y de los diferentes subsistemas conectados al SICTVM.

Entre las principales situaciones que pueden presentarse se encuentran:

- Pérdida de compatibilidad entre las diferentes versiones del software y sus subsistemas.
- Disminución del rendimiento de los servidores y estaciones de operación.

- Fallas en la integración de radares, sistemas AIS, cámaras CCTV, radios VHF y HF, sistemas GMDSS y radiogoniómetros.
- Incremento de vulnerabilidades de ciberseguridad derivadas del uso de versiones desactualizadas.
- Pérdida de estabilidad operacional del sistema.
- Mayor probabilidad de indisponibilidad parcial o total de los servicios de monitoreo.
- Incremento de tiempos de recuperación ante fallas.
- Limitaciones para incorporar futuras ampliaciones o nuevas capacidades tecnológicas.

La materialización de cualquiera de estos riesgos tendría un impacto directo sobre la continuidad operacional del Servicio de Tráfico Marítimo y sobre la capacidad institucional para ejercer las funciones asignadas a la Dirección General Marítima.

Consecuencias de no atender la necesidad

En caso de no ejecutarse el mantenimiento, actualización e integración del software NAVI HARBOUR, de sus subsistemas y de todos los componentes estructurales, electrónicos, de comunicaciones para el sistema integrado de control de tráfico y vigilancia marítima de las estaciones de control y estaciones remotas de la Dirección General Marítima, se enfrentaría un incremento significativo del riesgo operacional asociado al funcionamiento del SICTVM.

Una degradación de los componentes estructurales comprometería la disponibilidad de la información operacional suministrada a los operadores, dificultando el seguimiento del tráfico marítimo, la detección oportuna de situaciones de riesgo, la emisión de información de seguridad a los navegantes y la coordinación de acciones preventivas frente a emergencias.

De igual manera, podrían presentarse interrupciones en la recepción o procesamiento de la información proveniente de los diferentes sensores, disminuyendo la capacidad institucional para monitorear embarcaciones nacionales y extranjeras dentro de la cobertura del sistema.

Esta situación afectaría directamente el apoyo prestado a las operaciones de búsqueda y salvamento marítimo, al reducir la disponibilidad de información necesaria para determinar posiciones, reconstruir derrotas de navegación, identificar naves involucradas en emergencias y coordinar las acciones con otras autoridades nacionales e internacionales.

Adicionalmente, la indisponibilidad del sistema limitaría la capacidad de DIMAR para ejercer las competencias que se tienen sobre el control del tráfico marítimo, incrementando el riesgo de incidentes de navegación, afectaciones al medio marino, siniestros y demás eventos que comprometan la seguridad marítima y la vida humana en el mar.

Desde el punto de vista institucional, la falta de mantenimiento impediría garantizar el cumplimiento del marco normativo nacional, recomendaciones y directrices emitidas por la Organización Marítima Internacional (OMI) y por la Asociación Internacional de Ayudas a la Navegación Marítima y Autoridades de Faros (IALA), particularmente aquellas relacionadas con la disponibilidad, continuidad operacional, confiabilidad e interoperabilidad de los sistemas que soportan la prestación del Servicio de Tráfico Marítimo.

Necesidad de la contratación

En consideración a lo anterior, se hace indispensable contratar durante la presente vigencia el servicio especializado de adquisición instalación y puesto en funcionamiento del servicio de mantenimiento consistente en actualización e integración del software Navi Harbour, de sus subsistemas y de todos los componentes estructurales, electrónicos, de comunicaciones para el sistema integrado de control de tráfico y vigilancia marítima de las estaciones de control y estaciones remotas de la Dirección General Marítima.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

2.1. OBJETO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO CONSISTENTE EN ACTUALIZACIÓN E INTEGRACIÓN DEL SOFTWARE NAVI HARBOUR, DE SUS SUBSISTEMAS Y DE TODOS LOS COMPONENTES ESTRUCTURALES, ELECTRÓNICOS, DE COMUNICACIONES PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE CONTROL DE TRÁFICO Y VIGILANCIA MARÍTIMA DE LAS ESTACIONES DE CONTROL Y ESTACIONES REMOTAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA.

2.2. LUGAR DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO Y EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS. Para efectos Contractuales la suscripción y ejecución del futuro Contrato se realizará de MANERA DIGITAL a través del Proceso de Contratación publicado por la Entidad en la Plataforma dispuesta por Colombia Compra Eficiente - Sistema Electrónico para la Contratación Pública - SECOP II y/o demás Medios Electrónicos y/o Correos Electrónicos dispuestos por la Entidad.

No obstante, lo anterior, el objeto a Contratar deberá ejecutarse en los siguientes lugares:

ESTACIÓN DE CONTROL DE TRÁFICO Y VIGILANCIA MARÍTIMA DE BARRANQUILLA	Carrera Vía 40 No. 85 – 2202, sector Las Flores, Barranquilla
ESTACIÓN DE CONTROL DE TRÁFICO Y VIGILANCIA MARÍTIMA DE SANTA MARTA	Carrera 4, Batallón Córdoba, Santa Marta
ESTACIÓN REMOTA PUERTO BOLÍVAR	Instalación Portuaria Cerrejón, Puerto Bolívar
ESTACIÓN REMOTA RIOHACHA	Carrera 12 No. 5 - 25, Conjunto El Faro, Riohacha
ESTACIÓN REMOTA CERRO AZUL	Coordenadas 10° 07' 59.56 "N, 76° 33' 02.73" W
ESTACIÓN REMOTA ISLA MALPELO	Instalaciones del Puesto Destacado de Armada, Coordenadas Latitud: 4° 0'14.52" N, Longitud: 81°36'27.07" W
ESTACIÓN REMOTA LETICIA	Carrera 11 No. 6 – 36, Leticia

2.3. PLAZO DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN. El plazo de ejecución del futuro contrato, será hasta el veintiuno (21) de diciembre de dos mil veintiséis (2026), previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

2.4. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO POR CELEBRAR. El tipo de Contrato por celebrar corresponde a suministro de "**SERVICIOS**".

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

2.6. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS. De conformidad con la clasificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas - UNSPSC.

CLASIFICACIÓN	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
F. 72151607	72. Servicio de Edificación Construcción de Instalaciones y Mantenimiento.	15. Servicios de Mantenimiento y Construcción de Comercio Especializado.	16. Servicios de Sistemas Especializados de Comunicación.
F. 81111805	81. Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología.	11. Servicios Informáticos.	18. Servicios de Sistemas y Administración de Componentes de Sistemas.
F. 81112202			22. Mantenimiento y Soporte de Software.
F. 81112307			23. Mantenimiento y Soporte de Hardware de Computador.

2.7. 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".

2.8. TIPO DE ADJUDICACIÓN. De acuerdo con la naturaleza del proceso, el estudio de mercado y el análisis del sector la adjudicación será **TOTAL.**

3. FUNDAMENTO JURÍDICO QUE SOPORTA LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

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

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

El software NAVI HARBOUR constituye el elemento central de integración del SICTVM, al consolidar en una única plataforma operacional la información proveniente de radares costeros, sistemas de identificación automática (AIS), radiocomunicaciones VHF y HF, sistemas GMDSS, radiogoniómetros, cámaras CCTV, estaciones meteorológicas, servidores, bases de datos y demás componentes tecnológicos que soportan la prestación del Servicio de Tráfico Marítimo. Como consecuencia, cualquier intervención sobre el sistema tiene incidencia directa en software Navi Harbour, por lo tanto, las actividades objeto del contrato comprenden la actualización de versiones oficiales del software, integración de subsistemas, optimización del desempeño de la plataforma, verificación de interfaces de comunicación, pruebas funcionales y soporte técnico especializado. Estas actividades requieren acceso a herramientas propietarias del fabricante, repositorios oficiales de actualización, documentación técnica restringida, configuraciones internas, protocolos de programación, mecanismos de autenticación y procedimientos de validación que son de acceso exclusivo del único Representante del fabricante en Colombia, que, para el presente caso, se trata de CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL – COTECMAR.

Igualmente, la ejecución de estas actividades demanda la utilización de versiones oficiales suministradas por WÄRTSILÄ VOYAGE, así como el acceso a los servicios de soporte de segundo y tercer nivel del fabricante, indispensables para la resolución de incidentes complejos, corrección de vulnerabilidades, liberación de nuevas versiones y mantenimiento de la compatibilidad entre todos los componentes que conforman la arquitectura tecnológica del SICTVM.

Una intervención realizada por un tercero no autorizado implicaría riesgos significativos para la continuidad operacional del sistema, entre ellos la pérdida de interoperabilidad entre los diferentes subsistemas, incompatibilidad entre versiones de software, alteración de configuraciones certificadas, pérdida de acceso al soporte oficial del fabricante, afectación del esquema de licenciamiento, imposibilidad de aplicar futuras actualizaciones oficiales, pérdida de cobertura de garantía y aumento del riesgo de indisponibilidad del Servicio de Tráfico Marítimo.

Conforme al Certificado de Representación expedido por WÄRTSILÄ VOYAGE AMERICAS INC. el 22 de junio de 2026, la Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial (COTECMAR) es el único proveedor exclusivo, autorizado y certificado para comercializar, distribuir y soportar las soluciones integrales de Servicio de Tráfico Marítimo (VTS) desarrolladas, implementadas e integradas por

WÄRTSILÄ VOYAGE cuando dichas soluciones incorporen componentes de software desarrollados por este fabricante, incluyendo la prestación de servicios postventa y atención de garantías para el Ministerio de Defensa, la Armada Nacional de Colombia y la Dirección General Marítima, conforme a las políticas establecidas por WÄRTSILÄ VOYAGE.

En consecuencia, la representación exclusiva otorgada a COTECMAR no se limita a la comercialización del software, sino que comprende expresamente la distribución, soporte especializado, atención postventa y garantía de las soluciones VTS desarrolladas por WÄRTSILÄ VOYAGE, actividades que guardan correspondencia directa con el objeto del presente contrato. En estas condiciones, ningún otro proveedor cuenta simultáneamente con la autorización del fabricante.

La ejecución del objeto contractual por un tercero no autorizado implicaría intervenir una plataforma tecnológica propietaria sin acceso a las herramientas oficiales del fabricante, sin disponibilidad de los paquetes certificados de actualización, sin acceso a los protocolos internos de integración y sin respaldo del soporte especializado de WÄRTSILÄ VOYAGE. Esta situación podría afectar la interoperabilidad entre los diferentes subsistemas que conforman el Sistema Integrado de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima, comprometer la estabilidad operacional del software NAVI HARBOUR, impedir la instalación de futuras actualizaciones oficiales, generar incompatibilidades entre versiones, afectar el esquema de licenciamiento y ocasionar la pérdida del soporte y de las garantías otorgadas por el fabricante.

Por lo anterior, se concluye que la ejecución del objeto contractual únicamente puede ser realizada por el representante autorizado por el fabricante, circunstancia que evidencia la inexistencia de pluralidad de oferentes desde el punto de vista técnico, operativo y jurídico, haciendo procedente la modalidad de contratación directa prevista para aquellos eventos en los cuales solo existe un proveedor autorizado para suministrar el bien o prestar el servicio requerido.

El Sistema Integrado de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima - SICTVM se encuentra integrado en su totalidad mediante el Software NAVI HARBOUR de la Compañía WÄRTSILÄ VOYAGE AMERICAS INC., representada en Colombia por la CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL - COTECMAR, como única empresa autorizada y certificada para comercializar, distribuir y soportar las soluciones de Seguridad de Tráfico Marítimo (VTS) desarrolladas por la empresa WÄRTSILÄ VOYAGE, para la Armada Nacional de Colombia y Dirección General Marítima, además de prestar servicios postventa y atención de garantías en sus productos en Colombia, de acuerdo a las políticas de WÄRTSILÄ VOYAGE para cada uno de ellos, según certificado de representación firmado el 22 de junio del 2026 y el cual tiene vigencia hasta el 31 de diciembre de 2026. En este orden de ideas, las actividades relacionadas con la ampliación de cobertura del sistema o mantenimiento de los subsistemas de las estaciones tripuladas o remotas, por motivos de integración, deberán ser ejecutadas por COTECMAR, ya que cualquier otra solución sería incompatible con la arquitectura del sistema.

"La certificación de representación exclusiva se encuentra vigente para la fecha de elaboración de los presentes estudios previos y para el período previsto de ejecución contractual."

De acuerdo con lo anterior, COTECMAR es el Único Representante de la Empresa WÄRTSILÄ VOYAGE AMERICAS INC en Colombia, para las soluciones de Seguridad de Tráfico Marítimo (VTS), siendo así el experto conocedor de los estándares de programación, estructuración y desarrollo del software de integración del SICTVM. De igual forma, COTECMAR tiene la representación comercial para la distribución exclusiva, de los componentes y licencias de integración de NAVIHARBOUR - WÄRTSILÄ para la Armada Nacional de Colombia y Dirección General Marítima hasta cuando lo indique el certificado de exclusividad.

Con fundamento en lo anteriormente expuesto y teniendo en cuenta la experiencia de la prestación del servicio de mantenimiento, adquisición y actualización del software de integración NAVI HARBOUR de WARTSILA a todo costo, incluyendo repuestos y puesta a punto de todos los componentes estructurales, electrónicos, de comunicaciones y equipos que componen el Sistema Integrado de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de la Estación de Control de Tráfico de Santa Marta y Barranquilla y las 05 estaciones remotas de Puerto Bolívar, Riohacha, Cerro Azul, Isla Malpelo y Leticia con el fin de mantener en funcionamiento el SICTVM el mayor tiempo posible, corrigiendo las fallas para ampliar al máximo su vida útil, teniendo como resultado un SICTVM en total capacidad operativa que permita la prestación del Servicio de Tráfico Marítimo por parte de los operadores, de manera adecuada.

Finalmente, el Grupo de Seguridad Marítima y Capitanías de Puerto – GCASEM de la Dirección General Marítima - DIMAR concluye que el presente proceso de contratación se adelante con la CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL MARÍTIMA Y FLUVIAL – COTECMAR, ya que cumple con los parámetros de idoneidad, talento humano, infraestructura, capacidad logística y la experiencia que soporta el objeto del contrato a suscribir.

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, el cual hace parte integral del presente estudio previo (**VER ANEXO B**).

4.2. POSIBLES COSTOS Y GASTOS ASOCIADOS ALCANCE DEL OBJETO DEL CONTRATO: Todos los gastos que genere la ejecución del contrato correrán a cargo de quien resulte adjudicatario, sin que estos

aspectos con posterioridad durante la ejecución y/o periodo de garantía, puedan ser esgrimidos por el mismo, como imprevistos y/o motivos generadores de solicitud de restablecimiento del equilibrio del contrato y/o reconocimiento. A continuación, se anuncia algunos costos indirectos en el que puede incurrir el contratista para la celebración y ejecución del contrato:

- Adquisición de insumos, partes, repuestos, partes, materiales y demás accesorios que serán utilizados para la prestación del servicio.
- Los costos que genere el desplazamiento o transporte de los bienes que serán utilizados para la prestación del servicio hasta el lugar designado por la entidad para realizar los mantenimientos.
- Los costos asociados en la operación logística (manutención, pasajes, viáticos, prestaciones laborales, sociales y riesgos laborales, dotación de vestido de labor al personal de apoyo contratado por el contratista) para coadyuvar la ejecución del contrato.
- Los costos de constitución de las garantías.

4.3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO. El valor del contrato será por la cuantía presentada en la oferta económica. No obstante, el presupuesto oficial estimado para satisfacer la presente necesidad será hasta por la suma de **SETECIENTOS VEINTICINCO MILLONES CUARENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS PESOS M/CTE ($725.049.400,00),** exento de IVA (de conformidad con lo establecido en el literal p) del numeral 3 del artículo 477 del Estatuto Tributario y el artículo 1.3.1.14.18 del Decreto 1625 de 2016) e incluida las demás erogaciones que correspondan.

Justificación de la exención del impuesto sobre las ventas – IVA.

El objeto contractual consiste en el servicio de **mantenimiento, actualización, integración, instalación, puesta en funcionamiento del software NAVI HARBOUR**, de sus subsistemas y de los componentes estructurales, electrónicos y de comunicaciones que conforman el **Sistema Integrado de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima** de la Dirección General Marítima – DIMAR. En consecuencia, la naturaleza predominante de la contratación corresponde a la prestación de un **servicio de mantenimiento** sobre una infraestructura tecnológica estratégica destinada al cumplimiento de funciones de vigilancia, control y monitoreo marítimo asociadas a la seguridad y defensa nacional. En materia tributaria, el **literal p) del numeral 3 del artículo 477 del Estatuto Tributario** establece que se encuentran exentos del IVA los **servicios de diseño, construcción y mantenimiento de armas, municiones y material de guerra con destino a la Fuerza Pública**, siempre que dichos servicios sean prestados por **entidades descentralizadas del orden nacional del sector defensa**. Para determinar qué debe entenderse por **material de guerra o reservado**, es necesario acudir al **artículo 1.3.1.14.18 del Decreto 1625 de 2016**, el cual dispone que tienen tal condición, entre otros, los **sistemas de armas con sus accesorios, repuestos y elementos necesarios para su operación y mantenimiento**, así como los **equipos y demás implementos de comunicaciones para uso de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional**.

Bajo este marco normativo, los componentes tecnológicos que integran el Sistema Integrado de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima, incluyendo el **software especializado**, los **subsistemas de control**, los **equipos electrónicos**, los **sistemas de comunicaciones** y los demás elementos requeridos para garantizar su operabilidad, se enmarcan dentro de la categoría de **equipos e implementos de comunicaciones para uso de la Fuerza Pública**, los cuales la normativa reconoce expresamente como **material de guerra o reservado**. De esta manera, el servicio objeto del contrato no recae exclusivamente sobre un software comercial de propósito general, sino sobre un conjunto de capacidades tecnológicas que forman parte de un sistema de vigilancia y control marítimo utilizado en apoyo de las funciones institucionales de la Fuerza Pública. Por tanto, la actividad contratada corresponde materialmente al **mantenimiento de material de guerra o reservado**, en los términos definidos por la normativa tributaria vigente. Adicionalmente, el servicio será ejecutado por **COTECMAR**, entidad descentralizada de la orden nacional vinculada al **Sector Defensa**, circunstancia que satisface el requisito subjetivo previsto expresamente en el **literal p) del artículo 477 del Estatuto Tributario** para la procedencia de la exención.

En consecuencia, al configurarse simultáneamente:

(i) un servicio de mantenimiento.

(ii) sobre **material de guerra o reservado**, específicamente **equipos, software e implementos de comunicaciones para uso de la Fuerza Pública**

(iii) Prestado por una **entidad descentralizada del orden nacional del sector defensa**, se concluye que el servicio objeto del presente proceso contractual se encuentra amparado por la **exención del Impuesto sobre las Ventas (IVA)** consagrada en el **literal p) del numeral 3 del artículo 477 del Estatuto Tributario**.

4.4. FORMA DE PAGO. el grupo intendencia regional central se compromete a pagar el valor del contrato en pesos colombianos mediante ***PAGOS PARCIALES,*** de conformidad con el avance de ejecución y cumplimiento de las actividades previstas en el Anexo de Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas y el cronograma aprobado, previa certificación de recibo a satisfacción emitida por el supervisor del contrato, así:

- **UN PRIMER PAGO:** equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato (equivalente a la suma de $145.009.880,00 exento del IVA (de conformidad con lo establecido en el literal p) del numeral 3 del artículo 477 del Estatuto Tributario y el artículo 1.3.1.14.18 del Decreto 1625 de 2016) e incluido las demás erogaciones que correspondan), una vez el contratista haya ejecutado y acreditado ante el supervisor del contrato, como mínimo, el veinte por ciento (20%) de las actividades previstas en el cronograma aprobado y en el Anexo de Especificaciones técnicas mínimas requeridas, incluyendo la entrega de los informes técnicos correspondientes.

- **SEGUNDO PAGO:** equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato (equivalente a la suma de $217.514.820,00 exento del IVA (de conformidad con lo establecido en el literal p) del numeral 3 del

artículo 477 del Estatuto Tributario y el artículo 1.3.1.14.18 del Decreto 1625 de 2016) e incluido las demás erogaciones que correspondan), una vez el contratista haya ejecutado y acreditado un avance acumulado mínimo del cincuenta por ciento (50%) de las actividades previstas en el cronograma aprobado y en el Anexo de especificaciones técnicas mínimas requeridas, previa certificación del supervisor del contrato.

- **TERCER Y ÚLTIMO PAGO:** equivalente al cincuenta por ciento (50%) restante del valor total del contrato, previa ejecución del cien por ciento (100%) de las actividades contratadas, entrega de los informes finales, puesta en funcionamiento de los bienes y componentes objeto de mantenimiento y actualización, cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas y certificación de recibo a satisfacción expedida por el supervisor del contrato por el cincuenta por ciento 50% restante del valor total del contrato.

Para verificación de los servicios prestados por el contratista, este deberá presentar al supervisor del contrato los siguientes documentos:

- Presentación por parte del contratista el "INFORME RECEPCIÓN DE MANTENIMIENTO" elaborado por los jefes de estación quienes corroboran la ejecución de los trabajos y estado final de los mismos, en caso de que el Supervisor de Contrato no pueda asistir a la entrega de lo contratado.
- Acta de recibo a satisfacción suscrita por el Supervisor del Contrato designado por la Entidad.
- Factura en original y copia, debidamente firmada.
- Constancia de remisión de la factura por medio de la plataforma SECOP II.
- Certificación que acredite el pago a los Sistemas de Seguridad Social Integral y Aportes Parafiscales firmado por Representante Legal o Revisor Fiscal (si aplica este último), de los últimos seis (06) meses.
- Asignación de PAC y Cumplimiento del demás trámite administrativos a que haya lugar por parte de la Entidad, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación en debida forma.

El pago se realizará dentro de los sesenta (60) días calendarios contados a partir de la radicación de los documentos en debida forma en el Grupo Intendencia Regional Central y estará sujeto al Plan Anual Mensualizado de Caja (PAC).

NOTA 1: Para efectos del trámite de pago y la correcta aplicación de las obligaciones tributarias, contribuciones, retenciones y demás erogaciones a cargo del contratista, se advierte que este deberá actualizar en el Registro Único Tributario (RUT) la actividad económica que corresponda al objeto del contrato celebrado. Esta exigencia no constituye un requisito habilitante ni un factor de evaluación dentro del proceso de selección, y se adopta exclusivamente para garantizar el adecuado cumplimiento de las disposiciones tributarias y fiscales a cargo de la Entidad, sin que ello implique restricción o direccionamiento en la participación de los proponentes, en observancia de los principios de transparencia, economía y selección objetiva establecidos en la normativa de contratación pública.

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. Las facturas electrónicas de venta deben contener:

- Estar denominada expresamente como factura de venta. (responsable o no responsable de IVA).
- Apellidos y nombre o razón social y NIT del adquirente de los bienes o servicios, junto con la discriminación del IVA pagado.
- Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta.
- Fecha de su expedición.
- Descripción específica o genérica de los artículos vendidos o servicios prestados.
- Valor total de la operación.
- El nombre o razón social y el NIT del impresor de la factura.
- Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas y el valor discriminado del mismo, cuando aplique. 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, acuerdo Decreto 3029 de 2013.

Nota 4: En caso en que tengan la responsabilidad 52 en el RUT (52 – Facturador electrónico), el receptor único de las facturas emitidas como beneficiario del presente contrato es SIIF nación, por lo tanto, adicionalmente a lo anotado anteriormente el CONTRATISTA deberá enviar al correo electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co la factura, notas débito y/o crédito, con el fin que se envíen automáticamente para validación ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - **DIAN** y posteriormente a esta unidad ejecutora, es importante que el Contratista en el documento adjunto del correo de envío de factura electrónica, notas débito y/o crédito este en un formato ZIP y que contenga documento **PDF y** documento **XML**.

La estructura de la factura mínimo debe contener:
En los datos de emisor el correo del emisor
En los datos del adquiriente el correo siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co
En las notas finales el código #$15-01-12-000; XXX-GINREDCE-202X;XX@dimar.mil.co
(XXX) -Corresponde al número del contrato.
(XX)- Corresponde al correo del supervisor del contrato.

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

La PCI de la Subdirección Administrativa y Financiera de la Dirección General Marítima es la 15-01-12-000.
Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 65 de la ley 1819 de 2016, las personas jurídicas o naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA, SALUD e ICBF, deberán manifestar dicha condición por escrito para el primer pago y la Entidad quien verificara en el Registro Único Tributario del contratista que este cumple dicha condición. No obstante, lo anterior, deberán aportar la planilla donde conste el pago a pensión, ARL y Cajas de Compensación Familiar.

NOTA 5: Corresponde al contratista cargar la factura por medio del sistema electrónico de compras públicas SECOPII en la sección 7 "Ejecución" documentos de la ejecución del contrato digital generado en esta plataforma y adjuntar la constancia de la aceptación como soporte para el trámite de pago.

4.5. PAGO ANTICIPADO: No aplica.

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

No. CDP	Fecha	Posición catálogo del Gasto	Recurso	Situación	Descripción	Valor
47426	2026-07-30	A-05-01-02-008-004	16	SSF	SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, TRANSMISIÓN Y SUMINISTRO DE INFORMACIÓN	$725.049.400,00

5. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN

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

FACTORES DE VERIFICACIÓN HABILITANTES	
VERIFICACIÓN JURÍDICA	HABILITADO / NO HABILITADO
VERIFICACIÓN TÉCNICA	HABILITADO / NO HABILITADO
VERIFICACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERO	HABILITADO / NO HABILITADO

5.1. DOCUMENTOS NECESARIOS PARA LA CONTRATACIÓN

De conformidad con los mandatos contenidos en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2011 "De la selección objetiva", resulta necesario que el proponente anexe los siguientes documentos de carácter jurídico, técnico y económico, así:

5.1.1. VERIFICACIÓN JURÍDICA

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la **Dirección General Marítima - DIMAR**; el comité asesor evaluador jurídico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos para contratar, en caso de que se realicen observaciones y requerimientos y el oferente no subsane en el plazo solicitado, la oferta será **RECHAZADA**. (La verificación jurídica no registra puntaje). Los requisitos son los que a continuación se enuncian:

a. **CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA**: El oferente deberá aportar la carta de presentación en los términos dispuestos en la "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. **DOCUMENTO DONDE CONSTE LA EXCLUSIVIDAD, apostillado y vigente.**

c. **CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL O CERTIFICADO DE MATRICULA DE PERSONA NATURAL**: Acuerdo su naturaleza jurídica, el oferente deberá anexar el documento expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción. El comité jurídico verificará que el objeto de la sociedad o actividad mercantil se encuentre directamente relacionada con la del presente proceso de contratación; Que el Representante Legal se encuentre facultado para presentar oferta y suscribir el contrato en caso de resultar adjudicatario y que el término de la sociedad no sea inferior a un (1) año contado desde el vencimiento del plazo de ejecución. El documento no podrá tener fecha de expedición superior a treinta (30) días contados desde el cierre del presente proceso. En caso de presentación de la oferta como oferente plural, cada uno de los miembros debe cumplir y acreditar este requisito de manera independiente.

   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.

d. **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 órgano social que corresponda, conforme a los estatutos de la sociedad.

e. **PODER GENERAL O ESPECIAL**: Cuando el proponente actúe por intermedio de un apoderado general o especial, deberá aportar los documentos en los que conste dicha representación, trátese de escritura pública o documento privado debidamente notarizado o con nota de presentación personal, que reúna todos los

requisitos definidos en la Ley, conforme lo dispone los Artículos 73 y del Código General del Proceso. El poder deberá señalar que el apoderado se encuentra facultado para presentar la oferta y/o suscribir el contrato en caso de resultar adjudicatario ante la [UNIDAD EJECUTORA].

f. **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:

✓ 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.

✓ 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

g. **FOTOCOPIA DOCUMENTO DE IDENTIDAD**: El proponente deberá aportar copia del documento de identidad vigente, legible de la persona natural, representante legal o persona que presenta la oferta.

h. **DOCUMENTO CONFORMACIÓN OFERENTE PLURAL**: En caso de presentar la oferta como oferente plural, el oferente deberá aportar el documento por el cual se establecen las condiciones de dicha asociación; es importante señalar que los porcentajes de participación del oferente plural no pueden ser corregidos, aclarados ni subsanados. La Entidad tiene a disposición un formato, no obstante, el oferente tiene libertad en la aplicación o no del mismo, sin embargo, dicho documento deberá contener toda la información necesaria para la evaluación y acreditación de los requisitos.

i. **COMPROMISO ANTISOBORNO**: 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 A3-FOR-052 Compromiso Antisoborno de la oferta, para su diligenciamiento conforme a lo previsto en el presente pliego de condiciones electrónico.

j. **PACTO DE INTEGRIDAD PARA PROVEEDORES Y/O PROPONENTES**: 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 A3-FOR-051 Pacto de Integridad Proveedor Proponente de la oferta, para su diligenciamiento conforme a lo previsto en el presente pliego de condiciones electrónico.

k. **CONFLICTO DE INTERÉS:** 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 A3-FOR-053 Conflicto de Interés Proveedor – Proponente de la oferta; el cual deberá diligenciar acuerdo anexo previsto en el presente pliego de condiciones electrónico.

l. Los siguientes documentos serán verificados directamente por la [UNIDAD EJECUTORA] de la Dirección General Marítima – DIMAR, así:

I. Certificado de antecedentes fiscales (contraloría general de la nación).
II. Certificado judicial vigente del representante legal y de quien firma la propuesta.
III. Certificado de antecedentes disciplinarios (procuraduría general de la nación).
IV. Certificado de sistema de medidas correctivas (CSMC) policía nacional ley 1801 de 2016.
V. Certificado de registro de deudores alimentarios (REDAM) de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica acuerdo al Decreto 1310 de 2022. www.redam.gov.co

5.1.2.VERIFICACIÓN TÉCNICA

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

CUMPLIMIENTO DEL ANEXO TÉCNICO: Para acreditar el cumplimiento de las especificaciones técnicas del presente proceso, será necesario que el oferente diligencie el Anexo "especificaciones técnicas"; documento que deberá ser aportado desde el primer momento de presentación de la oferta.

En consonancia con lo anterior, El proponente, en caso de resultar adjudicatario entiende y acepta la totalidad de las exigencias establecidas en el Anexo "Especificaciones Técnicas" 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.

NOTA 1: El proceso de selección y control de personal corresponde únicamente al futuro contratista, no obstante, en caso de que alguna de las personas que se relacionen para la ejecución del contrato sea reemplazada de manera definitiva o temporal, deberá notificar de aquello al supervisor, adjuntando el currículo del nuevo personal.

NOTA 2: El personal asignado por el proveedor deberá cumplir con los protocolos y normas de seguridad, exigidos por las áreas de Seguridad Física y Seguridad Informática de la Dirección General Marítima-DIMAR.

- 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, debidamente foliados y con índice de contenido.

VERIFICACIÓN REQUISITOS DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL, de conformidad con lo señalado en el siguiente cuadro:

SERVICIOS DE MATENIMIENTO		FICHA NÚMERO 46
ETAPA PRECONTRACTUAL		
ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS
Mantenimiento de equipos electrónicos y sistemas especializados	Generación potencial de residuos electrónicos (RAEE)	Criterios ambientales habilitantes: El oferente deberá presentar una metodología general donde describa la forma en que gestionará ambientalmente los componentes electrónicos que eventualmente sean reemplazados durante la ejecución del contrato. Medio de verificación: Metodología presentada con la oferta.
Gestión ambiental del servicio	Riesgo de contaminación e incumplimiento ambiental	Criterios ambientales habilitantes: El oferente manifestará que aplicará, durante todas las actividades y lugares de ejecución, su Plan de Manejo Ambiental o procedimiento ambiental institucional, en armonía con la normativa aplicable. Este instrumento deberá cubrir la prevención de derrames, manejo de sustancias, segregación y gestión de los residuos propios del servicio. Medio de verificación: Carta de compromiso ambiental suscrita con la oferta e identificación del PMA o procedimiento ambiental aplicable.
Suministro de equipos y componentes	Consumo de recursos y generación prematura de residuos por baja calidad	Criterios ambientales habilitantes: El oferente declarará que los repuestos, tarjetas, módulos, UPS, fuentes, equipos de comunicación y demás componentes que suministre serán nuevos, compatibles con los sistemas existentes y conformes con el anexo técnico y las especificaciones del fabricante. Los catálogos, fichas técnicas y certificados aplicables se entregarán durante la ejecución, antes de la compra, incorporación o instalación del componente para aprobación de la supervisión. Medio de verificación: Declaración técnica y compromiso de entrega documental suscritos con la oferta.
Actualización, diagnóstico y soporte	Consumo de energía, materiales y combustibles por intervenciones innecesarias	Criterios ambientales habilitantes: El oferente se comprometerá a privilegiar el diagnóstico previo, la actualización mediante versiones oficiales y los procedimientos remotos cuando sean técnicamente viables, sin afectar la seguridad, disponibilidad ni desempeño del sistema. Medio de verificación: Compromiso técnico-ambiental suscrito con la oferta.

5.1.3. VERIFICACIÓN ECONÓMICA

El Comité Evaluador Económico – Financiero procederá a verificar la propuesta económica, de conformidad con lo indicado en la "Oferta Económica" - Lista de Precios de la invitación publica establecida a través del Sistema Electrónico para la Contratación Pública - **SECOP II.**

En caso de discrepancia entre el Anexo "Propuesta Económica" y lo diligenciado en la plataforma SECOP II, el comité económico evaluador, tendrá en cuenta lo consignado en el SECOP II, y podrá solicitar aclaración del Anexo sin que para ello altere el valor de propuesta económica diligenciada en el portal transaccional de SECOP II.

El Oferente deberá diligenciar las casillas dispuestas en la invitación publica establecida a través del Sistema Electrónico para la Contratación Pública - **SECOP II, para indicar el valor total de su oferta el cual será hasta por el valor del presupuesto oficial señalada por la Entidad.**

Con la presentación de la "Oferta Económica" se entiende que el Oferente contempló todos los Gastos, Actividades, impuestos (cuando aplique) y demás necesarios para el cumplimiento del objeto Contractual. Dentro de los Precios

Ofertados, el oferente deberá contemplar todas y cada una de las especificaciones y generalidades técnicas establecidas por la Entidad, descritas en el Anexo Técnico y demás que lo complementen.

Todos los gastos que genere la ejecución del objeto del presente Proceso tales como adquisición de insumos, elementos, materiales, accesorios, entregas, recursos físicos y humanos, así como los montos que genere su desplazamiento/transporte, manutención, pasajes, viáticos, prestaciones laborales, sociales y riesgos laborales, dotación de vestido de labor y de protección acuerdo normas vigentes, y en general los necesarios para garantizar la funcionalidad de los Bienes requeridos, **SERÁN DE RESORTE EXCLUSIVO Y POR ENDE CORRERÁ A CARGO DE QUIEN RESULTE SELECCIONADO**, sin que estos aspectos con posterioridad durante la ejecución y/o periodo de Garantía, puedan ser esgrimidos por el mismo, como imprevistos y/o motivos generadores de solicitud de restablecimiento del equilibrio del contrato y/o reconocimiento del mismo, por lo que deben ser tenidos en cuenta (previstos) por el Oferente desde el momento de confeccionar y presentar su ofrecimiento.

ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA.

El proponente deberá diligenciar la **PROPUESTA ECONÓMICA**, contenida como anexo al pliego de condiciones, y presentarla a través de la plataforma SECOP II conforme a las siguientes reglas:

1. **Valor total de la propuesta:** Deberá indicarse de forma clara y explícita.
2. **Expresión de valores:** Todos los valores deberán expresarse en **pesos colombianos sin decimales**, y deberán tener en cuenta la forma y el sistema de pago establecidos en el pliego de condiciones.
3. **Variables económicas:** El proponente deberá contemplar las variables económicas que considere pertinentes, con base en las condiciones previstas en el proceso de selección. Las proyecciones derivadas de dichas variables serán de **responsabilidad exclusiva del proponente**, por lo que asumirá cualquier diferencia que se presente entre dichas proyecciones y el comportamiento real durante la ejecución del contrato.
4. **Distribución de riesgos:** La propuesta deberá considerar la **distribución de riesgos contractuales previsibles**, conforme a lo establecido en el pliego de condiciones.
5. **Condiciones técnicas y operativas:** Se deberán tener en cuenta las **especificaciones técnicas del bien o servicio**, así como las normas legales aplicables en la región y en el sitio específico de ejecución. Asimismo, se deberán contemplar todos los **costos asociados a la ejecución del objeto contractual**, incluidos transporte de personal, equipos, materiales, condiciones climáticas, ambientales y de orden público.
6. **Tributos e impuestos (cuando apliquen):** Todos los tributos, impuestos, tasas, contribuciones o cargas fiscales, **cualquiera sea su denominación o fuente normativa**, que se generen con ocasión de la celebración, ejecución o liquidación del contrato, serán de **cargo exclusivo del proponente**.

REVISIÓN PROPUESTA ECONÓMICA.

La propuesta económica será evaluada por el comité económico y financiero para determinar si cumplen con los requisitos mínimos exigidos, y en caso afirmativo, serán consideradas económicamente habilitadas. Para ello, se verificará lo siguiente.

1. Que se hayan ofrecido precios unitarios para cada uno de los ítems de acuerdo con el presupuesto oficial estimado que hace parte del pliego de condiciones. Es decir, no sobrepasar el precio referencia por cada ítem.
2. Que el valor total corregido de la oferta económica sea igual o inferior al presupuesto oficial del proceso.
3. Que alguno de los ítems no tenga precios unitarios o en su defecto sea igual a cero (0).
4. Que la oferta económica se presente suscrita por el representante legal o apoderado del oferente.
5. Que la oferta presente precios artificialmente, sin perjuicio del término otorgado para subsanación.
6. Que la oferta económica corresponda específicamente al presente proceso de selección.
7. Que la propuesta económica no presente tachadura o enmendadura. Toda tachadura y/o enmendadura en la oferta debe estar convalidada con la firma del oferente al pie de esta y nota al margen del documento donde manifieste clara y expresamente la corrección realizada, para ser tenido en cuenta el documento por la Entidad.

En caso de inobservancia de uno (1) o más de los requisitos aquí solicitados dará como causal de **RECHAZO DE LA PROPUESTA**.

Las propuestas económicas que cumplieron con todos los requisitos relacionados anteriormente serán verificadas que cumplan con la descripción y cantidad de todos los ítems expresados en la propuesta económica, correspondan a lo expresado en el presupuesto oficial estimado.

ERROR ARITMÉTICO.

El proponente deberá presentar su propuesta económica en **precios unitarios**, teniendo en cuenta la descripción de la tabla de cantidades, las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones y todos los factores necesarios para la correcta y completa ejecución de cada ítem.

Será responsabilidad exclusiva del proponente cualquier error, omisión o falta de conformidad en el análisis y presentación de los **precios unitarios**, debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que de ello se deriven.
Los **precios unitarios** presentados deben reflejar de manera integral las características exigidas en las especificaciones técnicas y servirán como base para determinar el costo de las actividades a ejecutar. Dichos precios deberán incluir **todos los costos y gastos asociados**, tales como materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, imprevistos, utilidad y las demás erogaciones que correspondan.

Durante la evaluación, la entidad verificará:

1. Que **todas las casillas de "Precio Unitario"** estén diligenciadas con valores mayores a cero. En caso contrario, la propuesta será rechazada por no constituir un ofrecimiento válido.

2. Que **todas las casillas de "Precio Total"** estén diligenciadas. Si alguna está vacía o en cero, se calculará multiplicando el precio unitario correspondiente por la cantidad indicada para la actividad.
3. Que el valor consignado en la casilla "**Valor Total**" corresponda a la **sumatoria aritmética** de todos los precios totales por ítem. Si existe error de suma, se aplicará la respectiva **corrección aritmética** por parte de la Entidad.
4. Que el valor total ofertado no supere el presupuesto oficial del proceso.
5. Que, en caso de existir errores de transcripción en la descripción de las actividades, unidades de medida, cantidades o productos, estos serán corregidos conforme al cuadro de cantidades oficial publicado en el proceso.
6. Que las mejoras en especificaciones técnicas o condiciones ofertadas por el proponente no serán consideradas como errores ni darán lugar al rechazo de la oferta.

Para efectos de redondeo, se considerará válida la aproximación a la unidad conforme a la siguiente regla: si la fracción decimal es igual o superior a 0,5, se aproximará al número entero siguiente; si es inferior, se aproximará por defecto al número entero anterior. Las aproximaciones que no se ajusten a este criterio se considerarán error, pero **no constituirán causal de rechazo**, salvo que:

- El valor corregido **supere el precio de referencia por ítem**, o
- El valor total ofertado **exceda el presupuesto oficial** del proceso.

Los requisitos de verificación de carácter financiero se encuentran señalados en la invitación pública electrónica disponible en el SECOP II, las siguientes constituyen las generalidades o condiciones complementarias necesarias para la verificación de dichos factores:

- **Formato de Datos Básicos de Beneficiario de Cuenta e información tributaria del Sistema de Información Integral Financiera "SIIF II"**. El oferente deberá aportar el formato de registro o cancelación de cuentas corrientes o ahorros en SIIF, conforme el anexo dispuesto por la Entidad. Lo anterior, teniendo en cuenta que el Sistema Integral de Información Financiera - SIIF, solo permite acoger una cuenta bancaria para registrar la obligación y orden de pago.

- **Fotocopia del Registro Único Tributario (RUT)** actualizado, vigencia 2026. 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.

- **Certificación Bancaria expedida dentro de los treinta (30) días** antes de la presentación de oferta del presente proceso. La certificación bancaria deberá corresponder a la persona natural o jurídica que presenta la oferta. Dicha certificación debe contener el número de la cuenta, clase: corriente o ahorros, el nombre del titular de esta y su número de identificación.

- **VALIDEZ MÍNIMA DE LAS OFERTAS:** Noventa (90) días calendario a partir de la fecha de cierre de la Invitación Pública.

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

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

6. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES

De conformidad con lo establecido en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, en los articulos 2.2.1.1.2.1.1. numeral 6, 2.2.1.1.1.3.1., 2.2.1.1.1.6.3. y 2.2.1.2.5.2. numeral 2 del Decreto 1082 de 2015, la Dirección Marítima, ha tipificado, estimado y asignado los riesgos previsibles involucrados en la presente contratación, de conformidad con la matriz y aplicación de las tablas contenidas en el ANEXO MATRIZ DE RIESGOS.

7. GARANTÍAS

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.5. del Decreto 1082 de 2015 "en la contratación directa la exigencia de garantías establecidas en la sección 3, que comprende los artículos 2.2.1.2.3.1.1. al 2.2.1.2.3.5.1. del presente decreto, no es obligatoria y la justificación para exigirlas o no debe estar en los Estudios Previos".

En virtud de lo anterior, la Dirección General Marítima – DIMAR considera exigir las siguientes garantías:

7.1. GARANTÍA ÚNICA: Una vez suscrito el respectivo Contrato, el Contratista deberá constituir una Garantía Única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente Contrato, en los términos del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, Título I, Sección 3 "Garantías", Subsección 1 "Generalidades", la cual consistirá en Pólizas expedidas por Compañías de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en Garantías Bancarias; o en cualquier otro mecanismo de Cobertura del Riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel Nacional, emanadas por personas jurídicas legalmente establecidas en el país, a favor la NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - DIRECCIÓN GENERAL MARITIMA CON NIT 830.027.904-1, la cual deberá contener los siguientes amparos:

- **CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** Que cubra el riesgo de incumplimiento del Contrato para reparar los perjuicios derivados del mismo o su Declaratoria de Caducidad, en cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del Contrato, con una vigencia que cubra el Plazo de Ejecución de este y seis (06) meses más.
- **CALIDAD DEL SERVICIO:** Por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del Contrato, con una vigencia de un (01) año, contado a partir del acta de recibo a satisfacción del objeto Contratado.
- **CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES:** Por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del Contrato, con una vigencia de un (01) año, contado a partir del acta de recibo a satisfacción del objeto Contratado.
- **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIÓN DE PERSONAL:** Por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del Contrato, vigente por el Plazo de Ejecución del Contrato y tres (03) años más.

7.2. GARANTÍA TÉCNICA: El Oferente deberá garantizar que en el evento de resultar Adjudicatario, ofrecerá una Garantía de los Bienes y Servicios brindados en las cantidades mínimas requeridas, contra cualquier anomalía, incluidos todos sus componentes, insumos y accesorios conforme las especificaciones y características técnicas exigidas, por un lapso mínimo de un (01) año, lapso contado a partir de la expedición del Acta de Recibo a Satisfacción de los mismos, por parte del Supervisor del Contrato que designe la Entidad.

Si durante la vigencia del Contrato resultare defectuosos y/o anómalo cualquiera de los elementos entregados, el Contratista deberá asumir su costo, por cuenta y riesgo de este (incluyendo la totalidad de los gastos que el subsanar genere) a satisfacción. El plazo para que el contratista acuse recibo de una novedad notificada por DIMAR será de 24 horas siguientes a la notificación y deberá enviar un diagnóstico inicial con las posibles soluciones de la novedad, dicho diagnóstico deberá allegarse vía correo electrónico al Supervisor del Contrato en un plazo de 5 días hábiles. El Contratista en consecuencia procederá a subsanar y/o remplazar lo peticionado con un plazo de 15 días calendario sin ningún costo.

7.3. RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL: El valor asegurado por esta Póliza que ampara la Responsabilidad Civil Extracontractual que se pudiera llegar a atribuir a la administración con ocasión de las actuaciones, hechos u omisiones de sus Contratistas o Subcontratistas, será de doscientos (200) Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV), cuya vigencia será por el Plazo de Ejecución del Contrato.

- En dicha Póliza deberá figurar como Tomador el CONTRATISTA, como Asegurado la Dirección General Marítima - DIMAR y el CONTRATISTA, y como Beneficiarios los Terceros Afectados y la Dirección General Marítima - DIMAR.
- Esta Póliza deberá cubrir también los perjuicios ocasionados por eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la Responsabilidad Extracontractual que surjan de las actuaciones, hechos u omisiones de los subcontratistas autorizados.
- Los amparos y/o cubrimientos de la Garantía Única deberán ser expedidos de conformidad con los establecidos en el Decreto 1082 de 2015.

PARÁGRAFO: Una vez suscrito el respectivo Contrato, corresponde al Contratista cargar el Certificado de Garantía Única de Cumplimiento y sus anexos (en caso de solicitarse) a través de la plataforma SECOP II debidamente suscrita por el tomador para su respectiva aprobación.

8. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

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

i. Cumplir el objeto del contrato de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas por la entidad, con la oferta presentada por el contratista y en los términos y plazos establecidos.

ii. Reportar por escrito al supervisor cualquier novedad o anomalía que se detecte en la ejecución del contrato, garantizando el oportuno, eficaz y eficiente cumplimiento del objeto contratado y responder por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía.

iii. Ajustar, corregir y/o reemplazar los bienes y/o servicios que no sean aceptados por el supervisor (según aplique).

iv. Acreditar que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda. Este requisito debe acreditarse para la realización de cada pago derivado de la ejecución del contrato.

v. En el caso de las personas naturales, se acreditará el cumplimiento de esta obligación mediante la presentación de la planilla de pago. Cuando se trate de personas jurídicas se acreditará mediante la presentación de la certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiera constituido la sociedad, el cuál en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

vi. Tramitar en los plazos y términos establecidos por la entidad el Acta de Recepción, entrega de factura electrónica y demás documentos necesarios para el pago respectivo.

vii. Publicar de conformidad con el plan de pagos la factura y/o Acta de Recepción (según corresponda) a través del Sistema Electrónico para la Contratación Pública - SECOP II, con el fin de reportar la ejecución y correspondiente pago del presente contrato.

viii. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a la Entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de esta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato de conformidad con el artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de1993.

ix. Dar cumplimiento en todos sus aspectos a los criterios de sostenibilidad ambiental "Etapa contractual" (Anexo 11.2), de acuerdo con la normatividad aplicable y programas relacionados emitidos por el Gobierno Nacional.

x. El Contratista deberá estar en capacidad de Prestar los Servicios de primera calidad en la Entidad y dentro del Plazo de Ejecución estipulado. Deberá prever el tiempo de llegada de los productos a aplicar en los Servicios objeto del Contrato, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito vial Nacional y Municipal.

xi. Dotar a su personal de los elementos de Protección Personal necesarios para la ejecución del Contrato.

xii. Cumplir con los lineamientos y las recomendaciones efectuadas por la secretaria general - Grupo de Talento Humano, a través de la aplicación de Políticas, Programas y/o Procedimientos de Seguridad Establecidos por la Dirección General Marítima - DIMAR, para prevenir accidentes de trabajo y/o enfermedades laborales de su personal, durante la ejecución del Contrato.

xiii. El Contratista entiende y acepta que a su costo y Riesgo asumirá, el Transporte de su Personal, Material, Costos de Alimentación y alojamiento, y relacionados para la debida ejecución del objeto a contratar, así como las actividades inmersas en el Anexo Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas. En ninguna forma la Dirección General Marítima – DIMAR, está obligada a prestar apoyo de transporte de personal, material, alojamiento, alimentación y en consecuencia, asumir los costos de los anteriores servicios, teniendo en cuenta los trabajos contratados son a todo costo. Se entiende que todos estos gastos serán asumidos por el Contratista. No obstante, cuando la ejecución del contrato se realice en ESTACION REMOTA DE CONTROL DE TRÁFICO MARÍTIMO ISLA MALPELO ubicada en las instalaciones del Puesto Destacado de Armada, Coordenadas Latitud: 4° 0'14.52"n, Longitud: 81°36'27.07"w, la Dirección General Marítima coordinará con la Armada Nacional lo concerniente al transporte para el personal requerido de la firma contratista para realizar los mantenimientos correspondientes. Lo anterior, teniendo en cuenta que comercialmente se imposibilita el transporte del mencionado personal.

9. OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA

En general son obligaciones de la Dirección General Marítima, son:

i. Recibir a entera satisfacción los bienes y/o servicios contratados, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el Contrato.

ii. Pagar al Contratista en la forma pactada y con sujeción a las Disponibilidades Presupuestales y de PAC previstas para el efecto.

iii. Tramitar diligentemente las Apropiaciones Presupuestales que requiera para solventar las Prestaciones Patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del presente Contrato.

iv. 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).

v. Aprobar la Garantía Única una vez presentada por el Contratista.

vi. Exigir al Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto Contratado.

vii. Adelantar las revisiones periódicas, para verificar que se cumplan con las condiciones de Calidad ofrecidas por el Contratista, y promover las acciones de Responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo por lo menos una vez cada seis (06) meses durante el término de vigencia de las Garantías.

viii. La Entidad se Reserva el Derecho de efectuar las verificaciones adicionales que considere necesarias.

ix. Exigir que la calidad de los bienes y/o servicios contratados se ajusten a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las Normas Técnicas Colombianas o, en su defecto, con Normas Internacionales elaboradas por organismos reconocidos a Nivel Mundial o con Normas Extranjeras aceptadas en los Acuerdos Internacionales suscritos por Colombia.

x. 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.

xi. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del Contrato las condiciones Técnicas, Económicas y Financieras ofertadas por el Contratista.

xii. Actuar de tal modo que, por causas a ellas imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del Contratista.

xiii. Suscribir el Acta de Liquidación.

xiv. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del Contrato.

10. RECOMENDACIÓN DE LA SUPERVISIÓN

a) Se recomienda que la vigilancia, supervisión y verificación técnica y/o administrativa durante el desarrollo y ejecución del contrato sea:

Grado	Apellidos y Nombres	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
TF	Rojas Duran William Andrés	GCASEM	1.057.599.554	3154248840	wrojas@dimar.mil.co
Experiencia		Cuenta con 01 año como jefe del Centro Nacional de Monitoreo y Vigilancia Marítima, Dependencia que se encarga de realizar el seguimiento a las novedades presentadas en las diferentes ECTVM, así como supervisar al Soporte VTS, para que se realicen los respectivas visitas técnicas.			

11. ANEXOS

11.1 ANEXO A. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS
11.2 ANEXO B. CRITERIOS DE SOSTEBILIDAD AMBIENTAL
11.3 ANEXO C. ESTUDIO DEL SECTOR
11.4 ANEXO D. ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL
11.5 ANEXO E. MODELO DE PROPUESTA ECONÓMICA
11.6 ANEXO F. CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
11.7 ANEXO G. MATRIZ DE RIESGOS
11.8 ANEXO H. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Capitán de Navío **JUAN MANUEL URICOECHEA PÉREZ**
Subdirector de Marina Mercante (E)
GERENTE DE PROYECTO

SJ Vargas Vergara Luis Carlos
Comité estructurador Técnico

CPS Viviana Paredes
Comité estructurador Jurídico

CPS O. Jose M. Rodriguez
Comité estructurador Económico y financiero

ANEXO A
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS

NUM	ITEM	UBICACIÓN	DESCRIPCION TECNICA DEL SERVICIO REQUERIDO		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1.	1.1	Estación Remota de Puerto Bolivar	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) KVM marca Triplitte de 08 puertos	Global	1
2.	1.2	Estación Remota de Puerto Bolivar	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Actualización de una (01) licencia de estación meteorológica.	Global	1
3.	1.3	Estación Remota de Puerto Bolivar	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 01 Magnetrón MG5436 para el RADAR 2127, 01 Furuno RU-9601 para radar FAR2X17, 01 Furuno carbon brush.	Global	1
4.	2.1	Estación Remota de Riohacha	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 01 Procesadores CORE I7 14ª generación, 01 Boards ATX compatibles con procesadores i7 14ª generación, puerto PCIe 4.0, puerto M.2 y tarjeta de red Gigabit ethernet, 01 Memorias RAM DDR4 8Gb 3200 MHZ, 01 Discos duro SSD M.2 NVMe de 1TGb, 01 Tarjetas de video de 4 Gb NVIDIA con mínimo 2 salidas de video, 01 Fuentes de poder de 750 W 80 plus Silver.	Global	1
5.	2.2	Estación Remota de Riohacha	Subsistema de Energia	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de una (01) UPS APC de 3KVA.	Global	1
6.	3.1	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 10 Procesadores CORE I7 14ª generación, 10 Boards ATX compatibles con procesadores i7 14ª generación, puerto PCIe 4.0, puerto M.2 y tarjeta de red Gigabit ethernet, 10 Memorias RAM DDR4 8Gb 3200 MHZ, 10 Discos duro SSD M.2 NVMe de 1TGb, 10 Tarjetas de video de 4 Gb NVIDIA con mínimo 2 salidas de video, 10 Fuentes de poder de 750 W 80 plus Silver, 10 Teclados inalámbricos, ergonómica, interfaz USB y bluetooth, 10 Mouse con sensor tecnológico de sensor óptico, 1000dpi, interfaz USB.	Global	1
7.	3.2	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) KVM marca Triplitte de 08 puertos	Global	1
8.	3.3	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) switch CISCO de 48 puertos.	Global	1
9.	3.4	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema de RADAR Furuno 2137	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) magnetrón MG5223F para el RADAR 2137.	Global	1
10.	3.5	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema GMDSS	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de 04 antenas VHF Marino para 100W.	Global	1
11.	3.6	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema de Energia	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de veinte (20) baterías de UPS POWEST TITÁN 10kva y un (01) KIT de baterías UPS 5Kva APC.	Global	1
12.	4.1	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Santa Marta	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 01 Procesadores CORE I7 14ª generación, 01 Boards ATX compatibles con procesadores i7 14ª generación, puerto PCIe 4.0, puerto M.2 y tarjeta de red Gigabit ethernet, 01 Memorias RAM DDR4 8Gb 3200 MHZ, 01 Discos duro SSD M.2 NVMe de 1TGb, 01 Tarjetas de video de 4 Gb NVIDIA con mínimo 2 salidas de video, 01 Fuentes de poder de 750 W 80 plus Silver, 01 Teclados inalámbricos, ergonómica, interfaz USB y bluetooth, 01 Mouse con sensor tecnológico de sensor óptico, 1000dpi, interfaz USB.	Global	1
13.	4.2	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Santa Marta	Subsistema de RADAR Furuno 2127	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 01 Magnetrón MG5436 para el RADAR 2127, 01 Furuno RU-9601 para radar FAR2X17, 01 Furuno carbon brush.	Global	1
14.	4.3	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Santa Marta	Subsistema GMDSS	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de 05 antenas VHF Marino para 100W.	Global	1
15.	4.4	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Santa Marta	Subsistema de Energia	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) KIT de baterías UPS 3Kva APC, un (01) KIT para UPS 5Kva APC.	Global	1
16.	5.1	Estación Remota de Cerro Azul	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 02 Procesadores CORE I7 14ª generación, 02 Boards ATX compatibles con procesadores i7 14ª generación, puerto PCIe 4.0, puerto M.2 y tarjeta de red Gigabit ethernet, 02 Memorias RAM DDR4 8Gb 3200 MHZ, 02 Discos duro SSD M.2 NVMe de 1TGb, 02 Tarjetas de video de 4 Gb NVIDIA con mínimo 2 salidas de video, 02 Fuentes de poder de 750 W 80 plus Silver, 02 Teclados inalámbricos, ergonómica, interfaz USB y bluetooth, 02 Mouse con sensor tecnológico de sensor óptico, 1000dpi, interfaz USB.	Global	1
17.	5.2	Estación Remota de Cerro Azul	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) switch CISCO de 48 puertos.	Global	1
18.	5.3	Estación Remota de Cerro Azul	Subsistema GMDSS	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de 03 antenas VHF Marino para 100W.	Global	1
19.	5.4	Estación Remota de Cerro Azul	Subsistema de Energia	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de una (01) UPS3 Kva APC.	Global	1

NUM	ÍTEM	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO REQUERIDO		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
20.	6.1	Estación Remota de Malpelo	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 02 Procesadores CORE I7 14ª generación, 02 Boards ATX compatibles con procesadores i7 14ª generación, puerto PCIe 4.0, puerto M.2 y tarjeta de red Gigabit ethernet, 02 Memorias RAM DDR4 8Gb 3200 MHZ, 02 Discos duro SSD M.2 NVMe de 1TGb, 02 Tarjetas de video de 4 Gb NVIDIA con mínimo 2 salidas de video, 02 Fuentes de poder de 750 W 80 plus Silver, 02 Monitor 27" sin bordes, resolución de 1920px – 1080px, puertos de comunicación HDMI-VGA-USB, 02 Teclados inalámbricos, ergonómica, interfaz USB y bluetooth, 02 Mouse con sensor tecnológico de sensor óptico, 1000dpi, interfaz USB.	Global	1
21.	6.2	Estación Remota de Malpelo	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) switch CISCO de 24 puertos.	Global	1
22.	6.3	Estación Remota de Malpelo	Subsistema de RADAR Furuno 2127	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 01 Magnetrón MG5436 para el RADAR 2127, 01 Furuno RU-9601 para radar FAR2X17, 01 Furuno carbon brush.	Global	1
23.	6.4	Estación Remota de Malpelo	Subsistema de Energía	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 24 Baterías TROJAN de 2 voltios, 01 Controlador de carga Morning Star TS-MPPT-60M, 01 PDU WEB RELAY, 01 PDU administrable de 08 puertos, 01 Rack de 42U.	Global	1
24.	7.1	Estación Remota de Leticia	Subsistema GMDSS	Mantenimiento correctivo a la repetidora de VHF Kenwood referencia NXR-710-K consistente en la limpieza del equipo (interna y externamente) y conectores. Incluye el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de una (01) antena dipolo de 08 elementos 150D7-12-folded134-178Hz para repetidor Kenwood VHFNXR-710-K, la cual se encuentra instalada en Puerto Nariño-Leticia.	Global	1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS

ITEMS	DESCRIPCIÓN		PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO
1.1	Estación Remota de Puerto Bolivar	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA: Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) KVM marca Triplitte de 08 puertos	a. Desenergizar y desconectar los cables VGA/USB de los servidores de visualización conectados al conmutador KVM antiguo. b. Desinstalar el equipo obsoleto del rack de comunicaciones. c. Montar y fijar el nuevo KVM marca Tripp Lite de 08 puertos en el rack. d. Interconectar las consolas operativas y los servidores al nuevo equipo mediante cableado. e. Energizar el dispositivo y realizar pruebas de conectividad y visualización rápida de pantallas.
1.2	Estación Remota de Puerto Bolivar	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA: Actualización de una (01) licencia de estación meteorológica.	a. Verificar la versión actual del software de la estación meteorológica y la compatibilidad con el subsistema WARTSILA. b. Gestionar y descargar el archivo de licencia digital proporcionado por el fabricante. c. Realizar (Backup) de la configuración histórica de datos meteorológicos antes de la intervención. d. Instalar y activar la nueva licencia en el servidor asignado. e. Ejecutar pruebas de datos y comprobar el correcto despliegue de las variables en las pantallas.
1.3	Estación Remota de Puerto Bolivar	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 01 Magnetrón MG5436 para el RADAR 2127, 01 Furuno RU-9601 para radar FAR2X17, 01 Furuno carbon brush.	a. Apagar por completo el sistema de Radar, desenergizar la unidad de giro y aplicar el protocolo de bloqueo/etiquetado de seguridad eléctrica. b. Retirar las tapas de inspección del motor de la antena. c. Desmontar el magnetrón obsoleto descargando previamente los condensadores de alta tensión, aplicar grasa de silicona térmica, instalar el nuevo componente acoplándolo fijamente a la guía de onda. d. Retirar la tarjeta o bloque averiado en la unidad procesadora, limpiar los conectores e instalar el nuevo repuesto. e. Extraer las escobillas desgastadas, limpiar los residuos de carbón del colector e instalar las nuevas escobillas verificando la tensión del resorte. f. Colocar las tapas de inspección del motor de la antena. g. Energizar el equipo, realizar la sintonización del RADAR, verificar las horas de transmisión en el menú de servicio y validar la correcta visualización de blancos en la consola WÄRTSILA.
2.1	Estación Remota de Riohacha	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 01 Procesadores CORE I7 14ª generación, 01 Boards ATX compatibles con procesadores i7 14ª generación, puerto PCIe 4.0, puerto M.2 y tarjeta de red Gigabit ethernet, 01 Memorias RAM DDR4 8Gb 3200 MHZ, 01 Discos duro SSD M.2 NVMe de 1TGb, 01 Tarjetas de video de 4 Gb NVIDIA con mínimo 2 salidas de video, 01 Fuentes de poder de 750 W 80 plus Silver.	a. Realizar copia de seguridad de las configuraciones del sistema operativo, direcciones IP, servicios de red de WÄRTSILA y datos críticos. b. Desconectar de la energía, desensamblar los componentes antiguos del chasis o retirar las torres completas según corresponda. c. Ensamble de Hardware Nuevo: Instalar en la Board ATX el procesador Intel Core i7 de 14ª Gen (con su respectiva pasta térmica y disipador), los módulos de memoria RAM DDR4, el disco SSD M.2 NVMe, la tarjeta de video dedicada de 4GB NVIDIA y la fuente de poder de 750W 80 Plus Silver. d. Conectar de la energía e. Instalar el Sistema Operativo, controladores de hardware actualizados y el software especializado de visualización WÄRTSILA. f. Inicializar la unidad desde la BIOS/UEFI, configurar el modo AHCI/NVMe y ejecutar una instalación limpia del Sistema Operativo. g. Instalar controladores lógicos (drivers), el aplicativo de visualización WÄRTSILA y restaurar la base de datos de la estación. h. Verificar mediante software de diagnóstico las velocidades nominales de lectura/escritura y el estado de salud del disco. i. Conectar periféricos nuevos (Teclado inalámbrico, mouse óptico y monitor de 27". j. Configurar los parámetros de red (puerto Gigabit ethernet), restaurar los Backups y ejecutar pruebas operativas de comunicación e integración con la estación remota.
2.2	Estación Remota de Riohacha	Subsistema de Energía Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de una (01) UPS APC de 3KVA.	a. Realizar maniobra de bypass (si aplica) para no interrumpir la operación de la estación, o coordinar ventana de mantenimiento para desenergizar de manera segura. b. Desconectar los cables de entrada, salida y bancos externos de la UPS antigua. c. Desmontar el equipo obsoleto del rack o base y posicionar la nueva UPS APC de 3KVA. d. Conectar el cableado eléctrico de potencia, encender el equipo y parametrizar los voltajes de operación requeridos. e. Medir voltajes de flotación/carga, realizar pruebas de simulación de corte de energía comercial y verificar la autonomía del sistema bajo carga real.
3.1	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 10 Procesadores CORE I7 14ª generación, 10 Boards ATX compatibles con procesadores i7 14ª generación, puerto PCIe 4.0, puerto M.2 y tarjeta de red Gigabit ethernet, 10 Memorias RAM DDR4 8Gb 3200 MHZ, 10 Discos duro SSD M.2 NVMe de 1TGb, 10 Tarjetas de video de 4 Gb NVIDIA con mínimo 2 salidas de video, 10 Fuentes de poder de 750 W 80 plus Silver, 10 Teclados inalámbricos, ergonómica, interfaz USB y bluetooth, 10 Mouse con	a. Realizar copia de seguridad de las configuraciones del sistema operativo, direcciones IP, servicios de red de WÄRTSILA y datos críticos. b. Desconectar de la energía, desensamblar los componentes antiguos del chasis o retirar las torres completas según corresponda. c. Ensamble de Hardware Nuevo: Instalar en la Board ATX el procesador Intel Core i7 de 14ª Gen (con su respectiva pasta térmica y disipador), los módulos de memoria RAM DDR4, el disco SSD M.2 NVMe, la tarjeta de video dedicada de 4GB NVIDIA y la fuente de poder de 750W 80 Plus Silver. d. Conectar de la energía e. Instalar el Sistema Operativo, controladores de hardware actualizados y el software especializado de visualización WÄRTSILA. f. Inicializar la unidad desde la BIOS/UEFI, configurar el modo AHCI/NVMe y ejecutar una instalación limpia del Sistema Operativo. g. Instalar controladores lógicos (drivers), el aplicativo de visualización WÄRTSILA y restaurar la base de datos de la estación. h. Verificar mediante software de diagnóstico las velocidades nominales de lectura/escritura y el estado de salud del disco. i. Conectar periféricos nuevos (Teclado inalámbrico, mouse óptico y monitor de 27".

ITEMS		DESCRIPCIÓN	PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO
		sensor tecnológico de sensor óptico, 1000dpi, interfaz USB.	j. Configurar los parámetros de red (puerto Gigabit ethernet), restaurar los Backups y ejecutar pruebas operativas de comunicación e integración con la estación remota. Nota: El proceso se aplica a las cantidades contratadas.
3.2	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) KVM marca Triplite de 08 puertos	a. Desenergizar y desconectar los cables VGA/USB de los servidores de visualización conectados al conmutador KVM antiguo. b. Desinstalar el equipo obsoleto del rack de comunicaciones. c. Montar y fijar el nuevo KVM marca Tripp Lite de 08 puertos en el rack. d. Interconectar las consolas operativas y los servidores al nuevo equipo mediante cableado e. Energizar el dispositivo y realizar pruebas de conectividad y visualización rápida de pantallas.
3.3	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) switch CISCO de 48 puertos.	a. Descargar y realizar una copia de respaldo de la configuración de VLANs, direccionamiento IP y enrutamiento del switch antiguo. b. Etiquetar cada uno de los cables de red UTP y enlaces de fibra óptica antes de la desconexión. c. Desinstalar el switch viejo del rack de comunicaciones de la estación. d. Instalar y fijar el nuevo Switch CISCO de 48 puertos en el espacio del rack. e. Cargar la configuración respaldada al nuevo switch a través de la consola de administración. f. Conectar las lineas de red y ejecutar pruebas de conectividad completa (ping test) con los servidores WÄRTSILA.
3.4	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema de RADAR Furuno 2137 Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) magnetrón MG5223F para el RADAR 2137.	a. Apagar por completo el sistema de Radar, desenergizar la unidad de giro y aplicar el protocolo de bloqueo/etiquetado de seguridad eléctrica. b. Retirar las tapas de inspección del motor de la antena c. Desmontar el magnetrón obsoleto descargando previamente los condensadores de alta tensión, aplicar grasa de silicona térmica, instalar el nuevo componente acoplándolo fijamente a la guía de onda. d. Retirar la tarjeta o bloque averiado en la unidad procesadora, limpiar los conectores e instalar el nuevo repuesto. e. Extraer las escobillas desgastadas, limpiar los residuos de carbón del colector e instalar las nuevas escobillas verificando la tensión del resorte. f. Colocar las tapas de inspección del motor de la antena. g. Energizar el equipo, realizar la sintonización del RADAR, verificar las horas de transmisión en el menú de servicio y validar la correcta visualización de blancos en la consola WÄRTSILA.
3.5	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema GMDSS Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de 04 antenas VHF Marino para 100W.	a. Desenergizar los radiotransmisores VHF y equipos transceptores de la estación para evitar daños por ondas reflejadas. b. Ejecutar el ascenso seguro a la estructura de la torre aplicando protocolos de trabajo en altura. c. Desmontar las 04 antenas VHF antiguas que se encuentran degradadas. d. Instalar y fijar mecánicamente las 04 nuevas antenas VHF Marino para 100W, orientándolas según los requerimientos de cobertura técnica. e. Sellar herméticamente los conectores de RF con cinta vulcanizada para prevenir la entrada de humedad e intemperie. f. Medir la Relación de Onda Estacionaria (ROE / VSWR) con analizador de antenas para asegurar los parámetros correctos. g. Realizar pruebas de transmisión y recepción de radio a larga distancia con estaciones costeras o unidades a flote.
3.6	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema de Energia Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de veinte (20) baterías de UPS POWEST TITÁN 10kva y un (01) KIT de baterías UPS 5Kva APC.	a. Colocar la UPS Powest Titan de 10Kva en modo bypass de mantenimiento para no interrumpir la energía de los equipos críticos. b. Desconectar el cableado del banco de baterías antiguo de manera segura. c. Retirar las 20 celdas agotadas y realizar la limpieza General del gabinete de baterías. d. Instalar las 20 nuevas baterías acomodándolas en el gabinete interno. e. Realizar el conexionado en serie/paralelo aplicando el torque de ajuste recomendado e instalar protector de bornes contra la sulfatación. f. Medir el voltaje total del banco, restablecer el modo normal de la UPS y realizar pruebas de simulación de corte de energía comercial. g. Configurar la UPS APC de 5Kva en bypass para garantizar la continuidad del suministro eléctrico de la estación. h. Retirar la tapa frontal de acceso al compartimento de energía y desconectar el módulo de baterías antiguo. i. Extraer el kit de baterías agotado y limpiar el alojamiento interno de la unidad. j. Introducir y conectar el nuevo KIT de baterías original APC de 5Kva en el espacio destinado. k. Asegurar el cierre del compartimento, encender el sistema de baterías en la UPS y verificar que el software de administración reconozca el nuevo estado de carga.
4.1	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Santa Marta	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 01 Procesadores CORE I7 14ª generación, 01 Boards ATX compatibles con procesadores i7 14ª generación, puerto PCIe 4.0, puerto M.2 y tarjeta de red Gigabit ethernet, 01 Memorias RAM DDR4 8Gb 3200 MHZ, 01 Discos duro SSD M.2 NVMe de 1TGb, 01 Tarjetas de videc de 4 Gb NVIDIA con mínimo 2 salidas de video, 01 Fuentes de poder de 750 W 80 plus Silver, 01 Teclados inalambricos, ergonómica, interfaz USB y bluetooth, 01 Mouse con sensor tecnológico de sensor óptico, 1000dpi, interfaz USB.	a. Realizar copia de seguridad de las configuraciones del sistema operativo, direcciones IP, servicios de red de WÄRTSILA y datos críticos. b. Desconectar de la energía, desensamblar los componentes antiguos del chasis o retirar las torres completas según corresponda. c. Ensamble de Hardware Nuevo: Instalar en la Board ATX el procesador Intel Core i7 de 14ª Gen (con su respectiva pasta térmica y disipador), los módulos de memoria RAM DDR4, el disco SSD M.2 NVMe, la tarjeta de video dedicada de 4GB NVIDIA y la fuente de poder de 750W 80 Plus Silver. d. Conectar de la energía e. Instalar el Sistema Operativo, controladores de hardware actualizados y el software especializado de visualización WÄRTSILA. f. Inicializar la unidad desde la BIOS/UEFI, configurar el modo AHCI/NVMe y ejecutar una instalación limpia del Sistema Operativo. g. Instalar controladores lógicos (drivers), el aplicativo de visualización WÄRTSILA y restaurar la base de datos de la estación. h. Verificar mediante software de diagnóstico las velocidades nominales de lectura/escritura y el estado de salud del disco. i. Conectar periféricos nuevos (Teclado inalámbrico, mouse óptico y monitor de 27"). j. Configurar los parámetros de red (puerto Gigabit ethernet), restaurar los Backups y ejecutar pruebas operativas de comunicación e integración con la estación remota
4.2	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Santa Marta	Subsistema de RADAR Furuno 2127 Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 01 Magnetrón MG5436 para el RADAR 2127, 01 Furuno RU-9601 para radar FAR2X17, 01 Furuno carbon brush.	a. Apagar por completo el sistema de Radar, desenergizar la unidad de giro y aplicar el protocolo de bloqueo/etiquetado de seguridad eléctrica. b. Retirar las tapas de inspección del motor de la antena. c. Desmontar el magnetrón obsoleto descargando previamente los condensadores de alta tensión, aplicar grasa de silicona térmica, instalar el nuevo componente acoplándolo fijamente a la guía de onda. d. Retirar la tarjeta o bloque averiado en la unidad procesadora, limpiar los conectores e instalar el nuevo repuesto. e. Extraer las escobillas desgastadas, limpiar los residuos de carbón del colector e instalar las nuevas escobillas verificando la tensión del resorte. f. Colocar las tapas de inspección del motor de la antena. g. Energizar el equipo, realizar la sintonización del RADAR, verificar las horas de transmisión en el menú de servicio y validar la correcta visualización de blancos en la consola WÄRTSILA.
4.3	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Santa Marta	Subsistema GMDSS Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de 05 antenas VHF Marino para 100W.	a. Desenergizar los radiotransmisores VHF y equipos transceptores de la estación para evitar daños por ondas reflejadas. b. Ejecutar el ascenso seguro a la estructura de la torre aplicando protocolos de trabajo en altura. c. Desmontar las 05 antenas VHF antiguas que se encuentran degradadas. d. Instalar y fijar mecánicamente las 05 nuevas antenas VHF Marino para 100W, orientándolas según los requerimientos de cobertura técnica. e. Sellar herméticamente los conectores de RF con cinta vulcanizada para prevenir la entrada de humedad e intemperie. f. Medir la Relación de Onda Estacionaria (ROE / VSWR) con analizador de antenas para asegurar los parámetros correctos. g. Realizar pruebas de transmisión y recepción de radio a larga distancia con estaciones costeras o unidades a flote.
4.4	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Santa Marta	Subsistema de Energia Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) KIT de baterías UPS 3Kva APC, un (01) KIT para UPS 5Kva APC.	a. Colocar la UPS APC de 3Kva en modo bypass de mantenimiento para no interrumpir la energía de los equipos críticos. b. Desconectar el cableado del banco de baterías antiguo de manera segura. c. Retirar las celdas agotadas y realizar la limpieza General del gabinete de baterías. d. Instalar las nuevas baterías acomodándolas en el gabinete interno. e. Realizar el conexionado en serie/paralelo aplicando el torque de ajuste recomendado e instalar protector de bornes contra la sulfatación. f. Medir el voltaje total del banco, restablecer el modo normal de la UPS y realizar pruebas de simulación de corte de energía comercial. g. Configurar la UPS APC de 5Kva en bypass para garantizar la continuidad del suministro eléctrico de la estación. h. Retirar la tapa frontal de acceso al compartimento de energía y desconectar el módulo de baterías antiguo.

ITEMS	DESCRIPCIÓN		PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO
			i. Extraer el kit de baterías agotado y limpiar el alojamiento interno de la unidad. j. Introducir y conectar el nuevo KIT de baterías original APC de 5Kva en el espacio destinado. k. Asegurar el cierre del compartimento, encender el sistema de baterías en la UPS y verificar que el software de administración reconozca el nuevo estado de carga.
5.1	Estación Remota de Cerro Azul	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 02 Procesadores CORE I7 14ª generación, 02 Boards ATX compatibles con procesadores i7 14ª generación, puerto PCIe 4.0, puerto M.2 y tarjeta de red Gigabit ethernet, 02 Memorias RAM DDR4 8Gb 3200 MHZ, 02 Discos duro SSD M.2 NVMe de 1TGb, 02 Tarjetas de video de 4 Gb NVIDIA con mínimo 2 salidas de video, 02 Fuentes de poder de 750 W 80 plus Silver, 02 Teclados inalámbricos, ergonómica, interfaz USB y bluetooth, 02 Mouse con sensor tecnológico de sensor óptico, 1000dpi, interfaz USB.	a. Realizar copia de seguridad de las configuraciones del sistema operativo, direcciones IP, servicios de red de WÄRTSILA y datos críticos. b. Desconectar de la energía, desensamblar los componentes antiguos del chasis o retirar las torres completas según corresponda. c. Ensamble de Hardware Nuevo: Instalar en la Board ATX el procesador Intel Core i7 de 14ª Gen (con su respectiva pasta térmica y disipador), los módulos de memoria RAM DDR4, el disco SSD M.2 NVMe, la tarjeta de video dedicada de 4GB NVIDIA y la fuente de poder de 750W 80 Plus Silver. d. Conectar de la energía e. Instalar el Sistema Operativo, controladores de hardware actualizados y el software especializado de visualización WÄRTSILA. f. Inicializar la unidad desde la BIOS/UEFI, configurar el modo AHCI/NVMe y ejecutar una instalación limpia del Sistema Operativo. g. Instalar controladores lógicos (drivers), el aplicativo de visualización WÄRTSILA y restaurar la base de datos de la estación. h. Verificar mediante software de diagnóstico las velocidades nominales de lectura/escritura y el estado de salud del disco. i. Conectar periféricos nuevos (Teclado inalámbrico, mouse óptico y monitor de 27". j. Configurar los parámetros de red (puerto Gigabit ethernet), restaurar los Backups y ejecutar pruebas operativas de comunicación e integración con la estación remota. Nota: El proceso se aplica a las cantidades contratadas
5.2	Estación Remota de Cerro Azul	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) switch CISCO de 48 puertos.	a. Descargar y realizar una copia de respaldo de la configuración de VLANs, direccionamiento IP y enrutamiento del switch antiguo. b. Etiquetar cada uno de los cables de red UTP y enlaces de fibra óptica antes de la desconexión. c. Desinstalar el switch viejo del rack de comunicaciones de la estación. d. instalar y fijar el nuevo Switch CISCO de 48 puertos en el espacio del rack. e. Cargar la configuración respaldada al nuevo switch a través de la consola de administración. f. Conectar las líneas de red y ejecutar pruebas de conectividad completa (ping test) con los servidores WÄRTSILA.
5.3	Estación Remota de Cerro Azul	Subsistema GMDSS Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de 03 antenas VHF Marino para 100W.	a. Desenergizar los radiotransmisores VHF y equipos transceptores de la estación para evitar daños por ondas reflejadas. b. Ejecutar el ascenso seguro a la estructura de la torre aplicando protocolos de trabajo en altura. c. Desmontar las 03 antenas VHF antiguas que se encuentran degradadas. d. Instalar y fijar mecánicamente las 03 nuevas antenas VHF Marino para 100W, orientándolas según los requerimientos de cobertura técnica. e. Sellar herméticamente los conectores de RF con cinta vulcanizada para prevenir la entrada de humedad e intemperie. f. Medir la Relación de Onda Estacionaria (ROE / VSWR) con analizador de antenas para asegurar los parámetros correctos. g. Realizar pruebas de transmisión y recepción de radio a larga distancia con estaciones costeras o unidades a flote
5.4	Estación Remota de Cerro Azul	Subsistema de Energía Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de una (01) UPS3 Kva APC.	a. Colocar la UPS APC de 3Kva en modo bypass de mantenimiento para no interrumpir la energía de los equipos críticos. b. Desconectar el cableado del banco de baterías antiguo de manera segura. c. Realizar el conexionado en serie/paralelo aplicando el torque de ajuste recomendado e instalar protector de bornes contra la sulfatación. d. Medir el voltaje total del banco, restablecer el modo normal de la UPS y realizar pruebas de simulación de corte de energía comercial.
6.1	Estación Remota de Malpelo	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 02 Procesadores CORE I7 14ª generación, 02 Boards ATX compatibles con procesadores i7 14ª generación, puerto PCIe 4.0, puerto M.2 y tarjeta de red Gigabit ethernet, 02 Memorias RAM DDR4 8Gb 3200 MHZ, 02 Discos duro SSD M.2 NVMe de 1TGb, 02 Tarjetas de video de 4 Gb NVIDIA con mínimo 2 salidas de video, 02 Fuentes de poder de 750 W 80 plus Silver, 02 Monitor 27" sin bordes, resolución de 1920px – 1080px, puertos de comunicación HDMI-VGA-USB, 02 Teclados inalámbricos, ergonómica, interfaz USB y bluetooth, 02 Mouse con sensor tecnológico de sensor óptico, 1000dpi, interfaz USB.	a. Realizar copia de seguridad de las configuraciones del sistema operativo, direcciones IP, servicios de red de WÄRTSILA y datos críticos. b. Desconectar de la energía, desensamblar los componentes antiguos del chasis o retirar las torres completas según corresponda. c. Ensamble de Hardware Nuevo: Instalar en la Board ATX el procesador Intel Core i7 de 14ª Gen (con su respectiva pasta térmica y disipador), los módulos de memoria RAM DDR4, el disco SSD M.2 NVMe, la tarjeta de video dedicada de 4GB NVIDIA y la fuente de poder de 750W 80 Plus Silver. d. Conectar de la energía e. Instalar el Sistema Operativo, controladores de hardware actualizados y el software especializado de visualización WÄRTSILA. f. Inicializar la unidad desde la BIOS/UEFI, configurar el modo AHCI/NVMe y ejecutar una instalación limpia del Sistema Operativo. g. Instalar controladores lógicos (drivers), el aplicativo de visualización WÄRTSILA y restaurar la base de datos de la estación. h. Verificar mediante software de diagnóstico las velocidades nominales de lectura/escritura y el estado de salud del disco. i. Conectar periféricos nuevos (Teclado inalámbrico, mouse óptico y monitor de 27". j. Configurar los parámetros de red (puerto Gigabit ethernet), restaurar los Backups y ejecutar pruebas operativas de comunicación e integración con la estación remota. Nota: El proceso se aplica a las cantidades contratadas.
6.2	Estación Remota de Malpelo	Subsistema de integración y visualización WARTSILA Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) switch CISCO de 24 puertos.	a. Descargar y realizar una copia de respaldo de la configuración de VLANs, direccionamiento IP y enrutamiento del switch antiguo. b. Etiquetar cada uno de los cables de red UTP y enlaces de fibra óptica antes de la desconexión. c. Desinstalar el switch viejo del rack de comunicaciones de la estación. d. Instalar y fijar el nuevo Switch CISCO de 24 puertos en el espacio del rack. e. Cargar la configuración respaldada al nuevo switch a través de la consola de administración. f. Conectar las líneas de red y ejecutar pruebas de conectividad completa (ping test) con los servidores WÄRTSILA.
6.3	Estación Remota de Malpelo	Subsistema de RADAR Furuno 2127 Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 01 Magnetrón MG5436 para el RADAR 2127, 01 Furuno RU-9601 para radar FAR2X17, 01 Furuno carbon brush.	a. Apagar por completo el sistema de Radar, desenergizar la unidad de giro y aplicar el protocolo de bloqueo/etiquetado de seguridad eléctrica. b. Retirar las tapas de inspección del motor de la antena. c. Desmontar el magnetrón obsoleto descargando previamente los condensadores de alta tensión, aplicar grasa de silicona térmica, instalar el nuevo componente acoplándolo fijamente a la guía de onda. d. Retirar la tarjeta o bloque averiado en la unidad procesadora, limpiar los conectores e instalar el nuevo repuesto. e. Extraer las escobillas desgastadas, limpiar los residuos de carbón del colector e instalar las nuevas escobillas verificando la tensión del resorte. f. Colocar las tapas de inspección del motor de la antena. g. Energizar el equipo, realizar la sintonización del RADAR, verificar las horas de transmisión en el menú de servicio y validar la correcta visualización de blancos en la consola WÄRTSILA.
6.4	Estación Remota de Malpelo	Subsistema de Energía Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 24 Baterías TROJAN de 2 voltios, 01 Controlador de carga Morning Star TS-MPPT-60M, 01 PDU WEB RELAY, 01 PDU administrable de 08 puertos, 01 Rack de 42U.	a. Desconectar eléctricamente el banco de baterías antiguo aislando las celdas usadas para evitar arcos eléctricos durante la manipulación. b. Retirar las baterías agotadas del gabinete y realizar un inventariado riguroso para su posterior evacuación segura de la isla de Malpelo. c. Limpiar y adecuar la estructura del gabinete. d. Posicionar las nuevas baterías TROJAN de 2 voltios dentro del área asignada, verificando su correcta alineación física. e. Interconectar las celdas en serie/paralelo utilizando puentes nuevos y aplicando el torque de apriete exacto especificado por el fabricante. f. Aplicar una capa de protector de bornes en los terminales para prevenir la corrosión por la alta salinidad marina. g. Desenergizar los paneles solares / sistema de generación y aislar las líneas que se dirigen hacia el banco de baterías. h. Desconectar el cableado de potencia y control del regulador antiguo y retirarlo mecánicamente de la pared o panel de montaje. i. Fijar físicamente el nuevo Controlador de carga Morning Star TS-MPPT-60M en la zona de control de energía. j. Conectar bajo norma las líneas provenientes de la generación (paneles/generador) y las salidas hacia las baterías Trojan, respetando la polaridad.

ITEMS	DESCRIPCIÓN		PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO
			k. Encender el controlador, configurar a través de su interfaz el perfil de carga exacto para baterías de 2V y verificar los parámetros. l. Instalar y fijar mecánicamente la nueva PDU Web Relay en el espacio asignado dentro del rack de comunicaciones. m. Conectar las líneas de alimentación eléctrica regulada hacia la entrada de la PDU. n. Interconectar el puerto Ethernet a la red local y configurar la dirección IP estática correspondiente para permitir el acceso web. o. Conectar los equipos periféricos asignados a los relés de salida y realizar pruebas de encendido/apagado remoto desde la consola. p. Montar la PDU administrable de 08 puertos en la parte posterior o sección interna del rack de servidores. q. Conectar la acometida de alimentación principal a la salida de la UPS regulada de la estación. r. Conectar el cable de red UTP al puerto de gestión de la PDU y parametrizar sus credenciales de seguridad y dirección IP en el sistema. s. Conectar de manera distribuida las fuentes de alimentación de los servidores WÄRTSILA y equipos de comunicación a los 8 puertos. t. Verificar a través del software de monitoreo las lecturas de consumo de corriente (Amperaje) y configurar las alertas de sobrecarga. u. Desembalar y realizar el ensamble mecánico completo de la estructura del nuevo Rack de 42 unidades de altura (42U). v. Posicionar, nivelar y anclar firmemente el chasis del rack al suelo técnico o base física de la estación de Malpelo utilizando herrajes antivibratorios. w. Instalar las barras de puesta a tierra (GND) internas y realizar la interconexión al sistema de tierras General de la estación. x. Organizar los pasacables, bandejas fijas/deslizantes y dejar el espacio óptimo para la migración de los equipos de energía y comunicaciones. y. Ubicar los equipos a instalar.
7.1	Estación Remota de Leticia	Subsistema GMDSS Mantenimiento correctivo a la repetidora de VHF Kenwood referencia NXR-710-K consistente en la limpieza del equipo (interna y externamente) y conectores. Incluye el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de una (01) antena dipolo de 08 elementos 150D7-12-folded134-178Hz para repetidor Kenwood VHFNXR-710-K, la cual se encuentra instalada en Puerto Nariño-Leticia.	a. Desenergizar por completo la repetidora Kenwood NXR-710-K para seguridad del personal. b. Retirar la repetidora del rack de comunicaciones y trasladarla a una mesa de trabajo protegida contra descargas electrostáticas (ESD). c. Desmontar las tapas de protección externa del chasis para acceder a los módulos y tarjetas electrónicas principales. d. Realizar una limpieza técnica interna profunda mediante soplado con aire comprimido seco a baja presión y aplicación de limpiador dieléctrico de rápida evaporación para remover hollín, polvo y la humedad acumulada por el clima tropical. e. Limpiar minuciosamente los puertos frontales, terminales de alimentación traseros y el conector de RF de la antena, eliminando cualquier rastro de sulfatación u óxido. f. Inspeccionar de forma visual que no existan componentes recalentados, condensadores inflados o soldaduras frías antes de volver a ensamblar el chasis. g. Desenergizar el amplificador de potencia de radiofrecuencia y proceder con el ascenso seguro a la torre para desanclar y desmontar la antena dipolo antigua degradada. h. Conectar la línea de transmisión (cable coaxial) instalando conectores nuevos si es necesario, y aplicar un sellado hermético riguroso con doble capa de cinta vulcanizada y cinta aislante de PVC para bloquear la humedad de la selva. i. Energizar el sistema completo y ejecutar pruebas finales de transmisión y recepción de voz (pruebas de lazo) con estaciones costeras, fluviales o embarcaciones en la jurisdicción de la Amazonia.

Capitán de Navío **JUAN MANUEL URICOECHEA PÉREZ**
Subdirector de Marina Mercante (E)
GERENTE DE PROYECTO

SJ Vargas Vergara Luis Carlos
Estructurador Técnico

ANEXO B
CRITERIOS DE SOSTEBILIDAD 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:

SERVICIOS DE MATENIMIENTO		FICHA NÚMERO 46
ETAPA PRECONTRACTUAL		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS**
Mantenimiento de equipos electrónicos y sistemas especializados	Generación potencial de residuos electrónicos (RAEE)	Criterios ambientales habilitantes: El oferente deberá presentar una metodología general donde describa la forma en que gestionará ambientalmente los componentes electrónicos que eventualmente sean reemplazados durante la ejecución del contrato. Medio de verificación: Metodología presentada con la oferta.
Gestión ambiental del servicio	Riesgo de contaminación e incumplimiento ambiental	Criterios ambientales habilitantes: El oferente manifestará que aplicará, durante todas las actividades y lugares de ejecución, su Plan de Manejo Ambiental o procedimiento ambiental institucional, en armonía con la normativa aplicable. Este instrumento deberá cubrir la prevención de derrames, manejo de sustancias, segregación y gestión de los residuos propios del servicio. Medio de verificación: Carta de compromiso ambiental suscrita con la oferta e identificación del PMA o procedimiento ambiental aplicable.
Suministro de equipos y componentes	Consumo de recursos y generación prematura de residuos por baja calidad	Criterios ambientales habilitantes: El oferente declarará que los repuestos, tarjetas, módulos, UPS, fuentes, equipos de comunicación y demás componentes que suministre serán nuevos, compatibles con los sistemas existentes y conformes con el anexo técnico y las especificaciones del fabricante. Los catálogos, fichas técnicas y certificados aplicables se entregarán durante la ejecución, antes de la compra, incorporación o instalación del componente para aprobación de la supervisión. Medio de verificación: Declaración técnica y compromiso de entrega documental suscritos con la oferta.
Actualización, diagnóstico y soporte	Consumo de energía, materiales y combustibles por intervenciones innecesarias	Criterios ambientales habilitantes: El oferente se comprometerá a privilegiar el diagnóstico previo, la actualización mediante versiones oficiales y los procedimientos remotos cuando sean técnicamente viables, sin afectar la seguridad, disponibilidad ni desempeño del sistema. Medio de verificación: Compromiso técnico-ambiental suscrito con la oferta.
ETAPA CONTRACTUAL		
Residuos propios de las actividades de mantenimiento	Contaminación del suelo y del agua por residuos peligrosos o especiales	Criterios ambientales habilitantes: El contratista segregará, rotulará, almacenará temporalmente, transportará y gestionará los residuos generados directamente por los insumos y consumibles utilizados bajo su responsabilidad, tales como paños o absorbentes contaminados, sobrantes y envases de

		sustancias, materiales de limpieza y otros residuos no inventariados. Cuando corresponda, deberá entregarlos a un gestor autorizado. Medio de verificación: Registros de generación; planillas de manejo; manifiestos de transporte; certificados del gestor autorizado cuando aplique; registros fotográficos e informes de supervisión.
Sustancias químicas y productos de mantenimiento	Derrames, exposición y contaminación	Criterios ambientales habilitantes: El contratista garantizará el almacenamiento, rotulado, manipulación y uso seguro de limpiadores electrónicos, lubricantes, desengrasantes y demás productos. Mantendrá disponibles las Hojas de Datos de Seguridad en español, elementos de contención y medidas de respuesta ante derrames, y priorizará productos de menor peligrosidad cuando sean técnicamente compatibles. Medio de verificación: Inventario de sustancias; Hojas de Datos de Seguridad; registros de inspección; reportes de atención de contingencias, si se presentan; informes de supervisión.
Adquisición e instalación de componentes	Generación de residuos por incompatibilidad, falla temprana o reposición	Criterios ambientales habilitantes: Antes de adquirir o instalar cada componente, el contratista presentará a la supervisión los catálogos, fichas técnicas, certificados del fabricante o distribuidor autorizado y soportes de compatibilidad que resulten aplicables. Solo se instalarán componentes nuevos y previamente aceptados; no se utilizarán elementos usados, reacondicionados o reutilizados. Medio de verificación: Aprobación previa de la supervisión; catálogos y fichas técnicas; certificados aplicables; registros de mantenimiento y actas de instalación.
Empaques y embalajes	Generación de residuos sólidos y afectación de las instalaciones	Criterios ambientales habilitantes: El contratista reducirá empaques innecesarios, priorizará materiales reutilizables o reciclables y retirará de las áreas de trabajo los cartones, plásticos, espumas, estibas y demás embalajes asociados a sus suministros. Deberá entregarlos a aprovechamiento o gestionarlos de acuerdo con su naturaleza, dejando cada sitio limpio y libre de residuos. Medio de verificación: Registros fotográficos antes y después: planillas de entrega a aprovechamiento o gestión; actas de recibo e informes de supervisión.
Consumo energético y pruebas funcionales	Uso ineficiente de energía y reducción de vida útil	Criterios ambientales habilitantes: El contratista ejecutará la configuración, puesta en marcha y pruebas funcionales verificando el funcionamiento eficiente de los sistemas de alimentación, respaldo y comunicaciones, sin alterar los parámetros de seguridad o desempeño definidos por el fabricante. Medio de verificación: Protocolos de prueba; parámetros de configuración; informes técnicos; registros de mantenimiento y actas de recibo.
Actualización de software y soporte remoto	Consumo de recursos y emisiones por esplazamientos evitables	Criterios ambientales habilitantes: Las actualizaciones se realizarán con versiones oficiales, seguras y compatibles. Cuando sea técnica y operacionalmente viable, se privilegiarán diagnóstico, configuración y soporte remoto para reducir desplazamientos, sin comprometer la ciberseguridad, continuidad o confiabilidad del sistema. Medio de verificación: Informes técnicos; registros de actualización y acceso autorizado; protocolos de prueba; actas de recibo.

Capitán de Navío **JUAN MANUEL URICOECHEA PÉREZ**
Subdirector de Marina Mercante (E)
GERENTE DE PROYECTO

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

ANEXO C
ESTUDIO DEL SECTOR

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, le corresponde a la Entidad efectuar el análisis económico del sector de bienes que se pretende, procedemos a analizar tres áreas fundamentales a saber: a) Análisis del mercado general; b) Análisis de la demanda; c) Análisis de la oferta.

Identificación del sector económico.

Para el análisis descriptivo del presente estudio del sector se hizo necesaria utilizar la base de datos estadística suministrada por el sistema integrado de información societario teniendo en cuenta el Código Industrial Internacional Uniforme (CIIU 4.0) de las principales ramas de la actividad económica. No obstante, presenta limitaciones en cuanto a las empresas que se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por esta Superintendencia y que pertenecen al sector real de la economía. La veracidad de la información suministrada por cada empresa y que está incorporada al sistema, es de plena responsabilidad de los administradores, revisores fiscales y contadores de cada una de ellas, quienes la certifican y dictaminan conforme en lo consagrado en los artículos 37, 38 y 39 de la ley 222 de 1995. Por ende, solo se tendrán en cuenta los estados Financieros 40 NIIF (2023).

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

Revisión 4 adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C.

3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico.

Esta clase comprende el mantenimiento y reparación de bienes producidos en los grupos: 265 «Fabricación de equipo de medición, prueba, navegación y control; fabricación de relojes»; 266 «Fabricación de equipo de irradiación y equipo electrónico de uso médico y terapéutico», y el 267 «Fabricación de instrumentos ópticos y equipo fotográfico, excepto la reparación y el mantenimiento de computadores», que se incluyen en la división 95 «Mantenimiento y reparación de computadores, efectos personales y enseres domésticos».

Esta clase incluye:

• La reparación, la calibración y el mantenimiento, especializado y realizado a cambio de una retribución o por contrata, de: equipos de medición, ensayo y control; aparatos de control del tiempo y contadores de tiempo, instrumentos de aeronaves; equipo de prueba de emisiones de automotores; instrumentos meteorológicos; equipos de inspección y ensayo de propiedades físicas, eléctricas y químicas; equipos de investigación; instrumentos de monitoreo y detección de radiación; instrumentos de prospección.

• Esta clase también incluye la reparación y el mantenimiento especializado, realizado a cambio de una retribución o por contrata, de: equipos de irradiación, electromédico y electroterapéutico; equipo de resonancia magnética de imágenes; equipo médico de ultrasonido; marcapasos y equipos de electrocardiografía; audífonos para personas con alteración auditiva; equipos electro médicos de endoscopia; aparatos de irradiación; instrumentos y equipos ópticos, tales como: binoculares, microscopios (excepto de electrones o protones), telescopios, prismas y lentes (excepto oftalmológicos) y equipo fotográfico.

4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática.

Esta clase incluye:

• El comercio al por mayor de computadores y equipo periférico.
• El comercio al por mayor de cartuchos, tóner y cintas de impresora.
• El comercio al por mayor de fotocopiadoras y sus suministros en general nuevos y usados.
• El comercio al por mayor de programas de informática.

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

Esta clase incluye:

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

6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos

Esta clase incluye:

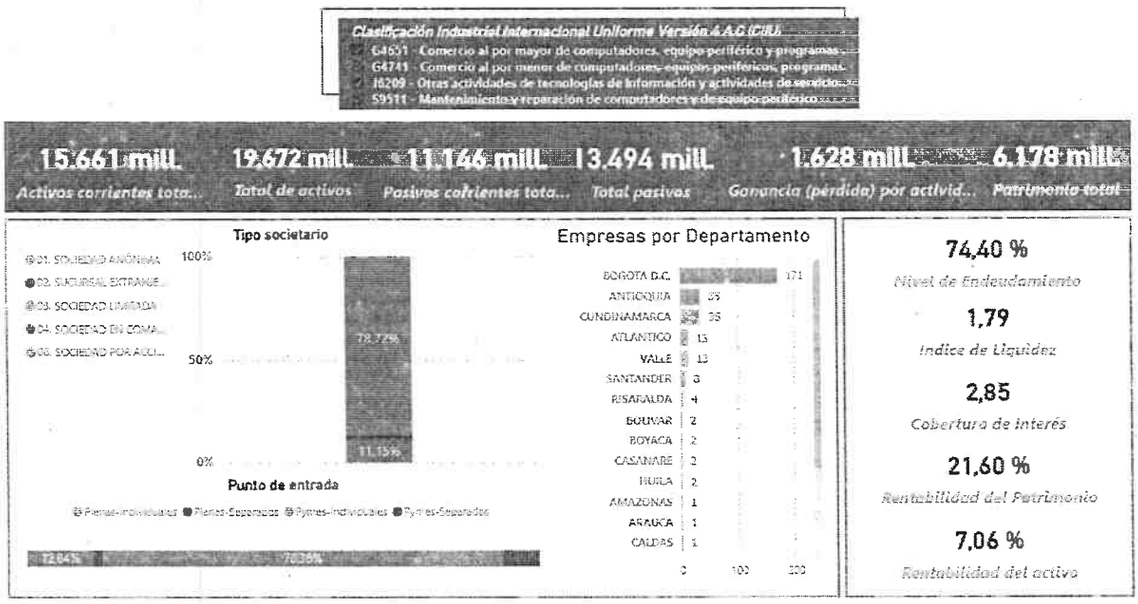
• Otras actividades relacionadas con tecnologías de la información y las actividades relacionadas con informática no clasificadas en otras partes, tales como:
- La recuperación de la información de los ordenadores en casos de desastre informático.
- Los servicios de instalación (configuración) de los computadores personales.
- Los servicios de instalación de software o programas informáticos.

9511 Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico

Esta clase incluye:

• El mantenimiento y la reparación de equipos electrónicos, como computadores, accesorios informáticos y equipos periféricos.
• El mantenimiento y la reparación de:
- Computadores de escritorio.
- Computadores portátiles.
- Unidades de discos magnéticos, unidades de memoria USB y otros dispositivos de almacenamiento.
- Unidades de disco óptico (CD-RW, CD-ROM, DVD-ROM, DVD-RW).
- Impresoras.
- Monitores.
- Teclados.
- Mouse, palancas de mando y accesorios.
- Módems de computadores internos y externos.
- Terminales informáticas especializadas.
- Servidores informáticos.
- Escáneres, incluidos lectores de código de barras.
- Lectores de tarjetas inteligentes.
- Cascos de realidad virtual.
- Proyectores de computador.
• El mantenimiento y la reparación de:
- Terminales informáticas, como cajeros automáticos (ATM) y terminales de punto de venta (POS), no accionados mecánicamente.
- Computadores de mano (asistentes digitales personales).

Caracterización de las empresas que se encuentran dentro del sector



Fuente: Superintendencia de sociedades.

La gráfica presenta una muestra de **324 empresas** clasificadas en actividades relacionadas con **comercio de computadores, tecnologías de la información y mantenimiento de equipos informáticos**, donde predominan los códigos CIIU **G4651**, **G4741**, **J6209** y **S9511**. Desde la perspectiva financiera, se observa un sector con una estructura patrimonial relativamente sólida, aunque con una dependencia importante de recursos de terceros.

Los **activos totales** ascienden a **19.672 millones**, de los cuales **15.661 millones** corresponden a **activos corrientes**, lo que evidencia una alta concentración de recursos de corto plazo y una importante capacidad operativa. Por su parte, los **pasivos totales** alcanzan los **13.494 millones**, mientras que el **patrimonio** suma **6.178 millones**, lo que indica que una parte relevante de los activos ha sido financiada mediante endeudamiento.

El indicador de **nivel de endeudamiento** alcanza el **74,40 %**, porcentaje que puede considerarse elevado, ya que cerca de tres cuartas partes de los activos dependen de obligaciones con terceros. Sin embargo, este riesgo se encuentra parcialmente mitigado por una **liquidez de 1,79**, la cual muestra que las empresas poseen $1,79 en activos corrientes por cada peso de pasivo corriente, evidenciando capacidad para atender compromisos de corto plazo. De igual manera, la **cobertura de intereses de 2,85 veces** refleja que la utilidad operacional permite cubrir casi tres veces los gastos financieros, aunque sin generar un margen excesivamente amplio frente a escenarios de reducción de ingresos o aumento de costos financieros.

En términos de rentabilidad, el comportamiento es favorable. La **rentabilidad del patrimonio (ROE)** se sitúa en **21,60 %**, mientras que la **rentabilidad del activo (ROA)** alcanza **7,06 %**. Esta diferencia entre ambos indicadores confirma el efecto positivo del apalancamiento financiero sobre los accionistas, generando mayores retornos sobre los recursos propios. Adicionalmente, la muestra registra una **ganancia por actividad ordinaria de 1.628 millones**, lo que evidencia un sector que, en agregado, mantiene capacidad para generar utilidades.

Respecto a la composición jurídica, existe una marcada concentración en la **Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.)**, que representa aproximadamente el **78,72 %** de las empresas analizadas. Esta participación demuestra una clara preferencia por estructuras societarias flexibles y de menor complejidad administrativa. Las demás

formas societarias, como **sociedades anónimas**, **sociedades limitadas**, **sociedades en comandita** y **sucursales extranjeras**, tienen una participación significativamente menor.

La distribución geográfica evidencia una fuerte concentración empresarial en **Bogotá D.C.**, con **171 empresas**, equivalente a más de la mitad de la muestra. En segundo nivel aparecen **Antioquia** y **Cundinamarca**, cada una con **35 empresas**, seguidas por **Atlántico** y **Valle del Cauca** con **13 empresas** cada una. Esta concentración sugiere que los principales mercados, clientes institucionales, proveedores especializados y ecosistemas tecnológicos se encuentran ubicados principalmente en la capital y su área de influencia.

Desde una perspectiva de contratación estatal, el mercado analizado puede considerarse **amplio, competitivo y financieramente estable**, con una importante presencia de empresas de tamaño pequeño y mediano. No obstante, el elevado **endeudamiento promedio** constituye el principal factor de riesgo observado, mientras que los indicadores de **liquidez**, **rentabilidad** y **generación de utilidades** muestran una capacidad razonable para respaldar la ejecución de contratos relacionados con tecnologías de la información, comercialización de equipos y servicios de soporte tecnológico.

Estados financieros de la empresa Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y

Fluvial "COTECMAR" (en miles de pesos)

Estado de Situación Financiera	2025	2024	2023	2022
Activo corriente	785.082.372,00	$725.251.435,00	$343.712.985,00	$189.620.255,00
Activos totales	968.285.786,00	$882.507.852,00	$509.361.184,00	$350.144.362,00
Pasivos corrientes	653.192.992,00	$609.315.929,00	$265.357.739,00	$106.771.346,00
Pasivos totales	662.273.850,00	$609.315.929,00	$265.357.739,00	$106.771.346,00
Patrimonio	306.011.936,00	$273.191.923,00	$244.003.445,00	$243.373.016,00
Utilidad / perdida operacional	91.485.299,00	$78.553.479,00	$53.240.099,00	$43.370.747,00
Gasto de interés	10.026.743,00	$2.182.793,00	$21.058.237,00	$455.231,00

Vigencia	2025	2024	2023	2022	Resultado de la verificación
Nivel de Endeudamiento	68,40%	69,04%	52,10%	30,49%	**Parámetro del sector:** 74,40% **Análisis:** En 2022 registró 30,49%, aumentando a 52,10% en 2023, 69,04% en 2024 y 68,40% en 2025. Aunque se evidencia un incremento progresivo del apalancamiento financiero durante el período analizado, el resultado de la última vigencia se mantiene por debajo del promedio sectorial. Esto indica una menor dependencia de financiación externa frente a las empresas del mercado y una menor exposición al riesgo financiero asociado al cumplimiento de obligaciones. **Resultado: Bueno**
Capital de Trabajo	$131.889.380,00	$115.935.506,00	$78.355.246,00	$82.848.909,00	**Análisis:** El capital de trabajo pasó de $82.848.909 en 2022 a $78.355.246 en 2023, incrementándose posteriormente a $115.935.506 en 2024 y $131.889.380 en 2025. La tendencia de los dos últimos años evidencia fortalecimiento de la capacidad operativa y disponibilidad de recursos para atender obligaciones de corto plazo y respaldar la ejecución contractual. **Resultado: Bueno**
Índice de Liquidez	1,20	1,19	1,30	1,78	**Parámetro del sector:** 1,79 **Análisis:** El indicador pasó de 1,78 en 2022 a 1,30 en 2023, disminuyendo a 1,19 en 2024 y manteniéndose relativamente estable en 1,20 durante 2025. Aunque continúa por encima de la unidad y refleja capacidad para cubrir obligaciones corrientes, su comportamiento ha sido decreciente y el resultado de la última vigencia se encuentra por debajo del promedio sectorial, mostrando una menor holgura financiera frente al mercado. **Resultado: Aceptable**
Cobertura de interés	9,12	35,99	2,53	95,27	**Parámetro del sector:** 2,85 **Análisis:** El indicador presentó alta volatilidad, pasando de 95,27 veces en 2022 a 2,53 veces en 2023, recuperándose a 35,99 veces en 2024 y ubicándose en 9,12 veces en 2025. A pesar de dicha variación, el resultado más reciente supera ampliamente el promedio sectorial, evidenciando una sólida capacidad para atender los gastos financieros derivados de sus obligaciones. **Resultado: Excelente**
Rentabilidad del Patrimonio	29,90%	28,8%	21,8%	17,8%	**Parámetro del sector:** 21,60% **Análisis:** La rentabilidad del patrimonio mostró crecimiento sostenido durante todo el período analizado, pasando de 17,8% en 2022 a 21,8% en 2023, 28,8% en 2024 y 29,90% en 2025. El indicador supera ampliamente el promedio sectorial y refleja una elevada capacidad de generación de rendimientos sobre los recursos propios de la entidad. **Resultado: Excelente**
Rentabilidad del Activo	9,45%	8,9%	10,5%	12,4%	**Parámetro del sector:** 7,06% **Análisis:** El indicador descendió de 12,4% en 2022 a 10,5% en 2023 y 8,9% en 2024, presentando una recuperación hasta 9,45% en 2025. Aunque se observa una reducción frente a los niveles históricos, el resultado continúa siendo superior al promedio sectorial, evidenciando eficiencia en la utilización de los activos para la generación de resultados. **Resultado: Bueno**

Revisados los estados financieros de la **CORPORACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL, MARÍTIMA Y FLUVIAL – COTECMAR**, y analizada la evolución de los indicadores de capacidad financiera y organizacional entre las vigencias **2022 y 2025**, así como su comparación frente a los parámetros observados en el sector económico de referencia, se concluye lo siguiente:

- ☑ **Rentabilidad:** La entidad presenta un **desempeño favorable en la generación de rendimientos**, evidenciado por el crecimiento sostenido de la **rentabilidad del patrimonio**, que pasó de 17,8% en 2022 a 29,9% en 2025. Asimismo, la **rentabilidad del activo** se mantiene por encima del promedio sectorial, reflejando una adecuada capacidad para transformar sus recursos en resultados económicos y fortalecer su sostenibilidad financiera.
- ⚠ **Endeudamiento:** Se observa un **incremento progresivo del nivel de endeudamiento** durante el período analizado, pasando de 30,49% en 2022 a 68,40% en 2025. No obstante, el indicador continúa siendo inferior al parámetro sectorial de 74,40%, por lo que, aunque el comportamiento requiere monitoreo permanente, no se identifican señales de sobreendeudamiento frente a las condiciones promedio del mercado.
- ⚠ **Liquidez:** La entidad registra una **reducción gradual en su índice de liquidez**, pasando de 1,78 en 2022 a 1,20 en 2025. Si bien mantiene capacidad para cubrir sus obligaciones corrientes al conservar un indicador superior a una vez, el resultado se encuentra por debajo del promedio sectorial de 1,79, lo que evidencia una menor holgura financiera para atender compromisos de corto plazo frente a otras empresas del sector.
- ☑ **Cobertura de intereses:** A pesar de presentar variaciones importantes entre vigencias, la entidad mantiene una **capacidad sólida para atender sus obligaciones financieras**, registrando una cobertura de intereses de 9,12 veces en 2025, ampliamente superior al promedio sectorial de 2,85 veces. Este comportamiento reduce significativamente el riesgo asociado al servicio de la deuda y refleja una adecuada generación de recursos para respaldar sus compromisos financieros.
- ☑ **Capital de trabajo:** Se evidencia un **fortalecimiento de la capacidad operativa y financiera** durante los últimos años, alcanzando un capital de trabajo de $131.889.380 en 2025. La tendencia observada indica disponibilidad de recursos para respaldar la ejecución de las actividades propias de la entidad y atender obligaciones derivadas de nuevos compromisos contractuales.

CONCLUSIÓN: COTECMAR presenta una **condición financiera favorable y una capacidad organizacional sólida**, soportada en niveles de rentabilidad superiores a los parámetros sectoriales, adecuada cobertura de sus obligaciones financieras y un capital de trabajo creciente. Aunque se identifican señales de atención relacionadas con la disminución gradual de la liquidez y el incremento del endeudamiento, dichos indicadores permanecen dentro de rangos razonables y no representan un riesgo significativo frente al comportamiento observado en el sector.

En consecuencia, desde la perspectiva financiera, la entidad evidencia una **baja probabilidad de riesgo asociada al incumplimiento de las obligaciones contractuales**, contando con la capacidad económica y operativa necesaria para asumir nuevos compromisos contractuales con entidades estatales.

Se recomienda mantener seguimiento sobre la evolución de la **liquidez** y el **endeudamiento**, con el fin de preservar el equilibrio financiero observado y evitar que el crecimiento de las obligaciones comprometa la flexibilidad financiera de la entidad en el mediano plazo.

CONTEXTO MACROECONÓMICO.

INFLACIÓN[1]

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (junio)

IPC	Junio					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,10	**0,39**	3,74	**4,77**	4,82	**6,14**

Fuente: DANE, IPC

1. Análisis de la información. La información del **Índice de Precios al Consumidor (IPC)** evidencia una **aceleración de la inflación durante 2026** frente a los niveles observados en 2025.

A junio de 2026, la **variación mensual** del IPC se ubicó en **0,39%**, superior al **0,10%** registrado en junio de 2025, lo que refleja una mayor presión inflacionaria en el corto plazo. De igual forma, la **inflación año corrido** pasó de

[1] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

3,74% en 2025 a **4,77% en 2026**, mientras que la **inflación anual** aumentó de **4,82% a 6,14%**, registrando un incremento de **1,32 puntos porcentuales**.

La información complementaria indica que el aumento de los precios estuvo impulsado principalmente por las divisiones de **Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,67%)** y **Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,52%)**, rubros que tienen incidencia transversal sobre los costos operativos de la economía. El comportamiento observado sugiere un entorno económico con mayores presiones sobre los costos de producción, transporte, servicios públicos y gastos de operación.

En términos generales, el IPC muestra una tendencia creciente durante 2026, reflejando una pérdida más acelerada del poder adquisitivo de la moneda y un incremento en el costo de bienes y servicios respecto al año anterior.

2. Incidencia de la inflación sobre el objeto contractual

El objeto contractual consiste en **el servicio de mantenimiento, adquisición, instalación, actualización e integración y funcionamiento del software NAVI HARBOUR, sus subsistemas y componentes estructurales, electrónicos, de comunicaciones para el Sistema Integrado de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de la Dirección General Marítima**.

La inflación puede afectar este tipo de contratos debido a que involucra componentes de **tecnología especializada**, **equipos electrónicos**, **infraestructura de comunicaciones**, **servicios de ingeniería**, **licenciamiento de software**, **soporte técnico especializado** y **personal altamente calificado**.

Un escenario de inflación creciente puede incrementar los costos asociados a:

- Servicios profesionales especializados.
- Soporte técnico e ingeniería.
- Transporte e instalación de equipos.
- Servicios públicos utilizados durante la ejecución.
- Contratación de personal técnico.
- Costos administrativos y operativos del contratista.
- Insumos tecnológicos requeridos para actualización e integración del sistema.

Dado que el contrato contempla actividades de suministro, integración tecnológica y puesta en funcionamiento, el comportamiento inflacionario tiene capacidad de impactar la estructura de costos del proyecto.

3. Riesgos asociados entre la inflación y el objeto contractual.

Riesgo de incremento de costos de ejecución. El aumento de la inflación puede generar incrementos en los costos inicialmente proyectados por el contratista, especialmente en servicios de integración tecnológica, soporte técnico y mantenimiento especializado.

Riesgo de desequilibrio económico del contrato. Si durante la ejecución se presentan incrementos significativos en los costos de los bienes o servicios requeridos para la implementación del sistema, podría verse afectada la utilidad esperada del contratista.

Riesgo de afectación de proveedores tecnológicos. Los proveedores de hardware, software y componentes de comunicaciones podrían trasladar los mayores costos a sus clientes, generando aumentos en los precios de adquisición de tecnologías necesarias para la ejecución contractual.

Riesgo de incremento de costos laborales. La persistencia de niveles elevados de inflación puede traducirse en mayores presiones salariales para personal técnico altamente especializado requerido para la actualización e integración del sistema.

Riesgo de retrasos en la ejecución. Ante incrementos inesperados de costos, algunos proveedores o subcontratistas podrían ajustar cronogramas o replantear condiciones comerciales, generando potenciales afectaciones sobre los tiempos de ejecución.

4. Implicaciones para la ejecución del contrato. El comportamiento actual de la inflación presenta una **incidencia moderadamente desfavorable** para la ejecución del objeto contractual. Si bien la inflación anual de **6,14%** no corresponde a niveles críticos para la economía colombiana, la tendencia observada evidencia una aceleración respecto al año anterior, lo cual genera presiones sobre los costos de operación y ejecución de proyectos tecnológicos especializados.

No obstante, el impacto sobre el contrato puede considerarse **controlable**, debido a que gran parte de los componentes tecnológicos, actividades de integración y servicios especializados suelen ser planificados desde etapas tempranas de ejecución, permitiendo una adecuada administración financiera y contractual.

Implicación. Moderadamente desfavorable. La tendencia creciente de la inflación puede incrementar los costos asociados a la adquisición de tecnologías, servicios especializados y actividades de instalación e integración requeridas para la ejecución del contrato. Sin embargo, el nivel actual de inflación no representa una amenaza significativa para la viabilidad del proyecto, aunque sí aconseja mantener una adecuada gestión de costos, planeación presupuestal y seguimiento a los precios de los bienes y servicios requeridos para la ejecución contractual.

Comportamiento histórico del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente – Colombia.

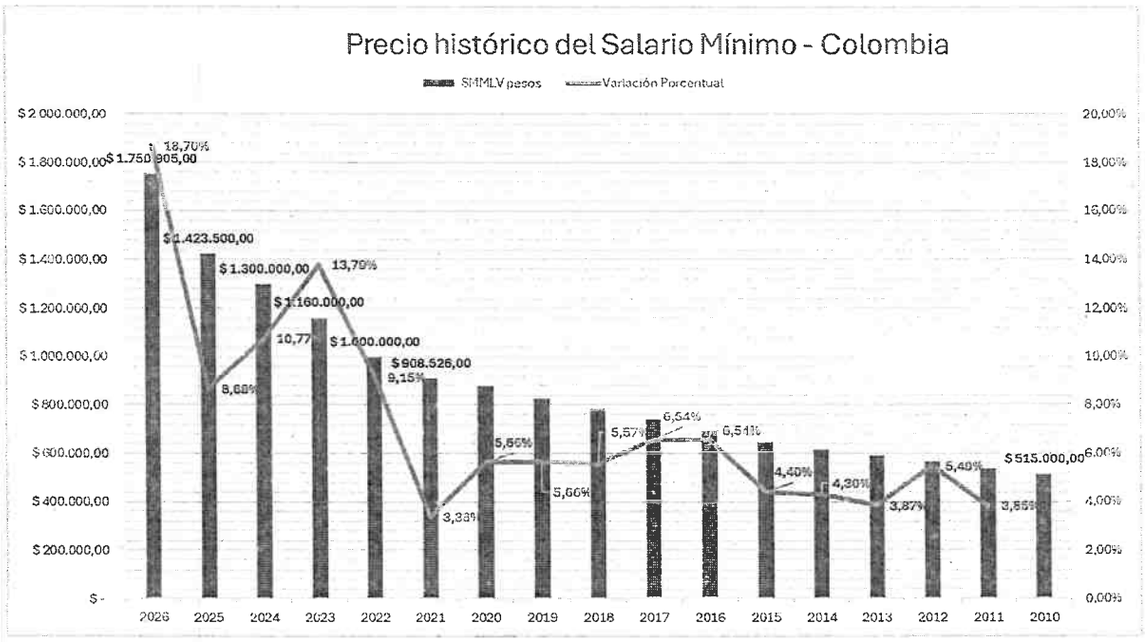
La evolución del **Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMLMV)** en Colombia evidencia una tendencia creciente durante todo el periodo analizado. Entre **2010 y 2026**, el salario mínimo pasó de **$515.000** a **$1.750.905**, lo que representa un incremento acumulado significativo en los costos laborales de la economía. Aunque durante el período comprendido entre 2010 y 2021 los aumentos anuales oscilaron generalmente entre **3,38% y 6,54%**, a partir de 2022 se observa una aceleración importante de los reajustes salariales, alcanzando incrementos de

10,07% en 2022, **13,79% en 2023**, **10,77% en 2024**, **8,68% en 2025** y **18,70% en 2026**, siendo este último el mayor aumento registrado en toda la serie histórica. Este comportamiento refleja una presión creciente sobre los costos laborales y sobre los gastos asociados a la contratación de personal en todos los sectores económicos.

Frente al objeto contractual consistente en **el servicio de mantenimiento, adquisición, instalación actualización e integración y funcionamiento del software NAVI HARBOUR, sus subsistemas y componentes estructurales, electrónicos y de comunicaciones**, la variable salarial tiene una incidencia relevante debido a que la ejecución del contrato requiere la participación de **ingenieros especializados**, **personal técnico**, **profesionales de soporte**, **especialistas en telecomunicaciones**, **expertos en integración tecnológica** y personal encargado de las actividades de instalación, pruebas y puesta en operación. En consecuencia, el aumento sostenido del salario mínimo puede generar incrementos en los costos de mano de obra, cargas prestacionales, aportes al sistema de seguridad social y demás costos indirectamente asociados a la administración del proyecto.

Entre los principales **riesgos asociados** se encuentra el incremento de los costos de ejecución derivados del mayor costo del talento humano requerido para desarrollar las actividades especializadas del contrato. Asimismo, pueden presentarse aumentos en los costos de proveedores de servicios complementarios, contratistas especializados y personal de apoyo técnico. De igual forma, existe el riesgo de que la presión salarial del mercado tecnológico genere mayores exigencias económicas para la contratación o retención de personal especializado, afectando los costos inicialmente estimados por los oferentes. Adicionalmente, un crecimiento acelerado de los costos laborales puede reducir los márgenes de rentabilidad previstos durante la ejecución contractual.

Desde la perspectiva contractual, el comportamiento del **salario mínimo** genera una incidencia **moderadamente desfavorable** para la ejecución del proyecto. Si bien el incremento salarial fortalece el ingreso de los trabajadores y puede contribuir a una mayor estabilidad laboral, también aumenta los costos asociados a la operación y ejecución de contratos que requieren personal altamente calificado. No obstante, debido a que el objeto contractual posee un importante componente de **software**, **equipos tecnológicos**, **sistemas electrónicos** y **componentes de comunicaciones**, el peso de la mano de obra dentro de la estructura total de costos no es predominante frente a otros factores tecnológicos. En consecuencia, aunque los incrementos observados en el salario mínimo ejercen presión sobre los costos de ejecución, particularmente el aumento de **18,70% registrado para 2026**, su impacto se considera administrable y no representa una amenaza significativa para la viabilidad del contrato. En términos generales, la variable presenta una incidencia **moderadamente desfavorable**, ya que incrementa los costos laborales asociados a la ejecución, pero no compromete de manera sustancial la capacidad de desarrollar adecuadamente el objeto contractual siempre que exista una adecuada planeación financiera y presupuestal.



MERCADO CAMBIARIO COLOMBIA

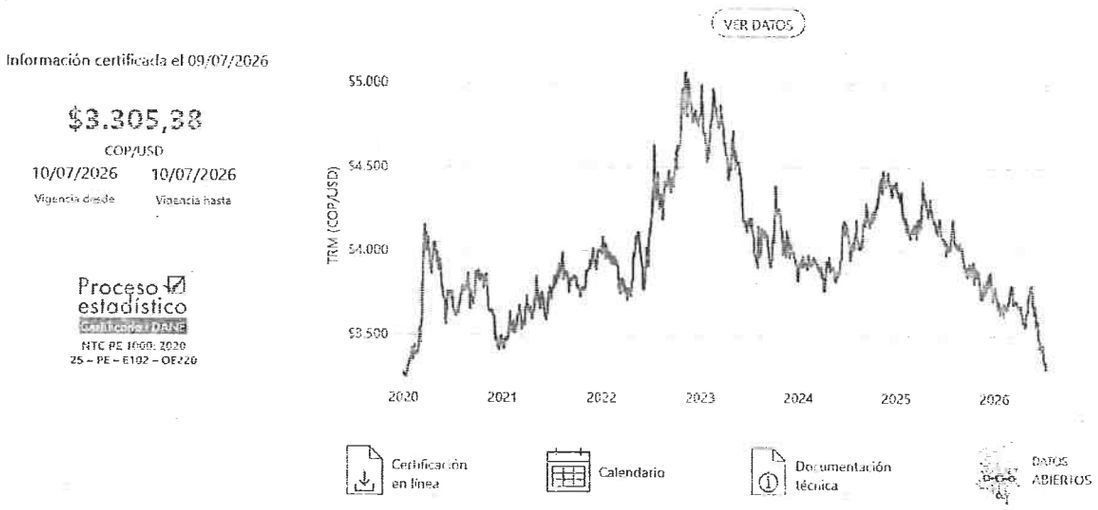
La **Tasa Representativa del Mercado (TRM)** presenta un comportamiento altamente variable durante el período 2020-2026. La gráfica evidencia una tendencia de crecimiento entre 2020 y finales de 2022, cuando alcanzó niveles cercanos a los **$5.000 COP/USD**, seguida de una fase de corrección y descenso gradual durante 2023, 2024, 2025 y 2026. Para el **10 de julio de 2026**, la TRM se ubicó en **$3.305,38 COP/USD**, uno de los niveles más bajos observados en los últimos años. En términos generales, la información muestra una **apreciación del peso colombiano frente al dólar** respecto de los máximos alcanzados durante 2022 y 2023, reduciendo significativamente el costo de adquisición de bienes y servicios denominados en moneda extranjera.

Frente al objeto contractual consistente en **el servicio de mantenimiento, adquisición, instalación, actualización e integración y funcionamiento del software NAVI HARBOUR, así como de sus componentes electrónicos, tecnológicos y de comunicaciones**, la TRM constituye una variable particularmente relevante debido a que este tipo de soluciones tecnológicas incorpora elementos que suelen tener dependencia del mercado internacional. Entre ellos se encuentran **licencias de software**, **equipos de comunicaciones**, **componentes electrónicos**, **servicios especializados prestados por fabricantes extranjeros**, **actualizaciones tecnológicas**, **repuestos** y eventualmente servicios de soporte suministrados por proveedores internacionales.

En consecuencia, las variaciones en la tasa de cambio pueden afectar directamente los costos de adquisición y mantenimiento requeridos para la ejecución del contrato.

Tasa de Cambio Representativa del Mercado –TRM

Promedio ponderado por monto de las operaciones de compra y venta de dólares de los Estados Unidos de América a cambio de moneda legal colombiana, pactadas para cumplimiento en ambas monedas el mismo día de su negociación, efectuadas por los Intermediarios del mercado cambiario según reglamentación expedida por el Banco de la República.



Los principales **riesgos asociados** se relacionan con una eventual volatilidad cambiaria durante la ejecución contractual. Un incremento repentino del dólar podría generar aumentos en los costos de licencias, componentes tecnológicos, repuestos o servicios especializados contratados en moneda extranjera. Asimismo, podrían presentarse ajustes en las condiciones comerciales de fabricantes o distribuidores internacionales que afecten los costos inicialmente proyectados por el contratista. No obstante, considerando la tendencia descendente observada en la TRM durante los últimos años, estos riesgos presentan actualmente una probabilidad menor frente a la existente en los periodos de mayor depreciación del peso colombiano. Desde la perspectiva de la ejecución contractual, el comportamiento actual de la **TRM** genera una incidencia **favorable**. La reducción del costo del dólar frente al peso colombiano disminuye la presión financiera asociada a la importación de tecnología, la adquisición de equipos especializados y la contratación de servicios que dependan de proveedores internacionales. Adicionalmente, facilita la planeación presupuestal y reduce la incertidumbre sobre los costos de componentes tecnológicos necesarios para la actualización e integración del sistema de control y vigilancia marítima. En términos generales, la evolución reciente de la **tasa de cambio** constituye una condición **favorable para la ejecución del contrato**, ya que contribuye a reducir los costos asociados a bienes y servicios tecnológicos de origen extranjero, mejora la capacidad de adquisición de tecnología especializada y disminuye el riesgo de sobrecostos derivados de variaciones cambiarias. Sin perjuicio de lo anterior, debido a la naturaleza tecnológica del proyecto, se recomienda mantener seguimiento a la volatilidad del mercado cambiario durante la ejecución contractual, especialmente respecto de aquellos componentes o servicios cuya contratación se encuentre indexada al dólar estadounidense.

La disminución reciente de la **TRM** tiene efectos directos tanto en la **planificación financiera** como en la **adquisición de tecnología** requerida para la ejecución del contrato. En materia de **planificación financiera**, un dólar más barato genera mayor estabilidad en la estimación de costos cuando existen componentes importados o contratados en moneda extranjera. Esto permite elaborar presupuestos con un menor margen de incertidumbre, reducir la necesidad de reservar recursos para cubrir posibles sobrecostos cambiarios y mejorar la precisión de las proyecciones financieras del proyecto. Asimismo, disminuye la probabilidad de que se presenten desequilibrios económicos durante la ejecución contractual derivados de incrementos inesperados en la tasa de cambio. En consecuencia, la tendencia observada facilita la gestión financiera del contrato y favorece la sostenibilidad de los valores ofertados por el contratista. En cuanto a la **adquisición de tecnología**, el efecto es aún más relevante debido a que el objeto contractual involucra **software especializado**, **equipos electrónicos**, **sistemas de comunicaciones**, **repuestos**, **licencias**, **actualizaciones tecnológicas** y eventualmente servicios de soporte suministrados por fabricantes o proveedores internacionales. Una TRM inferior reduce el costo en pesos colombianos de estos bienes y servicios, aumentando la capacidad de compra del presupuesto disponible. Esto puede traducirse en mejores especificaciones técnicas, mayor capacidad de actualización tecnológica o una reducción de los costos de implementación respecto a los estimados en escenarios de tasa de cambio más alta. Sin embargo, aunque el comportamiento actual es favorable, debe considerarse que la **TRM es una variable altamente volátil**. Si durante la ejecución del contrato se presenta una depreciación del peso colombiano, podrían incrementarse los costos de licencias, equipos o servicios contratados en dólares, afectando las condiciones económicas inicialmente previstas. Por esta razón, resulta recomendable que el contratista identifique desde las etapas iniciales cuáles componentes dependen de moneda extranjera y adopte mecanismos de gestión del riesgo cambiario cuando sea necesario.

En síntesis, la tendencia actual de la **TRM** tiene una incidencia **favorable** sobre el contrato, ya que mejora la **planeación financiera**, reduce la incertidumbre presupuestal y facilita la **adquisición de tecnología especializada** requerida para la actualización e integración del sistema de control y vigilancia marítima. No obstante, la volatilidad propia del mercado cambiario exige mantener monitoreo permanente durante toda la ejecución contractual.

ADQUISICIONES ANTERIORES DE LA DIMAR. En vigencias anteriores, la Dirección General Marítima - DIMAR ha efectuado contrataciones relacionadas tales como:

Nombre Entidad	Referencia del Contrato	Objeto del Contrato	URL Proceso	Vigencia	Tipo de Contrato	Modalidad de Contratacion	Justificación Modalidad de Contratacion	Fecha de Inicio del Contrato	Fecha de Fin del Contrato	Duracion del contrato	Valor del Contrato	Proveedor Adjudicado
DIRECCION GENERAL MARITIMA - SUBDIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA - SUBAFIN	300-GINREDCE-2025	ADQUISICIÓN INSTALACIÓN Y PUESTO EN FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CONSISTENTE EN ACTUALIZACION E INTEGRACIÓN DEL SOFTWARE NAVI HARBOUR DE SUS SUBSISTEMAS Y DE TODOS LOS COMPONENTES ESTRUCTURALES; ELECTRÓNICOS; DE COMUNICACIONES PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE CONTROL DE TRÁFICO Y VIGILANCIA MARÍTIMA DE LAS ESTACIONES DE CONTROL Y ESTACIONES REMOTAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8703753&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2025	Otro	No existe pluralidad de oferentes en el mercado	Contratación Directa (con ofertas)	4 Mes(es)	03/19/2025	12/10/2025	832.827.200	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
DIRECCION GENERAL MARITIMA - SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA - SUBAFIN	258-SUBAFIN-2024	SERVICIO DE MANTENIMIENTO CONSISTENTE EN ACTUALIZACION E INTEGRACIÓN DEL SOFTWARE NAVI HARBOUR DE SUS SUBSISTEMAS Y DE TODOS LOS COMPONENTES ESTRUCTURALES; ELECTRÓNICOS; DE COMUNICACIONES PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE CONTROL DE TRAFICO Y VIGILANCIA MARITIMO DE LAS ESTACIONES DE CONTROL Y ESTACIONES REMOTAS DE LA DIRECCION GENERAL MARITIMA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6270468&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2024	Otro	Contratacion Directa (con ofertas)	No existe pluralidad de oferentes en el mercado	7/02/2024	12/10/2024	169 Dia(s)	$944.995.470	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA - SUBDIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA - SUBAFIN	CD-326-SUBAFIN-2022	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE DE INTEGRACIÓN WARTSILA NAVI HARBOUR PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO; CORRECTIVO Y RESTAURATIVO INTEGRAL A TODO COSTO DE CONTROL DE TRÁFICO Y VIGILANCIA MARÍTIMA DE LAS ESTACIONES DE CONTROL LOCAL VTS DE SANTA MARTA Y BARRANQUILLA; Y PUESTA A PUNTO DE TODOS LOS COMPONENTES ESTRUCTURALES; ELECTRÓNICOS; DE COMUNICACIONES Y EQUIPOS QUE LO COMPONEN DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA-DIMAR	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3402715&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Otro	Contratacion Directa (con ofertas)	No existe pluralidad de oferentes en el mercado	11/01/2022	12/10/2022	60 Dia(s)	$567.525.000	COMPAÑIA INTERNACIONAL DE INTEGRACIÓN S.A.

ADQUISICIONES POR PARTE DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES

Se realizó la consulta en la página web www.colombiacompra.gov.co, encontrándose que, en vigencias anteriores, Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial cuenta con experiencia suficiente con objetos iguales o similares a los requeridos por la Dirección General Marítima en el presente Estudio Previo.

Nombre Entidad	Referencia del Contrato	Objeto del Contrato	URL Proceso	Vigencia	Tipo de Contrato	Justificacion Modalidad de Contratacion	Modalidad de Contratacion	Duracion del contrato	Fecha de Inicio del Contrato	Fecha de Fin del Contrato	Valor del Contrato	Proveedor Adjudicado
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL ARC ORINOQUIA	024-ARC-CBNL05-2025	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE UNIDADES A FLOTE DE LA FUERZA NAVAL DE LA ORINOQUIA, QUE INCLUYE ADECUACION; CALIBRACION; REPUESTOS; MANO DE OBRA; ASISITENCIA TECNICA Y PRUEBAS CON HERRAMIENTAS ESPECIALIZADAS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8176809&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2025	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	5 Mes(es)	07/02/2025	11/20/2025	205.331.660	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No.1 ARC BOLÍVAR	0035-ARC-CBNL01-2025	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A TODO COSTO; DE LOS SISTEMAS MARITIMOS QUE INTEGRAN LOS GRUPOS CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO MENOR A LAS UNIDADES SUBMARINAS ARC TAYRONA; ARC PIJAO; ARC INTRÉPIDO y ARC INDOMABLE DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7947081&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2025	Suministros	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	6 Mes(es)	05/19/2025	03/31/2026	629.147.502	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No.1 ARC BOLÍVAR	0053-ARC-CBNL01-2025	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO PARA LAS UNIDADES A FLOTE Y EMBARCACIONES DE MENOR CALADO; PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS QUE INTEGRAN LAS UNIDADES DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE; DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS EN EL ANEXO TÉCNICO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8208332&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2025	Suministros	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	10 Mes(es)	06/20/2025	04/01/2026	882.720.760	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No.1 ARC BOLÍVAR	0110-ARC-CBNL01-2025	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO MENOR A LOS SISTEMAS PRINCIPALES DEL ARC PIJAO Y ARC INTRÉPIDO DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS EN EL ANEXO TECNICO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8032937&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2025	Suministros	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	2 Mes(es)	11/26/2025	12/19/2025	195.900.000	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL BASE NAVAL ARC MALAGA	0080-ARC-CBNL02-2025	MANTENIMIENTO A TODO COSTO PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS QUE INTEGRAN LAS UNIDADES A FLOTE DE LA FUERZA NAVAL DEL PACIFICO; INCLUYEN TRABAJOS DE ADECUACION; CALIBRACION; MANO DE OBRA; SUMINISTRO DE REPUESTOS Y/O PARTES-EQUIPOS; ASISTENCIA TECNICA; PRUEBAS DE FABRICA; PRUEBAS DE PUERTO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8205917&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2025	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	3 Mes(es)	12/05/2025	02/27/2026	142.900.940	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL BASE NAVAL No. 6 ARC BOGOTA	0233-ARC-CBNL06-2025	PRESTAR LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE MANTENIMIENTO A TODO COSTO PARA LOS SISTEMAS Y EQUIPOS QUE CONFORMAN LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS DE LAS UNIDADES MARÍTIMAS Y FLUVIALES DE LA ARMADA NACIONAL, INCLUYENDO ACTIVIDADES DE ADECUACIÓN; CALIBRACION; DOTACIÓN DE EQUIPOS; REPUESTOS O PARTES; MANO DE OBRA; ASISTENCIA TÉCNICA; PRUEBAS DE FÁBRICA; DE MAR Y DE PUERTO.	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9118925&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2025	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	45 Dia(s)	11/27/2025	12/30/2025	10.500.000.000	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
JEFATURA DE FORMACION INSTRUCCION Y EDUCACION NAVAL	CO1.PCCNTR.7789742	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA FORTALECER LAS CAPACIDADES ROBÓTICAS SUBMARINAS DE LA ARMADA NACIONAL; ABORDANDO ASPECTOS CLAVE COMO LA ACTUALIZACION Y OPTIMIZACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS TECNOLÓGICOS; EL DESARROLLO DE LINEAMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS Y DE MANTENIMIENTO; ASÍ COMO LA FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL INVOLUCRADO.	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7835862&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2025	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (valor cero)	Contratación directa	12 Mes(es)	10/23/2025	12/31/2025	3.000.000.000	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial

Nombre Entidad	Numero de Contrato	Objeto del Contrato	URL Proceso	Vigencia	Tipo de Contrato	Modalidad de Selección	Justificación Modalidad de Contratación	Duración del Contrato	Fecha de Inicio del Contrato	Fecha de Fin del Contrato	Valor del Contrato	Observaciones
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACION COLOMBIA-*	CO-426-2025	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN ELÉCTRICA PARA LA BALSA MIGRATORIA LAS TONINAS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8842983&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2025	Otro	Contratos o convenios interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	3 Mes(es)	11/06/2025	12/31/2025	85.397.970	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL JEFATURA DE OPERACIONES LOGISTICAS	CONTRATO NO. 0001-ARC-JOLAN-2024	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO (INCLUYE TODO TIPO DE MANTENIMIENTO) PARA LA REALIZACIÓN DE LAS FASES COMPLEMENTARIAS A LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS DE LAS UNIDADES A FLOTE DE LA ARMADA NACIONAL DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS EN EL ANEXO A	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8057257&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2024	Otro	Contratos o convenios interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	7 Mes(es)	05/15/2024	12/28/2024	66.569.924.003	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL JEFATURA DE OPERACIONES LOGISTICAS	CONTRATO NO. 0005-ARC-JOLAN-2024	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO A TODO COSTO; QUE INCLUYEN TRABAJOS DE ADECUACIÓN, CALIBRACIÓN, DOTACIÓN DE EQUIPOS, MANO DE OBRA; SUMINISTRO DE REPUESTOS O PARTES;HERRAMIENTA ESPECIALIZADA; ASISTENCIA TÉCNICA; CAPACITACIÓN; PRUEBAS DE FABRICA; DE MAR Y DE PUERTO, PARA CADA UNO DE LOS SISTEMAS Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS DE LAS UNIDADES MARÍTIMAS Y FLUVIALES DE LA ARMADA NACIONAL DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS EN EL ANEXO A	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7230874&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2024	Otro	Contratos o convenios interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	6 Mes(es)	12/27/2024	06/30/2025	41.440.615.671	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No. 3 ARC LEGUIZAMO.*	036-ARC-OSNL03-2024	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO INCLUIDOS REPUESTOS PARA LAS UNIDADES A FLOTE DE LA FUERZA NAVAL DEL SUR	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8178953&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2024	Suministros	No existe pluralidad de oferentes en el mercado	Contratación Directa (con ofertas)	5 Mes(es)	08/26/2024	12/06/2024	60.295.000	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL ARC ORINOQUIA	039-ARC-OSNL05-2024	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO; QUE INCLUYEN TRABAJOS; ADECUACIÓN; CALIBRACIÓN; DOTACIÓN; MANO DE OBRA Y EL SUMINISTRO DE REPUESTOS Y/O PARTES; ASISTENCIA TÉCNICA QUE INCLUYE EL USO DE HERRAMIENTA ESPECIALIZADA Y LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS; PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS QUE INTEGRAN LAS UNIDADES A FLOTE DE LA FUERZA NAVAL DEL ORIENTE.	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8243040&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2024	Suministros	Contratos o convenios interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	2 Mes(es)	10/25/2024	12/23/2024	392.346.000	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No.1 ARC BOLÍVAR	0057-ARC-OSNL01-2024	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO PARA LAS UNIDADES A FLOTE Y EMBARCACIONES DE MENOR CALADO, PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS QUE INTEGRAN LAS UNIDADES DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8229135&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2024	Suministros	Contratos o convenios interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	6 Mes(es)	08/09/2024	12/23/2024	629.268.570	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No.1 ARC BOLÍVAR	0078-ARC-OSNL01-2024	MANTENIMIENTO DE LA PIEZA MUSEO EX ARC INTRÉPIDO EN LA PLANTA COTECMAR UBICADA EN LA BASE NAVAL ARC BOLÍVAR Y SU PUESTA EN SITIO EN LA ESCUELA NAVAL ALMIRANTE PADILLA UBICADA EN CARTAGENA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8601985&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2024	Otro	Contratos o convenios interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	4 Mes(es)	09/06/2024	12/15/2024	367.936.510	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL BASE NAVAL ARC MALAGA	058-ARC-OSNL02-2024	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO QUE INCLUYEN TRABAJOS DE ADECUACIÓN, CALIBRACIÓN, MANO DE OBRA; SUMINISTRO DE REPUESTOS Y/O PARTES; ASISTENCIA TÉCNICA; PRUEBAS DE FÁBRICA; PRUEBAS DE PUERTO PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS QUE INTEGRAN LAS UNIDADES A FLOTE DE LA FUERZA NAVAL DEL PACIFICO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8234074&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2024	Otro	Contratos para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas	Contratación Directa (con ofertas)	8 Mes(es)	07/05/2024	12/20/2024	2.81.489.929	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL BASE NAVAL ARC MALAGA	093-ARC-OSNL02-2024	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO QUE INCLUYEN TRABAJOS DE ADECUACIÓN; CALIBRACIÓN; MANO DE OBRA; SUMINISTRO DE REPUESTOS Y/O PARTES; ASISTENCIA TÉCNICA; PRUEBAS DE FABRICA, PRUEBAS DE PUERTO PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS QUE INTEGRAN LAS UNIDADES A FLOTE DE LA FUERZA NAVAL DEL PACÍFICO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7215041&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2024	Otro	Contratos para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas	Contratación Directa (con ofertas)	10 Mes(es)	12/30/2024	10/30/2025	310.000.000	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL ESCUELA NAVAL DE CADETES ALMIRANTE PADILLA	0073 ARC-ENAP 2024	SERVICIO DE MANTENIMIENTO A TODO COSTO A LAS UNIDADES A FLOTE PERTENECIENTES A LA ESCUELA NAVAL DE CADETES ALMIRANTE PADILLA de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas del presente estudio	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7215036&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2024	Suministros	Contratos o convenios interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	3 Mes(es)	12/23/2024	06/30/2025	156.965.000	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL ESCUELA NAVAL DE CADETES ALMIRANTE PADILLA	026 ARC-ENAP 2024	SERVICIO DE MANTENIMIENTO A TODO COSTO A LAS UNIDADES A FLOTE PERTENECIENTES A LA ESCUELA NAVAL DE CADETES ALMIRANTE PADILLA de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas del presente estudio.	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6182624&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2024	Otro	Contratos o convenios interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	7 Mes(es)	06/14/2024	12/20/2024	217.353.271	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
CENAC BARRANQUILLA	010-CENACBARR-2024	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA PLANTA ELECTRICA Y EQUIPO FIJO DE INGENIEROS DEL OCON1 UNIDAD DESCENTRALIZADA POR LA CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE BARRANQUILLA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8586824&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2024	Otro	Contratos o convenios interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	45 Dia(s)	11/19/2024	12/02/2024	97.026.532	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
CORPORACIÓN AUTÓNOMA DEL RÍO	0-530-2024	MANTENIMIENTO DEL CASCO DE LA DRAGA CORMAGDALENA I	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8370667&i	2024	Otro	Contratos o convenios	Contratación directa	91 Dia(s)	11/05/2024	02/07/2025	676.036.560	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de

Nombre Entidad	Referencia del Contrato	Objeto del Contrato	URL Proceso	Vigencia	Tipo de Contrato	Justificación Modalidad de Contratación	Modalidad de Contratación	Duración del Contrato	Fecha de Inicio del Contrato	Fecha de Fin del Contrato	Valor del Contrato	Proveedor Adjudicado
GRANDE DE LA MAGDALENA**			sFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true			Interadministrativos (valor cero)						la Industria Naval, Marítima y Fluvial
Grupo Intendencia Regional Caribe	3-1-GINRED4-2024	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS QUE INTEGRAN LA UNIDAD A FLOTE ARC CARIBE A CARGO DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA (INCLUYE ESTUDIO DE CARGA Y SERVICIO DE GRÚA) PARA LA CONSERVACIÓN DE EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS DE PATRIMONIO CULTURAL SUMERGIDO; DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO A	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6351817&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2024	Suministros	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	51 Día(s)	11/05/2024	12/15/2024	775.618.000	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL JEFATURA DE OPERACIONES LOGISTICAS	0001-ARC-JOLAN-2023	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO A TODO COSTO QUE INCLUYEN TRABAJOS DE ADECUACIÓN; CALIBRACIÓN; DOTACIÓN DE EQUIPOS; MANO DE OBRA; SUMINISTRO DE REPUESTOS O PARTES, HERRAMIENTA ESPECIALIZADA; ASISTENCIA TÉCNICA; CAPACITACIÓN; PRUEBAS DE FÁBRICA; DE MAR Y DE PUERTO; PARA CADA UNO DE LOS SISTEMAS Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS DE LAS UNIDADES MARÍTIMAS Y FLUVIALES DE LA ARMADA NACIONAL; acuerdo con las especificaciones técnicas	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4832175&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	11 Mes(es)	09/01/2023	08/31/2024	112.797.293.392	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No. 3 ARC LEGUIZAMO.*	030-ARC-CBNL03-2023	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO; REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL ANEXO A	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4328188&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	245 Día(s)	04/28/2023	03/30/2024	124.556.857	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL ARC ORINOQUIA	0039-ARC-CBNL05-2023	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO, QUE INCLUYEN TRABAJOS; ADECUACIÓN; CALIBRACIÓN; DOTACIÓN; MANO DE OBRA Y EL SUMINISTRO DE REPUESTOS Y/O PARTES ASISTENCIA TÉCNICA QUE INCLUYE EL USO DE HERRAMIENTA ESPECIALIZADA Y LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS; PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS QUE INTEGRAN LAS UNIDADES A FLOTE DE LA FUERZA NAVAL DEL ORIENTE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4550455&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Suministros	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	9 Mes(es)	07/04/2023	03/31/2024	239.256.500	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No.1 ARC BOLÍVAR	0026-ARC-CBNL01-2023	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS SISTEMAS DE INGENIERÍA, OPERACIONES Y CUBIERTA DE LOS SUBMARINOS OCEÁNICOS ARC TAYRONA; ARC PIJAO; ARC INTRÉPIDO Y ARC INDOMABLE UNIDADES DE LA FLOTILLA DE SUBMARINOS DEL CARIBE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4346104&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Suministros	No existe pluralidad de oferentes en el mercado	Contratación Directa (con ofertas)	7 Mes(es)	05/25/2023	11/10/2023	409.200.000	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No.1 ARC BOLÍVAR	0031-ARC-CBNL01-2023	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO PARA LAS UNIDADES A FLOTE Y EMBARCACIONES DE MENOR CALADO PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS QUE INTEGRAN LAS UNIDADES DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE de conformidad con las especificaciones técnicas descritas en el Anexo técnico	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4345105&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Suministros	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	7 Mes(es)	05/19/2023	12/15/2023	536.121.922	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL BASE NAVAL ARC MALAGA	060-ARC-CBNL02-2023	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO QUE INCLUYEN TRABAJOS DE ADECUACIÓN; MANO DE OBRA; SUMINISTRO DE REPUESTOS Y/O PARTES; ASISTENCIA TECNICA; PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS QUE INTEGRAN LAS UNIDADES A FLOTE DE LA FUERZA NAVAL DEL PACÍFICO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4324027&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	12 Mes(es)	05/12/2023	05/15/2024	306.578.645	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL BASE NAVAL ARC MALAGA	119-ARC-CBNL02-2023	Aunar esfuerzos administrativos; operativos; técnicos y tecnológicos que faciliten el acceso de las unidades a flote de la Fuerza Naval del Pacífico a las capacidades de LAS PARTES en la BASE NAVAL ARC MÁLAGA; con el fin de llevar a cabo las actividades que permitan realizar el mantenimiento y/o reparación de tales unidades; permitiendo el cumplimiento de la misión de ambas PARTES que contribuyan al desarrollo de la industria naval y del poder marítimo nacional	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5269392&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	5 Año(s)	02/02/2024	12/22/2028	-	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL ESCUELA NAVAL DE CADETES ALMIRANTE PADILLA	052 ARC-ENAP 2021	SERVICIO DE MANTENIMIENTO A TODO COSTO A LAS UNIDADES A FLOTE PERTENECIENTES A LA ESCUELA NAVAL DE CADETES ALMIRANTE PADILLA; de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas del presente estudio	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4735430&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Suministros	No existe pluralidad de oferentes en el mercado	Contratación Directa (con ofertas)	8 Mes(es)	07/26/2023	03/31/2024	1.024.806.573	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA- DIMAR	009-DIMAR-2023	SERVICIO DE MANTENIMIENTO A TODO COSTO; QUE INCLUYEN TRABAJOS DE ADECUACIÓN; CALIBRACIÓN; DOTACIÓN DE EQUIPOS; MANO DE OBRA; SUMINISTRO DE REPUESTOS O PARTES NUEVAS NO REMANUFACTURADAS; HERRAMIENTAS ESPECIALIZADA; ASISTENCIA TÉCNICA; PRUEBA DE FÁBRICA; DE MAR Y PUERTO; PARA CADA UNO DE LOS SISTEMAS Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS DE LAS UNIDADES A FLOTE DE LA ARMADA DE COLOMBIA A CARGO DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5348347&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2023	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	30 Mes(es)	12/29/2023	07/31/2026	31.961.950.000	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL JEFATURA DE OPERACIONES LOGISTICAS	0004-ARC-JOLAN-2022	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO A TODO COSTO; QUE INCLUYEN TRABAJOS DE ADECUACION; CALIBRACION; DOTACIÓN DE EQUIPOS; MANO DE OBRA; SUMINISTRO DE REPUESTOS O PARTES; HERRAMIENTA ESPECIALIZADA; ASISTENCIA TECNICA; CAPACITACIÓN; PRUEBAS DE FÁBRICA; DE MAR Y DE PUERTO; PARA CADA UNO DE LOS SISTEMAS Y EQUIPOS QUE INTEGRAN LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS DE LAS UNIDADES A FLOTE DE LA ARMADA NACIONAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3454507&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	9 Mes(es)	11/22/2022	08/31/2023	57.206.729.579	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No. 3 ARC LEGUIZAMO.*	033-ARC-CBNL03-2022	CONTRATAR LA PRESTACION DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO; INCLUIDO TRABAJOS DE ADECUACIÓN; CALIBRACIÓN; MANO DE OBRA; SUMINISTRO DE REPUESTOS Y/O PARTES; ASISTENCIA TÉCNICA; PRUEBAS DE FÁBRICA; PRUEBAS DE RIO Y PRUEBAS DE PUERTO PARA LAS UNIDADES A FLOTE DE LA FUERZA NAVAL DEL SUR; CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ANEXO A	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3098601&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	4 Mes(es)	10/12/2022	12/19/2022	108.763.600	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial

Nombre Entidad	Número de Proceso	Objeto del Proceso	URL Proceso	Vigencia	Tipo de Contrato	Modalidad de Contratación	Forma de Pago	Plazo de Ejecución	Fecha Inicio Ejecución	Fecha Fin Ejecución	Valor Total	Proyecto
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL ARC ORINOQUIA	0003-ARC-CBNL05-2022	PRESTACION DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO, QUE INCLUYEN TRABAJOS, ADECUACION; CALIBRACIÓN; DOTACIÓN; MANO DE OBRA Y EL SUMINISTRO DE REPUESTOS Y/O PARTES; ASISTENCIA TÉCNICA QUE INCLUYE EL USO DE HERRAMIENTA ESPECIALIZADA Y LA REALIZACION DE PRUEBAS; PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS QUE INTEGRAN LAS UNIDADES A FLOTE DE LA FUERZA NAVAL DEL ORIENTE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2736875&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Suministros	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	11 Mes(es)	04/01/2022	03/01/2023	333.633.052	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No.1 ARC BOLIVAR	0010 -ARC-CBNL1-2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO PARA LAS UNIDADES A FLOTE Y EMBARCACIONES DE MENOR CALADO; PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS QUE INTEGRAN LAS UNIDADES DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE; de conformidad con las especificaciones técnicas descritas en el anexo tecnico	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2723120&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	11 Mes(es)	02/10/2022	12/30/2022	709.313.795	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No.1 ARC BOLÍVAR	0015-ARC-CBNL01-2022	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS SISTEMAS DE INGENIERÍA; OPERACIONES Y CUBIERTA DE LOS SUBMARINOS OCEÁNICOS ARC TAYRONA; ARC PIJAO; ARC INTREPIDO Y ARC INDOMABLE UNIDADES DE LA FLOTILLA DE SUBMARINOS DEL CARIBE; de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en el ANEXO A	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2048840&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Suministros	No existe pluralidad de oferentes en el mercado	Contratación Directa (con ofertas)	8 Mes(es)	09/04/2022	08/15/2022	416.650.000	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL BASE NAVAL ARC MALAGA	079-ARC-CBNL02-2022	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO A TODO COSTO, QUE INCLUYEN TRABAJOS DE ADECUACIÓN; CALIBRACIÓN; MANO DE OBRA; SUMINISTRO DE REPUESTOS Y/O PARTES; ASISTENCIA TÉCNICA; PRUEBAS DE FÁBRICA; PRUEBAS DE MAR Y PRUEBAS DE PUERTO Y MANTENIMIENTO DE COCINAS PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS QUE INTEGRAN LAS UNIDADES A FLOTE DE LA FUERZA NAVAL DEL PACÍFICO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3350631&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2022	Suministros	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	5 Mes(es)	10/29/2022	03/31/2023	266.877.663	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL JEFATURA DE OPERACIONES LOGISTICAS	CONTRATO NO. 002 ARC-JOLA-2021	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO A TODO COSTO, QUE INCLUYEN TRABAJOS DE ADECUACIÓN; CALIBRACIÓN; DOTACIÓN DE EQUIPOS; MANO DE OBRA; SUMINISTRO DE REPUESTOS O PARTES; HERRAMIENTA ESPECIALIZADA; ASISTENCIA TÉCNICA; CAPACITACIÓN; PRUEBAS DE FÁBRICA; PRUEBAS DE MAR Y PRUEBAS DE PUERTO; PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS QUE INTEGRAN LAS UNIDADES A FLOTE DE LA ARMADA NACIONAL; de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en el Anexo A	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1902491&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2021	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	13 Mes(es)	05/28/2021	11/30/2022	$8.113.230.973	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL JEFATURA DE OPERACIONES LOGISTICAS	CONTRATO NO. 004 ARC-JOLA-2021	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO A TODO COSTO; QUE INCLUYEN TRABAJOS DE ADECUACION; CALIBRACION; DOTACION DE EQUIPOS; MANO DE OBRA; SUMINISTRO DE REPUESTOS O PARTES; HERRAMIENTA ESPECIALIZADA; ASISTENCIA TECNICA; CAPACITACIÓN; PRUEBAS DE FÁBRICA; DE MAR Y DE PUERTO; PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS QUE INTEGRAN LAS UNIDADES A FLOTE DE LA ARMADA NACIONAL, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS EN EL ANEXO A.	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2179616&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2021	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	4 Mes(es)	09/02/2021	12/24/2021	27.801.986.087	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No. 3 ARC LEGUIZAMO *	CONVENIO 001-ARC-CBN3-2021	CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE COOPERACIÓN No. C01-ARC-CBN3-2021 PARA EL DESARROLLO CONJUNTO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO TECNOLÓGICO DE LAS UNIDADES A FLOTE EN EL SUR COLOMBIANO; CELEBRADO ENTRE LA ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL ARC	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2132099&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2021	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (valor cero)	Contratación directa	2 Año(s)	07/26/2021	08/26/2024	-	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL ARC ORINOQUIA	0025-ARC-CBN5-2021	CONTRATAR SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, QUE INCLUYEN TRABAJOS; ADECUACIÓN; CALIBRACIÓN; DOTACIÓN; MANO DE OBRA y EL SUMINISTRO DE REPUESTOS Y/O PARTES; ASISTENCIA TÉCNICA QUE INCLUYE EL USO DE HERRAMIENTA ESPECIALIZADA Y LA REALIZACION DE PRUEBAS; PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS QUE INTEGRAN LAS UNIDADES A FLOTE DE LA FUERZA NAVAL DEL ORIENTE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1953333&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2021	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	9 Mes(es)	05/20/2021	03/31/2022	210.232.150	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No.1 ARC BOLÍVAR	0060-ARC-CBN1-2021	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS SISTEMAS DE INGENIERÍA; OPERACIONES Y CUBIERTA DE LOS SUBMARINOS OCEÁNICOS ARC TAYRONA; ARC PIJAO; ARC INTREPIDO Y ARC INDOMABLE UNIDADES DE LA FLOTILLA DE SUBMARINOS DEL CARIBE; DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS EN EL ANEXO A	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1875564&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2021	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	6 Mes(es)	05/05/2021	09/15/2021	346.722.900	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No.1 ARC BOLÍVAR	0060-ARC-CBN1-2021	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE UNIDADES A FLOTE Y EMBARCACIONES DE MENOR CALADO; PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS QUE INTEGRAN LAS UNIDADES DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE; de conformidad con las especificaciones tecnicas descritas en el Anexo A	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1907927&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2021	Suministros	No existe pluralidad de oferentes en el mercado	Contratación Directa (con ofertas)	7 Mes(es)	05/12/2021	12/27/2021	839.724.481	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No.1 ARC BOLÍVAR	0171-ARC-CBN1-2021	ADQUISICIÓN DE ECOSONDAS DE SISTEMA MULTIHAZ PORTATIL Y ECOSONDAS DE SISTEMAS MONOHAZ PORTATIL PARA LAS PLATAFORMAS DE INVESTIGACION OCEANOGRAFICAS E HIDROGRAFICAS Y LA INSPECCIÓN, DIAGNOSTICO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS HIDROGRAFICOS Y GEOFISICOS QUE SE ENCUENTRAN A BORDO DE LAS UNIDADES DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DESCRITAS EN EL ANEXO A	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2502403&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2021	Suministros	No existe pluralidad de oferentes en el mercado	Contratación Directa (con ofertas)	2 Mes(es)	11/02/2021	12/26/2021	2.400.000.000	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL BASE NAVAL ARC MALAGA	031-ARC-CBN2-2021	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO A TODO COSTO, QUE INCLUYEN TRABAJOS DE ADECUACIÓN; CALIBRACIÓN; MANO DE OBRA; SUMINISTRO DE REPUESTOS Y/O PARTES, ASISTENCIA TÉCNICA; PRUEBAS DE FÁBRICA; PRUEBAS DE MAR Y PRUEBAS DE PUERTO, PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS QUE INTEGRAN LAS UNIDADES A FLOTE DE LA FUERZA NAVAL DEL PACÍFICO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1903707&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2021	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	7 Mes(es)	05/13/2021	11/19/2021	134.396.830	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial

Nombre Entidad	Referencia del Contrato	Objeto del Contrato	URL Proceso	Vigencia	Tipo de Contrato	Justificación Modalidad de Contratación	Modalidad de Contratación	Duración del contrato	Fecha de Inicio del Contrato	Fecha de Fin del Contrato	Valor del Contrato	Proveedor Adjudicado
ARMADA NACIONAL BASE NAVAL ARC MALAGA	102-ARC-CBN2-2021	REALIZAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL VARADERO DE LA BASE NAVAL ARC MALAGA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2231921&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2021	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	21 Mes(es)	09/13/2021	07/31/2023	4.249.600.754	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL BASE NAVAL ARC MALAGA	115-ARC-CBN2-2021	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO A TODO COSTO, QUE INCLUYEN TRABAJOS DE ADECUACIÓN, CALIBRACIÓN, MANO DE OBRA; SUMINISTRO DE REPUESTOS Y/O PARTES, ASISTENCIA TÉCNICA; PRUEBAS DE FABRICA; PRUEBAS DE MAR Y PRUEBAS DE PUERTO PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS QUE INTEGRAN LAS UNIDADES A FLOTE DE LA FUERZA NAVAL DEL PACIFICO; DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS EN EL ANEXO A DEL PRESENTE CONTRATO y los documentos que lo integran.	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2324605&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2021	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	7 Mes(es)	11/19/2021	07/30/2022	484.921.262	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL BASE NAVAL No. 6 ARC BOGOTA	0078-ARC-CBN6-2021	EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO; CORRECTIVO Y/O RESTAURATIVO, INCLUYENDO REPUESTOS INSTALADOS Y PUESTA A PUNTO DE TODOS LOS COMPONENTES ESTRUCTURALES ELECTRICOS Y ELECTRONICOS QUE COMPONEN LA TECNOLOGIA DE PUNTA; IMPLEMENTADA EN EL SISTEMA INTEGRADO DE CONTROL DE TRÁFICO Y VIGILANCIA MARITIMA DE LA ARMADA DE COLOMBIA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1929731&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2021	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	8 Mes(es)	04/29/2021	12/27/2021	1.128.892.300	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL JEFATURA DE OPERACIONES LOGISTICAS	001 ARC-JOLA-2020	LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO A TODO COSTO, QUE INCLUYEN TRABAJOS DE ADECUACION; CALIBRACION; DOTACION DE EQUIPOS; MANO DE OBRA; SUMINISTRO DE REPUESTOS O PARTES; HERRAMIENTA ESPECIALIZADA; ASISTENCIA TÉCNICA; CAPACITACIÓN; PRUEBAS DE FÁBRICA; PRUEBAS DE MAR Y PRUEBAS DE PUERTO; PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS QUE INTEGRAN LAS UNIDADES A FLOTE DE LA ARMADA NACIONAL; de acuerdo con las especificaciones tecnicas descritas en el Anexo A	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1177637&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2020	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	Dia(s)	04/15/2020	11/20/2020	53.908.607.202	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No.1 ARC BOLÍVAR	0052-ARC-CBN1-2020	SERVICIO DE MANTENIMIENTO MENOR A LOS SISTEMAS DE INGENIERÍA; OPERACIONES Y CUBIERTA DE LOS SUBMARINOS OCEÁNICOS ARC PIJAO; ARC TAYRONA; ARC INTRÉPIDO y ARC INDOMABLE	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1290266&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2020	Suministros	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	6 Mes(es)	07/03/2020	12/15/2020	386.032.779	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No.1 ARC BOLÍVAR	0082-ARC-CBN1-2020	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO A TODO COSTO; QUE INCLUYEN TRABAJOS, ADECUACION; CALIBRACION; DOTACIÓN DE EQUIPOS; MANO DE OBRA; SUMINISTRO DE REPUESTOS Y/O PARTES; HERRAMIENTA ESPECIALIZADA; ASISTENCIA TÉCNICA; CAPACITACION, PRUEBAS DE FÁBRICA; PRUEBAS DE MAR Y PRUEBAS DE PUERTO DE LAS UNIDADES A FLOTE DE LA FLOTILLA DE SUPERFICIE DEL CARIBE; CONFORME AL ANEXO A-ESPECIFICACIONES TECNICAS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1408359&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2020	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	4 Mes(es)	09/07/2020	12/15/2020	525.011.364	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL BASE NAVAL ARC MALAGA	001-CONVENIO-ARC-CBN2-2020	LAS PARTES ACUERDAN SUSCRIBIR CONVENIO DE COOPERACIÓN EN PRO DEL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL; MEDIANTE EL MANTENIMIENTO TECNOLÓGICO DE LAS UNIDADES A FLOTE DEL PACIFICO COLOMBIANO Y DE LAS QUE SEAN AUTORIZADAS POR EL MANDO NAVAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1243945&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2020	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (valor cero)	Contratación directa	9 Mes(es)	05/14/2020	12/10/2020	111.320.835	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL BASE NAVAL ARC MALAGA	002-CONVENIO-ARC-CBN2-2020	CONVENIO DE COOPERACIÓN EN PRO DEL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL Y MARITIMA; MEDIANTE EL MANTENIMIENTO TECNOLOGICO DE LAS UNIDADES A FLOTE ARC "ISLA PALMA" Y ARC "CASTILLO Y RADA DEL PACÍFICO COLOMBIANO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1416719&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2020	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (valor cero)	Contratación directa	180 Dia(s)	09/02/2020	02/21/2021	113.756.664	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL BASE NAVAL ARC MALAGA	054-ARC-CBN2-2020	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO A TODO COSTO, QUE INCLUYEN TRABAJOS DE ADECUACIÓN; CALIBRACIÓN; MANO DE OBRA; SUMINISTRO DE REPUESTOS Y/O PARTES; ASISTENCIA TÉCNICA; PRUEBAS DE FÁBRICA; PRUEBAS DE MAR Y PRUEBAS DE PUERTO; PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS QUE INTEGRAN LAS UNIDADES A FLOTE DE LA FUERZA NAVAL DEL PACIFICO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1207517&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2020	Suministros	No existe pluralidad de oferentes en el mercado	Contratación Directa (con ofertas)	Dia(s)	04/24/2020	03/30/2021	408.899.542	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL BASE NAVAL No. 6 ARC BOGOTA	0095-ARC-CBN6-2020	CONTRATAR EL SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO; CORRECTIVO Y/O RESTAURATIVO; INCLUYENDO REPUESTOS INSTALADOS Y PUESTA A PUNTO DE TODOS LOS COMPONENTES ESTRUCTURALES ELECTRICOS Y ELECTRONICOS QUE COMPONEN LA TECCNOLOGIA DE PUNTA; IMPLEMENTADA EN EL SISTEMA INTEGRADO DE CONTROL DE TRAFICO Y VIGILANCIA MARITIMA DE LA ARMADA NACIONAL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1257752&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2020	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	6 Mes(es)	05/01/2020	03/31/2021	2.635.367.238	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL BASE NAVAL ARC MALAGA	CONVENIO-001-ARC-BN2-2019	LAS PARTES ACUERDAN UNAS ESFUERZOS EN PRO DEL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NAVAL MEDIANTE MANTENIMIENTO TECNOLOGICO DE LAS UNIDADES A FLOTE DEL PACIFICO COLOMBIANO.	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.764648&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2019	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (valor cero)	Contratación directa	No definido	02/12/2019	02/19/2021	251.111.428	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial
ARMADA NACIONAL JEFATURA DE OPERACIONES LOGISTICAS	003 ARC-JOLA-2018	LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO A TODO COSTO: QUE INCLUYEN TRABAJOS DE ADECUACION; CALIBRACION; DOTACIÓN DE EQUIPOS; MANO DE OBRA; SUMINISTRO DE REPUESTOS Y/O PARTES: HERRAMIENTA ESPECIALIZADA; ASISTENCIA TECNICA; CAPACITACIÓN; PRUEBAS DE FÁBRICA; PRUEBAS DE MAR Y PRUEBAS DE PUERTO; PARA CADA UNO DE LOS GRUPOS CONSTRUCTIVOS QUE INTEGRAN LAS UNIDADES A FLOTE DE LA ARMADA NACIONAL de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en el Anexo A	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.627601&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	2018	Otro	Contratos o convenios Interadministrativos (con valor)	Contratación Directa (con ofertas)	Dia(s)	12/24/2018	12/12/2019	40.449.054.444	Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial

INFORME SECTORIAL PARA CONTRATACIÓN DIRECTA INTERADMINISTRATIVA CON COTECMAR

1. Naturaleza institucional y fundamento jurídico

La Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval, Marítima y Fluvial – COTECMAR es una entidad estatal vinculada al Ministerio de Defensa Nacional, creada mediante la Resolución No. 41 de 2000, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente. Opera bajo un régimen especial que le permite celebrar contratos interadministrativos conforme al numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

2. Relación técnica directa con el *objeto contractual*

El objeto del contrato consiste en: *" SERVICIO DE MANTENIMIENTO CONSISTENTE EN ACTUALIZACIÓN E INTEGRACIÓN DEL SOFTWARE NAVI HARBOUR, DE SUS SUBSISTEMAS Y DE TODOS LOS COMPONENTES ESTRUCTURALES, ELECTRÓNICOS, DE COMUNICACIONES PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE CONTROL DE TRÁFICO Y VIGILANCIA MARÍTIMA DE LAS ESTACIONES DE CONTROL Y ESTACIONES REMOTAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA.".*

COTECMAR es la única entidad en Colombia que cumple con los siguientes aspectos técnicos:

Componente del contrato	Capacidad de COTECMAR
Mantenimiento de radares, sensores, radios VHF/HF	Talleres electrónicos especializados, experiencia certificada.
Integración del software NAVI HARBOUR	Representante exclusivo de Wärtsilä Voyage, con certificación vigente.
Suministro e instalación de estaciones de trabajo (hardware)	Línea de aprovisionamiento certificada, trazabilidad de componentes.
Sistemas de energía y respaldo	Infraestructura técnica para UPS, PDU, racks, cableado y montaje.
Subsistemas meteorológicos y de navegación	Integración de sistemas Vaisala, radiogonómetros y estaciones meteorológicas.
Operación en zonas remotas	Presencia operativa en Leticia, Puerto Bolívar, Isla Malpelo, Riohacha, entre otros.

3. Representación exclusiva del proveedor del sistema

COTECMAR es el único representante certificado de **Wärtsilä Voyage Americas Inc.** para la Armada Nacional y DIMAR. La arquitectura del sistema NAVI HARBOUR es de propiedad privada y solo puede ser intervenida por personal autorizado por el fabricante. Cualquier intervención por terceros pondría en riesgo la estabilidad, legalidad y garantías del sistema.

4. Ventajas estratégicas de contratar directamente con COTECMAR

Ventaja	Justificación
Especialización funcional	Único integrador y soporte oficial del sistema NAVI HARBOUR.
Capacidad técnica y operativa	Instalaciones, logística y talento humano altamente calificado.
Respeto al principio de especialidad	Es una entidad estatal del sector defensa con misionalidad compatible.
Trazabilidad institucional	Ha ejecutado contratos similares con la DIMAR y la Armada Nacional.
Ahorro y eficiencia	Reducción de riesgos, tiempos y costos administrativos.

5. Conclusión técnica y jurídica

Dada la naturaleza del objeto contractual, la necesidad de mantener la integridad del sistema SICTV-M, y la condición exclusiva de COTECMAR como representante de la plataforma NAVI HARBOUR, se concluye que **existen razones técnicas y jurídicas suficientes para realizar una contratación directa interadministrativa**.

Esta modalidad:

- Garantiza la continuidad del sistema.
- Evita riesgos técnicos y legales.
- Es coherente con los principios de economía, eficacia y responsabilidad administrativa.

Por tanto, COTECMAR es el proveedor idóneo, exclusivo y estratégico para la ejecución del objeto contractual propuesto.

ANEXO D
ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL (POE)

NÚM.	ÍTEM	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO REQUERIDO		Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
1.	1.1	Estación Remota de Puerto Bolívar	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) KVM marca Triplitte de 08 puertos	Global	1	$11.480.000,00	$11.480.000,00
2.	1.2	Estación Remota de Puerto Bolívar	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Actualización de una (01) licencia de estación meteorológica.	Global	1	$28.349.000,00	$28.349.000,00
3.	1.3	Estación Remota de Puerto Bolívar	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 01 Magnetrón MG5436 para el RADAR 2127, 01 Furuno RU-9601 para radar FAR2X17, 01 Furuno carbon brush.	Global	1	$36.664.000,00	$36.664.000,00
4.	2.1	Estación Remota de Riohacha	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 01 Procesadores CORE I7 14ª generación, 01 Boards ATX compatibles con procesadores i7 14ª generación, puerto PCIe 4.0, puerto M.2 y tarjeta de red Gigabit ethernet, 01 Memorias RAM DDR4 8Gb 3200 MHZ, 01 Discos duro SSD M.2 NVMe de 1TGb, 01 Tarjetas de video de 4 Gb NVIDIA con mínimo 2 salidas de video, 01 Fuentes de poder de 750 W 80 plus Silver.	Global	1	$22.598.000,00	$22.598.000,00
5.	2.2	Estación Remota de Riohacha	Subsistema de Energía	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de una (01) UPS APC de 3KVA.	Global	1	$6.130.000,00	$6.130.000,00
6.	3.1	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 10 Procesadores CORE I7 14ª generación, 10 Boards ATX compatibles con procesadores i7 14ª generación, puerto PCIe 4.0, puerto M.2 y tarjeta de red Gigabit ethernet, 10 Memorias RAM DDR4 8Gb 3200 MHZ, 10 Discos duro SSD M.2 NVMe de 1TGb, 10 Tarjetas de video de 4 Gb NVIDIA con mínimo 2 salidas de video, 10 Fuentes de poder de 750 W 80 plus Silver, 10 Teclados inalámbricos, ergonómica, interfaz USB y bluetooth, 10 Mouse con sensor tecnológico de sensor óptico, 1000dpi, interfaz USB.	Global	1	$125.041.000,00	$125.041.000,00
7.	3.2	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) KVM marca Triplitte de 08 puertos	Global	1	$11.480.000,00	$11.480.000,00
8.	3.3	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) switch CISCO de 48 puertos.	Global	1	$8.201.000,00	$8.201.000,00
9.	3.4	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema de RADAR Furuno 2137	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) magnetrón MG5223F para el RADAR 2137.	Global	1	$18.978.000,00	$18.978.000,00

NÚM.	ÍTEM	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO REQUERIDO		Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
10.	3.5	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema GMDSS	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de 04 antenas VHF Marino para 100W.	Global	1	$10.628.000,00	$10.628.000,00
11.	3.6	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema de Energía	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de veinte (20) baterías de UPS POWEST TITÁN 10kva y un (01) KIT de baterías UPS 5Kva APC.	Global	1	$8.194.000,00	$8.194.000,00
12.	4.1	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Santa Marta	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 01 Procesadores CORE I7 14ª generación, 01 Boards ATX compatibles con procesadores i7 14ª generación, puerto PCIe 4.0, puerto M.2 y tarjeta de red Gigabit ethernet, 01 Memorias RAM DDR4 8Gb 3200 MHZ, 01 Discos duro SSD M.2 NVMe de 1TGb, 01 Tarjetas de video de 4 Gb NVIDIA con mínimo 2 salidas de video, 01 Fuentes de poder de 750 W 80 plus Silver, 01 Teclados inalámbricos, ergonómica, interfaz USB y bluetooth, 01 Mouse con sensor tecnológico de sensor óptico, 1000dpi, interfaz USB.	Global	1	$19.175.000,00	$19.175.000,00
13.	4.2	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Santa Marta	Subsistema de RADAR Furuno 2127	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 01 Magnetrón MG5436 para el RADAR 2127, 01 Furuno RU-9601 para radar FAR2X17, 01 Furuno carbon brush.	Global	1	$26.219.000,00	$26.219.000,00
14.	4.3	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Santa Marta	Subsistema GMDSS	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de 05 antenas VHF Marino para 100W.	Global	1	$13.935.000,00	$13.935.000,00
15.	4.4	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Santa Marta	Subsistema de Energía	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) KIT de baterías UPS 3Kva APC, un (01) KIT para UPS 5Kva APC.	Global	1	$7.191.000,00	$7.191.000,00
16.	5.1	Estación Remota de Cerro Azul	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 02 Procesadores CORE I7 14ª generación, 02 Boards ATX compatibles con procesadores i7 14ª generación, puerto PCIe 4.0, puerto M.2 y tarjeta de red Gigabit ethernet, 02 Memorias RAM DDR4 8Gb 3200 MHZ, 02 Discos duro SSD M.2 NVMe de 1TGb, 02 Tarjetas de video de 4 Gb NVIDIA con mínimo 2 salidas de video, 02 Fuentes de poder de 750 W 80 plus Silver, 02 Teclados inalámbricos, ergonómica, interfaz USB y bluetooth, 02 Mouse con sensor tecnológico de sensor óptico, 1000dpi, interfaz USB.	Global	1	$27.752.000,00	$27.752.000,00
17.	5.2	Estación Remota de Cerro Azul	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) switch CISCO de 48 puertos.	Global	1	$9.311.000,00	$9.311.000,00
18.	5.3	Estación Remota de Cerro Azul	Subsistema GMDSS	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de 03 antenas VHF Marino para 100W.	Global	1	$9.585.000,00	$9.585.000,00

NÚM.	ITEM	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN TECNICA DEL SERVICIO REQUERIDO		Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
19.	5.4	Estación Remota de Cerro Azul	Subsistema de Energía	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de una (01) UPS3 Kva APC.	Global	1	$8.353.000,00	$8.353.000,00
20.	6.1	Estación Remota de Malpelo	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 02 Procesadores CORE I7 14ª generación, 02 Boards ATX compatibles con procesadores i7 14ª generación, puerto PCIe 4.0, puerto M.2 y tarjeta de red Gigabit ethernet, 02 Memorias RAM DDR4 8Gb 3200 MHZ, 02 Discos duro SSD M.2 NVMe de 1TGb, 02 Tarjetas de video de 4 Gb NVIDIA con mínimo 2 salidas de video, 02 Fuentes de poder de 750 W 80 plus Silver, 02 Monitor 27" sin bordes, resolución de 1920px – 1080px, puertos de comunicación HDMI-VGA-USB, 02 Teclados inalámbricos, ergonómica, interfaz USB y bluetooth, 02 Mouse con sensor tecnológico de sensor óptico, 1000dpi, interfaz USB.	Global	1	$40.111.000,00	$40.111.000,00
21.	6.2	Estación Remota de Malpelo	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) switch CISCO de 24 puertos.	Global	1	$7.205.000,00	$7.205.000,00
22.	6.3	Estación Remota de Malpelo	Subsistema de RADAR Furuno 2127	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 01 Magnetrón MG5436 para el RADAR 2127, 01 Furuno RU-9601 para radar FAR2X17, 01 Furuno carbon brush.	Global	1	$63.474.000,00	$63.474.000,00
23.	6.4	Estación Remota de Malpelo	Subsistema de Energía	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 24 Baterías TROJAN de 2 voltios, 01 Controlador de carga Morning Star TS-MPPT-60M, 01 PDU WEB RELAY, 01 PDU administrable de 08 puertos, 01 Rack de 42U.	Global	1	$137.160.000,00	$137.160.000,00
24.	7.1	Estación Remota de Leticia	Subsistema GMDSS	Mantenimiento correctivo a la repetidora de VHF Kenwood referencia NXR-710-K consistente en la limpieza del equipo (interna y externamente) y conectores. Incluye el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de una (01) antena dipolo de 08 elementos 150D7-12-folded134-178Hz para repetidor Kenwood VHFNXR-710-K, la cual se encuentra instalada en Puerto Nariño-Leticia.	Global	1	$67.835.400,00	$67.835.400,00
						VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO		**$ 725.049.400,00**

El Valor total del presupuesto oficial estimado = Sumatorio de los precios totales

El precio total = Precio unitario x cantidades

El precio unitario se está exento de IVA (de conformidad con lo establecido en el literal P del numeral 3 del artículo 477 del estatuto tributario) e incluye las demás erogaciones que correspondan.

Justificación de la exención del impuesto sobre las ventas - IVA

El objeto contractual consiste en el **mantenimiento, actualización, integración, instalación, puesta en funcionamiento del software NAVI HARBOUR**, de sus subsistemas y de los componentes estructurales, electrónicos y de comunicaciones que conforman el **Sistema Integrado de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima** de la Dirección General Marítima – DIMAR. En consecuencia, la naturaleza predominante de la contratación corresponde a la prestación de un **servicio de mantenimiento** sobre una infraestructura tecnológica estratégica destinada al cumplimiento de funciones de vigilancia, control y monitoreo marítimo asociadas a la seguridad y defensa nacional. En materia tributaria, el

literal p) del numeral 3 del artículo 477 del Estatuto Tributario establece que se encuentran exentos del IVA los **servicios de diseño, construcción y mantenimiento de armas, municiones y material de guerra con destino a la Fuerza Pública**, siempre que dichos servicios sean prestados por **entidades descentralizadas del orden nacional del sector defensa**. Para determinar qué debe entenderse por **material de guerra o reservado**, es necesario acudir al **artículo 1.3.1.14.18 del Decreto 1625 de 2016**, el cual dispone que tienen tal condición, entre otros, los **sistemas de armas con sus accesorios, repuestos y elementos necesarios para su operación y mantenimiento**, así como los **equipos y demás implementos de comunicaciones para uso de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional**.

Bajo este marco normativo, los componentes tecnológicos que integran el Sistema Integrado de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima, incluyendo el **software especializado**, los **subsistemas de control**, los **equipos electrónicos**, los **sistemas de comunicaciones** y los demás elementos requeridos para garantizar su operabilidad, se enmarcan dentro de la categoría de **equipos e implementos de comunicaciones para uso de la Fuerza Pública**, los cuales la normativa reconoce expresamente como **material de guerra o reservado**. De esta manera, el servicio objeto del contrato no recae exclusivamente sobre un software comercial de propósito general, sino sobre un conjunto de capacidades tecnológicas que forman parte de un sistema de vigilancia y control marítimo utilizado en apoyo de las funciones institucionales de la Fuerza Pública. Por tanto, la actividad contratada corresponde materialmente al **mantenimiento de material de guerra o reservado**, en los términos definidos por la normativa tributaria vigente. Adicionalmente, el servicio será ejecutado por **COTECMAR**, entidad descentralizada de la orden nacional vinculada al **Sector Defensa**, circunstancia que satisface el requisito subjetivo previsto expresamente en el **literal p) del artículo 477 del Estatuto Tributario** para la procedencia de la exención.

En consecuencia, al configurarse simultáneamente:

(i) un **servicio de mantenimiento.**

(ii) sobre **material de guerra o reservado**, específicamente **equipos, software e implementos de comunicaciones para uso de la Fuerza Pública**

(iii) Prestado por una **entidad descentralizada del orden nacional del sector defensa**, se concluye que el servicio objeto del presente proceso contractual se encuentra amparado por la **exención del Impuesto sobre las Ventas (IVA)** consagrada en el **literal p) del numeral 3 del artículo 477 del Estatuto Tributario**.

El valor estimado del presente proceso de contratación se determinó con base en el análisis de mercado realizado, el cual incluyó la revisión de cotizaciones vigentes, referencias de precios obtenidas de procesos de contratación anteriores y la verificación de condiciones técnicas y económicas similares. Como resultado de dicho análisis, se estableció que el presupuesto oficial estimado para satisfacer la presente necesidad asciende hasta por la suma de **SETECIENTOS VEINTICINCO MILLONES CUARENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS PESOS M/CTE ($725.049.400,00), exento de IVA (de conformidad con lo establecido en el literal p) del numeral 3 del artículo 477 del Estatuto Tributario y el artículo 1.3.1.14.18 del Decreto 1625 de 2016) e incluida las demás erogaciones que correspondan.**

Capitán de Navío **JUAN MANUEL URICOECHEA PÉREZ**
Subdirector de Marina Mercante (E)
GERENTE DE PROYECTO

CPS O. Jose M. Rodriguez
Comité estructurador Económico y financiero

ANEXO E
MODELO DE PROPUESTA ECONÓMICA.

NÚM.	ITEM	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO REQUERIDO		Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario de referencia	Precio unitario del proponente	Precio total del proponente
1.	1.1	Estación Remota de Puerto Bolívar	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) KVM marca Triplitte de 08 puertos	Global	1	$11.480.000,00		
2.	1.2	Estación Remota de Puerto Bolívar	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Actualización de una (01) licencia de estación meteorológica.	Global	1	$28.349.000,00		
3.	1.3	Estación Remota de Puerto Bolívar	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 01 Magnetrón MG5436 para el RADAR 2127, 01 Furuno RU-9601 para radar FAR2X17, 01 Furuno carbon brush.	Global	1	$36.664.000,00		
4.	2.1	Estación Remota de Riohacha	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 01 Procesadores CORE I7 14ª generación, 01 Boards ATX compatibles con procesadores i7 14ª generación, puerto PCIe 4.0, puerto M.2 y tarjeta de red Gigabit ethernet, 01 Memorias RAM DDR4 8Gb 3200 MHZ, 01 Discos duro SSD M.2 NVMe de 1TGb, 01 Tarjetas de video de 4 Gb NVIDIA con mínimo 2 salidas de video, 01 Fuentes de poder de 750 W 80 plus Silver.	Global	1	$22.598.000,00		
5.	2.2	Estación Remota de Riohacha	Subsistema de Energía	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de una (01) UPS APC de 3KVA.	Global	1	$6.130.000,00		
6.	3.1	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 10 Procesadores CORE I7 14ª generación, 10 Boards ATX compatibles con procesadores i7 14ª generación, puerto PCIe 4.0, puerto M.2 y tarjeta de red Gigabit ethernet, 10 Memorias RAM DDR4 8Gb 3200 MHZ, 10 Discos duro SSD M.2 NVMe de 1TGb, 10 Tarjetas de video de 4 Gb NVIDIA con mínimo 2 salidas de video, 10 Fuentes de poder de 750 W 80 plus Silver, 10 Teclados inalámbricos, ergonómica, interfaz USB y bluetooth, 10 Mouse con sensor tecnológico de sensor óptico, 1000dpi, interfaz USB.	Global	1	$125.041.000,00		
7.	3.2	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) KVM marca Triplitte de 08 puertos	Global	1	$11.480.000,00		
8.	3.3	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) switch CISCO de 48 puertos.	Global	1	$8.201.000,00		
9.	3.4	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema de RADAR Furuno 2137	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) magnetrón MG5223F para el RADAR 2137.	Global	1	$18.978.000,00		

NÚM.	ITEM	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO REQUERIDO		Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario de referencia	Precio unitario del proponente	Precio total del proponente
10.	3.5	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema GMDSS	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de 04 antenas VHF Marino para 100W.	Global	1	$10.628.000,00		
11.	3.6	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Barranquilla	Subsistema de Energía	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de veinte (20) baterías de UPS POWEST TITÁN 10kva y un (01) KIT de baterías UPS 5Kva APC.	Global	1	$8.194.000,00		
12.	4.1	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Santa Marta	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 01 Procesadores CORE I7 14ª generación, 01 Boards ATX compatibles con procesadores i7 14ª generación, puerto PCIe 4.0, puerto M.2 y tarjeta de red Gigabit ethernet, 01 Memorias RAM DDR4 8Gb 3200 MHZ, 01 Discos duro SSD M.2 NVMe de 1TGb, 01 Tarjetas de video de 4 Gb NVIDIA con mínimo 2 salidas de video, 01 Fuentes de poder de 750 W 80 plus Silver, 01 Teclados inalámbricos, ergonómica, interfaz USB y bluetooth, 01 Mouse con sensor tecnológico de sensor óptico, 1000dpi, interfaz USB.	Global	1	$19.175.000,00		
13.	4.2	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Santa Marta	Subsistema de RADAR Furuno 2127	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 01 Magnetrón MG5436 para el RADAR 2127, 01 Furuno RU-9601 para radar FAR2X17, 01 Furuno carbon brush.	Global	1	$26.219.000,00		
14.	4.3	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Santa Marta	Subsistema GMDSS	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de 05 antenas VHF Marino para 100W.	Global	1	$13.935.000,00		
15.	4.4	Estación de Control de Tráfico y Vigilancia Marítima de Santa Marta	Subsistema de Energía	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) KIT de baterías UPS 3Kva APC, un (01) KIT para UPS 5Kva APC.	Global	1	$7.191.000,00		
16.	5.1	Estación Remota de Cerro Azul	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 02 Procesadores CORE I7 14ª generación, 02 Boards ATX compatibles con procesadores i7 14ª generación, puerto PCIe 4.0, puerto M.2 y tarjeta de red Gigabit ethernet, 02 Memorias RAM DDR4 8Gb 3200 MHZ, 02 Discos duro SSD M.2 NVMe de 1TGb, 02 Tarjetas de video de 4 Gb NVIDIA con mínimo 2 salidas de video, 02 Fuentes de poder de 750 W 80 plus Silver, 02 Teclados inalámbricos, ergonómica, interfaz USB y bluetooth, 02 Mouse con sensor tecnológico de sensor óptico, 1000dpi, interfaz USB.	Global	1	$27.752.000,00		
17.	5.2	Estación Remota de Cerro Azul	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) switch CISCO de 48 puertos.	Global	1	$9.311.000,00		
18.	5.3	Estación Remota de Cerro Azul	Subsistema GMDSS	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de 03 antenas VHF Marino para 100W.	Global	1	$9.585.000,00		
19.	5.4	Estación Remota de Cerro Azul	Subsistema de Energía	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de una (01) UPS3 Kva APC.	Global	1	$8.353.000,00		

NÚM.	ÍTEM	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO REQUERIDO		Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario de referencia	Precio unitario del proponente	Precio total del proponente
20.	6.1	Estación Remota de Malpelo	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 02 Procesadores CORE I7 14ª generación, 02 Boards ATX compatibles con procesadores i7 14ª generación, puerto PCIe 4.0, puerto M.2 y tarjeta de red Gigabit ethernet, 02 Memorias RAM DDR4 8Gb 3200 MHZ, 02 Discos duro SSD M.2 NVMe de 1TGb, 02 Tarjetas de video de 4 Gb NVIDIA con mínimo 2 salidas de video, 02 Fuentes de poder de 750 W 80 plus Silver, 02 Monitor 27" sin bordes, resolución de 1920px – 1080px, puertos de comunicación HDMI-VGA-USB, 02 Teclados inalámbricos, ergonómica, interfaz USB y bluetooth, 02 Mouse con sensor tecnológico de sensor óptico, 1000dpi, interfaz USB.	Global	1	$40.111.000,00		
21.	6.2	Estación Remota de Malpelo	Subsistema de Integración y visualización WARTSILA	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un (01) switch CISCO de 24 puertos.	Global	1	$7.205.000,00		
22.	6.3	Estación Remota de Malpelo	Subsistema de RADAR Furuno 2127	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 01 Magnetrón MG5436 para el RADAR 2127, 01 Furuno RU-9601 para radar FAR2X17, 01 Furuno carbon brush.	Global	1	$63.474.000,00		
23.	6.4	Estación Remota de Malpelo	Subsistema de Energía	Mantenimiento correctivo que comprende el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de: 24 Baterías TROJAN de 2 voltios, 01 Controlador de carga Morning Star TS-MPPT-60M, 01 PDU WEB RELAY, 01 PDU administrable de 08 puertos, 01 Rack de 42U.	Global	1	$137.160.000,00		
24.	7.1	Estación Remota de Leticia	Subsistema GMDSS	Mantenimiento correctivo a la repetidora de VHF Kenwood referencia NXR-710-K consistente en la limpieza del equipo (interna y externamente) y conectores. Incluye el cambio, instalación y puesta en funcionamiento de una (01) antena dipolo de 08 elementos 150D7-12-folded134-178Hz para repetidor Kenwood VHFNXR-710-K, la cual se encuentra instalada en Puerto Nariño-Leticia.	Global	1	$67.835.400,00		
							VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA ECONÓMICA		

La propuesta económica deberá ser presentada a través de la plataforma electrónica SECOP II, diligenciando la propuesta económica y expresado el precio unitario sin decimales.

El precio unitario de referencia se encuentra **exento de IVA (de conformidad con lo establecido en el literal p) del numeral 3 del artículo 477 del Estatuto Tributario y el artículo 1.3.1.14.18 del Decreto 1625 de 2016) e incluida las demás erogaciones que correspondan**.

Marco normativo tributario de exención del impuesto sobre las ventas – IVA.

Ley 1819 de 2016, relaciona los bienes exentos del impuesto sobre las ventas de la siguiente manera:

"Artículo 188. Modifíquese el artículo 477 del estatuto tributario el cual quedará así:

Artículo 477. Bienes que se encuentran exentos del impuesto. Están exentos del impuesto sobre las ventas, con derecho a compensación y devolución, los siguientes bienes:

(…)

Adicionalmente:

(…)

3. Las municiones y material de guerra o reservado y por consiguiente de uso privativo y los siguientes elementos pertenecientes a las Fuerzas Militares y la Policía Nacional:

(…)

p) Los servicios de diseño, construcción y mantenimiento de armas, municiones y material de guerra, con destino a la fuerza pública, así como la capacitación de tripulaciones de las Fuerza Pública, prestados por las entidades descentralizadas del orden nacional de sector defensa.

DECRETO 1625 DE 2016

ARTÍCULO 1.3.1.14.18. Definición de armas, municiones y material de guerra*. Considéranse como armas, municiones y material de guerra o reservado y por consiguiente de uso privativo, los siguientes elementos pertenecientes a las Fuerzas Militares y la Policía Nacional:*

(...)

14. Equipos y demás implementos de comunicaciones para uso de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional.

En la preparación de la oferta, el proponente deberá incluir en sus precios unitarios todos los costos (directos e indirectos), gastos, utilidad, impuestos (cuando aplique), tasas, contribuciones, pólizas, derechos, logística, transporte y demás cargos necesarios para la correcta ejecución del contrato, incluidas las contribuciones que establezcan las autoridades nacionales, departamentales o municipales en sus respectivos niveles territoriales.

El precio unitario constituye la manifestación expresa de la voluntad del oferente respecto del valor que está dispuesto a aceptar por la ejecución de cada una de las actividades, conceptos, bienes o servicios requeridos en el proceso de selección. Dicho precio refleja el análisis autónomo del oferente sobre sus costos directos, indirectos, gastos, riesgos previsibles y utilidad, y se entiende presentado bajo su exclusiva responsabilidad técnica, financiera y comercial.

El precio unitario ofertado es firme y vinculante para el oferente durante todo el procedimiento contractual y, de ser adjudicado el contrato, servirá de base para la liquidación y pago de las obligaciones a precios conformes a su propuesta y a las cantidades efectivamente ejecutadas, sin perjuicio de los ajustes, revisiones o actualizaciones que resulten procedentes conforme al régimen aplicable.

El precio total del proponente = Precio Unitario del proponente x Cantidades.

El Valor total de la propuesta económica = Sumatoria de precios totales del proponente.

EL PRECIO UNITARIO DEL PROPONENTE NO PODRÁ SER SUPERIOR AL PRECIO UNITARIO DE REFERENCIA POR ÍTEMS. SO PENA DE INCURRIR EN CAUSAL DE RECHAZO.

ANEXO F
MATRIZ DE RIESGOS

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Prioridad	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta la ejecución el contrato	Persona que implementa el tratamiento	Fecha inicio tratamiento	Fecha término tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo					Forma de realizar monitoreo	Periodicidad monitoreo / Cuando ?
1	General	Interno	Contratación	Operacional	Demora administrativa para la suscripción del contrato por inexistencia/insuficiencia de personal en la Subdirección Administrativa y Financiera encargada del proceso de contratación.	Modificación del tiempo de ejecución del contrato, trámite de vigencias futuras, actualización de documentación propia del contratista por vencimiento de la misma.	Valor 4, probable (probablemente va a ocurrir)	Valor 4, mayor	Valor 8, riesgo extremo	Reducir las consecuencias o el impacto del riesgo a través de planes de contingencia.	Entidad	Manejo de comunicaciones formales entre GCASEM (área técnica) y SUBAFIN (encargado contratación) con el objetivo de cumplir requerimientos y realizar seguimiento a los procesos administrativos precontractuales para minimizar tiempos.	Valor 3, posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro).	Valor 2, menor	Valor 5, riesgo medio	Si	Técnicos y administrativos del proceso	15/junio/2026	30/junio/2026	Correos electrónicos / comunicaciones formales.	2 semanas
2	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Deficiencia en las fichas y condiciones técnicas de los servicios contratados	Los servicios adquiridos no cumplen con la necesidad de la entidad	Valor 2, improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	Valor 4, mayor	Valor 6, riesgo alto	Reducir las consecuencias o el impacto del riesgo a través de planes de contingencia.	Entidad / Contratista	Area que solicita la necesidad - estructurador proceso	Valor 2, improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	Valor 2, menor	Valor 4, riesgo bajo	Si	Contratista	Etapa de planeación	Finalización del plazo de ejecución	Verificación inclusión de garantía en el contrato.	Única vez
3	General	Externo	Ejecución	Económico	Fluctuación en las divisas USD – EUR versus COP, en caso de que los equipos/sensores/ software sean importados y su valor es en dólares.	Fluctuaciones en las tasas de mercado generaría sobrecostos en el proyecto o bien, su disminución.	Valor 5, casi cierto (ocurre en la mayoría de las circunstancias)	Valor 4, mayor	Valor 8, riesgo extremo	Transferir el riesgo	Contratista	Seguir indicaciones del Ministerio de Defensa para realizar proyección de las divisas correspondientes. Fijar los contratos en pesos colombianos.	Valor 2, improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	Valor 2, menor	Valor 4, riesgo bajo	Si	Contratista	15/junio/2026	30/junio/2026	Verificación directivas ministeriales relacionadas con la proyección de divisas. Contratación en pesos colombianos.	Única vez

4	General	Externo	Ejecución	Regulatorios	Nuevas prescripciones gubernamentales a causa de pandemia COVID 19 o similares, relacionadas con el cese parcial de actividades económicas que no contribuyen al tratamiento y/o apoyo a la contención del COVID-19, como el cierre de aeropuertos y el confinamiento obligatorio de la sociedad en general.	Afectación en el cumplimiento del cronograma de actividades pactadas con el contratista por la imposibilidad de desplazamiento a los lugares de instalación final de los subsistemas contratados.	Valor 3, posible	Valor 3, moderado	Valor 6, riesgo alto	Aceptar el riesgo	Contratista	Inclusión garantías en el documento contractual donde se transfiera la responsabilidad de materialización de este riesgo a un tercero, en este caso, el contratista.	Valor 1,	Valor 3, moderado	Valor 4, riesgo bajo	SI	Contratista	Estructuración del proceso	Finalización plazo de ejecución	Verificación Inclusión de garantía en el documento del contrato, informe de avance contractual y de supervisión del contrato.	Única vez
5	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	No presentar las garantías requeridas en el proceso de contratación o que su presentación sea tardía.	Afecta inicio de la ejecución del contrato	2	4	Valor 6, riesgo alto	Aceptar el riesgo	Contratista	Seguimiento y requerimientos al contratista para que se aporten las garantías requeridas	Valor 1,	Valor 1,	Valor 2	SI	Contratista	Estructuración del proceso	Finalización plazo de ejecución	Seguimiento de los estructurados del proceso y supervisores para aplicación del debido proceso para la correspondiente sanción	Periódico
6	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Pérdida o daño de información en la infraestructura tecnológica de la entidad, debido a malas prácticas técnicas a nivel de software y hardware por parte del contratista en la ejecución del contrato	Llevar a cabo controles técnicos	3	4	7	Alto	Supervisor/ Contratista	Seguimiento y requerimientos al contratista para que se aporten las garantías requeridas	Valor 1,	Valor 3, moderado	Valor 4, riesgo bajo	No	Supervisor	Fecha inicio ejecución del contrato	Finalización plazo de ejecución hasta la liquidación del contrato	Revisión e inspección de la ejecución del contrato por parte del supervisor	Constante
7	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Pérdida o daño de información en la infraestructura tecnológica de la entidad, debido a malas prácticas técnicas a nivel de software y hardware por parte del contratista en la ejecución del contrato	Pérdida de información sensible a nivel de sistemas de información y de configuraciones en los equipos informáticos	3	4	7	Alto	Contratista	Durante el proceso de selección surtir múltiples filtros de revisión, validación y aprobación para evitar el riesgo	Valor 1,	Valor 3, moderado	Valor 4, riesgo bajo	No	Supervisor	Fecha inicio ejecución del contrato	Finalización plazo de ejecución hasta la liquidación del contrato	Revisiones y filtros internos	Constante