Ministerio de Defensa Nacional
Dirección General Marítima
Autoridad Marítima Colombiana

Cartagena de Indias D. T. y C., 22 OCT 2025

AL : Señor (a)
JAN CARLOS ROZO PALACIO
Representante Legal de **NOVATEK DEL CARIBE S.A.S.**
CL 37 No 46 - 90
Teléfono: 3014924313 - 3015026205
Novatekdelcaribe@gmail.com
Barranquilla - Atlántico

Asunto : **ACEPTACIÓN DE OFERTA CONTRATO No. 387 -GINREDCA-2025**

El Teniente de Navío EDINSON ZAPATA CAMPO, Coordinador del Grupo Intendencia Regional Caribe (E), actuando en nombre y representación de **LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA – GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE**, debidamente nombrada mediante Resolución No. 1127-2025 MD-DIMAR-SUBAFIN-GRUDHU del 01 de octubre de 2025, y facultada para asumir las funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios destinados a la Dirección General Marítima, en virtud de la Resolución de Delegación No. 4223 del 23 de junio de 2022 expedida por el Ministerio de Defensa Nacional, en especial, de las que le confiere la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios, acepta expresa e incondicionalmente la oferta presentada por el señor **JAN CARLOS ROZO PALACIO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 8.569.380 expedida en Soledad, en calidad de Representante Legal de la empresa **NOVATEK DEL CARIBE S.A.S**, con el NIT. 900.375.197 - 6, en virtud del Proceso de Contratación de Mínima Cuantía No. MC-393-GINREDCA-2025, cuyo objeto consiste en el "*SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, CALIBRACIÓN Y/O CALIFICACIÓN, A EQUIPOS DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES OCEANOGRÁFICAS E HIDROGRÁFICAS DEL CARIBE DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA*", de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en la Invitación y la oferta presentada el día 6 de octubre de 2025.

Los servicios se contratan, teniendo en cuenta la oferta presentada y la siguiente información:

Contratista	**NOVATEK DEL CARIBE S.A.S**
Nit o CC	900.375.197 - 6
Régimen de Ventas	Responsable de IVA
Clase de Persona	Jurídica
Domicilio	Carrera CR 45 No 84 - 111
Telefono/Fax	3014924313 - 3015026205
E- mail	novatekdelcaribe@gmail.com
Ciudad	Barranquilla - Atlántico
Banco	BANCOLOMBIA S.A.
No. de Cuenta	48300003829
Nombre del Titular	NOVATEK DEL CARIBE SAS
Tipo de Cuenta	CORRIENTE
Certificado de Disponibilidad	37825 del 21 de febrero del 2025
Imputación Presupuestal	

No. CDP	DEPENDENCIA AFECTACIÓN	CÓDIGO CLASIFICACIÓN PRESUPUESTAL CCP	REC	SIT	CONCEPTO	VALOR
37825	GINREDCA	A-05-01-02-008-007	16	SSF	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIO DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES OCEANOGRAFICAS E HIDROGRAFICAS DEL CARIBE	$ 138.464.190,00
TOTAL						**$ 138.464.190,00**

Valor del Contrato	El valor del contrato es por la suma de **CIENTO VEINTISÉIS MILLONES OCHOCIENTOS VEINTITRÉS MIL SESENTA PESOS M/CTE ($126.823.060,00)** incluido IVA y demás erogaciones que correspondan

Forma de pago	**La Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe**, se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en **PAGOS PARCIALES**, contraprestación de los servicios, una vez recibidos a entera satisfacción por parte del Supervisor del contrato, presentación de la factura comercial debidamente firmada por EL CONTRATISTA, el Supervisor; constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente a los Sistemas de Seguridad Social Integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales, entrada de los bienes y/o servicios en el programa SAP, acta de recibo a satisfacción firmada por EL CONTRATISTA y el Supervisor del contrato. En todo caso, el pago está sujeto a asignación del PAC (Plan Anualizado de Caja) y se realizará dentro de los sesenta (60) días contados a partir de la debida radicación de los documentos. **NOTA 1**: Es de resaltar que los pagos del presente contrato, se encuentra asociados a la prestación efectiva del objeto contratado; en tal sentido, se deberá realizar el respectivo ajuste en los valores a facturar, disminuyendo el costo en la misma proporción de los bienes no entregados, cuando la situación no corresponda a negligencia por parte del contratista. **NOTA 2**: El término para el pago sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA elegido y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna manera. **NOTA 3**: Para el pago, el contratista deberá presentar factura electrónica, de conformidad con el artículo 617 del Estatuto Tributario, la Ley 2010 de 2019 y Decreto 0358 del 05 de marzo de 2020, cumpliendo los requisitos establecidos en la normatividad. Así mismo acuerdo a Resolución 165 de 2023 de la Dian, presentar la factura electrónica, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. b) Apellidos y nombre o razón y NIT del vendedor o de quien presta el servicio. c) Apellidos y nombre o razón social y NIT del adquirente de los bienes o servicios, junto con la discriminación del IVA pagado. d) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. e) Fecha de su expedición. f) Descripción especifica o genérica de los artículos vendidos o servicios prestados. g). Valor total de la operación. h). El nombre o razón social y el NIT del impresor de la factura. i). Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas. **NOTA 4**: **FACTURA ELECTRÓNICA:** Para quienes tengan la responsabilidad 52 en el RUT (52 – Facturador electrónico), receptor único de las facturas emitidas como beneficiario del presente contrato es SIIF nación, deberán enviar al correo electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co la factura, notas débito y/o crédito, con el fin que se envíen automáticamente para validación ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN y posteriormente a esta unidad ejecutora, es importante que el Contratista en el Documento adjunto del correo de envío de factura electrónica, notas débito y/o crédito este en un formato ZIP y que contenga documento PDF y documento XML. La estructura de la factura mínimo debe contener: I. En los datos de emisor el correo del emisor. II. En los datos del adquiriente el correo siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co III. En las notas finales el código #$15-01-12-004; XXX-[GINREDCA-2025; correo supervisor#$]-2025; XXXX@dimar.mil.co#$. Las XXX del código de ubicación deberán ser sustituidos acuerdo los datos relacionados con el número del contrato y correo del supervisor designado para el mismo IV. La PCI de la GINREDCA de la Dirección General Marítima es la 15-01-12-004. De no cumplirse estos requerimientos mínimos, la Entidad no garantizará la correcta recepción de la factura para iniciar el trámite de pago correspondiente. **NOTA 5**: Debido a que las entidades públicas realizan la ejecución presupuestal a través del Sistema de Información Financiera (SIIF Nación), y este Sistema se ha parametrizado para enlazar la factura electrónica con el proceso de pago interno, mencionada facturación electrónica deberá cumplir con los requisitos de identificación solicitados por el SUPERVISOR DEL CONTRATO, para su reconocimiento

en el Sistema de Información Financiera SIIF Nación II, y así poder dar trámite a los pagos establecidos.

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

NOTA 7: El contratista frente a sus obligaciones PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, ICBF o pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) allegará certificación expedida por el representante legal o contador o revisor fiscal en que avale lo propio y durante un lapso mínimo de seis (06) meses. Y en tratándose de la afiliación y pago frente al SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD (salud, pensión, riesgos profesionales), si bien la consulta se hará en línea por parte de la Entidad, en los registros en la base de datos que determine el Ministerio de Salud y Protección Social para el efecto, como lo ordena el artículo 99 "Prohibición de la exigencia de carné o certificado de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud.", del citado Decreto 2106 de 2019, de presentarse algún tipo de inconveniente con lo propio, se informará al contratista, en atenta solicitud presente las correspondientes certificaciones, así:

- **Persona natural:** se acreditará con la planilla única electrónica de pago del último mes.
- **Persona natural con establecimiento de comercio con personal a cargo:** se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario de este o el revisor fiscal o contador público y la planilla única electrónica de pago.
- **Persona natural con establecimiento de comercio sin personal a cargo:** se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo expedida por el propietario de este, así mismo, el propietario del establecimiento de comercio deberá aportar también, la planilla única electrónica de pago de sus aportes correspondientes al último mes.
- **Persona jurídica con personal a cargo:** se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente por lo menos de últimos seis (06) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso.
- **Persona jurídica** sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo, expedida por el representante legal, quien, a su vez, deberá indicar su tipo de vinculación a la persona jurídica; en caso estar vinculado contractualmente deberá aportar la planilla de pago de sus aportes correspondiente al último mes.
- **En caso de Empresa Extranjera** (nada del estatuto tributario colombiano), el contratista no se le exige parafiscales, debe tener claro el NIT, razón social, descripción del producto, los elementos que se deben facturar etc.

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

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

<table>
<tr><td>Plazo de Entrega/ Ejecución</td><td>El plazo de ejecución del contrato será hasta el <u>20 de noviembre de 2025</u>, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.</td></tr>
<tr><td>Lugar de Entrega/ Ejecución</td><td>El servicio objeto del contrato, deberá ser prestados en su totalidad en el lugar indicado a continuación, por parte del CONTRATISTA a través de un representante debidamente facultado, previa coordinación con el Supervisor del contrato:
<table>
<tr><th>CUIDAD</th><th>DEPENDENCIA</th><th>SIGLA</th><th>DIRECCIÓN</th><th>UBICACIÓN TALLER</th><th>HORARIO</th></tr>
<tr><td>Cartagena de Indias</td><td>Centro de Investigación Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe</td><td>CIOH</td><td>Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla, Barrio el Bosque, Isla Naval Manzanillo. Cartagena – Bolívar.</td><td>LOS MANTENIMIENTOS SERÁN REALIZADOS EN EL TALLER DEL CONTRATISTA. EN CASO DE NO CONTAR CON DISPONIBILIDAD EN DICHO LUGAR, ESTOS SERÁN EJECUTADOS EN EL TALLER DE LA EMPRESA CON LA CUAL EL CONTRATISTA TENGA UNA ALIANZA COMERCIAL FORMAL PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO</td><td>DE LUNES A VIERNES

DE
07:30 a. m.
A
05:00 p. m.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Forma de ejecución</td><td>El contrato se ejecutará conforme se describe en el acápite Lugar de Entrega/ Ejecución.</td></tr>
<tr><td>Garantías</td><td><u>GARANTÍA ÚNICA</u>:

Dentro de Cinco (05) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, el CONTRATISTA constituirá y subirá a la plataforma del SECOP II (<u>https://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE</u>) una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, en los términos del Decreto No. 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, TITULO III "Garantías", 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 de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA – GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE, NIT. 806.006.269-5, la cual contendrá los siguientes amparos:

a) CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO: Deberá garantizar el cumplimiento general del contrato, el pago del valor de las multas, la cláusula penal pecuniaria y las demás sanciones que se le impongan, por una cuantía del veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una vigencia que cubra el término de ejecución del contrato y seis (06) meses más.

b) CALIDAD DEL SERVICIO: Deberá garantizar la calidad de los servicios prestados, por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, con una vigencia que cubra el término de ejecución de este y seis (06) meses más, contabilizados desde el acta de recibo a satisfacción suscrita por el Supervisor.

c) PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES: Deberá garantizar el cumplimiento de las obligaciones laborales adquiridas por el CONTRATISTA con el personal que haya de utilizar para la ejecución de los trabajos, por el cinco por ciento (5%) del valor total del contrato vigente por el plazo de ejecución y tres (03) años más.

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

NOTAS:

- Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el Decreto No. 1082 del 2015.
- Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, podrán otorgar como garantías, cartas de crédito stand by expedidas en el exterior o cualquier otro mecanismo contemplado en el Decreto No. 1082 de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública.
- Con la garantía se debe adjuntar el anexo de condiciones generales correspondientes.
- Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el artículo 2.2.1.2.3.1.4 "Garantía del OFERENTE plural" del Decreto No. 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de ésta las personas naturales y/o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación.
- Que de conformidad con los Artículos 2.1.1.2.1.7 y Artículo 2.1.1.2.1.8 del Decreto 1081 de 2015, en concordancia con el Artículo 2.2.1.1.2.3.1 Decreto 1082 de 2015, después de aprobar y publicar el contrato, el oferente que resulte adjudicatario deberá[1]: enviar el enlace del expediente del Proceso de Contratación a la aseguradora, gestionar las garantías y enviarlas a través del SECOP II. (https://www.colombiacompra.gov.co/ciudadanos/anexar-garantias-un-contrato-en-el-secop-ii)

GARANTÍA TÉCNICA:

El contratista certifica y garantiza que ofrece una garantía de los bienes y/o servicios entregados en las cantidades mínimas requeridas, contra cualquier anomalía, defecto, caducidad y posibles daños ocasionados por el almacenaje y transporte de este hasta el momento de la entrega, conforme las especificaciones y características técnicas exigidas por la Entidad, por un lapso mínimo de seis (06) meses, contados a partir de la expedición del acta de recibo a satisfacción de estos, por parte del Supervisor del contrato. Si durante la vigencia del contrato resultare defectuosos y/o anómalo cualquiera de los bienes/servicios entregados, El contratista se obliga a corregir y/o subsanar los servicios que sean rechazados por no cumplir con las especificaciones técnicas de calidad, sin costo alguno para la DIMAR. Lo anterior sin perjuicio de las sanciones a que hubiere lugar en caso de demostrarse incumplimiento del contrato. En este caso el corresponderá notificar por escrito al contratista dentro de los cinco (05) días hábiles, siguientes a la fecha en que suceda y/o se descubra la falla o el defecto e indicar el plazo dentro del cual se debe reponer la provisión. el contratista en consecuencia procederá a subsanar y/o remplazar lo peticionado, sin ningún costo.

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

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

	Cuando sea subsanado el servicio suministrado en cumplimiento de una garantía legal o suplementaria, el contratista o quien la realice, estará obligado a entregar a la Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe constancia del bien y/o servicios en reemplazo, indicando lo siguiente: descripción del bien y/o servicio reemplazado, fecha de entrega del bien y/o servicios objeto de reclamo. El término de atención al reclamo de garantía, el reemplazo no podrá superar los veinte (20) días hábiles siguientes a la notificación a menos que por escrito el contratista informe los motivos que implican mayor tiempo señalando la justificación respectiva. **EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD DE LA GARANTÍA.** El contratista se exonerará de la responsabilidad que se deriva de la garantía, cuando demuestre que el defecto proviene de fuerza mayor o caso fortuito; el hecho de un tercero; el uso indebido por parte del consumidor, y que el usuario no atendió las instrucciones, uso o mantenimiento indicadas y en la garantía (cuando aplique). En todo caso el contratista que alegue la causal de exoneración deberá demostrar el nexo causal entre ésta y el defecto del servicio. **SUSPENSIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE GARANTÍA:** De conformidad con lo estipulado en el artículo 9 de la Ley 1480 de 2001, El término de la garantía se suspenderá mientras la Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe esté privada del uso del producto con ocasión de la efectividad de la garantía y en caso de producirse un cambio total del producto por otro, el término de garantía empezará a correr nuevamente en su totalidad desde el momento de reposición.
Obligaciones	**OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:** En general, son obligaciones del CONTRATISTA, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato: a. Entregar o prestar oportunamente los bienes y servicios objeto del contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas requeridas. b. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a la Entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de esta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato, artículo 5°, numeral 5° de la Ley 80 de 1993. c. Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo del presente contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993. d. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo con los precios unitarios fijos contenidos en la propuesta económica e. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta. f. Reportar por escrito al supervisor cualquier novedad o anomalías que detecte en la prestación del servicio. Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto contratado y responder por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía. g. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado. h. Responder por los impuestos que cause la legalización del contrato. i. Responder por la buena calidad de los bienes o servicios objeto del contrato y que los servicios prestados estén de acuerdo con las especificaciones técnicas. j. Ejecutar la prestación del servicio o entrega de los bienes dentro del plazo de ejecución estipulado. k. En caso de que exista insatisfacción por los bienes recibidos o servicios prestados realizará la corrección inmediata, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad de manera verbal (vía telefónica o correo electrónico).

l. Facturación. El contratista deberá entregar la factura Original en la Entidad, acuerdo los requisitos establecidos en Ley 223 de 1995.
m. El contratista deberá estar en capacidad de entregar los bienes o prestar servicios de primera calidad en la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito etc.
n. Para el pago el CONTRATISTA deberá presentar la factura electrónica en la plataforma SAP y anexar la constancia del pago de la Seguridad Social, con el fin de dar cumplimiento al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. En la presente también deberá allegar certificación firmada y escrita por parte del Representante Legal y Contador y/o Revisor Fiscal del pago de la Seguridad Social según corresponda acuerdo normatividad vigente y aportes Parafiscales según corresponda (Acuerdo a lo previsto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y la Ley 1562 de 2012 - Sistemas de Salud, Riesgos Laborales, Pensiones y Aportes a las Cajas de Compensación Familiar y anexar copia de la planilla integral de liquidación de aportes.
o. El contratista durante la ejecución del contrato deberá dar cumplimiento de los estándares mínimos que exige la Ley sobre la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 312 del 13 de febrero de 2019 del Ministerio de Trabajo.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA: Son obligaciones del CONTRATISTA:

a) El contratista deberá cumplir obligatoriamente con los requisitos técnicos adicionales establecidas en el anexo técnico, las cuales hacen parte integral del presente contrato.

OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA – GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE:

a. Recibir a satisfacción el objeto del futuro contrato, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el mismo.
b. Pagar el valor del futuro contrato en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
c. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.
d. Verificar que el contratista se encuentre al día en el Pago de Aportes Parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral y Cajas de Compensación Familiar cuando corresponda (artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007).
e. Aprobar la Garantía Única una vez presentada por el contratista.
f. Suscribir el acta de liquidación.
g. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
h. Adelantar las revisiones periódicas de los suministros o servicios, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por el contratista, y promoverán las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo por lo menos una vez cada tres (3) meses durante el término de vigencia de las garantías.
i. La Entidad, se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias.
j. Exigir que la calidad de los servicios o bienes que se contratarán se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que los servicios cumplan con las normas técnicas colombiana, o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia.
k. Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contra los Servidores Públicos, contra el futuro contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual.

	l. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista. m. Actuar de tal modo que, por causas a ellas imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del futuro contratista. n. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del futuro contrato.
Condiciones técnicas	Las establecidas en la invitación a presentar oferta, sus aclaraciones, modificaciones, y la oferta presentada por el contratista y **Anexo "A"** de la presente carta de aceptación.
Multas y sanciones	**MULTAS, CLÁUSULA PENAL Y CADUCIDAD:** En el contrato a celebrar, se entenderán pactadas las siguientes cláusulas sancionatorias, de conformidad con lo establecido por los artículos 17 de la Ley 1150 de 2007 y 86 de la Ley 1474 de 2011 **MULTAS:** Las partes acuerdan que, en caso de mora o retardo en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en el contrato, a cargo del CONTRATISTA, se seguirán dos procedimientos: a. En caso de mora o de incumplimiento parcial de las obligaciones contractuales a cargo de EL CONTRATISTA, autoriza expresamente, mediante el presente documento a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA –GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE, previo cumplimiento del procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, para efectuar la tasación y cobro, previo requerimiento, de multas diarias sucesivas del uno por ciento (1%) del valor del contrato por cada día de retardo y hasta por quince (15) días calendario, las cuales serán tasadas por el supervisor del contrato. b. En el evento en que el incumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato no deba tasarse en bienes y servicios dejados de entregar/prestar se determina que se liquidará con el cero punto cinco (0,5%) por ciento del valor total del contrato, por cada día de retardo en el cumplimiento de su(s) obligación(es). El valor de la multa será descontado del saldo que, por cualquier concepto adeude la administración al contratista quien, con la firma de este contrato lo autoriza para proceder en consecuencia. Si esto no fuere posible, se hará efectiva la garantía única, en el amparo de cumplimiento. **PARÁGRAFO:** Para la imposición de las multas no será necesario que el contratista incumpla la totalidad de las obligaciones, sino que bastará con el incumplimiento de alguna de ellas, o el retardo en la programación u ejecución de alguna de las actividades propias del contrato. Una vez impuesta la multa, el GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE de la Dirección General Marítima, informará con oficio al área financiera, para que proceda a efectuar el descuento de la multa en el pago que deba realizarse al contratista. Igualmente, mediante oficio informará a la Cámara de Comercio sobre la imposición de la multa respectiva de acuerdo con lo estipulado en el numeral 6.2 del Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007. **CLÁUSULA PENAL:** En caso de Declaratoria de Caducidad o de Incumplimiento Total o Parcial del contrato, el contratista, deberá pagar a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA - GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE, a título de tasación anticipada de perjuicios, una suma equivalente a veinte por ciento (20%), del valor total del contrato. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. Este valor puede ser compensado con los montos que LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA - GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE adeude al contratista con ocasión de la ejecución del presente contrato, de conformidad con las normas que rigen la materia.

	CADUCIDAD: Si se presenta algún hecho constitutivo de incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, que afecte grave y directamente la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA - GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE, por medio de Acto Administrativo debidamente motivado podrá decretar la caducidad y ordenar la liquidación en el estado en que se encuentre, todo de conformidad con el artículo 18 de la Ley 80 de 1993. LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA - GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE hará efectiva la garantía pactada en el mismo, así como el valor de la Penal Pecuniaria, y procederá a su liquidación. Para efectos de esta liquidación, el contratista devolverá a LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA - DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE los dineros recibidos por concepto del contrato, si por algún motivo estos fueren superiores a los servicios prestados o bienes entregados por aquél y recibidos a satisfacción por LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA - DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA - GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE. En el acta de liquidación se determinarán las obligaciones a cargo de las partes, teniendo en cuenta el valor de las sanciones por aplicar o las indemnizaciones a cargo del contratista, si a esto hubiere lugar, y la fecha de pago. **PARÁGRAFO PRIMERO - APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:** El valor de las Multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiese, o de la garantía constituida. Si eso último no fuere posible, se cobrará por vía ejecutiva. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Con la suscripción del contrato, el contratista autoriza a LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA - DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE, para deducir de los saldos a favor las sumas impuestas a título de sanción.
Cláusulas Excepcionales	La NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA – DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA - GRUPO INTENDENCIA REGIONAL CARIBE, podrá hacer uso de los poderes excepcionales de la administración tales como terminación, interpretación y modificación unilaterales, de sometimiento a las leyes nacionales y de caducidad de conformidad con lo establecido en el artículo 14 de la Ley 80 de 1993.
Indemnidad	Quien sea seleccionado como contratista, mantendrá indemne a la Entidad Estatal de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes.
Causales de Terminación	El contrato se terminará: a) Por mutuo acuerdo de las partes; b) Por el vencimiento del plazo del contrato; c) Por el acaecimiento de circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor que impidan de manera definitiva la continuidad de la ejecución del contrato debidamente justificada; d) Por el incumplimiento de las obligaciones adquiridas por cualquiera de las partes; e) Por decisión de autoridad competente; f) Si existiera información sobreviniente durante el plazo establecido para la ejecución del contrato, acerca de conductas relacionadas con actos de corrupción, el origen ilícito de los fondos u otras circunstancias de las cuales se derive el aumento considerable de los riesgos para la **GINREDCA** o que vulneren los principios de la contratación estatal por parte del **CONTRATISTA** o de las personas vinculadas a éste. g) Las demás que determine la ley. **PARAGRAFO**: Si se da por terminado el contrato, se pagará al Contratista los valores correspondientes a los servicios y/o productos recibidos a satisfacción por parte del Supervisor, causados previamente al conocimiento de las situaciones descritas en esta cláusula.

Supervisor/a	El control, vigilancia, supervisión y verificación general técnica y administrativa del desarrollo, ejecución y cumplimiento del objeto del presente contrato, estará a cargo de la señora PD06 KAREN LÓPEZ, identificada con Cédula de Ciudadanía No. 45536475, Quien se desempeña como analista de laboratorio en el área de SELAB. El funcionario ejercerá las actividades de supervisión y control sobre la ejecución del contrato; el cual podrá ser modificado por necesidades o situaciones administrativas que lo demanden, el cambio se perfeccionará con la posesión del nuevo supervisor sin requerir la modificación de la presente carta de aceptación y será informado oportunamente al contratista. El supervisor ejercerá las actividades de supervisión y control sobre la ejecución del contrato que le corresponden directamente en virtud de lo cual, podrá acceder en días y horas hábiles a las instalaciones físicas donde se presten los servicios o entreguen los bienes objeto del presente contrato y a los documentos e información que soportan la labor de EL CONTRATISTA, ante lo cual se impondrá a su cargo un compromiso de confidencialidad sobre la información a la que tenga acceso, dentro de las limitaciones que para el efecto establezca la Ley y tendrá las facultades, deberes y obligaciones establecidas en el Manual de Contratación y Convenios del Ministerio de Defensa Nacional (Resolución No. 4130 de 2022); y especialmente las siguientes: a) Representar al Grupo de Intendencia Regional Caribe de la DIMAR ante EL CONTRATISTA para supervisar e inspeccionar el cumplimiento integral del presente Contrato, de acuerdo con las especificaciones técnicas y condiciones que hacen parte del mismo, establecidas en el presente contrato y en todos los documentos que lo integran; b) Exigir que el objeto del presente contrato se cumpla en el plazo de ejecución previsto; c) Verificar que el valor de los bienes y servicios que se contraten, correspondan a los precios ofertados y las condiciones del contrato y el mercado para el caso de los servicios que no se encuentren relacionados en el anexo técnico; d) Verificar el cumplimiento referido al pago de las obligaciones parafiscales y seguridad social integral (salud y pensión), de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 modificado parcialmente por el artículo1 de la Ley 828 de 2003, en concordancia con los dispuesto por el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 Cuando corresponda; e) Suscribir las actas de recepción respectivas durante la ejecución del contrato; f) Informar mensualmente a la Grupo de Intendencia Regional Caribe, sobre el desarrollo del contrato, en sus aspectos de ejecución, actividades desarrolladas, pagos realizados, porcentaje de avance del trabajo y saldos del mismo a la fecha de cada informe; g) Tramitar oportunamente ante la Grupo de Intendencia Regional Caribe, las facturas correspondientes, junto con los anexos necesarios para pago; h). Proyectar oportunamente el Acta de Liquidación del contrato, de conformidad con lo señalado en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y lo establecido en el presente acuerdo. i) Efectuar evaluación del proveedor. j) Dar a conocer al CONTRATISTA la Política de Antisoborno implementada por el Ministerio de Defensa Nacional y los distintos canales dispuestos por el Ministerio – Unidad Ejecutora o Dependencia Delegataria para denunciar cualquier acto de soborno o de corrupción. **PARÁGRAFO PRIMERO.** De conformidad con los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 del 12 de Julio de 2011, "La supervisión e interventoría contractual implica el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional por la entidad contratante sobre las obligaciones a cargo del contratista. Los interventores y supervisores están facultados para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y serán responsables por mantener informada a la entidad contratante de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente". **PARÁGRAFO SEGUNDO.** Cuando por necesidades del servicio el Supervisor del contrato tenga que ausentarse de manera temporal o absoluta y no pueda ejercer sus funciones, la Grupo de Intendencia Regional Caribe informará mediante oficio el nombre del supervisor encargado o delegado. **LIMITACIONES DEL SUPERVISOR**. El supervisor no estará facultado en ningún momento, para adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstos en el contrato, las cuales únicamente podrán adoptarse por los representantes legales de las partes, mediante la suscripción de modificaciones al contrato principal.

Cláusula Antisoborno y Anticorrupción	El CONTRATISTA deberá dar cabal cumplimiento a los compromisos de anticorrupción y antisoborno, apoyando la acción del estado colombiano y del ministerio de defensa nacional para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas dentro de este marco, el contratista se compromete a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes, así como cualquier representante suyo, exigiéndole el cumplimiento en todo momento de las leyes de República de Colombia y especialmente de aquellas que rigen la presente contratación, y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto, a los funcionarios del Ministerio de Defensa Nacional.
Liquidación	El presente contrato será objeto de liquidación de conformidad con lo consagrado en el artículo 11 de la ley 1150 de 2007, bilateralmente dentro de los seis (06) meses siguientes al cumplimiento del plazo de ejecución.
Juramento y Cesión	El Contratista declara bajo la gravedad del juramento que no se halla incurso en ninguna de las inhabilidades o incompatibilidades establecidas en el derecho vigente, especialmente en los artículos 8, 9 y 10 de la Ley 80 de 1993 y la Ley 1474 de 2011. El presente contrato no podrá ser cedido a título alguno mientras no medie autorización expresa y escrita por parte de la Entidad Estatal.

Las estipulaciones contenidas en la Invitación Pública No.MC-393-GINREDCA-2025, sus aclaraciones y modificaciones, la oferta presentada por el contratista, las evaluaciones y aclaraciones a la misma en caso de realizarse, constituyen para todos los efectos el contrato celebrado, con base en el cual se efectuará el respectivo registro presupuestal, de conformidad con lo establecido en el Decreto No. 1082 de 2015.

Con la publicación de la presente comunicación de aceptación en la página del SECOP, se entiende que el Contratista queda informado de la aceptación de su oferta y deberá iniciar los trámites pertinentes que permitan el cumplimiento de los requisitos de ejecución (expedición de CRP y aprobación de garantía única) a partir de los cuales se empezará a contar el plazo para el cumplimiento de las obligaciones contraídas.

Atentamente,

Teniente de Navío EDINSON ZAPATA CAMPO
Coordinador Grupo Intendencia Regional Caribe (E)
Ordenador del Gasto

Revisó: CPS Jorge Peña Holguín
Jefe de Presupuesto GINREDCA

Revisó: CPS Andrea Narváez
Asesora Jurídica CIOH

Elaboró: CPS Rosa Bogallo
Apoyo a la Gestión CIOH

ANEXO A
ANEXO TÉCNICO ECONÓMICO

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES O SERVICIOS	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	TRANSFERPIPETA 10-100 µL. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACION. MODELO TRANSFERPETTE S, MARCA BRAND, SERIE 02K12829.	Mantenimiento preventivo a una (01) transferpipeta de 10 – 100 µL Marca Brand modelo Transferpette S serie 02K12829 que incluya: • Limpieza integral externa e interna, Inspección interna y externa de los equipos. • Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera y ajuste. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Ajuste y Calibración a una (01) transferpipeta de 10 – 100 µL en tres puntos de volumen, así: 10, 50 y 100 µL es decir el valor máximo, mínimo e intermedio del intervalo de medición requerido del instrumento; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.	1	UNIDAD	$ 673.000,00	$ 127.870,00	$ 800.870,00
2	TRANSFERPIPETA 100-1000 µL. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACION. MODELO TRANSFERPETTE S, MARCA BRAND, SERIE 08M53154.	Mantenimiento preventivo a una (01) transferpipeta de 100 – 1000 µL Marca Brand modelo Transferpette S serie 08M53154 que incluya: • Limpieza integral externa e interna, Inspección interna y externa de los equipos. • Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera y ajuste. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Ajuste y Calibración a una (01) transferpipeta de 100 – 1000 µL en tres puntos de volumen, así: 100, 500 y 1000 µL es decir el valor máximo, mínimo e intermedio del intervalo de medición requerido del instrumento; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.	1	UNIDAD	$ 633.000,00	$ 120.270,00	$ 753.270,00
3	TRANSFERPIPETA 100-1000 µL. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACION. MODELO TRANSFERPETTE S, MARCA BRAND, SERIE 11X1158.	Mantenimiento preventivo a una (01) transferpipeta de 100 – 1000 µL Marca Brand modelo Transferpette S serie 11X1158 que incluya: • Limpieza integral externa e interna, Inspección interna y externa de los equipos. • Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera y ajuste. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento.	1	UNIDAD	$ 633.000,00	$ 120.270,00	$ 753.270,00

		Ajuste y Calibración a una (01) transferpipeta de 100 – 1000 µL en tres puntos de volumen, así: 100, 500 y 1000 µL es decir el valor máximo, mínimo e intermedio del intervalo de medición requerido del instrumento; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.					
4	TRANSFERPIPETA 20-200 µL. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACION. MODELO PIPETTE, MARCA PIPETTE, SERIE 12050685.	Mantenimiento preventivo a una (01) transferpipeta de 20 – 200 µL Marca Pipette modelo Pipette serie 12050685 que incluya: • Limpieza integral externa e interna, Inspección interna y externa de los equipos. • Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera y ajuste. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Ajuste y Calibración a una (01) transferpipeta de 20 – 200 µL en tres puntos de volumen, así: 20, 100 y 200 µL es decir el valor máximo, mínimo e intermedio del intervalo de medición requerido del instrumento; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.	1	UNIDAD	$ 633.000,00	$ 120.270,00	$ 753.270,00
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MEDIDOR PORTÁTIL IMPERMEABLE DE OD OPDO HI98198. SUMINISTRO DE SONDA	Mantenimiento preventivo a un (01) Medidor portátil impermeable de OD OPDO Marca Hanna, Modelo HI98198, que incluya: • Limpieza integral externa e interna, inspección interna y externa del equipo. • Revisión y ajuste de partes eléctricas, suministro y cambio de todas las baterías (tipo recargables con su respectivo cargador). • Suministro e instalación de sonda óptica de OD con sensor de temperatura incorporado, referencia HI764113, que incluya tapa de repuesto para sensor óptico de oxígeno disuelto de referencia HI 764113-1. La sonda debe de tener cable incorporado de 4 metros. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Para realizar las pruebas de funcionamiento y verificaciones el contratista debe llevar sus propios materiales de referencia certificados y aportar el certificado de análisis los cuales deben demostrar trazabilidad directa con el NIST y acreditado por la ISO 17034. El informe de mantenimiento expedido debe estar respaldado con la copia respectiva de los certificados vigentes de dichos patrones.	1	UNIDAD	$ 2.552.000,00	$ 484.880,00	$ 3.036.880,00

6	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A CONGELADOR ECOFRIAL MODELO ICC-210 E LIMPIEZA GENERAL, REVISION Y/O CAMBIO DE UNIDAD ,CARACTERIZACION POR UNIFORMIDAD, ESTABILIDAD Y HOMOGENEIDAD COMO MEDIO ISOTERMICO.	Mantenimiento correctivo a dos (02) congelador horizontal marca Ecofrial, modelo ICC-210, que incluya: • Limpieza de la unidad de refrigeración. •Limpieza integral externa e interna, inspección interna y externa del equipo. • Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera. Revisión de partes eléctricas. • Suministro y Carga de gas refrigerante, incluir el gas refrigerante necesario para poner en funcionamiento. • Suministro e instalación de controlador de temperatura. Incluir todas las partes requeridas para el normal funcionamiento del controlador. • Lijado, masillamiento, pintura anticorrosiva y pintura epóxica externa e interna del equipo, tapas y rejillas; suministro y cambio empaques o bandas de sellos originales y especiales para congeladores, para las tapas; y cambio de las partes oxidadas en cualquier parte del congelador. El contratista deberá suministrar todos los materiales requeridos para esta actividad. (No se aceptará el uso de pintura en aerosol). • Suministro e instalación de base soporte con rodachines para congelador. • Subsanación de partes oxidadas (incluir materiales). • Suministro e instalación de motor 1/3+, Relay, térmico; suministro e instalación de capacitor, soldadura, soldadura de cobre y de más materiales utilizados para poner en total funcionamiento el equipo. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. • Suministro de protector de voltaje (similar a breackermatic) para el equipo en mención. Verificación metrológica del congelador horizontal, en un punto de temperatura (-20 °C), con una termocupla calibrada con un laboratorio acreditado por ONAC.	2	UNIDAD	$ 1.035.000,00	$ 196.650,00	$ 2.463.300,00
7	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A CONGELADOR WONDER COOL MODELO WC-515CZ.	Mantenimiento correctivo a un (01) congelador horizontal marca Wonder Cool, modelo WC-515CZ, que incluya: • Limpieza de la unidad de refrigeración. • Limpieza integral externa e interna, inspección interna y externa del equipo. • Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera. Revisión de partes eléctricas. • Suministro y Carga de gas	1	UNIDAD	$ 282.000,00	$ 53.580,00	$ 335.580,00

		refrigerante, Incluir el gas refrigerante necesario para poner en funcionamiento. • Suministro e instalación de controlador de temperatura. Incluir todas las partes requeridas para el normal funcionamiento del controlador. • Lijado, masillamiento, pintura anticorrosiva y pintura epóxica externa e interna del equipo, tapas y rejillas; suministro y cambio empaques o bandas de sellos originales y especiales para congeladores, para las tapas; y cambio de las partes oxidadas en cualquier parte del congelador. El contratista deberá suministrar todos los materiales solicitados. (No se aceptará el uso de pintura en aerosol). • Suministro e instalación de base soporte con rodachines para congelador. • Subsanación de partes oxidadas (incluir materiales). • Suministro e instalación de motor 1/3+, Relay, térmico, y si requiere suministro e instalación de capacitor, soldadura, soldadura de cobre y de más materiales utilizados para poner en total funcionamiento el equipo. • Realizar pruebas de funcionamiento después de los mantenimientos, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. • Suministro de protector de voltaje (Similar a breackermatic) para el equipo en mención. Verificación metrológica del congelador horizontal, en un punto de temperatura (-20 °C), con una termocupla calibrada con un laboratorio acreditado por ONAC.					
8	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE UN (01) MEDIDOR PORTÁTIL IMPERMEABLE DE PH/ORP/CE/TEMPERATURA HI 98195 HANNA.	Mantenimiento preventivo a un (01) Medidor portátil impermeable de pH/ORP/CE/Temperatura/NaCl/ Resistividad Marca Hanna, Modelo HI98195, que incluya: • Limpieza integral externa e interna, inspección interna y externa del equipo. • Revisión y ajuste de partes eléctricas, suministro y cambio de todas las baterías (tipo recargables con su respectivo cargador). • Suministro e instalación de sensor pH/ORP/CE de 4 metros de cable, referencia HI7698195. • Suministro e instalación de un módulo de repuesto de pH/ORP referencia HI7698194-1 • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Para realizar las pruebas de	1	UNIDAD	$ 3.027.000,00	$ 575.130,00	$ 3.602.130,00

		funcionamiento y verificaciones el contratista debe llevar sus propios materiales de referencia certificados y aportar el certificado de análisis los cuales deben demostrar trazabilidad directa con el NIST y acreditado por la ISO 17034. El informe de mantenimiento expedido debe estar respaldado con la copia respectiva de los certificados vigentes de dichos patrones.					
9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIFICACIÓN Y CALIBRACIÓN DE UN (01) ESPECTROFOTOMETRO VARIAN MODELO CARY 100 SERIE EL05073001,	Mantenimiento preventivo, calificación y calibración a un espectrofotómetro UV-Vis marca Varian, modelo CARY 100 Conc, requiere Serie EL05073001 así: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN del equipo conforme al checklist recomendado por fábrica; así como, limpieza electrónica interna y externa, en el Laboratorio Dimar Sede Caribe-CIOH, soportada con las siguientes pruebas: - Exactitud en longitud de onda - Reproducibilidad de la longitud de onda - Poder de resolución- Método Tolueno en Hexano - Línea base plana - Ruido fotométrico - Luz difusa - Exactitud fotométrica. - Prueba de control de longitud de onda - Método de perclorato de Holmio - Prueba de precisión de longitud de onda - Método óxido de Holmio - Prueba de control de absorbancia - Método Dicromato de potasio Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. La calificación del equipo debe hacerse con filtros de holmio debidamente trazables al National Institute of Standards and Technology - NIST con sus respectivos certificados vigentes; así mismo la firma contratista, debe suministrar: -Suministro e instalación de un (01) sBelt Dia 3 replacement for 541002550, referencia 5410042300 Agilent Technologies. CALIBRACIÓN a un (01) Espectrofotómetro UV-Vis marca Varian, modelo CARY 100 Conc, requiere Serie EL05073001 que incluya: • Realizar la calibración del equipo in situ, en el Laboratorio Dimar Sede	1	UNIDAD	$ 11.930.000,00	$ 2.266.700,00	$ 14.196.700,00

		Caribe del Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe, ubicado en Cartagena-Bolivar, usando el método de medición directa. • La calibración se realiza con patrones de forma rectangular de 1 cm x 1 cm (con paso óptico de 10 mm) • El proveedor contará con el material de referencia certificado (MRC) para realizar la calibración en el Intervalo medición requerida de longitud de onda comprendida entre ~241 - ~638 nm, utilizando óxido de Holmio y ~ 431 a ~ 880 nm utilizando y filtro de óxido de Didimio; fijando un ancho de banda espectral (SBW) de 1 ó 2 nm y una velocidad de barrido de 60 nm/min (aproximadamente). Reportar el valor promedio de dichas mediciones. • Calibrar en la escala fotométrica filtros de densidad neutra (MRC) con transmitancias nominales de 30 %, 50 % y 90 %; para las siguientes condiciones de longitud de onda: 440 nm, 465 nm, 500 nm, 546.1 nm, 590 nm, 635 nm, 650 nm, 700 nm y 750 nm; fijando un ancho de banda espectral (SBW) de 1 nm o 2 nm. Realizando con cada filtro al menos tres (03) series de tres (03) mediciones. Reportar el valor promedio de dichas mediciones. • Incluir en el certificado de calibración emitido, las condiciones ambientales (temperatura y humedad relativa) bajo las cuales se realizaron las mediciones. • Expedir el certificado, reportando la incertidumbre expandida con un factor de cobertura, K = 2,0 correspondiente a un nivel de confianza del 95,45%; bajo el supuesto de que la función de densidad de probabilidad del mensurando se comporta como una t-student. También reportar el error; para cada condición de las mediciones. • Documentar la trazabilidad al Sistema internacional de unidades para los mensurandos de longitud de onda, expresado en nanómetro (nm) y porcentaje de transmitancia/absorbancia, a través de los respectivos materiales de referencia para la escala fotométrica y para la escala de longitud de onda. Realizar esta actividad con un laboratorio acreditado por la ONAC.					
10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A UN (01) DESIONIZADOR DE AGUA THERMO SCIENTIFIC MODELO BARNSTEAD E-PURE.INCLUYE SUMINISTRO DE 04 FILTROS	Mantenimiento preventivo a un (01) desionizador de agua marca Thermo Scientific modelo Branstead E-Pure, serie 109008110698, que incluya: • Revisión de fugas y fracturas de los	1	UNIDAD	$ 4.736.000,00	$ 899.840,00	$ 5.635.840,00

		componentes. • Desarme y limpieza de todas las partes. • Limpieza, revisión y ajuste de partes eléctricas. • Limpieza y Chequeo de circuitos internos y de la bomba. • Suministro e instalación de un (01) kit de cartuchos así: - Dos (02) filtros de referencia D5027, - Un (01) filtro de referencia D0803 - Un (01) filtro de referencia D0835 • Verificación de operación del equipo tras el mantenimiento. • Verificación de la resistividad ó conductividad del agua desionizada, garantizando que los valores sean 18,2 MΩ.cm y 0,05 µS/cm respectivamente. La conductividad ó la resistividad del agua generada por el equipo, debe ser medida con un equipo que posea el respectivo certificado de calibración. El certificado expedido debe estar respaldado con copia respectiva de los certificados de dichos patrones. Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento.					
11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO ESTEREOSCOPIO UNICO ZM181HB	Mantenimiento preventivo a un (01) Microscopio - estereoscopio Marca Unico, Modelo ZM181HB serie 0102-30, que incluya: • Inspección de funcionamiento físico y de seguridad. • Desmonte, verificación y ajustes de enfoque del sistema óptico, mecánico y de iluminación. • Mantenimiento y limpieza del sistema óptico (oculares y objetivos). • Mantenimiento, limpieza, descontaminación y lubricación del sistema mecánico. • Chequeo de contactos eléctricos y voltaje de lampara, cableado. • Chequeo de diafragmas iris y mecanismo de revolver de objetivos. • Limpieza de chasis y accesorios. Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento. Garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento.	1	UNIDAD	$ 458.000,00	$ 87.020,00	$ 545.020,00
12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO MICROSCOPIO EUROMEX MODELO BIOBLUE BB.4243.	Mantenimiento preventivo a un (01) Microscopio Marca Euromex, que incluya: • Inspección de funcionamiento físico y de seguridad. • Desmonte, verificación y ajustes de enfoque del sistema óptico, mecánico y de iluminación. • Mantenimiento y limpieza del sistema óptico (oculares y objetivos).	1	UNIDAD	$ 1.146.000,00	$ 217.740,00	$ 1.363.740,00

		• Mantenimiento, limpieza, descontaminación y lubricación del sistema mecánico. • Chequeo de contactos eléctricos y voltaje de lampara, cableado. • Chequeo de diafragmas iris y mecanismo de revolver de objetivos. • Limpieza de chasis y accesorios. Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento. Garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento.					
13	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN A UNA (01) NEVERA LG MODELO GR50G31CVC SERIE 204KR00044.	Mantenimiento correctivo a una (01) nevera LG, serie 204KR00044, Que incluya: • Limpieza integral externa e interna del equipo y la unidad de refrigeración. • Inspección interna y externa del equipo. • Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera. • Suministro y cambio de rodachines y subsanación de partes oxidadas (incluir materiales). Suministro e Instalación de motor 1/3+, Relay, térmico, y si requiere suministro e instalación de capacitor, soldadura, soldadura de cobre y de más materiales utilizados para poner en total funcionamiento el equipo. • Revisión de partes eléctricas, suministro y cambio de partes de ser necesario. • Carga de gas refrigerante en caso de ser necesario. • Limpieza, lija y masillamiento de todas sus partes externas. (incluir materiales) • Pintar las partes internas, externas y rejillas del refrigerador, con pintura anticorrosiva aplicable al óxido. (Incluir materiales. No se acepta pintura en aerosol). • Incluir protector de voltaje (breackermatic) para el equipo en mención. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Calibración metrológica en dos (02) puntos de temperatura 4, 8 °C; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.	1	UNIDAD	$ 749.000,00	$ 142.310,00	$ 891.310,00
14	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PURIFICADOR DE AGUA MLQ PURELAB FLEX. SUMINISTRO DE FILTROS	Mantenimiento preventivo a un (01) Purificador de agua MLQ marca Elga-Veolia modelo Purelab Flex 4, serie FLD00007947 que incluya: • Revisión de fugas en mangueras y fracturas de los componentes. • Desarme y limpieza de todas las partes. • Limpieza, revisión y ajuste de partes eléctricas.	1	UNIDAD	$ 361.000,00	$ 68.590,00	$ 429.590,00

		• Limpieza y Chequeo de circuitos internos y filtros. • Suministro e instalación de todos los filtros, un (01) cartucho osmosis inversa LC217, un (01) cartucho depurador LC214, una (01) lámpara ultravioleta 185 nm LC118, y un (01) filtro composite de vento LC136M2 • Verificación de operación del equipo tras el mantenimiento. Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento.					
15	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A ROTAVAPOR BUCHI 461	Mantenimiento preventivo a un (01) Rotavaporador marca Büchi modelo O11 461 Water Bath, serial 2811, que incluya: • Revisión de fugas en mangueras y fracturas de los componentes. • Lavado, limpieza y ajuste de todas las partes de vidrio, además de los componentes metálicos. • Desarme y limpieza de todas las partes. • Limpieza, revisión y ajuste de partes eléctricas. • Limpieza y Chequeo de circuitos internos. • Verificación de operación del equipo tras el mantenimiento. Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento.	1	UNIDAD	$ 325.000,00	$ 61.750,00	$ 386.750,00
16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A UNIDAD DE DESTILACION GFL 2001/4	Mantenimiento preventivo de una (01) unidad de destilación de agua marca GFL, modelo 2001/4, serial 10876805 F, que incluya: • Limpieza de todas sus partes. • Lijado y pintado del equipo con pintura epóxica (incluir materiales; no se acepta el uso de aerosol): Se realizará el lijado completo del equipo para preparar adecuadamente la superficie, eliminando óxidos, suciedad y residuos de pintura anterior. Posteriormente, se aplicará pintura epóxica bicomponente con brocha y/o rodillo. • Revisión y corrección de fugas • Chequeo del serpentín y limpieza de este. • Verificación de operación del equipo tras el mantenimiento. • Suministro e instalación de mangueras 5 metros de alta temperatura. Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento.	1	UNIDAD	$ 3.285.000,00	$ 624.150,00	$ 3.909.150,00

17	MANTENIMIENTO PREVENTIVO BOMBA DE VACIO BIOLOGIA MODELO ME 1C SERIE 37400612	Mantenimiento preventivo de una (01) bomba de vacío marca Vacuubrand, modelo ME 1C, serie 37400612 consistente en: • Revisión general de funcionamiento. • Desarme para adelantar mantenimiento, limpieza de todas sus partes. • Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera y ajuste. • Chequeo de sellos en pistones y funcionamiento motor. • Verificación de fugas en ductos y mangueras. • Revisión de abrazaderas, y conexiones. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que los equipos queden en correcto funcionamiento. Verificación de la presión en 900 mbar con un patrón el cual esté calibrado con un laboratorio acreditado por ONAC y emitir certificado de verificación del equipo en ese punto.	1	UNIDAD	$ 463.000,00	$ 87.970,00	$ 550.970,00
18	MANTENIMIENTO PREVENTIVO BOMBA DE VACIO MICROBIOLOGIA MODELO ME 1C SERIE 374 00608	Mantenimiento preventivo de una (01) bomba de vacío marca Vacuubrand, modelo ME 1C, serie 37400608 consistente en: • Revisión general de funcionamiento. • Desarme para adelantar mantenimiento, limpieza de todas sus partes. • Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera y ajuste. • Chequeo de sellos en pistones y funcionamiento motor. • Verificación de fugas en ductos y mangueras. • Revisión de abrazaderas, y conexiones. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que los equipos queden en correcto funcionamiento. Verificación de la presión en 900 mbar con un patrón el cual esté calibrado con un laboratorio acreditado por ONAC y emitir certificado de verificación del equipo en ese punto.	1	UNIDAD	$ 278.000,00	$ 52.820,00	$ 330.820,00
19	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE UNA (01) CENTRIFUGA SCIENTIFIC TDLA-4.	Mantenimiento preventivo y calibración de una (01) Centrifuga Marca Scientific, Modelo TDLA-4, Serie 201501178 que incluya: Mantenimiento preventivo: - Limpieza integral externa e interna, inspección interna y externa del equipo. - Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera. - Revisión de partes eléctricas, pintura y ajuste. - Pruebas de funcionamiento después	1	UNIDAD	$ 425.000,00	$ 80.750,00	$ 505.750,00

		del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Calibración metrológica de la variable revoluciones por minuto en tres (3) puntos de control así: 2500, 3000 y 3500 r.p.m; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.					
20	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN A UN (01) CONGELADOR ECOFRIAL MODELO ICC-550 ECO	Mantenimiento correctivo a un (01) congelador horizontal marca Ecofrial, modelo ICC-550-E, que incluya: • Limpieza de la unidad de refrigeración. •Limpieza integral externa e interna, inspección interna y externa del equipo. • Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera. Revisión de partes eléctricas. • Suministro y Carga de gas refrigerante, Incluir el gas refrigerante necesario para poner en funcionamiento. • Suministro e instalación de controlador de temperatura. Incluir todas las partes requeridas para el normal funcionamiento del controlador. • Lijado, masillamiento, pintura anticorrosiva y pintura epóxica externa e interna del equipo, tapas y rejillas; suministro y cambio empaques o bandas de sellos originales y especiales para congeladores, para las tapas; y cambio de las partes oxidadas en cualquier parte del congelador. El contratista deberá suministrar todos los materiales solicitados. (No se aceptará el uso de pintura en aerosol). • Suministro e instalación de rodachines y subsanación de partes oxidadas (incluir materiales). Instalación de motor 1/3+, Relay, térmico, y si requiere suministro e instalación de capacitor, soldadura, soldadura de cobre y de más materiales utilizados para poner en total funcionamiento el equipo. • Realizar pruebas de funcionamiento después de los mantenimientos, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. • Suministro de protector de voltaje (breackermatic) para el equipo en mención. Calibración metrológica en un punto de temperatura (-20 °C); esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.	1	UNIDAD	$ 1.726.000,00	$ 327.940,00	$ 2.053.940,00

		voltaje de lampara, cableado. • Chequeo de diafragmas iris y mecanismo de revolver de objetivos. • Limpieza de chasis y accesorios. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento. Garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento.					
24	MANTENIMIENTO PREVENTIVO OXIMETRO WTW OXI 3310 SERIE 14331160 QUE INCLUYA EL SUMINISTRO DE UN ELECTRODO OXICAL CELLOX325 Y MENBRANAS DE LIMPIEZA DEL ELECTRODO	Mantenimiento preventivo a un (01) oximetro marca WTW modelo OXI 3310, serie 14331160, que incluya: • Limpieza e inspección integral externa e interna del equipo. • Revisión y ajuste de partes eléctricas, suministro y cambio de todas las baterías (tipo recargables con su respectivo cargador). • Suministro e instalación de Sensor galvánico de oxigeno referencia CellOx 325 WTW con recipiente de calibración y almacenamiento OxiCal-SL, enchufe impermeable (IP 67), lámina abrasiva, 3 cabezales de membrana de intercambio y electrolito. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Para realizar las pruebas de funcionamiento y verificaciones el contratista debe llevar sus propios materiales de referencia certificados y aportar el certificado de análisis los cuales deben demostrar trazabilidad directa con el NIST y acreditado por la ISO 17034. El informe de mantenimiento expedido debe estar respaldado con la copia respectiva de los certificados vigentes de dichos patrones.	1	UNIDAD	$ 2.827.000,00	$ 537.130,00	$ 3.364.130,00
25	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PHMETRO WTW PH 3310 SERIE 19231345 QUIMICA QUE INCLUYA SUMINISTRO DE UN ELECTRODO SENTX41	Mantenimiento a un (01) pH-metro marca WTW Modelo 3310, serie 19231345; que incluya: • Limpieza integral externa e interna, inspección interna y externa del equipo. • Revisión de partes eléctricas, suministro y cambio de todas las baterías (tipo recargables con su respectivo cargador). • Realizar pruebas de funcionamiento después de los mantenimientos, garantizando que los equipos queden en correcto funcionamiento. • Suministro e instalación de un electrodo de pH referencia Sentix 41 WTW. Verificación en la variable de pH (4,01; 7,00 y 10,01) a 20 y 25 °C. Para realizar las pruebas de funcionamiento y verificaciones el contratista debe llevar sus propios	1	UNIDAD	$ 2.989.000,00	$ 567.910,00	$ 3.556.910,00

21	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CUENTA COLONIAS MARCA BOECO, MODELO CC-1	Mantenimiento preventivo a un (01) Cuenta colonias marca Boeco modelo CC-1, serial 111105432, que incluya: • Revisión de los componentes. • Limpieza y ajuste de todas las partes, además de los componentes metálicos. • Desarme y limpieza de todas las partes. • Limpieza, revisión y ajuste de partes eléctricas. • Limpieza y Chequeo de circuitos internos. • Verificación de operación del equipo tras el mantenimiento. Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento.	1	UNIDAD	$ 289.000,00	$ 54.910,00	$ 343.910,00
22	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE UN (01) HORNO DE CONVECCION JPINGLOBAL MODELO 2017 REF JPHF24	Mantenimiento y calibración de un (01) horno digital marca JP Inglobal, modelo 2017 Referencia JPHF240, serie 004587650; que incluya: • Limpieza integral externa e interna, Inspección interna y externa del equipo. • Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera. • Revisión de partes eléctricas. • Aplicar pintura para alta temperatura o cromado para la eliminación del óxido de parrillas y paredes internas. (No se acepta el uso de pintura en aerosol). El contratista suministrará los materiales para realizar esta actividad. • Realizar pruebas de funcionamiento después de los mantenimientos, garantizando que los equipos queden en correcto funcionamiento. Incluir los datos de las pruebas de funcionamiento en el informe. • Ajuste y Calibración metrológica en los siguientes puntos de temperatura 50, 104 ± 1, 150 y 200 °C; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.	1	UNIDAD	$ 1.635.000,00	$ 310.650,00	$ 1.945.650,00
23	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MICROSCOPIO EUROMEX MODELO ISCOPE SERIE EU 1763259	Mantenimiento preventivo a un (01) Microscopio Marca Euromex, Modelo ISCOPE, serie EU 1763259, que incluya: • Inspección de funcionamiento físico y de seguridad. • Desmonte, verificación y ajustes de enfoque del sistema óptico, mecánico y de iluminación. • Mantenimiento y limpieza del sistema óptico (oculares y objetivos). • Mantenimiento, limpieza, descontaminación y lubricación del sistema mecánico. • Chequeo de contactos eléctricos y	1	UNIDAD	$ 238.000,00	$ 45.220,00	$ 283.220,00

		materiales de referencia certificados y aportar el certificado de análisis los cuales deben demostrar trazabilidad directa con el NIST y acreditado por la ISO.17034. El informe de mantenimiento expedido debe estar respaldado con la copia respectiva de los certificados vigentes de dichos patrones.					
26	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITACIÓN MARCA THERMOSCIENTIFIC	Mantenimiento preventivo a una (01) plancha termoagitadora marca ThermoScientific, modelo SP131325Q; que incluya: • Revisión general – diagnóstico del estado funcional del equipo. • Inspección y limpieza integral externa: eliminar rastro de suciedad, hongos, moho, polvo, óxidos y demás, en las partes externas que integran el equipo. • Desmonte, inspección y limpieza integral interna: eliminar rastro de suciedad, hongos, moho, polvo, óxido y demás, en las partes internas del equipo. • Limpieza de tarjetas electrónicas, contactos eléctricos, conectores. • Revisión de seguridad eléctrica. • Montaje y puesta en funcionamiento del equipo. • Ajustes generales y verificación de funcionamiento del equipo. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Los repuestos deben ser originales.	1	UNIDAD	$ 293.000,00	$ 55.670,00	$ 348.670,00
27	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SELLADOR QUANTY TRAY MARCA IDEXX, MODELO 2X	Mantenimiento preventivo a una (01) Sellador Quanty Tray, marca IDEXX, modelo 2X; que incluya: • Revisión general – diagnóstico del estado funcional del equipo. • Revisión y limpieza de rodillos, bandejas, panel de acceso • Inspección y limpieza integral externa: eliminar rastro de suciedad, hongos, moho, polvo, óxidos y demás, en las partes externas que integran el equipo. • Desmonte, inspección y limpieza integral interna: eliminar rastro de suciedad, hongos, moho, polvo, óxido y demás, en las partes internas del equipo. • Limpieza de tarjetas electrónicas, contactos eléctricos, conectores. • Revisión de seguridad eléctrica. • Montaje y puesta en funcionamiento del equipo. • Ajustes generales y verificación de funcionamiento del equipo. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Los repuestos deben ser originales.	1	UNIDAD	$ 1.244.000,00	$ 236.360,00	$ 1.480.360,00

28	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE UN (01) TERMOHIGROMETRO MODELO AMTAST-AMT 116 SERIE 140402921	Mantenimiento preventivo y calibración de un (01) Termohigrómetro marca AMTAST, Modelo AMT-116, serial 140402921 que incluya: • Revisión y limpieza externa del equipo y del protector. • Revisión y limpieza electrónica del equipo. • Suministro y cambio de dos (02) unidades de baterías de litio 3,6 V. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Los datos proporcionados por las pruebas de funcionamiento se deben de registrar en el informe de mantenimiento. Ajuste y calibración del termohigrómetro en tres puntos de control en las variables de temperatura y humedad relativa así: 18, 20 y 28 °C; y 40, 65 y 85 hr%, respectivamente; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.	1	UNIDAD	$ 1.786.000,00	$ 339.340,00	$ 2.125.340,00
29	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE UN (01) TERMOHIGROMETRO MODELO DT-172 SERIE 12041505.	Mantenimiento preventivo y calibración de un (01) Termohigrómetro marca CEM, Modelo DT-172, serial 12041505 que incluya: • Revisión y limpieza externa del equipo y del protector. • Revisión y limpieza electrónica del equipo. • Suministro y cambio de dos (02) unidades de baterías de litio 3,6 V. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Los datos proporcionados por las pruebas de funcionamiento se deben de registrar en el informe de mantenimiento. Ajuste y calibración del termohigrómetro en tres puntos de control en las variables de temperatura y humedad relativa así: 18, 20 y 28 °C; y 40, 65 y 85 hr%, respectivamente; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.	1	UNIDAD	$ 1.695.000,00	$ 322.050,00	$ 2.017.050,00
30	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALLIBRACIÓN DE UN (01) TERMOHIGROMETRO MODELO DT-172 SERIE 140100388	Mantenimiento preventivo y calibración de un (01) Termohigrómetro marca CEM, Modelo DT-172, serial 140100388 que incluya: • Revisión y limpieza externa del equipo y del protector. • Revisión y limpieza electrónica del equipo. • Suministro y cambio de dos (02) unidades de baterías de litio 3,6 V. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Los datos	1	UNIDAD	$ 1.695.000,00	$ 322.050,00	$ 2.017.050,00

		proporcionados por las pruebas de funcionamiento se deben de registrar en el informe de mantenimiento. Ajuste y calibración del termohigrómetro en tres puntos de control en las variables de temperatura y humedad relativa así: 18, 20 y 28 °C; y 40, 65 y 85 hr%, respectivamente; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.					
31	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE UN (01) TERMOHIGROMETRO MODELO DT-172 SERIE 171105322	Mantenimiento preventivo y calibración de un (01) Termohigrómetro marca CEM, Modelo DT-172, serial 171105322 que incluya: • Revisión y limpieza externa del equipo y del protector. • Revisión y limpieza electrónica del equipo. • Suministro y cambio de dos (02) unidades de baterías de litio 3,6 V. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Los datos proporcionados por las pruebas de funcionamiento se deben de registrar en el informe de mantenimiento. Ajuste y calibración del termohigrómetro en tres puntos de control en las variables de temperatura y humedad relativa así: 18, 20 y 28 °C; y 40, 65 y 85 hr%, respectivamente; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.	1	UNIDAD	$ 559.000,00	$ 106.210,00	$ 665.210,00
32	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE UNA (01) TRANSFERPIPETA DE 1000 - 5000 µL LB PRO SERIE YM3B020713	Mantenimiento preventivo a una (01) transferpipeta de 1000 – 5000 µL Marca LB PRO-MODELO LB PRO serie YM3B020713 que incluya: • Limpieza integral externa e interna, Inspección interna y externa de los equipos. • Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera y ajuste. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Ajuste y Calibración a una (01) transferpipeta en tres puntos de volumen, así: 1000, 2500 y 5000 µL es decir el valor máximo, mínimo e intermedio del intervalo de medición requerido del instrumento; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.	1	UNIDAD	$ 559.000,00	$ 106.210,00	$ 665.210,00
33	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE UNA (01) TRANSFERPIPETA DE 10 µL - 100 µL BRAND SERIE 11M04570	Mantenimiento preventivo a una (01) transferpipeta de 10 – 100 µL Marca Brand modelo Transferpette S serie 11M04570 que incluya: • Limpieza integral externa e interna, Inspección interna y externa de los	1	UNIDAD	$ 559.000,00	$ 106.210,00	$ 665.210,00

		equipos. • Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera y ajuste. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Ajuste y Calibración a una (01) transferpipeta de 10 – 100 µL en tres puntos de volumen, así: 10, 50 y 100 µL es decir el valor máximo, mínimo e intermedio del intervalo de medición requerido del instrumento; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.					
34	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE UNA (01) TRANSFERPIPETA DE 100 µL - 1000 µL BRAND SERIE 02K15115	Mantenimiento preventivo a una (01) transferpipeta de 100 – 1000 µL Marca Brand modelo Transferpette S serie 02K15115 que incluya: • Limpieza integral externa e interna, Inspección interna y externa de los equipos. • Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera y ajuste. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Ajuste y Calibración a una (01) transferpipeta de 100 – 1000 µL en tres puntos de volumen, así: 100, 500 y 1000 µL es decir el valor máximo, mínimo e intermedio del intervalo de medición requerido del instrumento; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.	1	UNIDAD	$ 415.000,00	$ 78.850,00	$ 493.850,00
35	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TURBIDIMETRO EZDO MODELO TUB-430 SERIE 0000772	Mantenimiento a un (01) turbidimetro marca EZDO Modelo TUB-430, serie 0000772; que incluya: • Limpieza integral externa e interna, inspección interna y externa del equipo. • Revisión de partes eléctricas, suministro y cambio de todas las baterías (tipo recargables con su respectivo cargador). • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Verificación en la variable turbidez. Los datos de la verificación deben de quedar registrados en el informe de mantenimiento. Para realizar las pruebas de funcionamiento y verificaciones el contratista debe llevar sus propios materiales de referencia certificados y aportar el certificado de análisis los cuales deben demostrar trazabilidad directa con el NIST y acreditado por la ISO 17034. El informe de mantenimiento expedido debe estar respaldado con la copia respectiva de los certificados vigentes de dichos patrones.	1	UNIDAD	$ 4.614.000,00	$ 876.660,00	$ 5.490.660,00

36	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN AUTOCLAVE MARKET FORGET MODELO STMEL, SERIE 226991	Mantenimiento preventivo y calibración de una (01) autoclave marca Market Forge, modelo Steril Matic, serial 226991, que incluya: • Revisión y limpieza integral y profunda del equipo, externa e internamente. Se debe dejar el equipo sin ningún tipo de suciedad. • Verificación y ajuste de temperatura. • Verificación y ajuste de presión. • Verificación y ajuste de la entrada de agua. • Verificación de tuberías y partes del equipo, revisión de conexiones, válvulas y resistencia. • Revisión y ajuste de errores de los ciclos • Pruebas de funcionamiento de los ciclos de esterilización, caracterización por uniformidad y homogeneidad, después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Estos datos de verificación de funcionamiento deben de incluirse dentro del informe de mantenimiento. • Ajuste y calibración a una temperatura de 121°C y una presión de 15 PSI en la cual opera el ciclo utilizado (realizar pruebas de metrología) ; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.	1	UNIDAD	$ 4.629.000,00	$ 879.510,00	$ 5.508.510,00
37	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN AUTOCLAVE TUTTNAUER MODELO: 3850MLV SERIE: 13062767	Mantenimiento preventivo y calibración de una (01) autoclave marca Tuttnauer, modelo 3850 MLV, serial 13062767, que incluya: • Revisión y limpieza integral y profunda del equipo, externa e internamente. Se debe dejar el equipo sin ningún tipo de suciedad, ni óxido. Lijado y pintar con pintura epóxica (incluir los materiales; no se acepta pintura en aerosol) • Verificación y ajuste de temperatura. • Verificación y ajuste de presión. • Verificación tarjetas de control digital. • Verificación y ajuste de la bomba que permite la entrada de agua. • Verificación de tuberías y partes del equipo, revisión de conexiones, válvulas y resistencia. • Incluir el suministro e instalación de dos (02) cerraduras de presión para asegurar las dos puertas laterales del equipo. • Revisión y ajuste de errores de los ciclos • Pruebas de funcionamiento de los ciclos de esterilización, caracterización por uniformidad y homogeneidad, después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Estos datos de	1	UNIDAD	$ 4.059.000,00	$ 771.210,00	$ 4.830.210,00

		verificación de funcionamiento deben de incluirse dentro del informe de mantenimiento. • Ajuste y calibración a una temperatura de 121°C y una presión de 15 PSI en la cual opera el ciclo utilizado (realizar pruebas de metrología); esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.					
38	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN CONGELADOR VERTICAL MARCA THERMO SCIENTIFIC SERIE 125288301141209 MODELO 3753	Mantenimiento correctivo a un (01) congelador vertical marca ThermoScientific, modelo 3753, serie 125288301441209, que incluya: • Limpieza de la unidad de refrigeración. •Limpieza integral externa e interna, inspección interna y externa del equipo. • Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera. Revisión de partes eléctricas. • Suministro y Carga de gas refrigerante, incluir el gas refrigerante. • Lijado, masillamiento, pintura anticorrosiva y pintura epóxica externa e interna del equipo, tapas y rejillas; suministro y cambio empaques o bandas de sellos originales y especiales para congeladores, para la puerta; y cambio de las partes oxidadas en cualquier parte del congelador. El contratista deberá suministrar todos los materiales solicitados. (No se aceptará el uso de pintura en aerosol). • Realizar pruebas de funcionamiento después de los mantenimientos, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. • Suministro de protector de voltaje (breackermatic) para el equipo en mención. • Verificación metrológica del congelador horizontal, en un punto de temperatura (-20 °C), con una termocupla debidamente calibrada; con un laboratorio acreditado por la ONAC.	1	UNIDAD	$ 779.000,00	$ 148.010,00	$ 927.010,00
39	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN CONGELADOR, MODELO MPR-414F SERIE 14070471	Mantenimiento preventivo y calibración a un congelador - nevera vertical marca Panasonic, modelo MPR-414F, serial 14070471, que incluya: • Limpieza de la unidad de refrigeración. •Limpieza integral externa e interna, inspección interna y externa del equipo. • Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera. Revisión de partes eléctricas. • Suministro y Carga de gas refrigerante, Incluir el gas refrigerante. • Revisión de caracterización por uniformidad, estabilidad y	1	UNIDAD	$ 3.549.000,00	$ 674.310,00	$ 4.223.310,00

		homogeneidad como medio isotérmico. • Revisión unidad de calefacción, • Revisión eléctrica, hermeticidad, cavidad interna del medio, sensor y mando de control. • Revisión de lámpara de encendido de refrigerador. Y conexión eléctrica. • Realizar pruebas de funcionamiento después de los mantenimientos, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento, realizando una verificación de los punto -20 (congelador) y 4°C (refrigerador) y aportar los datos en el informe de mantenimiento. • Suministro de protector de voltaje (breackermatic) para el equipo en mención • Ajuste y Calibración metrológica a -20ºC (congelador) y 4ºC (refrigerador)); esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.					
40	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y CALIBRACION DE LA BALANZA OHAUS MODELO D11215CB SERIE 1124023915.	Mantenimiento Preventivo y Calibración de una (01) Balanza Analítica, Marca Ohaus Discovery, Modelo DV215 CD, Serie 1124023915; de acuerdo con la Guia para la Calibración de los instrumentos para Pesar de Funcionamiento no Automático, SIM MWG7/cg.01/v.00,2009 u otra norma afín, aplicando las pruebas relacionadas con: • Prueba de exactitud • Prueba de repetibilidad • Prueba de interacción magnética • Prueba de tara sustractiva • Prueba de excentricidad de carga • Prueba de estimación de la incertidumbre Las pruebas de exactitud deben de realizarse con los siguientes valores nominales de pesas: 200, 100, 50, 20, 10, 5, 2, 1; 0,5; 0,2; 0,1; 0,050; 0,020; 0,010; 0,005; 0,002; 0,001 g. La actividad de calibración debe de realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC. Un mantenimiento que incluya: • Limpieza e inspección integral externa e interna del equipo. • Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera. • Revisión partes eléctricas. • Suministro y cambio de repuesto para ajustar la excentricidad del equipo. • Pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Los resultados de estas pruebas deben de estar reportados en el informe de	1	UNIDAD	$ 1.309.000,00	$ 248.710,00	$ 1.557.710,00

		mantenimiento. El certificado de calibración debe declarar la conformidad para los equipos de pesaje en los resultados obtenidos, teniendo en cuenta los dos rangos de trabajo del equipo (rango 0-81g y rango 0-210 g).					
41	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACION DE UNA (01) TERMOCUPLA EXTECH EASY VIEW 11A SERIE 090104602.	Mantenimiento preventivo y calibración a una (01) Termocupla tipo K, marca Extech Easy View, modelo 11A, serial 09010402, que incluya • Revisión y limpieza de la parte externa interna y electrónica del equipo. Suministro y cambio de baterías recargables con su respectivo cargador. • Suministro e instalación de una sonda de inmersión tipo K, marca Extech, referencia TP873-5M. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Los valores registrados en las pruebas deben quedar registrados dentro del informe de mantenimiento. • Ajuste y calibración en los siguientes puntos de control: -20, 8, 10, 35, 50, 100, 104±1, 150, 200 °C en la variable de temperatura; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.	1	UNIDAD	$ 4.231.000,00	$ 803.890,00	$ 5.034.890,00
42	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN HORNO DE ESTERILIZACIÓN KOTTERMANN 2712	Mantenimiento y calibración de un (01) horno de esterilización marca Kottermann, modelo 2712, serie 413051; que incluya: • Revisión, inspección y limpieza integral externa e interna, del equipo. • Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera. • Revisión de partes eléctricas. • Suministro y reemplazo de fusibles, si es necesario • Aplicar pintura para alta temperatura en la parte externa e internas, y cromado para la eliminación del óxido de parrillas. (No se acepta el uso de pintura en aerosol). El proveedor suministrará los materiales para realizar esta actividad. • Realizar pruebas de funcionamiento después de los mantenimientos, garantizando que los equipos queden en correcto funcionamiento. Incluir los datos de las pruebas de funcionamiento en el informe. • Ajuste y Calibración metrológica en los siguientes puntos de temperatura: 60°C ± 0,5°C Y 70°C ±0,5°C; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.	1	UNIDAD	$ 5.857.000,00	$ 1.112.830,00	$ 6.969.830,00
43	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN INCUBADORA MEMMERT MODELO IN110 SERIE D4180956	Mantenimiento preventivo y calibración de una (01) incubadora marca Memmert Modelo IN 110 Serie D4180956, que incluya: • Limpieza general del equipo, pintura	1	UNIDAD	$ 2.305.000,00	$ 437.950,00	$ 2.742.950,00

		tres puntos de control en las variables de temperatura y humedad relativa así: 18, 20 y 28 °C; y 40, 65 y 85 hr%, respectivamente, con una incertidumbre del CMC de ±1 °C; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.					
46	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN M2 DE UN (01) TERMOHIGRÓMETRO MODELO DT-172 SERIE 171105319	Mantenimiento preventivo y calibración de un (01) Termohigrómetro marca CEM, Modelo DT-172, serial 171105319 que incluya: • Revisión y limpieza externa del equipo y del protector. • Revisión y limpieza electrónica del equipo. • Suministro y cambio de dos (02) unidades de baterías de litio 3,6 V. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Los datos proporcionados por las pruebas de funcionamiento se deben de registrar en el informe de mantenimiento. • Calibración del termohigrómetro en tres puntos de control en las variables de temperatura y humedad relativa así: 18, 20 y 28 °C; y 40, 65 y 85 hr%, respectivamente, con una incertidumbre del CMC de ±1 °C; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.	1	UNIDAD	$ 1.695.000,00	$ 322.050,00	$ 2.017.050,00
47	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN M3 DE UN (01) TERMOHIGRÓMETRO MODELO DT-172 SERIE 12041496	Mantenimiento preventivo y calibración de un (01) Termohigrómetro marca CEM, Modelo DT-172, serial 12041496 que incluya: • Revisión y limpieza externa del equipo y del protector. • Revisión y limpieza electrónica del equipo. • Suministro y cambio de dos (02) unidades de baterías de litio 3,6 V. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Los datos proporcionados por las pruebas de funcionamiento se deben de registrar en el informe de mantenimiento. • Calibración del termohigrómetro en tres puntos de control en las variables de temperatura y humedad relativa así: 18, 20 y 28 °C; y 40, 65 y 85 hr%, respectivamente, con una incertidumbre del CMC de ±1 °C; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.	1	UNIDAD	$ 1.695.000,00	$ 322.050,00	$ 2.017.050,00
48	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN M4 DE UN (01) TERMOHIGRÓMETRO MODELO DT-172 SERIE 171105320	Mantenimiento preventivo y calibración de un (01) Termohigrómetro marca CEM, Modelo DT-172, serial 171105320 que incluya: • Revisión y limpieza externa del equipo y del protector. • Revisión y limpieza electrónica del	1	UNIDAD	$ 1.695.000,00	$ 322.050,00	$ 2.017.050,00

		con anticorrosivo de partes externas y eliminación de óxido de parrillas y bandejas (del equipo en general, incluir pintura, no se acepta pintura en aerosol). • Reemplazo de fusibles si es necesario. • Pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Los valores registrados en las pruebas de funcionamiento deben de reportarse en el informe de mantenimiento. Ajuste y calibración metrológica en los siguientes puntos de temperatura: 35.0; 36.0; 44.0°C; 60.0°C y 41.0 °C, con una incertidumbre del CMC < ±0.1°C; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.					
44	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN INCUBADORA PORTÁTIL HACH MODELO PORTABLE INCUBATOR, SERIE XJ141120016	Mantenimiento preventivo y calibración de una (01) incubadora portátil marca Hach Modelo Portable Incubator Serie XJ141120016, que incluya: • Limpieza general del equipo, pintura con anticorrosivo de partes externas y eliminación de óxido de parrillas y bandejas (del equipo en general, incluir pintura, no se acepta pintura en aerosol). • Reemplazo de fusibles si es necesario. • Pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Los valores registrados en las pruebas de funcionamiento deben de reportarse en el informe de mantenimiento. • Ajuste y calibración metrológica en los siguientes puntos de temperatura: 35.0; 36.0; 44.0°C, con una incertidumbre del CMC < ±0.1°C; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.	1	UNIDAD	$ 1.746.000,00	$ 331.740,00	$ 2.077.740.00
45	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN M1 DE UN (01) TERMOHIGRÓMETRO MODELO DT-172 SERIE 14100385	Mantenimiento preventivo y calibración de un (01) Termohigrómetro marca CEM, Modelo DT-172, serial 140100385 que incluya: • Revisión y limpieza externa del equipo y del protector. • Revisión y limpieza electrónica del equipo. • Suministro y cambio de dos (02) unidades de baterías de litio 3,6 V. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Los datos proporcionados por las pruebas de funcionamiento se deben de registrar en el informe de mantenimiento. • Calibración del termohigrómetro en	1	UNIDAD	$ 1.695.000,00	$ 322.050,00	$ 2.017.050,00

		equipo. • Suministro y cambio de dos (02) unidades de baterías de litio 3,6 V. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Los datos proporcionados por las pruebas de funcionamiento se deben de registrar en el informe de mantenimiento. • Calibración del termohigrómetro en tres puntos de control en las variables de temperatura y humedad relativa así: 18, 20 y 28 °C; y 40, 65 y 85 hr%, respectivamente, con una incertidumbre del CMC de ±1 °C; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.					
49	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN M5 DE UN (01) TERMOHIGRÓMETRO MODELO DT-172 SERIE 140100382.	Mantenimiento preventivo y calibración de un (01) Termohigrómetro marca CEM, Modelo DT-172, serial 140100382 que incluya: • Revisión y limpieza externa del equipo y del protector. • Revisión y limpieza electrónica del equipo. • Suministro y cambio de dos (02) unidades de baterías de litio 3,6 V. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Los datos proporcionados por las pruebas de funcionamiento se deben de registrar en el informe de mantenimiento. Calibración del termohigrómetro en tres puntos de control en las variables de temperatura y humedad relativa así: 18, 20 y 28 °C; y 40, 65 y 85 hr%, respectivamente, con una incertidumbre del CMC de ±1 °C; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.	1	UNIDAD	$ 1.695.000,00	$ 322.050,00	$ 2.017.050,00
50	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN M6 DE UN (01) TERMOHIGRÓMETRO MODELO DT-172 SERIE 140402856.	Mantenimiento preventivo y calibración de un (01) Termohigrómetro marca CEM, Modelo DT-172, serial 140402856. que incluya: • Revisión y limpieza externa del equipo y del protector. • Revisión y limpieza electrónica del equipo. • Suministro y cambio de dos (02) unidades de baterías de litio 3,6 V. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Los datos proporcionados por las pruebas de funcionamiento se deben de registrar en el informe de mantenimiento. • Calibración del termohigrómetro en tres puntos de control en las variables	1	UNIDAD	$ 2.350.000,00	$ 446.500,00	$ 2.796.500,00

		de temperatura y humedad relativa así: 18, 20 y 28 °C; y 40, 65 y 85 hr%, respectivamente, con una incertidumbre del CMC de ±1 °C; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.					
51	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE UNA (01) TERMOCUPLA EXTECH EASY VIEW MODELO EA 15 SERIE Z358787	• Revisión y limpieza de la parte externa interla y electrónica del equipo. Suministro y cambio de baterías recargables con su respectivo cargador. • Suministro e instalación de una sonda de inmersión tipo K, marca Extech, referencia TP873-5M. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Los valores registrados en las pruebas deben quedar registrados dentro del informe de mantenimiento. Ajuste y calibración en los siguientes puntos de control: -20, 8, 10, 35, 50, 100, 104±1, 150, 200 °C en la variable de temperatura.	1	UNIDAD	$ 1.151.000,00	$ 218.690,00	$ 1.369.690,00
52	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE UNA (01) TRANSFERPIPETA DE 100-1000 µl, MODELO TRANSFERPETTE S, MARCA BRAND, SERIE 21C36674.	Mantenimiento preventivo a una (01) transferpipeta de 100 – 1000 µL Marca Brand modelo Transferpette S serie 21C36674 que incluya: • Limpieza integral externa e interna, Inspección interna y externa de los equipos. • Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera y ajuste. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Ajuste y Calibración a una (01) transferpipeta de 100 – 1000 µL, en tres puntos de volumen, así: 100, 500 y 1000 µL es decir el valor máximo, mínimo e intermedio del intervalo de medición requerido del instrumento; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.	1	UNIDAD	$ 850.000,00	$ 161.500,00	$ 1.011.500,00
53	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN TRANSFERPIPETA 100-1000 µL. MODELO TRANSFERPETTE S, MARCA BRAND, SERIE 20G25940	Mantenimiento preventivo a una (01) transferpipeta de 100 – 1000 µL Marca Brand modelo Transferpette S serie 20G25940 que incluya: • Limpieza integral externa e interna, Inspección interna y externa de los equipos. • Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera y ajuste. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Ajuste y Calibración a una (01) transferpipeta de 100 – 1000 µL en tres puntos de volumen, así: 100, 500 y 1000 µL es decir el valor máximo, mínimo e intermedio del intervalo de medición requerido del instrumento;	1	UNIDAD	$ 850.000,00	$ 161.500,00	$ 1.011.500,00

		esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.					
54	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN TRANSFERPIPETA 10-100 µL. . MODELO PIPETTE, MARCA PIPETTE, SERIE 12080642.	Mantenimiento preventivo a una (01) transferpipeta de 10 – 100 µL Marca Pipette modelo Pipette, serie 12080642 que incluya: • Limpieza integral externa e interna, Inspección interna y externa de los equipos. • Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera y ajuste. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. • Ajuste y Calibración a una (01) transferpipeta de 10 – 100 µL en tres puntos de volumen, así: 10, 50 y 100 µL es decir el valor máximo, mínimo e intermedio del intervalo de medición requerido del instrumento; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.	1	UNIDAD	$ 850.000,00	$ 161.500,00	$ 1.011.500,00
55	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN TRANSFERPIPETA 20-200 µL. MODELO TRANSFERPETTE S, MARCA BRAND, SERIE 20H44909	Mantenimiento preventivo a una (01) transferpipeta de 20 – 200 µL Marca Brand modelo Transferpette S serie 20H44909 que incluya: • Limpieza integral externa e interna, Inspección interna y externa de los equipos. • Lubricación de cualquier mecanismo que lo requiera y ajuste. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Ajuste y Calibración a una (01) transferpipeta de 20 – 200 µL en tres puntos de volumen, así: 20, 100 y 200 µL es decir el valor máximo, mínimo e intermedio del intervalo de medición requerido del instrumento; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.	1	UNIDAD	$ 787.000,00	$ 149.530,00	$ 936.530,00
56	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE UN (01) TERMÓMETRO VWR K120411	Mantenimiento preventivo a un (01) Termómetro marca VWR, Modelo Traceable, serial K120411, así: • Limpieza electrónica de todo el equipo, suministro y cambio de baterías. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que los equipos queden en correcto funcionamiento. Los datos, resultado de las pruebas de funcionamiento, se deben reportar en el informe de mantenimiento. • Ajuste y calibración a un (01) Termómetro, en los siguientes puntos de control, así: -20, 4, 8, 10, 25 °C en	1	UNIDAD	$ 1.100.000,00	$ 209.000,00	$ 1.309.000,00

		la variable de temperatura; esta actividad debe realizarse con un laboratorio acreditado por la ONAC.					
57	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN A SONICADOR QSONICA Q500.	Mantenimiento y calificación a un (01) Sonicador marca Qsonica Modelo Q500, serie 100539AR-02-18; que incluya: • Revisión y limpieza integral externa e interna del equipo. • Revisión y limpieza de partes eléctricas. • Realizar pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento. Realizar la calificación del Sonicador que incluya: • Medición de potencia y frecuencia ultrasónica. • Eficiencia de cavitación • Capacidad de ruptura celular y dispersión de partículas • Precisión del control de parámetros: Verificar la precisión del control de parámetros como la amplitud (intensidad) y el tiempo de sonicación que pueden incluir en el resultado final del proceso. Si requiere eliminación de óxido realizar limpieza, lijado, masilla, pulido, base anticorrosiva y pintura, el contratista debe suministrar todos los materiales requeridos. Los informes calificación y validación expedidos deben estar respaldados con las copias respectivas de los certificados (con fechas vigentes) de los patrones utilizados en las actividades, expedidos por un organismo Nacional (ONAC) o Internacional competente. Los análisis de resultados y demás pruebas necesarias deben de regirse de acuerdo con la Norma NSF/ANSI 49, EN 12469:2001 y demás relacionadas	1	UNIDAD	$ 1.786.000,00	$ 339.340,00	$ 2.125.340,00

58	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN- CABINA DE FLUJO LAMINAR ESCO MODELO AVC-24D, SERIE 2013-82156	Mantenimiento preventivo y calificación- a una (01) cabina de flujo laminar ESCO modelo AVC-24D, serie 2013-82156 que incluya: • Revisión de servicios eléctricos: acometida, conexiones, cajas de controles, alarmas, conectores de luz. • Limpieza de toda la estructura de la cabina. Lijar, masillar, pulidir, aplicar base anticorrosiva y aplicar pintura epóxica resistente a químicos (incluir materiales y pinturas; no utilizar pintura en aerosol) • Suministro e instalación de los filtros HEPA y prefiltros • Limpieza, lubricación y ajustes de ventanas e inspección de rieles. • Limpieza del ventilador • Verificación de partes: rejilla y sensores. • Revisión del estado de los indicadores de presión y válvulas de servicios. • Verificación del estado de funcionamiento de la cabina: verificación de condiciones de operación y funcionamiento. • Revisión y limpieza de la unidad de ventilación. • Revisión operacional de la cabina. • Limpieza de portalámpara. • Suministro e instalación de las lámparas: luz blanca y ultravioleta. Validación y clasificación operacional y de desempeño del sistema total de acuerdo con los lineamientos de la guía NSF/ANSI 49, a través de las siguientes pruebas: • Perfil de velocidad frontal- in flow: medición velocidad de flujo de aire de ingreso, cálculo de velocidad de aire y comparación de los resultados con las normas NSF/ANSI 49 vigente y de la fabricación. • Perfil de velocidad descendente down flow: medición velocidad de aire descendente y comparación de los resultados con las normas NFS/ANSI 40 vigente y de fabricación. • Presiones en el filtro: evaluación de la presión de los filtros HEPA y evaluación del periodo de vida útil de los filtros. • Prueba de fuga: evaluación del estado de los filtros, para determinar la ausencia de fugas en los mismos. Identificación y reparación (si se requiere) del sitio donde se presente la fuga. • Conteo de partículas: evaluación del área de trabajo, para determinar la clasificación del aire suministrado, comparación de los resultados con normas internacionales vigentes y de	1	UNIDAD	$ 2.129.000,00	$ 404.510,00	$ 2.533.510,00

		fabricación. • Test de humo: generación de humo en diferentes puntos del equipo (internos y externos); verificar el comportamiento de las corrientes a través de toda el área de trabajo. • Medición intensidad de luz blanca (luminancia): identificar la intensidad luminosa que emiten la lámpara y el rango de acción en el área de trabajo. • Nivel de ruido: evaluar el nivel de ruido generado por la cabina. Verificar el cumplimiento de los resultados, con las especificaciones de diseño. Pruebas de funcionamiento después del mantenimiento, garantizando que el equipo quede en correcto funcionamiento de acuerdo con las normas y protocolos establecidos para cabinas de seguridad biológica. Para todos los casos en los cuales se requiere limpieza, lijado, masilla, pulido, base anticorrosiva y pintura, el contratista debe suministrar todos los materiales requeridos. Los informes calificación y validación expedidos deben estar respaldados con las copias respectivas de los certificados (con fechas vigentes) de los patrones utilizados en las actividades, expedidos por un organismo Nacional (ONAC) o Internacional competente. Los análisis de resultados y demás pruebas necesarias deben de regirse de acuerdo con la Norma NSF/ANSI 49, EN 12469:2001 y demás relacionadas.						
								$ 126.823.060,00

ÍTEM	REQUISITOS TÉCNICOS ADICIONALES
1	Para la verificación y calibración metrológica de los equipos, los patrones de referencia utilizados por el Contratista deben demostrar trazabilidad hacia el patrón Nacional o Internacional de Medida. Los certificados expedidos deben estar respaldados con las copias respectivas de los certificados de dichos patrones, expedidos por un organismo Nacional o Internacional competente. Así mismo, el contratista debe demostrar su acreditación vigente, en la magnitud, intervalo medición requerido e instrumento a calibrar ante un Organismo Nacional o Internacional de Acreditación; teniendo en cuenta reconocimiento mutuo establecidos por ONAC. Finalmente, el Contratista deberá adjuntar copia del certificado de calibración al informe correspondiente, como parte integral del servicio contratado.
2	El contratista deberá entregar dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al desarrollo de las actividades: el informe de mantenimiento preventivo y/o correctivo, emitido por quien efectúa el servicio, en donde se detallen las actividades realizadas, con el reporte de los datos de pruebas de funcionamiento y registro fotográfico de las actividades realizadas, así como la documentación correctamente diligenciada correspondiente al SGL de los laboratorios e incluir sus respectivos stickers. Estos informes de validación deben incluir la regla de decisión de acuerdo con las normas vigentes para cabinas de seguridad biológica.

3	El contratista deberá entregar, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la ejecución de las actividades, el certificado de calibración correspondiente, en el cual se declare la conformidad frente a las especificaciones técnicas establecidas en normas nacionales, internacionales y/o a los requisitos del método analítico aplicable al equipo, con base en los resultados obtenidos. Dicho certificado deberá incluir, de manera obligatoria, el sticker de calibración correspondiente.
4	El contratista deberá entregar el informe de calificación y/o verificación, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al desarrollo de las actividades; este deberá ser emitido por quien efectúa el servicio, en el cual se detallen las actividades realizadas, los resultados obtenidos y las recomendaciones correspondientes. En caso de aplicar, dicho informe deberá acompañarse del protocolo establecido por el fabricante del equipo, debidamente diligenciado y firmado por el responsable técnico
5	El contratista deberá contar con todas las herramientas, implementos mecánicos y materiales necesarios para la correcta prestación del servicio.
6	El contratista deberá garantizar atención oportuna a los requerimientos del contratante. Para ello, deberá informar, una vez perfeccionado el contrato, el nombre y datos de contacto del responsable de atender las solicitudes del Laboratorio DIMAR sede Caribe del CIOH.
7	El contratista será responsable de los equipos e instrumentos del Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe (CIOH) que le sean entregados para el cumplimiento del objeto del contrato, desde el momento en que los reciba y mientras permanezcan bajo su custodia, ya sea en sus instalaciones, durante su transporte o en el desarrollo de las actividades contratadas. En consecuencia, deberá responder por cualquier daño, pérdida, deterioro, hurto, extravío o perjuicio que se ocasione a los mismos, independientemente de su causa, salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados. En caso de que sea necesario trasladar equipos a otras ciudades al interior del país, estos deberán ser previamente revisados y verificados en las instalaciones del Laboratorio DIMAR – Sede Caribe, en presencia de la firma contratista. El contratista asumirá de manera obligatoria los costos de envío, retorno y seguro de transporte de los equipos o instrumentos que no se intervengan in situ, garantizando su adecuada manipulación, embalaje y traslado. Así mismo, el contratista deberá tener en cuenta e incluir en su propuesta todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de las actividades objeto del contrato, sin que pueda reclamar pagos adicionales a los previstos contractualmente.
8	Para el espectrofotómetro Cary 100, el contratista deberá presentar un certificado de autorización emitido por el fabricante del equipo, así como la hoja de vida del personal técnico que realizará la actividad, acompañada de los respectivos soportes que garanticen su idoneidad para el manejo del equipo dentro de un plazo máximo de ocho (8) días hábiles contados a partir de la suscripción del contrato.
9	El contratista deberá presentar al supervisor del contrato, dentro de un plazo máximo de cinco (05) días hábiles contados a partir de la aprobación de la garantía única, el cronograma de actividades, el cual deberá ser previamente conciliado con el supervisor.
10	El contratista para las actividades de verificación o calificación deberá suministrar un documento técnico en el que se describan de manera puntual y concreta las actividades a realizar, dentro de un plazo máximo de ocho (08) días hábiles contados a partir de la suscripción del contrato, ya sea mediante protocolo interno, referencia normativa aplicable (ISO, ASTM, NTC) o el manual de mantenimiento del fabricante, según corresponda.
11	El contratista deberá cumplir con la entrega de certificados de trazabilidad, informes de actividades de mantenimiento, calificación, verificación, certificados de calibración en alineación con el numeral 7.8.2 de la NTC ISO/IEC 17025:2017 y calificación, es de carácter obligatorio y hace parte integral del servicio.
12	El Contratista, en coordinación con el Supervisor del contrato, deberá suscribir actas en las que se registre el estado de los equipos objeto del servicio, con soporte fotográfico y detalle de las condiciones observadas. Estas actas deberán elaborarse en los siguientes momentos: antes de iniciar los trabajos (acta de entrega inicial), en caso de traslados, entregas parciales o situaciones que lo ameriten (acta de recepción intermedia), y al finalizar las actividades de mantenimiento, verificación, calibración y/o calificación (acta de recepción final). El visto bueno y la firma del Contratista en cada una de estas actas será de carácter obligatorio y constituirá un requisito indispensable para acreditar la correcta prestación del servicio.

13	El contratista se compromete con la Dirección General Marítima, desde el inicio de los mantenimientos y hasta la entrega definitiva de los mismos, a cumplir con la normatividad vigente en materia de seguridad industrial y salud en el trabajo de sus colaboradores, garantizando el uso de los equipos de protección personal adecuados para el desarrollo de las labores de mantenimiento de equipos de laboratorio. Así mismo, se compromete a implementar las medidas necesarias para el manejo ambiental responsable de los residuos generados, tanto en lo relacionado con el entorno (áreas de laboratorio donde se ejecuten las actividades), como en la protección del personal técnico que realice los mantenimientos.

COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES: Teniendo en cuenta que el Gobierno de Colombia está comprometido con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y su apuesta consiste en la protección del capital natural del país, el fortalecimiento del aparato productivo de las empresas, especialmente de las Pymes, y el desarrollo de mercados verdes en el territorio Nacional y en el exterior.

La Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe ha incluido en su planeamiento los lineamientos que emite el Gobierno Nacional, entre ellos 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 responder a este objetivo, se reconoce la importancia de la contribución de las compras públicas sostenibles como mecanismo para promover la sostenibilidad dentro y fuera del territorio nacional.

Este anexo se encamina a fortalecer los mecanismos para que la Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe logre satisfacer sus necesidades de bienes, servicios, obras y utilidades públicas, de tal forma que alcance un alto rendimiento basado en un análisis de todo el ciclo de vida, que se traduce en beneficios no sólo para la entidad, sino también para la sociedad y la economía, al tiempo que reduce al mínimo los daños al ambiente.

A. Ciclo de vida.



Son las fases que describen lo que sucede alrededor de un bien desde su origen hasta su fin. Estas son de manera general: la extracción de las materias primas, la ideación/el diseño del bien, su manufactura, las actividades de transporte y de almacenamiento, la comercialización, el uso y el posconsumo.

Grafica No 1. Ciclo de vida. Fuente: MADS.

Analizarlas permite entender el tipo y la cantidad de materiales y energía que se consumen, los actores que intervienen e interactúan, los impactos ambientales, sociales y económicos que se generan, pero, sobre todo, las oportunidades y las estrategias para evitar o mitigar los impactos negativos, o para aumentar los impactos positivos.

B. Beneficios de las compras de bienes y servicios sostenibles.

En términos ambientales contribuyen a:

Reducir las emisiones de gases efecto invernadero y otros contaminantes líquidos y sólidos.
Hacer un uso más eficiente de los recursos y la energía
Generar estrategias para gestionar de manera adecuada los residuos.

Por tanto, el CONTRATISTA **CERTIFICA** las siguientes obligaciones medioambientales:

ETAPA CONTRACTUAL: Solicitado al contratista	
CRITERIO AMBIENTALES DE EJECUCIÓN	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
Correcta gestión, almacenamiento y disposición final de residuos generados durante las actividades de mantenimiento, calibración o limpieza de equipos, en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. Adicionalmente, deberá demostrar que cuenta con convenio o contrato vigente con un gestor autorizado para la disposición de residuos peligrosos, en caso de que aplique	Una vez adjudicado el contrato, el supervisor deberá Solicitar y revisar la declaración firmada y copia del contrato o certificado de vinculación con un gestor autorizado por la autoridad ambiental competente.
Garantizar que se utilicen productos de limpieza, lubricantes y solventes que cuenten con bajo impacto ambiental (biodegradables, libres de metales pesados, sin compuestos orgánicos volátiles, etc.), en la medida en que la operación técnica lo permita.	El supervisor del contrato verificará la declaración firmada por el contratista, lista referencial de productos a utilizar y fichas técnicas o de seguridad de al menos dos de ellos.

Atentamente,

Teniente de Navío EDINSON ZAPATA CAMPO
Coordinador Grupo Intendencia Regional Caribe (E)
Ordenador del Gasto

Revisó: CPS Andrea Narváez
Asesora Jurídica CIOH

Elaboró: CPS Rosa Bogallo
Apoyo a la Gestión CIOH

Revisó: CPS Jorge Peña Holguín
Jefe de Presupuesto GINREDCA