DE:	SUBDIRECCCIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN OCEANOGRÁFICAS E HIDROGRÁFICAS DEL CARIBE (CIOH)	**FECHA:**	02 de agosto 2024
PARA:	GRUPO INTENDENCIA REGIONAL DIMAR No. 4	**No.**	

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

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

La Dirección General Marítima, es la Autoridad Marítima Colombiana encargada de ejecutar la política del gobierno en esta materia, contando con una estructura que contribuye al fortalecimiento del poder marítimo nacional, velando por la seguridad integral marítima, la protección de la vida humana en el mar, la promoción de las actividades marítimas y el desarrollo científico y tecnológico de la Nación.

Dentro de las actividades propias del ejercicio de la Autoridad Marítima se encuentran la conservación y preservación del medio marino, la señalización marítima, la investigación marítima científica, verificar el cumplimiento de los trabajos de relleno, dragado y obras de ingeniería, así como también, ejercer el control y servicio de tráfico marítimo y fluvial. En el marco de estas actividades, el Grupo Intendencia Regional DIMAR No. 4 se encarga de ejecutar los planes administrativos de la autoridad marítima colombiana, a través de la gestión logística y administrativa para la adquisición de los bienes y servicios que requieren las unidades de DIMAR para su correcto funcionamiento, así mismo coadyuva a que las unidades que son operativas se concentren en el cumplimiento de sus objetivos, toda vez que sus necesidades de bienes y servicios van a ser absueltas por el Grupo Intendencia Regional DIMAR No. 4.

El Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe – CIOH, actualmente cuenta con un Laboratorio para las labores de investigación. Este cuenta con un equipamiento científico y capacidades técnicas que le permiten a la Autoridad Marítima desarrollar las actividades relacionadas a la exploración y prospección del territorio marítimo que son de su competencia.

El Laboratorio de Dimar tiene implementado un sistema de gestión de Calidad con base a la norma técnica colombiana NTC ISO/IEC 17025:2017, la cual permite a los laboratorios de ensayo y calibración demostrar la competencia en su funcionamiento, creando confianza en sus procesos y resultados. El laboratorio debe tener disponible el personal, las instalaciones, el equipamiento y los servicios de apoyo necesarios para gestionar y realizar sus actividades de laboratorio. Por este motivo, es de vital importancia cumplir con los numerales *6.4 Equipamiento y 6.5 Trazabilidad Metrológica* de la norma, con el fin, de que los equipos utilizados sean capaces de lograr la exactitud de las mediciones y/o la incertidumbre de medición requeridas para proporcionar un resultado válido. Por lo tanto, es necesario la contratación del servicio de mantenimiento preventivo, correctivo, calificación y/o calibración de los equipos del laboratorio de Dimar sede Caribe CIOH.

Con base a lo anteriormente mencionado, el laboratorio de Dimar sede Caribe CIOH, debe contar con mantenimiento planificado y pruebas de desempeño de los equipos que garanticen el buen funcionamiento de estos y mantengan la confiabilidad y credibilidad de los resultados que están siendo generados. Para lo anterior, se requiere contratar el *"SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, CALIBRACIÓN Y/O CALIFICACIÓN, PARA LOS EQUIPOS DEL LABORATORIO DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES OCEANOGRÁFICAS E HIDROGRÁFICAS DEL CARIBE – CIOH, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS"*

Con el cumplimiento de estos requerimientos a necesidad de ser desarrollados, se tendrá la capacidad de garantizar la precisión y validez de los resultados reportados en los informes de reporte de resultados en el

formato M5-00-FOR-083 por contar con equipos trazables metrológicamente dentro del Laboratorio de Dimar Sede Caribe CIOH.

Finalmente, es importante señalar que con el presupuesto aprobado por la Entidad a través del Plan Anual de adquisiciones 2024 suple la necesidad objeto del presente proceso en un (70%), teniendo en cuenta que no se incluyeron la totalidad de los equipos, debido a que el presupuesto es insuficiente para la realización de todos los mantenimientos requeridos por la unidad. En caso de que no sean adicionados por temas de presupuesto generara desviaciones en los procesos de validación de técnicas que son requisitos primordiales para atender los requerimientos de auditorías internas y por ende afecta la respectiva acreditación de los parámetros que realiza el laboratorio.

REVISIÓN ACUERDO MARCO DE PRECIOS VIGENTE: De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.2.9 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad verificó la existencia de acuerdos marco de precios en la tienda Virtual del Estado Colombiano respecto del servicio objeto del presente estudio, identificando que no existe ningún acuerdo marco de precios que cobije este servicio/bien.

2 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

2.1 OBJETO: "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, CALIBRACIÓN Y/O CALIFICACIÓN, PARA LOS EQUIPOS DEL LABORATORIO DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES OCEANOGRÁFICAS E HIDROGRÁFICAS DEL CARIBE – CIOH, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS"

2.2 LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: Los servicios requeridos deberán ser prestados en la siguiente dirección, así:

Los Servicios deberán prestarse en las Instalaciones del Laboratorio del Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe-CIOH ubicado en el Barrio Bosque, Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", Cartagena de Indias D. T y C.

La forma de ejecución será liderada por el supervisor del contrato quien entregará el orden y plan de mantenimientos a realizar durante el lapso de ejecución al contratista; en este orden de ideas se establecerá un cronograma de trabajos donde se dará prioridad a los equipos que necesitan con mayor premura los mantenimientos relacionados en las especificaciones técnicas, para no afectar la operatividad de los laboratorios del centro de investigación

2.3 PLAZO DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato será hasta el **29 DE NOVIEMBRE DE 2024** contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

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

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

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

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

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

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

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: De acuerdo con lo descrito en el Anexo “A” del presente documento.

El mantenimiento preventivo, correctivo y/o calibración para realizar a los equipos de laboratorio de DIMAR Sede Caribe CIOH:

A. MANTENIMIENTO PREVENTIVO: de los equipos se debe considerar un proceso, el cual tiene como objetivo principal mantener en buen estado de funcionamiento los equipos o instrumentos, se define también como el conjunto de acciones técnicas administrativas que se realizan para el cuidado e inspección sistemático de un equipo o instrumento con el propósito de mantenerlo en buen estado de funcionamiento, evitar y detectar fallas menores antes que estas se conviertan en mayores.

La aplicación del mantenimiento preventivo permite que los equipos puedan ser usados de manera permanente o cuando sea requerido su uso para un procedimiento especifico eliminando los posibles riesgos de paralización prolongada o paralización total de la producción generando altos costos.

El mantenimiento preventivo planificado implica la programación de inspecciones al funcionamiento y seguridad de una instalación.

Eso implica ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, lubricación y calibración que deben llevarse a cabo en forma periódica en base a un plan establecido y no esperar a una demanda de los usuarios.

El propósito es inspeccionar los equipos y detectar las fallas en su fase inicial, corrigiéndolas oportunamente. Con estas acciones se logra que los equipos operen en mejores condiciones de seguridad porque se conoce su estado y sus condiciones de funcionamiento.

Deberá incluir:

- Revisión general – diagnóstico del estado funcional de cada 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 y/o sistemas ópticos (en caso de equipos que contengan estos componentes).
- Revisión de seguridad eléctrica.
- Montaje y puesta en funcionamiento de los equipos.
- Ajustes generales y verificación de funcionamiento de cada equipo.
- Pruebas funcionales (desempeño).

B. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

- Deberá responder a las necesidades del (los) equipos sobre el mal funcionamiento, carencia de repuestos, corregir las fallas técnicas con la finalidad de realizar una reparación total y se

permita la operatividad y funcionalidad de los equipos bajo los criterios que apliquen (descrito en las especificaciones del anexo técnico).

- Arreglar las piezas, elementos dañados que impidan la correcta operatividad y se entregue funcionando con normalidad.
- Sustituir los repuestos que se requieran teniendo en cuenta el presupuesto asignado y aprobado para tal fin.
- El mantenimiento correctivo lo deben realizar personas idóneas, tengan la competencia y experiencia en el manejo de los equipos que se requieran con el fin de atender de manera pronta, ágil, rápida cualquier tipo de averías y fallas.
- Dar recomendaciones sobre el buen uso de los equipos, manipulación, manejo y tips de alertas para prevenir con tiempo cualquier daño que se presente.
- Utilizar las herramientas adecuadas al momento de intervenir un equipo y que los repuestos, piezas, empleados sean acordes a las especificaciones, modelo, referencia que se necesite.

C. CALIBRACIÓN Y/O CALIFICACIÓN

- Deberá incluir los ítems descritos para mantenimiento preventivo para el caso que se especifique (ver condiciones técnicas exigidas).
- Calibración y/o calificación de los equipos de acuerdo con requerimiento (ver condiciones técnicas exigidas)

2.7 CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

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

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CLASIFICACIÓN UNSPCS
F Servicios	81 Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	10 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	17 Ingeniería eléctrica y electrónica	811017
		14. Tecnologías de fabricación	15. Control de calidad	811415
	72 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.	15 Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado.	42 Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación	721542
	41 Equipos y suministros de laboratorio, medición, de observación y de pruebas	10 Equipo de laboratorio y científico	30 Equipo de enfriamiento para laboratorio	411030

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

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. "Definiciones" del Decreto 1082 de 2015, "Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos", por ende, la Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones procedió a verificar lo pertinente de conformidad con lo indicado en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación publicado en la página www.colombiacompra.gov.co; (Manual guía para determinar los Acuerdos Comerciales a los cuales está sujeto un Proceso de Contratación.

(Versión CCE-EICP-MA-03, del 24 de noviembre del 2021). Teniendo en cuenta que el proceso a seguir no es objeto de análisis como quiera que:

PAISES ACUERDOS COMERCIALES		VIGENTE	ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACION SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCION APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACION CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL	VALOR DEL ACUERDO
Alianza Pacífico	Chile	Si	Si	No	No	No	257.061.877
	México	Si	Si	No	No	No	257.061.877
	Perú	Si	Si	No	No	No	488.417.566
Canadá		Si	Si	No	No	No	336.138.654
Chile		Si	Si	No	No	No	255.459.239
Corea		Si	Si	No	No	No	359.000.000
Costa Rica		Si	Si	No	No	No	337.737.809
Estados Unidos		Si	Si	No	No	No	337.737.809
Estados AELC		Si	Si	No	No	No	696.380.112
México		Si	Si	No	No	No	391.900.299
Triángulo del Norte	El Salvador	Si	Si	Si	No	Si	100.000.000
	Guatemala	Si	Si	Si	No	Si	100.000.000
	Honduras	Si	No	Si	No	No	100.000.000
Unión Europea		Si	Si	No	No	No	696.380.112
Israel		Si	Si	No	No	No	696.380.112
Reino Unido e Irlanda del Norte		Si	Si	No	No	No	664.194.020
Comunidad Andina		Si	Si	Si	No	Si	-

2.9 TIPO DE ADJUDICACIÓN: El Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe, recomienda que el presente proceso de selección se adjudique en **FORMA TOTAL** al proponente que cumpliendo con lo establecido en los pliegos de condiciones respectivos y cuya oferta sea hábil jurídica, técnica y financieramente, obtenga el primer puesto sumados los puntajes de ponderación técnica y económica, sea la más favorable y resulte coherente con la consulta de precios o condiciones del mercado.

2 FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:

Conforme lo contemplado en los artículos 11 y 32 numeral 1 de la Ley 80 de 1993, artículo 2 numeral 4 literal b) de la Ley 1150 del 16 de julio de 2007, Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, *por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional"*, TÍTULO 1 *"CONTRATACION ESTATAL"*, CAPITULO 1. "SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PUBLICA", SECCIÓN 2. "ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN", SUBSECCIÓN 2. "SELECCIÓN ABREVIADA", artículo 2.2.1.2.1.2.20 *"Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía".*

El presente proceso de selección es por la suma de **CIENTO CUARENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y UN MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS MCTE ($146.571.656,00) INCLUIDO IVA**. Por tanto, la modalidad de selección del contratista deberá ser SELECCIÓN ABREVIADA – MENOR CUANTÍA, toda vez que tal suma se encuentra dentro del rango de la MENOR CUANTÍA al no superar los 1000 SMLMV correspondientes a las entidades con un presupuesto anual superior o igual a 1.200.000 SMLMV.

En tal sentido, el artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, dispone:

ARTÍCULO 2°: DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN: La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

Selección abreviada. *La selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicios puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual (…)*

Serán causales de selección abreviada las siguientes:

b) La contratación de menor cuantía. Se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en salarios mínimos legales mensuales.

Para las entidades que tengan un presupuesto anual superior o igual a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 1.000 salarios mínimos legales mensuales. (…).

Y el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, *"Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía", dicta lo siguiente:*

Contratación de Menor Cuantía

***Artículo 2.2.1.2.1.2.20. Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía**. Además de las normas generales establecidas en el presente título, las siguientes reglas son aplicables a la selección abreviada de menor cuantía:*

1. En un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del Proceso de Contratación los interesados deben manifestar su intención de participar, a través del mecanismo establecido para el efecto en los pliegos de condiciones.

2. Si la Entidad Estatal recibe más de diez (10) manifestaciones de interés puede continuar el proceso o hacer un sorteo para seleccionar máximo diez (10) interesados con quienes continuará el Proceso de Contratación. La Entidad Estatal debe establecer en los pliegos de condiciones si hay lugar a sorteo y la forma en la cual lo hará.

3. Si hay lugar a sorteo, el plazo para la presentación de las ofertas empezará a correr el día hábil siguiente a la fecha en la cual la Entidad Estatal informe a los interesados el resultado del sorteo.

4. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación de ofertas durante tres (3) días hábiles.

3 ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

3.1 ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO: En cumplimiento del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, Subsección 6 "Análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales", artículo 2.2.1.1.1.6.1 "Deber de análisis de las Entidades Estatales", el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe, adelantó análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, lo cual se indica a lo largo del presente estudio, evidenciándose que las personas naturales y jurídicas que pueden ofrecer los bienes y/o servicios indicados en el presente estudio son:

3.1.1 ASPECTOS GENERALES: el objetivo del presente análisis es realizar un estudio de la oferta y la demanda del sector servicios, el cual permitirá identificar aspectos técnicos, financieros y legales respecto al servicio de mantenimiento de equipos de laboratorio.

A la hora de identificar el sector al que pertenece *Mantenimiento preventivo, correctivo y calificación de los equipos de laboratorio* es necesario analizar el mercado de Colombia; el cual ha mejorado a través de los años.

Para asegurar la vida útil y el buen funcionamiento del laboratorio del CIOH, es necesario cuidar los aspectos eléctricos y electrónicos, realizar cambio de elementos defectuosos y efectuar limpiezas a los diferentes equipos, de acuerdo a los manuales.

El mantenimiento de los equipos de laboratorio comprende, el preventivo, el correctivo y la calificación y/o calibración; el primero se refiere al procedimiento que corrige una falla, una vez que este haya sucedido, el segundo a todas aquellas operaciones que se realizan para disminuir desperfectos de los equipos, y el tercero son los que logran establecer las condiciones específicas y los valores indicados de cada instrumento o los sistemas de medida, lo que trae consigo el evitar accidentes, daños mayores y ventajas económicas.

Los mantenimientos referidos tienen como fin garantizar, durante la presente vigencia, el correcto funcionamiento de los equipos de laboratorio, lo que se logra a través de la realización de las actividades pertinentes a efecto de alcanzar las condiciones normales de los equipos y demás componentes de los mismo.

El sector del mercado que presta dicho mantenimiento no tiene unificados los precios, por eso se hace necesario realizar el presente estudio, solicitar cotizaciones, las que servirán de referencia y marco para advertir una posible ocurrencia de un precio artificialmente bajo dentro del proceso contractual que se pretende realizar.

ASPECTOS ECONÓMICOS:

El servicio que pretende adquirir el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe – CIOH en el presente proceso contractual, consiste en la prestación del Servicio de Mantenimiento Preventivo, Correctivo, Calibración y/o Calificación, Para Los Equipos Del Laboratorio, para que el laboratorio funcione de manera óptima y se logren los objetivos misionales de la entidad.

Actualmente Colombia cuenta con empresas dedicadas a prestar este servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y de calificación y/o calibración con mano de obra y suministro de repuestos, optando la Entidad en el momento de la selección por empresas constituidas legalmente, para que también ofrezcan a su personal garantías de contratación, afiliaciones de ley y pagos oportunos.

Verificando los gremios y asociaciones que participan en el sector, encontramos que el mercado para la prestación del servicio de mantenimiento y actividades afines es muy variado encontrándose numerosas empresas dedicadas a ofrecerlo, las cuales cuentan con el personal calificado que valora

ante todo las relaciones personales y la vocación de servicio hacia los clientes, además de una atención personalizada al cliente en la prestación del mismo.

Variables económicas que afectan el sector:

Debilidades: estructura competitiva del sector, dependencia de las casas matrices o proveedores exclusivos para la importación de piezas o repuestos, alta rotación de empleados que puede afectar la consistencia y calidad del servicio.

Oportunidades: fortalecimiento del dólar (para productores nacionales), Incremento en la demanda de prácticas de mantenimiento sostenibles y ecológicas, ofreciendo nuevas oportunidades de negocio, Implementación de nuevas tecnologías como el mantenimiento predictivo y la automatización que pueden mejorar la eficiencia y reducir costos

Fortalezas: personal con formación y experiencia en diversas áreas de mantenimiento, equipos y tecnología avanzada con disponibilidad de herramientas modernas que mejoran la calidad y rapidez del servicio.

Amenazas: Recesiones o problemas económicos que pueden reducir el presupuesto de mantenimiento de los clientes, Nuevas normativas o leyes que podrían imponer costos adicionales o cambios en los procedimientos operativos, Posibles riesgos asociados con el trabajo en diferentes entornos, como exposiciones a sustancias peligrosas o accidentes.

ASPECTOS TÉCNICOS:

El mantenimiento de equipos de laboratorio es crucial para asegurar la precisión y fiabilidad de los resultados experimentales. Los aspectos técnicos del mantenimiento pueden variar dependiendo del tipo de equipo y su uso específico, pero en general incluyen:

Mantenimiento preventivo:

Programación Regular: Establecimiento de un calendario de mantenimiento regular para verificar el funcionamiento adecuado del equipo y prevenir fallos antes de que ocurran.

Limpieza y Desinfección: Procedimientos para limpiar y desinfectar el equipo para evitar contaminaciones cruzadas y mantener la precisión.

Revisión de Componentes: Inspección y ajuste de componentes clave como sensores, válvulas y conexiones eléctricas para asegurar su correcto funcionamiento.

Mantenimiento correctivo:

Diagnóstico de Fallos: Identificación y análisis de problemas cuando el equipo no funciona correctamente, utilizando manuales técnicos y herramientas de diagnóstico.

Reparación de Componentes: Sustitución o reparación de partes defectuosas, siguiendo las especificaciones del fabricante para asegurar que el equipo vuelva a funcionar correctamente.

Calibración:

Ajustes y Verificaciones: Realización de calibraciones regulares para asegurar que el equipo esté funcionando dentro de las especificaciones establecidas y proporcionando resultados precisos.

Documentación de Calibración: Registro de todas las calibraciones realizadas, incluyendo resultados y ajustes, para cumplir con las normativas y estándares de calidad.

Cada uno de estos aspectos es fundamental para asegurar que los equipos de laboratorio funcionen de manera óptima, minimizando el tiempo de inactividad y garantizando la calidad de los resultados obtenidos.

ASPECTOS JURÍDICOS:

Teniendo en cuenta que con la contratación pública se busca el cumplimiento de los fines estatales, es imperioso que las entidades públicas cuenten con instrumentos que les faculten lograr la selección adecuada de los contratistas que les permitirán la consecución de los mismos.

Por ello, el propio Estado ha expedido cuantiosas normas buscando dotar a las entidades con herramientas que permitan dicha selección idónea.

Con la Ley 80 de 1993 se otorgó a las entidades de la estructura general y los principios de la contratación estatal. Ahora, con la modificación a la Ley 80 de 1993, a través de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, se pretende la reducción de costos del proceso contractual y con ello el procedimiento de selección elaborado sobre la base de los principios que rigen la contratación pública, en búsqueda del cumplimiento de los fines estatales.

as empresas que contratan para suministrar el servicio de mantenimiento deben estar legalmente constituidas con capacidad para ejercer derechos y contraer obligaciones y de ser representadas judicial y extrajudicialmente, para lo cual debe registrarse como persona jurídica ante la cámara de comercio, cumpliendo con los parámetros establecidos en el código de comercio.

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

3.1.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

En el mercado a nivel nacional se han identificado las siguientes personas naturales y/o jurídicas que ofrecen los servicios objeto del contrato, así:

PROVEEDORES NACIONALES	PROVEEDORES LOCALES
BIOASESORES S.A.S.	MIC S.A.S
CONAMET S.A.S.	AVANTIKA
ADVANCED INSTRUMENTS S.A.S.	MYC LAB S.A.S.
SERVIHOY	
KASSEL GROUP S.A.S	

3.1.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA

3.1.3.1. ADQUISICIONES ANTERIORES DEL BIEN/ SERVICIO

En vigencias anteriores, la Dirección General Marítima ha contratado servicios relacionados con el presente proceso contractual así:

MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO	VIGENCIA
Menor cuantía	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, CALIBRACIÓN Y/O CALIFICACIÓN, PARA LOS EQUIPOS DEL LABORATORIO DIMAR-SEDE CARIBE DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES OCEANOGRAFICAS E HIDROGRAFICAS DEL CARIBE UNIDAD ADMINISTRATIVAMENTE	89.117.200	2023

	ADSCRITA A LA INTENDENCIA REGIONAL DIMAR No. 4 ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Menor cuantía	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CALIBRACION Y/O CALIFICACION, PARA LOS EQUIPOS DE LABORATORIO DEL CIOH, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS EN EL ANEXO "A (Manifestación de in	215.245.553 COP	2022
Menor Cuantía	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, CALIBRACIÓN Y/O CALIFICACIÓN, PARA LOS EQUIPOS DE LABORATORIO DEL CIOH, DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS", CON EL FIN DE PODER DAR CUMPLIMIE	119.017.850 COP	2021

3.1.3.2 ADQUISICIONES POR PARTE DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES

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

ENTIDAD ESTATAL	MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO	VIGENCIA
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA	Mínima cuantía	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PARA LOS LABORATORIOS DE LAS LÍNEAS DE FORMACIÓN DEL PROYECTO DE OPERACIÓN REGULAR DEL PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO EN CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOACADEMIA NODO TOLIMA SGPS 10328-2023 FINANCIADO POR SENNOVA.	7.700.000	2023
SENA REGIONAL CALDAS CENTRO DE AUTOMATIZACION INDUSTRIAL	Mínima cuantía	MANTENIMIENTO EQUIPOS LABORATORIOS TECNOACADEMIA	52.892.765 COP	2022
SENA REGIONAL CUNDINAMARCA Grupo Administrativo CBA	Mínima cuantía	MANTENIMIENTO EQUIPOS LABORATORIOS Y REFRIGERACION	53.269.091 COP	2021

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

3.2 JUSTIFICACIÓN DE LA GESTIÓN PRESUPUESTAL: El presupuesto asignado al proceso de contratación que se pretende adelantar, para contratar el SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, CALIBRACIÓN Y/O CALIFICACIÓN, PARA LOS EQUIPOS DEL LABORATORIO DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES OCEANOGRÁFICAS E HIDROGRÁFICAS DEL CARIBE – CIOH, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS esta soportado en el PAA vigencia 2024.

CABE SEÑALAR, QUE EL PRESUPUESTO AUTORIZADO NO ES SUFICIENTE PARA SUPLIR LAS NECESIDADES DE LA UNIDAD, RAZON POR LA QUE EL PORCENTAJE DE SATISFACCIÓN FINALMENTE ES 70%, RESULTADO OBTENIDO MEDIANTE EL PRESUPUESTO ASIGNADO Y EL COMPARATIVO DE COTIZACIONES APORTADAS DENTRO DEL PRESENTE ESTUDIO

3.3 VALOR DEL OBJETO A CONTRATAR: El valor del contrato será hasta por la suma **CIENTO CUARENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y UN MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS MCTE ($146.571.656,00) INCLUIDO IVA.**

4.2. FORMA DE PAGO: La Intendencia Regional Norte No 4 de la Dirección General Marítima, se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato, en pesos colombianos mediante **PAGOS PARCIALES**, una vez recibido los servicios a entera satisfacción por el supervisor del contrato previa presentación de la Factura Comercial debidamente firmada por el Contratista, el Supervisor y/o el Almacenista, Constancia de la remisión de la factura por medio de SIIF IT y el SECOP II, Constancia de cumplimiento de las obligaciones del Contratista frente a los Sistemas de Seguridad Social Integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales, entrada de los bienes en el programa SAP y Acta de recibo a satisfacción firmada por el Supervisor del contrato y el contratista, dentro de los sesenta (60) días contados a partir de la radicación en debida forma de los documentos

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

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

NOTA 3: Para el pago, el contratista deberá presentar factura electrónica, de conformidad con el artículo 617 del Estatuto Tributario, la Ley 2010 de 2019 y Decreto 0358 del 05 de marzo de 2020, cumpliendo los requisitos establecidos en la normatividad. Así mismo acuerdo a Resolución 0042 de 2020 de la Dian, presentar la factura electrónica.

NOTA 4: Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, las personas jurídicas o naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA, SALUD e ICBF, deberán manifestar dicha condición por escrito para el primer pago y la Entidad verificará en el Registro Único Tributario del contratista que este cumple dicha condición. No obstante, lo anterior deberán aportar la planilla donde conste el pago a pensión, ARL y Cajas de Compensación Familiar.

NOTA 5: GINRED4 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).

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

La estructura de la factura mínimo debe contener:

- En los datos de emisor el correo del emisor

- En los datos del adquiriente el correo siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co
- En las notas finales el código #$15-01-12-004; XXX-GINRED4-2024;XX@dimar.mil.co (XXX) - Corresponde al número del contrato. (XX)- Corresponde al correo del supervisor del contrato.
- De no cumplirse estos requerimientos mínimos, la entidad no garantizará la correcta recepción de la factura para iniciar el trámite de pago correspondiente.
- La PCI de la Intendencia Regional Norte No 4 de la Dirección General Marítima es la **15-01-12-004.**

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

NOTA 6: 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” documentos de la ejecución del contrato digital generado en esta plataforma y adjuntar la constancia de la aceptación como soporte para el trámite de pago.

3.4 APROPIACIÓN PRESUPUESTAL E INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

El presente estudio previo cuenta con el siguiente respaldo presupuestal:

No. CDP	Tipo Gasto	Asig. Interna	Cta/ Prog	SubC/ SubP	ObjG/ Proy	ObjG/ Proy	Rec	C/S	CONCEPTO	AFECTADO EN
										$146.571.656,00
TOTAL PRESUPUESTO										

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

FACTORES DE VERIFICACIÓN HABILITANTES		
VERIFICACIÓN JURÍDICA		**HABILITA**
VERIFICACIÓN TÉCNICA		**HABILITA**
VERIFICACIÓN FINANCIERA		**HABILITA**
FACTORES DE PONDERACIÓN		
PONDERACIÓN ECONÓMICA	MENOR PRECIO	**PUNTAJE**
PONDERACIÓN TÉCNICA	PONDERACIÓN	**PUNTAJE**
PONDERACIÓN APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	PONDERACIÓN	**PUNTAJE**
PONDERACIÓN A EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES	PONDERACIÓN	**PUNTAJE**

4.1 VERIFICACIÓN JURÍDICA: Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte del GRUPO INTENDENCIA REGIONAL DE DIMAR No.4, el Comité Evaluador Jurídico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos para contratar, en caso de que se realicen observaciones y requerimientos y el oferente no subsane en el plazo solicitado, la oferta será RECHAZADA. La verificación jurídica no registra puntaje.

4.1.1 Certificado de existencia y representación legal para las personas jurídicas y certificado de matrícula para personas naturales vigente: Expedido en un lapso no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de oferta.

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

a) Las personas jurídicas, deberán acreditar su existencia y representación legal mediante la presentación del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio del domicilio principal y las personas naturales deberán presentar el Certificado de Matricula Mercantil expedido por la respectiva Cámara de Comercio, siempre y cuando estén obligadas por ley.
El documento deberá encontrarse debidamente renovado conforme a lo establecido en el artículo 33 del Código de Comercio.
b) Acreditar un término de constitución mínimo de UN (01) AÑO anterior a la fecha de cierre del presente proceso.
c) Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la oferta, la suscripción del contrato y su ejecución hasta la liquidación.

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

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

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

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

Documento que acredite la existencia y representación legal de la sociedad extranjera en el país de origen, el cual deberá contener como mínimo lo siguiente:

a) Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste nombre o razón social completa del oferente, tipo, número y fecha del documento de constitución o creación, fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica y duración de la entidad, su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal, o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente, y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.

b) Cuando el documento aportado que acredite la existencia y representación legal de la persona jurídica extranjera no cuente con toda la información requerida, podrán adjuntar una certificación del representante legal de la sociedad extranjera, la cual se entiende formulada bajo la gravedad de juramento para la representación legal de la persona jurídica extranjera en Colombia, está podrá designar a su sucursal u otorgar poder a un apersona natural o jurídica domiciliada en Colombia (acuerdo disposiciones de la Ley 1564 de julio 12 de 2012, por medio de la cual se expide el Código General del Proceso, articulo 58, Titulo VIII artículos 471 a 489, en especial el 474 numeral 2 del Código de Comercio y normatividad tributaria en Colombia), caso en el cual deberá estar facultado para representar legalmente a la persona jurídica extranjera. Adicional a lo anterior, la sociedad extrajera deberá certificar:

- Acreditar un término de constitución mínimo de un (01) año anterior a la fecha de cierre del presente proceso. Acreditar un término mínimo remanente de duración de la sociedad, UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
- Acreditar que su objeto social es lícito y se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato ofrecido, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

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

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

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

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

4.1.3 **Poder:** Cuando el oferente actúe a través de un representante o apoderado deberá allegar PODER ESPECIAL mediante el cual confiere expresas facultades a su representante o apoderado para presentar la OFERTA, notificarse de las actuaciones derivadas del presente proceso, presentar

observaciones y firmar el respectivo contrato en caso de resultar adjudicatario, ejecutarlo, liquidarlo y en general, obligarse en los términos y condiciones establecidos en el presente proceso de selección.

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

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

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

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

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

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

a) Acreditar la existencia del Consorcio o Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura o cualquier otra forma legal de asociación y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual deberá declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades, condiciones y participación porcentual de los miembros en la oferta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al contratista por el contrato ofrecido.
b) Acreditar un término mínimo de duración del Consorcio o Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura o cualquier otra forma legal de asociación, de UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
c) Acreditar la existencia, representación y capacidad legal y jurídica de las personas jurídicas y/o naturales consorciadas, asociadas en Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura y la capacidad de sus representantes para constitución, así como de la oferta para la presentación, celebración y ejecución del contrato.
d) Acreditar que cada una de las personas jurídicas integrantes del Consorcio o Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura o cualquier otra forma legal de asociación, tiene un término mínimo de duración o vigencia de UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
e) La designación de un representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del Consorcio o Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura o cualquier otra forma legal de asociación. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos

de ausencia temporal o definitiva, indicando expresamente las facultades otorgadas para el efecto.

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

g) El porcentaje de participación de cada uno de los miembros.

NOTA: Una vez sea notificado de la aceptación de oferta, el oferente plural favorecido deberá constituir el NIT y podrá abrir una única cuenta a nombre del consorcio o de la unión temporal y presentará la certificación de esta dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la firma del contrato o en su defecto, indicar dentro del mismo plazo la cuenta bancaria de los integrantes del consorcio o unión temporal que se tendrá para el contrato. Dicha certificación debe contener el número de la cuenta, clase: corriente o ahorros, el nombre del titular de esta y su número de identificación.

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

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

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

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

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

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

4.1.9 **Carta de presentación de la oferta**: Firmada por el oferente, representante legal para personas jurídicas, o por la persona designada para representar el Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura o apoderado debidamente constituido para el efecto. Se anexa modelo de carta de presentación de la oferta, la cual deberá diligenciar acuerdo anexo previsto en el presente pliego de condiciones electrónico.

4.1.10 **Pacto de Integridad:** Firmada por el oferente, representante legal para personas jurídicas, o por la persona designada para representar el Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura o apoderado debidamente constituido para el efecto. Se anexa modelo de compromiso anticorrupción de la oferta, el cual deberá diligenciar acuerdo anexo previsto en el presente pliego de condiciones electrónico.

4.1.11 **Compromiso Antisoborno:** Firmada por el oferente, representante legal para personas jurídicas, o por la persona designada para representar el Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad

Futura o apoderado debidamente constituido para el efecto. Se anexa modelo de compromiso anticorrupción de la oferta, el cual deberá diligenciar acuerdo anexo previsto en el presente pliego de condiciones electrónico.

4.1.12 Conflicto de Interés: Firmada por el oferente, representante legal para personas jurídicas, o por la persona designada para representar el Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura o apoderado debidamente constituido para el efecto. Se anexa modelo de compromiso anticorrupción de la oferta, el cual deberá diligenciar acuerdo anexo previsto en el presente pliego de condiciones electrónico.

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

4.1.14 Criterio diferencial para las MIPYME: En concordancia con el artículo 3° del Decreto 1860 de 2021 con el cual se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.18 al Decreto 1082 de 2015, cuando el oferente pertenezca a una MIPYME, la GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA, será equivalente al **8%** del valor de la oferta.

4.1.15 CONSULTA REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS (REDAM). El representante legal de la persona jurídica o la persona natural que presenta propuesta deberá adjuntar el Certificado de Consulta en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos de conformidad con lo establecido en la Ley 2097 de 2021.

Los siguientes documentos serán verificados directamente por el comité jurídico evaluador designado por la - DIMAR, así:

- Certificado de Antecedentes Fiscales (Contraloría General de la Nación).
- Certificado Judicial vigente del Representante Legal y de quien firma la oferta.
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios (Procuraduría General de la Nación).
- Certificado del Sistema de Medidas Correctivas (**CSMC**) Policía Nacional Ley 1801 de 2016.

4.2 VERIFICACIÓN TÉCNICA Los requisitos habilitantes para acreditar la capacidad técnica se encuentran señalados en el pliego de condiciones electrónico disponible en el SECOP II; las siguientes constituyen las generalidades o condiciones complementarias necesarias para la verificación de dichos factores habilitantes:

4.2.1 CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Con la carta de presentación de la oferta y con la sola presentación de la oferta el PROPONENTE entiende y acepta todas las especificaciones técnicas requeridas por la Dirección General Marítima.

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

4.2.2 EXPERIENCIA*:* En acatamiento del mandato contenido en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL, LIBRO 2 “RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL”, PARTE 2 “REGLAMENTACIONES”, TITULO 1 “CONTRATACION ESTATAL”, CAPITULO 1 “SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACION PUBLICA”, SECCION 2 “ESTRUCTURA Y

DOCUMENTOS DE PROCESO DE CONTRATACION", SUBSECCION 2 "SELECCION" articulo 2.2.1.1.2.2.2. "Ofrecimiento más favorable".

4.2.3 EXPERIENCIA DEL OFERENTE: Para acreditar la experiencia, el Oferente deberá certificar la suscripción y ejecución de mínimo 3 contratos ejecutados con personas privadas o públicas cuyo objeto se encuentre relacionado con el presente proceso de contratación.

Los contratos con los que se pretenda acreditar la experiencia deben estar inscritos en el Registro Único de Oferentes (**RUP**) y este debe estar actualizado y en firme con corte a 31 de diciembre de 2023, cumplir con todos los códigos UNSPC hasta el tercer nivel de clasificación y en la cuantía que se describe a continuación:

Código	Descripción	Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes
811017	81. Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología. 10. Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura. 17. Ingeniería eléctrica y electrónica.	112,74 SMLMV.
811415	14. Tecnologías de fabricación, 15. Control de calidad, 04. Reparación o calibración de pruebas de equipo.	
721542	72. Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento. 15. Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado. 42. Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación.	
411030	41. Equipos y suministros de laboratorio, medición, de observación y de pruebas. 10. Equipo de laboratorio y científico. 30. Equipo de enfriamiento para laboratorio	

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

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

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

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

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

Deberán acreditar la experiencia por medio de certificaciones, cuyo objeto esté relacionado con el del presente proceso de contratación, la acreditación de la experiencia deberá cumplir las mismas calidades respecto al valor y demás definidas para los oferentes nacionales y/o aquellos extranjeros con sucursal o domicilio en Colombia, con excepción a los códigos UNSPC hasta el tercer nivel de clasificación.

Notas comunes a la experiencia:

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

4.2.3.1. Criterio diferencial para emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional: En concordancia con el artículo 3° del Decreto 1860 de 2021 con el cual se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.15 al Decreto 1082 de 2015, cuando el oferente pertenezca a un emprendimiento y empresa de mujeres, acreditará su experiencia con máximo dos (02) contratos ejecutados con personas privadas o públicas cuyo objeto se encuentre relacionado con el presente proceso de contratación.

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

Código	Descripción	Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes
811017	81. Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología. 10. Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura. 17. Ingeniería eléctrica y electrónica.	100 SMLMV.
811415	14. Tecnologías de fabricación, 15. Control de calidad, 04. Reparación o calibración de pruebas de equipo.	
721542	72. Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento. 15. Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado. 42. Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación.	
411030	41. Equipos y suministros de laboratorio, medición, de observación y de pruebas. 10. Equipo de laboratorio y científico. 30. Equipo de enfriamiento para laboratorio	

Para todos los efectos le serán aplicables las notas de experiencias establecidas en el numeral anterior del presente documento.

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

4.3 REQUISITOS PARA ACREDITAR LA CAPACIDAD FINANCIERA: Los requisitos habilitantes para acreditar la capacidad financiera se encuentran señalados en el pliego de condiciones electrónico disponible en el SECOP II; las siguientes constituyen las generalidades o condiciones complementarias necesarias para la verificación de dichos factores habilitantes:

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

4.3.2 Certificación Bancaria: El oferente deberá aportar certificación bancaria expedida por la entidad financiera de su preferencia, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de cierre del proceso. La certificación bancaria deberá corresponder a la persona natural o jurídica que presenta la oferta. En el evento de ser un Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura podrá abrir una única cuenta a nombre del Consorcio, Unión Temporal o Promesa Sociedad Futura y presentará la certificación de esta dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la firma del contrato o en su defecto, indicar dentro del mismo plazo la cuenta bancaria de los integrantes del Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura que se tendrá para el contrato. Dicha certificación debe contener el número de la cuenta, clase: corriente o ahorros, el nombre del titular de esta y su número de identificación.

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

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

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

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

4.3.5 Indicadores financieros: De conformidad con lo establecido en el Decreto 579 de 2021, artículo 2° y 3, el comité financiero verificará en los Estados Financieros los indicadores solicitados, teniendo en cuenta la capacidad financiera y organizacional de los oferentes y efectuará los análisis correspondientes de los mismos.

- Índice de Endeudamiento (E):

El presente índice se calculará mediante la siguiente fórmula:
El resultado obtenido de: el pasivo total dividido por el activo total multiplicado por cien (100).
El Oferente deberá poseer un índice igual o inferior al SESENTA por ciento (60%)

- Índice de Liquidez (I):

El presente índice se calculará mediante la siguiente fórmula:
El resultado obtenido de: el activo corriente dividido por el pasivo corriente
El Oferente deberá poseer un índice igual o superior a UNO PUNTO CINCO (1.5).

- Razón de Cobertura de Intereses:

El presente índice se calculará así:
Utilidad Operacional / Gastos de Intereses.

El cual refleja la Capacidad del Oferente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el oferente incumpla sus obligaciones financieras.

El Oferente deberá poseer un índice igual o superior A DOS PUNTO CINCO (2.5).

Cuando el denominador sea cero (0), es decir, que el Oferente no tenga Gastos por Intereses, y siempre y cuando la Utilidad Operacional sea Positiva, el resultado de esta Operación es indeterminado y por lo tanto el Oferente será Habilitado por la Entidad.

- Capacidad Patrimonial (CPR)

El Oferente debe acreditar un Patrimonio igual o superior UNO PUNTO CINCO (1.5) al presupuesto oficial asignado para el presente proceso de contratación.

(En caso de oferente plural este Indicador corresponderá a la sumatoria de capacidad, sin tener en cuenta el porcentaje de participación)

- Capacidad Organizacional

Rentabilidad del Patrimonio:

El presente índice se calculará mediante la siguiente fórmula:
El resultado obtenido de: utilidad operacional dividido por el patrimonio multiplicado por cien (100).
El Oferente deberá poseer un índice igual ò superior a CINCO POR CIENTO (5%).

Rentabilidad del Activo:

El presente índice se calculará mediante la siguiente fórmula:
El resultado obtenido de: utilidad operacional dividido por el activo total multiplicado por cien (100).
El Oferente deberá poseer un índice igual ò superior a CINCO POR CIENTO (5%).

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

Los indicadores financieros establecidos anteriormente, deberán ser cumplidos en su totalidad por el oferente, SO PENA DE RECHAZO DE LA OFERTA.

En caso de presentación de la oferta como oferente plural, el cálculo de los Indicadores Financieros se realizará de conformidad con lo indicado en el Manual de Colombia Compra bajo la fórmula de ponderación de los componentes de los indicadores. Donde cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural (Unión Temporal, Consorcio o Promesa de Sociedad Futura), bajo la siguiente formula:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{..} Componente\ 1\ del\ indicador_{i}\ X\ porcentaje\ de\ participación_{i}\right)}{\left(\sum_{..} Componente\ 2\ del\ indicador_{i}\ X\ porcentaje\ de\ participación_{i}\right)}$$

4.3.6 Estados financieros - personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia:

De conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 y siguientes del Decreto 1082 del 2015, establece que “Las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en procesos de contratación convocados por las Entidades Estatales, deben estar inscritas en el RUP…”.

Así mismo, en concordancia con artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, que modifica el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 “De la verificación de las condiciones de los oferentes” numeral 6.1. “Las cámaras de comercio harán la verificación documental de la información presentada por los interesados al momento de inscribirse en el registro”.

“El certificado de Registro Único de Oferentes será plena prueba de las circunstancias que en ella se hagan constar y que hayan sido verificadas por las Cámaras de Comercio (…)”. Por lo tanto, la verificación de las condiciones establecidas en el numeral 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, se demostrarán exclusivamente con el respectivo certificado del RUP.

La información financiera acreditada para el proceso corresponderá a la suministrada a la Cámara de Comercio para el Registro Único de Oferentes RUP. Por lo anterior, el oferente acreditará su capacidad financiera a través del Registro Único de Oferentes, en el que se verificaran los **Estados Financieros que contengan el mejor año de los últimos tres años anteriores al cierre del proceso, de conformidad con lo establecido en el Decreto 579 de 2021** “Por el cual se sustituyen los parágrafos transitorios del artículo 2.2.1.1.1.5.2., el parágrafo transitorio 1 del artículo 2.2.1.1.1.5.6., así como el parágrafo transitorio del artículo 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, para que los oferentes acrediten el mejor indicador financiero y organizacional de los últimos 3 años, con el fin de contribuir a la reactivación económica”

No obstante, debe cumplir con la totalidad de los indicadores en una sola vigencia fiscal, **so pena de rechazo de su oferta.**

Nota 1: Es deber del oferente actualizar la información financiera en el Registro Único de Oferentes, de conformidad con lo establecido en el Capítulo 1 Sección 1 Subsección 5 Registro Único de Oferentes RUP del Decreto 1082 de 2015.

Nota 2: El comité económico evaluador verificará que el interesado haya cumplido con su deber de renovar el RUP, teniendo en cuenta que de no hacerse la información allí contenida pierde vigencia y cesan los efectos, teniendo el interesado que inscribirse de nuevo.

Nota 3: En caso de que el oferente presente unos estados financieros en el RUP más recientes al corte solicitado, se realizará la evaluación con dicho corte.

En el caso de oferentes extranjeros:

En el evento de que la empresa extranjera sin domicilio en Colombia provenga de un país en donde el corte financiero o fiscal no obedezca a la anualidad de 01 de Enero a 31 de Diciembre, **sino un periodo distinto**, podrá aportar tal información y además deberá allegar tal información certificada por un Contador Público en Colombia (certificar corte fiscal país de origen), aportando además copia de la tarjeta profesional y certificación de antecedentes disciplinarios de la Junta Central de Contadores vigente a la fecha de presentación de la oferta, no obstante la vigencia debería corresponder al cierre contable vigencia 2022 o 2023 en el país de origen.

Balance General y Estado de Resultados, de acuerdo con lo establecido en los estatutos o las normas de la respectiva sociedad. Los estados financieros requeridos deben acompañarse de sus respectivas notas.

El Balance General debe ser presentado clasificando los activos en: activos corrientes, propiedad, planta y equipo, otros activos y total; los pasivos en: pasivos corrientes, a largo plazo y total; y, el patrimonio en las cuentas que lo conforman.

El Estado de Resultados debe contener la discriminación puntual de: ingresos brutos operacionales, utilidad operacional, depreciaciones, gastos de intereses y amortizaciones.

Los estados financieros se deben presentar firmados por el representante legal y contador, consularizados y visado por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia o apostillados, acompañados de traducción oficial al castellano, expresados a la moneda colombiana (Pesos colombianos), a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los mismos (indicando la tasa de conversión), ***certificación de cierre vigencia contable debidamente firmada por el Representante Legal y Contador del país de origen*** y copia de la tarjeta profesional y certificación de antecedentes disciplinarios de la Junta Central de Contadores vigente a la fecha de presentación de la oferta, ***del contador quien traduce a moneda colombiana los estados financieros.***

Las disposiciones de este estudio previo en cuanto a oferentes extranjeros se refieren, regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. Cuando el oferente extranjero, ***sin domicilio o sucursal en Colombia, provenga de un país que hace parte de la Convención de La Haya, la "abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros", no se requiere de la consularización*** a que se refiere en el párrafo anterior, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de "apostille", por parte de la autoridad competente del país donde se origina el documento.

Cuando La Dirección General Marítima - DIMAR, requiera verificar información adicional del oferente, podrá solicitar los documentos que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros de años anteriores, formularios específicos o cualquier otro soporte requerido. Así mismo, las aclaraciones que considere necesarias, siempre que con ello no se violen los principios de igualdad y transparencia de la contratación, sin que las aclaraciones o documentos que el oferente allegue, a solicitud de La Dirección General Marítima - DIMAR, puedan completar, adicionar, modificar o mejorar su oferta.

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

El presupuesto oficial asignado para atender el presente proceso de contratación es hasta por la suma de **CIENTO CUARENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y UN MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS MCTE ($146.571.656,00) INCLUIDO IVA.**

NOTA 1: El oferente en desarrollo del presente proceso de contratación no podrá sobrepasar el presupuesto total oficial, ni por ítem del valor unitario estimado por el estudio de mercado.

NOTA 2: El presente Proceso de Contratación cuenta con el siguiente respaldo Presupuestal Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. _____

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

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

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

El oferente deberá prever dentro de su oferta los costos en los que pueda incurrir durante la ejecución del Contrato para atender e implementar todos los protocolos de bioseguridad asociados a la emergencia sanitaria.

NOTA 5: CON LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA MANIFIESTA EL OFERENTE EXPRESAMENTE QUE MANTENDRÁ LOS PRECIOS OFERTADOS DURANTE TODA LA VIGENCIA DEL CONTRATO, con excepción de que se presenten casos de fuerza mayor o eventos determinados por el Gobierno Nacional, que impliquen desequilibrio económico.

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

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

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

4.4.1 FACTORES DE PONDERACIÓN

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015, La entidad estatal determinará la Oferta más favorable teniendo en cuenta la ponderación de los elementos de calidad y precio

soportados en puntajes o fórmulas; La Oferta que cumpliendo con todas las condiciones habilitantes tenga el mayor puntaje, será la adjudicataria del proceso.

Una vez verificados y habilitados los oferentes que cumplan con las condiciones expuestas en Pliego de Condiciones Electrónico (jurídica, técnica, económica y financieramente) se procederá a realizar la ponderación y procederá a otorgar el siguiente puntaje:

FACTORES DE PONDERACIÓN		
PONDERACIÓN ECONÓMICA	49,75	**PUNTAJE**
PONDERACIÓN TÉCNICA	40	**PUNTAJE**
PONDERACIÓN APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	10	**PUNTAJE**
PONDERACIÓN EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES	0,25	**PUNTAJE MÁXIMO**

NOTA: Respecto del puntaje anteriormente en aplicación de la Ley 2195 de 2022, será disminuido en dos (02) PUNTOS, a los oferentes que se les haya impuesto una o más multas o clausulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas.

4.4.2 PONDERACIÓN ECONÓMICA – 49,75 PUNTOS: Para la asignación de puntajes en la evaluación económica, se realizará la verificación de la Oferta Económica:

FACTORES ECONÓMICOS DE PONDERACIÓN	**PUNTOS**
Precio: El valor de la propuesta tendrá un puntaje máximo 49.75 puntos, el cual será otorgado a la propuesta que ofrezca el menor valor y las demás serán evaluadas proporcionalmente, aplicando la siguiente fórmula: Puntaje Precio = (O.M.P.T **X 49.75**) / O.A.E.P.T Dónde: O.M.P.T. = Oferta Menor Precio Total O.A.E.P.T. = Oferta a Evaluar Precio Total	**49.75 Puntos**

La verificación económica se estructura sobre la base de la oferta básica que presente el proponente, la cual deberá ajustarse a todas las exigencias y requerimientos mínimos establecidos en el Pliego de Condiciones, publicado en el SECOP II.

EL OFERENTE DEBERÁ COTIZAR LA TOTALIDAD DE LOS ÍTEMS SOLICITADOS EN EL CUESTIONARIO ESTABLECIDO EN LA PLATAFORMA DE SECOP II, EN LA PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS, EL PROPONENTE DEBERÁ INCLUIR EN SUS PRECIOS TODOS LOS COSTOS, IMPUESTOS, DERECHOS, TRANSPORTE Y OTROS CARGOS QUE SE LA CAUSAREN POR CONCEPTO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, LOS CUALES SE ENTENDERÁN INCLUIDOS EN EL ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE CADA UNO DE LOS ÍTEMS QUE CONFORMAN LA OFERTA.

LOS OFERENTES NO PODRÁN SOBREPASAR EL PRESUPUESTO POR ITEM ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO NI EL PRESUPUESTO TOTAL ASIGNADO.

NOTA 1: EL OFERENTE DEBE TENER EN CUENTA TODOS LOS REQUERIMIENTOS CONSIGNADOS EN EL ANEXO TÉCNICO AL MOMENTO DE ENVIAR SU PROPUESTA ECONÓMICA, YA QUE DICHOS REQUISITOS TÉCNICOS SON DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO A CONTRATAR.

NOTA 2: El proponente deberá presentar su propuesta económica dentro del FORMATO ESTABLECIDO (ANEXO ECONÓMICO-LISTA DE PRECIOS), el mismo NO podrá ser objeto de cambios por parte del

oferente, con el fin de garantizar la comparación objetiva de las propuestas.

NOTA 3. El ANEXO ECONÓMICO-LISTA DE PRECIOS debe ser diligenciado por el proponente, de conformidad con las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones establecido en el SECOPII y en el presente documento, de allí que se debe indicar las cantidades y valores (con impuestos). En el evento de no discriminarse las cantidades y/o valores, no se solicitará aclaración sobre este aspecto y en consecuencia la oferta será rechazada.

NOTA 4: Según lo establecido en el Manual de contratación del Ministerio de Defensa y la Circular N° CIR2015-415 del 8 de septiembre de 2015, la ofertas de bienes y servicios de origen nacional serán evaluadas por el comité evaluador económico, con el valor total ofertado antes del IVA, a fin de garantizar la igualdad entre los nacionales (régimen común y simplificado) y los extranjeros, lo anterior por cuanto el impuesto de valor agregado – IVA no es un ingreso del contratista, este solo es un recaudador del mismo.

NOTA 5: El oferente con la presentación de su propuesta acepta de manera expresa que sostendrá los precios durante toda la vigencia del contrato, con excepción de que se presenten casos de fuerza mayor o eventos determinados por el gobierno nacional, que impliquen desequilibrio económico. En tal caso la entidad procederá a realizar los estudios correspondientes y hará las modificaciones que considere pertinentes.

NOTA 6: El oferente deberá incluir dentro de su propuesta económica todos los gastos asociados al cumplimiento de las obligaciones y requerimientos previstos en la presente solicitud de documentos. Los impuestos, tasas, contribuciones, garantías contractuales y demás gastos que demanden la suscripción y ejecución del contrato, serán por cuenta del contratista.

4.4.3 PONDERACIÓN TÉCNICA (40 PUNTOS): Las siguientes comprenden las condiciones técnicas adicionales que representan ventajas de calidad o de funcionamiento que generan mayor eficiencia, rendimiento o duración del bien y/o servicio.

El proponente que se comprometa a ejecutar los mantenimientos descritos a continuación sin ningún costo adicional para la entidad, para lo cual deberá presentar certificación suscrita por el representante legal del oferente o el apoderado.

PONDERABLE TÉCNICO	CANTIDAD	PUNTAJE
• MANTENIMIENTO PREVENTIVO OXIMETRO WTW OXI 3310 SERIE 14331160 QUE INCLUYA EL SUMINISTRO DE UN ELECTRODO OXICAL CELLOX325 Y MENBRANAS DE LIMPIEZA DEL ELECTRODO	1	40

NOTA 1: PARA LA ACREDITACIÓN DE LOS FACTORES PONDERABLES DESCRITOS ANTERIORMENTE Y LA ASIGNACIÓN DEL RESPECTIVO PUNTAJE, EL OFERENTE DEBERÁ ANEXAR MEDIANTE ESCRITO SEPARADO DICHOS OFRECIMIENTOS.

NOTA 2: LOS FACTORES DE PONDERACIÓN TÉCNICA DEBERÁN PRESENTARSE POR EL OFERENTE AL MOMENTO DEL CIERRE DEL PRESENTE PROCESO, EN CASO DE QUE NO SEAN APORTADOS EN LA RESPECTIVA FECHA, NO SERÁN SOLICITADOS DESPUÉS POR LA ENTIDAD Y SE ENTENDERÁ QUE EL PROPONENTE NO HA OFRECIDO PONDERABLES.

4.4.4 PONDERACIÓN APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL:

De conformidad con los artículos 20 y 21 de la Ley 80 de 1993, los artículos 1 y 2 de la Ley 816 de 2003, el Decreto 2680 de 2009 y el Decreto 680 de 2021, la Dirección General Marítima - DIMAR estimulará la industria colombiana y por tanto se tendrá en cuenta lo siguiente:

Para el componente de apoyo a la industria nacional, la Dirección General Marítima - DIMAR tendrá en cuenta si los Bienes y/o Servicios ofrecidos son de Origen Nacional o Extranjero, conforme a las siguientes definiciones:

- *Decreto 2680 de 2009, Artículo 1°: BIENES NACIONALES PARA EFECTOS DEL REGISTRO DE PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES. Se entiende como bienes nacionales, aquellos bienes totalmente obtenidos, bienes elaborados con materiales nacionales o productos que sufran una transformación sustancial de conformidad con lo previsto en el presente decreto.*

- *Decreto 680 de 2021, Articulo 1: Modifíquese la definición de Servicios Nacionales contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. de la Subsección 3 de la Sección 1 del Capítulo 1 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, cuyo texto será el siguiente:*

*"**Servicios Nacionales**. En los contratos que deban cumplirse en Colombia, un servicio es colombiano si además de ser prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un oferente plural conformado por estos o por estos y un extranjero con trato nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para la prestación del servicio que será objeto del Proceso de Contratación o (ii) vinculen el porcentaje mínimo de personal colombiano según corresponda.*

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o un oferente plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

Los extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un oferente plural, podrán definir en su oferta si aplican la regla de origen aquí prevista, o cualquiera de las reglas de origen aplicables según el Acuerdo Comercial o la normativa comunitaria que corresponda. En aquellos casos en que no se indique en la oferta la regla de origen a aplicar, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con la regla de origen aquí prevista."

Adicionalmente para los bienes y/o servicios de origen extranjero, se aplicará lo establecido en el parágrafo segundo del artículo 20 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 54 de Decreto Ley 019 de 2012, en este sentido, se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos de origen extranjero en procesos de selección nacionales, siempre que cumplan con alguna de estas condiciones:

- Que Colombia haya negociado Trato Nacional en materia de compras estatales con dicho país.
- Que, en el país del Oferente Extranjero, con el que no se hubiere negociado Trato Nacional, las Ofertas de Bienes y Servicios Colombianas, reciban el mismo tratamiento otorgado a sus Bienes y Servicios Nacionales.

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

Para la asignación del puntaje de que trata este numeral el oferente deberá presentar con la oferta la manifestación en la cual indique bajo la gravedad del juramento si los servicios o bienes que ofrece son cien

por ciento (100%) nacionales o aplica principio de reciprocidad; si ofrece servicios extranjeros con componente nacional sin que acredite principio de reciprocidad o si ofrece servicios extranjeros.

Dicha manifestación deberá presentarse con la Oferta al momento de Cierre del Proceso, **so pena de no otorgarse el respectivo puntaje por este aspecto**. Si este documento no se incluye dentro de la oferta presentada al momento del cierre del proceso y el oferente quiere adjuntarla posteriormente, se considerará mejoramiento de su oferta toda vez que son aspectos que otorgan puntaje y por tanto, no podrá ser tenida en cuenta para la calificación.

El oferente deberá manifestar que, en caso de resultar adjudicatario, incorporará a la ejecución del contrato los bienes nacionales relevantes establecidos en el pliego de condiciones:

No.	Bien nacional relevante	Fecha de inscripción	Fecha de vigencia	No. de partida arancelaria	% de participación en el presupuesto oficial
1					
2					

El cumplimiento de esta obligación será verificado por la supervisión durante la ejecución del contrato, para tales efectos deberán presentar facturas, órdenes de compra, certificaciones o cualquier otro documento que permita establecer que los bienes empleados para la ejecución del contrato, efectivamente se encuentran inscritos en el registro de productores de bienes nacionales y fueron utilizados durante la ejecución del contrato.

Teniendo en cuenta que, para el presente proceso de contratación, no cuenta con bienes relevantes o no existe oferta nacional en el Registro de Productores de Bienes Nacionales se otorgará el puntaje al oferente que vincule el porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40%), del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato.

Para el cumplimiento de esta obligación se verificará la nacionalidad del personal, para lo cual deberá presentarse documento que así los acredite como nacionales (persona natural colombiana: cedula de ciudadanía; persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del contrato de conformidad con la ley). A partir de la ejecución del contrato, deberá presentar mensualmente una declaración expedida por su representante en la que conste que mantiene el porcentaje de personal nacional y adjuntar el soporte de vinculación laboral o por prestación de servicios de ese personal.

NOTA 1: El oferente podrá subsanar la falta de presentación de los documentos de identidad, no obstante, no se tendrán en cuenta para la asignación del puntaje por promoción de servicios nacionales o con trato nacional.

El puntaje para estimular la industria nacional se otorgará de la siguiente manera:

Descripción	Puntaje	Porcentaje %
Bienes y/o Servicios cien por ciento (100%) Nacionales. Bienes y/o Servicios incluidos en Acuerdos Comerciales. Bienes y/o Servicios con Trato Nacional.	10	10%
Bienes y/o Servicios con Componentes Nacionales (Bienes o Servicios), sin aplicación del Principio de Reciprocidad. Servicios Extranjeros que incorpore por lo menos un cuarenta por ciento (40%) de Servicios Nacionales a través de la vinculación de Personas Naturales o	5	5%

Jurídicas que presten Servicio Profesionales Técnicos y Operativos Nacionales.		
Bienes y/o Servicios Extranjeros.	0	0%

NOTA 2: La acreditación del trato nacional otorgado a bienes y servicios nacionales en países en los cuales Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras públicas se realizará mediante certificación expedida por el Director de Asuntos Jurídicos Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores, la cual contendrá lo siguiente:

- ✓ Lugar y fecha de expedición de la Certificación.
- ✓ Número y fecha del Tratado.
- ✓ Objeto del Tratado.
- ✓ Vigencia del Tratado.
- ✓ Proceso de Selección al cual va dirigido.

En caso ausencia de negociación de trato nacional, la certificación deberá indicar si existe trato nacional en virtud del principio de reciprocidad. en el último caso, el Ministerio de Relaciones Exteriores solicitará la publicación en el SECOP de las certificaciones referidas y de mantener dicha información actualizada coordinadamente con la Agencia Nacional de Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente.

NOTA 3: La no presentación o la no suscripción o el no diligenciamiento o las ambigüedades sobre el factor de ponderación, dará lugar a que el oferente sea calificado con cero (0).

4.4.5 **PONDERACIÓN EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES:** El comité económico financiero otorgará hasta 0,25 de los puntos, cuando el oferente acredite una de las condiciones de emprendimientos y empresas de mujeres, así:

Criterio	Puntaje
Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.	**0,25**
Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.	
Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección.	
Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.	

Para la acreditación de los criterios enunciados anteriormente, se deberá presentar según el caso, la certificación que se establece en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, las cuales deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

Tratándose de oferentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los

criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

NOTAS COMUNES PARA OBTENER LA PONDERACIÓN

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

REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS

De conformidad con lo establecido en el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022, la Entidad reduciría del total del puntaje obtenido, un dos (02) puntos a los oferentes que se les haya impuesto una o más multas o clausulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicara sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020.

FACTORES DE DESEMPATE

En caso de presentarse empate entre dos o más ofertas, se dará aplicación a lo establecido en el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021, mediante el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015 y se reglamenta el artículo 35 de la Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020, **por lo cual será de entera responsabilidad del oferente dar lectura a la normativa en mención.**

NOTA: LOS DOCUMENTOS O SOPORTES QUE ACREDITEN ALGUNO DE LOS CRITERIOS DE DESEMPATE DEBEN ALLEGARSE CON LA OFERTA.

Método Aleatorio: De acuerdo al numeral 12, artículo 2.2.1.2.4.2.17.del Decreto 1082 del 2015-Factores de desempate y acreditación, modificado y adicionado por el art.3 del Decreto 1860 2021, que cita:
"12. utilizar un método aleatorio para seleccionar al oferente, el cual deberá estar establecido previamente en el pliego de condiciones, invitación o documento que haga sus veces."
En consecuencia, la entidad establece:

Factor Aleatorio: De mantenerse el empate, se realizará el desempate a través de Sorteo, aplicando el siguiente procedimiento:

- Revisión estado fichas.
- Selección de diez (10) fichas de las revisadas, con las que se hará el desempate

- Introducción de las diez (10) fichas en tula previamente inspeccionada.
- Indicación del número de oportunidades que tendrá cada proponente para escoger fichas y que será de máximo cinco turnos por oferente.
- Definición de turno.
- Agotados los turnos por cada proponente se sumarán los números asignados a cada ficha escogida y relacionada y quien obtenga la mayor sumatoria, es decir el número más alto será el proponente a cuyo favor se resuelva el desempate.
- En caso de persistir el empate se resolverá mediante la escogencia de una ficha y a favor del oferente que escoja la balota con el número mayor.

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

6 GARANTÍAS:

6.1 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA. Los posibles proponentes que presenten su oferta dentro del presente proceso, deberán aportar junto con su propuesta Seriedad de la Oferta, mediante la constitución de una póliza a favor de **LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA DIMAR** – **GRUPO INTENDENCIA REGIONAL No 4 - NIT. No. 806.006.269-5-**, por el diez por ciento (10%) del valor del presupuesto, con una vigencia de noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha definitiva de cierre del presente proceso.

6.2 GARANTÍA ÚNICA:

Una vez suscrito el contrato, el CONTRATISTA constituirá una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, en los términos del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, TITULO I, SECCIÓN 3 "*Garantías*", SUBSECCIÓN 1 "GENERALIDADES", la cual consistirá en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias; o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas legalmente establecidas en el país, a favor **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – DIRECCIÓN GENERAL MARITIMA- GRUPO INTENDENCIA REGIONAL No 4 - NIT. No. 806.006.269-5,** la cual contendrá los siguientes amparos:

- **CUMPLIMIENTO:** Deberán garantizar el cumplimiento general del contrato, el pago de las multas y demás sanciones que se le impongan, por el quince por veinte (20%) del valor del contrato con una vigencia que cubra hasta el plazo de duración del contrato y cuatro (06) meses más.

- **CALIDAD DEL SERVICIO:** Deberá garantizar la calidad del servicio, por el veinte por ciento (20%) del valor del contrato, y con una vigencia que cubra el termino de ejecución y un (01) año más.

- **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** Por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato con una vigencia que cubra el término de plazo de ejecución del contrato y tres (3) 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.

NOTA 1: Las garantías deberán otorgarse de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015. **NOTA 2:** La garantía única deberá ajustarse siempre que se produzca modificación en el plazo y/o valor del contrato o en el evento de que se presente la suspensión temporal del mismo. **NOTA 3:** La aprobación de la Garantía Única señalada se sujetará a lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015. **NOTA 4:** Igualmente el CONTRATISTA se compromete a responder por los perjuicios que cause a la entidad contratante de los vicios ocultos en los servicios suministrados en los términos de la legislación civil y comercial, de los artículos 4, 26, 52, 55 y 56 de la Ley 80 de 1993 y demás normas complementarias y de conformidad a lo estipulado en el Articulo 25 Numeral 19 de la Ley 80 de 1993, la Garantía se mantendrá vigente durante la vida y liquidación del contrato y se ajustara a los límites, existencia y extensión de los riesgos amparados. **NOTA 5:** La póliza deberá indicar de manera expresa que ampara el pago de la caducidad del contrato, las multas y de la cláusula penal pecuniaria y demás sanciones. Si EL CONTRATISTA se negare a constituir la garantía única, así como no otorgarla en los términos, cuantía y duración establecidas en esta cláusula, el GRUPO INTENDENCIA REGIONAL DIMAR No. 4 DIMAR podrá declarar la caducidad del presente contrato. **NOTA 6:** El valor de esta garantía deberá reponerse cada vez que por razón de multas impuestas por el GRUPO INTENDENCIA REGIONAL DIMAR No. 4, su monto se agotare o disminuyere. **NOTA 7:** El GRUPO INTENDENCIA REGIONAL DIMAR No. 4 se reserva la facultad de no aceptar la Garantía Única del contrato cuando a su juicio el GARANTE carezca de capacidad económica para responder conforme al Código de Comercio o cuando en Estado de insolvencia, proceso de quiebra o tenga pleitos pendientes contra la entidad que afecte seriamente su patrimonio.

7. **OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:** Son obligaciones del CONTRATISTA, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato:

1. Se obliga a desarrollar el objeto del contrato, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas descritas para el presente proceso de contratación y sus Anexos, todo lo cual hace parte integral del mismo.
2. Hacer la entrega de los servicios objeto del contrato, de conformidad con las Especificaciones Técnicas descritas requeridas.
3. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a la Entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de esta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato de conformidad con el artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de1993.
4. Acudir a los medios legales dispuestos en caso de que se presenten controversias contractuales en la ejecución y desarrollo del presente contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993.
5. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo con los precios unitarios fijos contenidos en la oferta económica y el pliego electrónico en general.
6. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la oferta.
7. Reportar por escrito al supervisor cualquier novedad o anomalía que detecte, garantizando su oportuna, eficaz y eficiente ejecución del objeto contratado y responder por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía.
8. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado.
9. Responder por la buena calidad de los servicios objeto del contrato.
10. El contratista deberá estar en capacidad de prestar servicios de primera calidad en la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado. Debe prever el tiempo de llegada de los productos a aplicar en los

bienes objeto del contrato, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito vial nacional y municipal.

11. La entidad, se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor, los servicios objeto del contrato, si estos no cumplen con las especificaciones establecidas, evento en el cual, el contratista queda obligado a que se ajusten exactamente a lo requerido y ofrecido, máximo dentro de los tres (3) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad.
12. Para el pago deberá anexar la constancia del pago de la Seguridad Social, con el fin de dar cumplimiento al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. 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.
13. Para el pago el CONTRATISTA deberá presentar la factura electrónica en la plataforma SIIF 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.
14. Cumplimiento de Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo: En atención a lo dispuesto en la Resolución No. 312 de 2019 del Ministerio de Trabajo, el contratista deberá aportar: Certificación suscrita por el Representante Legal y el personal competente encargado del Sistema de Gestión SST (Conforme define la Ley) quien deberá aportar licencia emitida por la autoridad competente, en la que conste el porcentaje de avance en la implementación del sistema y del cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo o certificación expedida por la ARL o Ministerio de Trabajo en la que conste el porcentaje de avance en la implementación del sistema y del cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo. En caso de que el porcentaje de implementación sea inferior al sesenta por ciento (60%) deberá aportarse adicionalmente el Plan de Mejora Continua. Las certificaciones aportadas deberán encontrarse vigentes y acordes a la normatividad actual. En caso de presentación como oferente plural, este requisito deberá ser acreditado de manera independiente por cada uno de sus miembros.**NOTA**: El Cumplimiento de las Normas SST aplica para todo el personal que labore con el adjudicatario, dicho personal deberá permanecer uniformado o con elementos que los identifique por razones de seguridad

.

7.1. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA: Son obligaciones del CONTRATISTA.

1. El contratista deberá entregar repuestos nuevos, originales de fábrica, sellados de fábrica y que cumplan las especificaciones técnicas, para la prestación de los mantenimientos correctivos.
2. El contratista deberá prestar los servicios en el lugar y fechas señaladas por el supervisor del contrato.
3. El contratista deberá adoptar las medidas que sean necesarias para poder dar cumplimiento a las fechas establecidas para la entrega de los servicios.
4. El contratista deberá prestar servicios de excelente calidad con el fin de que no presenten daños una vez sean recibidos por la entidad.
5. Garantizar la prestación de los servicios dentro de los plazos establecidos en el contrato.
6. Cubrir los costos de transporte hasta el lugar establecido para la ejecución del contrato.
7. El contratista se compromete a hacer entrega de los certificados de calibración, reportes de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo e informes de calificación realizado a cada equipo del anexo técnico.

7.2. OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA

1. Recibir a satisfacción el objeto del contrato, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el mismo.
2. Pagar el valor del contrato en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de **PAC** previstas para el efecto.
3. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.
4. Verificar que el contratista se encuentre al día en el Pago de Aportes Parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral y Cajas de Compensación Familiar cuando corresponda (artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007).
5. Aprobar la Garantía Única una vez presentada por el contratista.
6. Suscribir el acta de liquidación.
7. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
8. Adelantar las revisiones periódicas de objeto del contrato, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promover las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo por lo menos una vez cada seis (06) meses durante el término de vigencia de las garantías.
9. La Entidad, se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias.
10. Exigir que la calidad de los servicios contratados se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que los bienes y servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia.
11. Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contra los Servidores Públicos, contra el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual.
12. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista.
13. Actuar de tal modo que, por causas a ellas imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del futuro contratista.

8. OTROS ASPECTOS:

a) SUPERVISOR:

Grado	Nombres y Apellidos	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
PD08	Joaquín Rivero	SELAB	73009157	3004788044	jriveros@dimar.mil.co

b) COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO:

Grado	Nombres y Apellidos	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
PD06	Karen López	SELAB	45536475	3104063719	klopez@dimar.mil.co

c) COMITÉ ESTRUCTURADOR FINANCIERO:

Grado	Nombres y Apellidos	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
CPS	Viviana Morales	GINRED4	1050950467	3161330543	vmorales@dimar.mil.co

d) COMITÉ ESTRUCTURADOR JURIDICO:

Grado	Nombres y Apellidos	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
CPS	Andrea Narvaez	CIOH	1047433875	3168295768	aandrade@dimar.mil.co

e) COMITÉ EVALUADOR TECNICO:

Grado	Nombres y Apellidos	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
TS23	Hugo Llamas	SELAB	8601130	3232851216	hllamas@dimar.mil.co

f) COMITÉ ECONÓMICO - FINANCIERO EVALUADOR:

Grado	Nombres y Apellidos	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
CPS	NAZLY CESPEDES	GINRED	1143338664	3007378038	ncespedes@dimar.mil.co

g) COMITÉ EVALUADOR JURIDICO:

Grado	Nombres y Apellidos	Dependencia	Cédula	Celular	Correo electrónico
CPS	TORRES PEREZ MARIA DE LA CRUZ	GINRED4	45.647.412	3206722369	mtorres@dimar.mil.co

9. ANEXOS.

9.1 ANEXO A. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXCLUYENTES
9.2 ANEXO B. ESTUDIO COMPARATIVO COTIZACIONES Y ANALISIS DE MERCADO
9.3 ANEXO D. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
9.4 ANEXO E. COTIZACIONES
9.5 ANEXO F. PROPUESTA ECONOMICA
9.6 ANEXO B. MATRIZ DE RIESGOS

Atentamente,

CF ROSSNY CARRANZA TORRES
SUBDIRECTORA DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN OCEANOGRÁFICAS
E HIDROGRÁFICAS DEL CARIBE (CIOH)
GERENTE DE PROYECTO

PD06 Karen López
Estructurador Técnico.

CPS Viviana Morales
Estructurador Económico

ANEXO A
ANEXO TÉCNICO"

OBJETO: "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, CALIBRACIÓN Y/O CALIFICACIÓN, PARA LOS EQUIPOS DEL LABORATORIO DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES OCEANOGRÁFICAS E HIDROGRÁFICAS DEL CARIBE – CIOH, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS''

ITEM	RUBRO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA
1	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONGELADOR ECOFRIAL MODELO ICC-550 ECO, LIMPIEZA GENERAL, CARACTERIZACIÓN POR UNIFORMIDAD, ESTABILIDAD Y HOMOGENEIDAD COMO MEDIO ISOTÉRMICO.	UNIDAD	1
2	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO CORRECTIVO (CAMBIO DE PUNTA "MICROTIPS" DE 1/8) Y CALIFICACION A SONICADOR QSONICA Q500	UNIDAD	1
3	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A DESIONIZADOR DE AGUA	UNIDAD	1
4	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO BALANZA OHAUS MODELO D11215CB SERIE 1124023915. REVISION Y LIMPIEZA SISTEMA ELECTRONICO, LIMPIEZA DEL PLATILLO DE PESAJE PARA QUE ESTE SE ENCUENTRE LIBRE DE POLVO O SUCIEDAD, REVISION Y LIMPIEZA DE LA CAMARA DE PESAJE, que incluya el suministro de un juego de pesas clase E1 (0,1g , 20g, 50g, 100g y 200g) calibradas	UNIDAD	1
5	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO HORNO DE CONVECCION JPINGLOBAL MODELO 2017 REF JPHF240 Y CALIBRACION A 104 ±1°C	UNIDAD	1
6	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MICROSCOPIO TRINOCULAR OLYMPUS BX50. SUMINISTRO DE OCULAR WH10X/22 OLYMPUS (CASA MATRIZ)	UNIDAD	1
7	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN ESPECTROFOTOMETRO THERMO SCIENTIFIC MODELO EVOLUTION 201. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA. QUE INCLUYA SUMINISTRO DE 1 PAR DE CELDAS DE CUARZO DE 1 CM DE PASO OPTICO. CALIBRACION: 630nm 647nm 664nm 665nm 750nm	UNIDAD	1

8	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESPECTROFOTOMETRO VARIAN MODELO CARY 100 SERIE EL05073001, CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA. QUE INCLUYA SUMINISTRO DE 1 PAR DE CELDAS DE CUARZO DE 1 CM DE PASO OPTICO. Y CALIBRACION CON DISTRIBUIDOR AUTORIZADO POR CASA MATRIZ EN LAS LONGITUDES DE ONDA: 543 nm 640 nm 810 nm 880 nm	UNIDAD	1
9	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A CONGELADOR WONDER COOL MODELO WC-515CZ. LIMPIEZA GENERAL, CARACTERIZACIÓN POR UNIFORMIDAD, ESTABILIDAD Y HOMOGENEIDAD COMO MEDIO ISOTÉRMICO.	UNIDAD	1
10	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO ESTEREOMICROSCOPIO OLYMPUS SZX71 (CASA MATRIZ). CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO.	UNIDAD	1
11	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO ESTEREOSCOPIO UNICO ZM181HB. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO.	UNIDAD	1
12	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PURIFICADOR DE AGUA MLQ PURELAB FLEX: REVISION GENERAL DEL EQUIPO, MANGUERAS, PARTES INTERNAS, SISTEMA ELECTRICO Y ELECTRONICO. ADEMAS, QUE INCLUYA EL SUMINISTRO DE TODOS LOS FILTROS: CARTUCHO OSMOSIS INVERSA LC217, CARTUCHO DEPURADOR LC 214, LAMPARA ULTRAVIOLETA 185NM LC118, FILTRO COMPOSITE DE VENTO LC136M2	UNIDAD	1
13	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A ROTAVAPOR BUCHI 461: REVISION GENERAL, INSPECCION Y LIMPIEZA EXTERNA, DESMONTE, INSPECCION Y LIMPIEZA INTERNA, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO.	UNIDAD	1
14	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A UNIDAD DE DESTILACION GFL 2001/4, LIMPIEZA DEL SERPENTIN METALICO LIMPIEZA EXTERNA, RETIRO DE INCRUSTACIONES DE SOLIDOS INTERNAMENTE, REVISION SISTEMA ELECTRICO, REVISION RESISTENCIA, SULFATACION. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO.	UNIDAD	1
15	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CENTRIFUGA SCIENTIFIC TDLA-4. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO CALIBRACION A (3000 RPM)	UNIDAD	1

16	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CLORIMETRO PORTATIL MODELO 5870012 MARCA HACH. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO. QUE INCLUYA EL SUMINISTRO DE 04 BATERIAS AAA	UNIDAD	1
17	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CUENTA COLONIAS MARCA BOECO, MODELO CC-1 LIMPIEZA GENERAL EXTERNA E INTERNA, REVISION DE CONEXIONES ELECTRICAS, LAMPARA Y TARJETA ELECTRONICA, ESTADO DEL SENSOR TACTIL DE CONTEO, CONTADOR ELECTRONICO DE LA LAMPARA Y LUPA, REVISION DE CABLE DE PODER.	UNIDAD	1
18	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PHMETRO WTW PH 3310 SERIE 14470702 QUIMICA QUE INCLUYA SUMINISTRO DE UN ELECTRODO SENTX41	UNIDAD	1
19	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PHMETRO WTW PH 3310 SERIE 19231345 MICROBIOLOGIA QUE INCLUYA SUMINISTRO DE UN ELECTRODO SENTX41	UNIDAD	1
20	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITACIÓN MARCA THERMOSCIENTIFIC LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA, REVISIÓN PARTE ELÉCTRICA Y TABLERO DIGITAL DE TEMPERATURA. PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1
21	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SELLADOR QUANTY TRAY MARCA IDEXX, MODELO 2X, LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA, REVISION DE RODILLOS, BANDEJAS, PANEL DE ACCESO, PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1
22	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TERMOHIGROMETRO MODELO AMTAST-AMT 116 SERIE 140402921. Puntos de calibración: PRIMER PUNTO (18,0 °C Y 40 %HR) SEGUNDO PUNTO (28,0 °C Y 85 % HR) CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC DE +/- 1°C INCLUIR EL SUMINISTRO DE 02 UNIDADES DE BATERIAS DE LITIO 3.6V PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1
23	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TERMOHIGROMETRO MODELO DT-172 SERIE 12041505: Puntos de calibración: PRIMER PUNTO (18,0 °C Y 40 %HR) SEGUNDO PUNTO (28,0 °C Y 85 % HR) CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC DE +/- 1°C INCLUIR EL SUMINISTRO DE 02 UNIDADES DE BATERIAS DE LITIO 3.6V PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1

24	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TERMOHIGROMETRO MODELO DT-172 SERIE 140100388 Puntos de calibración: PRIMER PUNTO (18,0 °C Y 40 %HR) SEGUNDO PUNTO (28,0 °C Y 85 % HR) CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC DE +/- 1°C INCLUIR EL SUMINISTRO DE 02 UNIDADES DE BATERIAS DE LITIO 3.6V PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1
25	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TERMOHIGROMETRO MODELO DT-172 SERIE 171105322 Puntos de calibración: PRIMER PUNTO (18,0 °C Y 40 %HR) SEGUNDO PUNTO (28,0 °C Y 85 % HR) CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC DE +/- 1°C INCLUIR EL SUMINISTRO DE 02 UNIDADES DE BATERIAS DE LITIO 3.6V PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1
26	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRANSFERPIPETA 1000 µL Y 5000 µL LB PRO-SERIE YM3B020713 QUIMICA Y CALIBRACION A 1000 µL. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO.	UNIDAD	1
27	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRANSFERPIPETA 10 µL -100 µL BRAND SERIE 11M04570 QUIMICA Y CALIBRACION A 10 µL. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO.	UNIDAD	1
28	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRANSFERPIPETA 100 µL -1000 µL BRAND SERIE 02K15115 QUIMICA Y CALIBRACION A 1000 µL. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO.	UNIDAD	1
29	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TURBIDIMETRO EZDO MODELO TUB-430 SERIE 0000772. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO.	UNIDAD	1
30	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN AUTOCLAVE MARKET FORGET MODELO STMEL, CON PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DE LOS CICLOS DE ESTERILIZACION, CARACTERIZACIÓN POR UNIFORMIDAD Y HOMOGENEIDAD COMO MEDIO ISOTÉRMICO, ENTREGAR CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CON RESOLUCIÓN Y EXACTITUD DEL EQUIPO. CALIBRACION A TEMPERATURA DE 121°C Y PRESION 15 PSI.	UNIDAD	1
31	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN AUTOCLAVE TUTTNAUER MODELO: 3850MLV SERIE: 13062767 PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DEL CICLO DE ESTERILIZACION, CARACTERIZACION POR UNIFORMIDAD Y HOMOGENEIDAD COMO MEDIO	UNIDAD	1

		ISOTERMICO. CALIBRACION A TEMPERATURA DE 121°C Y PRESION 15 PSI.		
32	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN CONGELADOR PANASONIC. REVISION DE CARACTERIZACION POR UNIFORMIDAD, ESTABILIDAD Y HOMOGENEIDAD COMO MEDIO ISOTERMICO. REVISION UNIDAD DE CALEFACCION, REVISION ELECTRICA, HERMETICIDAD, CAVIDAD INTERNA DEL MEDIO, SENSOR Y MANDO DE CONTROL. REVISIÓN DE LÁMPARA DE ENCENDIDO DE REFRIGERADOR. Y CONEXIÓN ELÉCTRICA. CALIBRACION A -20ºC (CONGELADOR) Y 4ºC (REFRIGERADOR) TRAZABLE AL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES, COPIA DE TRAZABILIDAD DE LOS PATRONES UTILIZADOS, ENTREGA DE INFORME DE MATENIMIENTO CORRECTIVO Y LA CALIBRACIÓN INCLUYA ESTIMACIÓN DE INCERTIDUMBRE SEGÚN LA GUM ENTREGAR CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CON RESOLUCIÓN Y EXACTITUD DEL EQUIPO.	UNIDAD	1
33	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN CONGELADOR VERTICAL MARCA THERMO SCIENTIFIC SERIE 125288301141209 MODELO 3753, CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO. CARACTERIZACIÓN POR UNIFORMIDAD, ESTABILIDAD Y HOMOGENEIDAD COMO MEDIO ISOTÉRMICO Y TEMPERATURA DE CALIBRACIÓN A -20°C.	UNIDAD	1
34	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACION DE TERMOCUPLA EXTECH EASY VIEW 11A SERIE 090104602. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO. CALIBRACION A 104 °C ± 1°C, QUE INCLUYA EL SUMINISTRO DE 06 BATERIAS ALCALINAS AAA	UNIDAD	1
35	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN HORNO DE ESTERILIZACIÓN KOTTERMANN 2770 LIMPIEZA INTERNA Y EXTERNA, REVISION DE CABLEADO, CONECTORES, INDICADOR DE TEMPERATURA, SISTEMA ELECTRICO Y ELECTRONICO, REVISION RESISTENCIA. CARACTERIZACION POR UNIFORMIDAD Y HOMOGENEIDAD COMO MEDIO ISOTERMICO, REPORTE DE TRAZABILIDAD DE LOS PATRONES UTILIZADOS. ENTREGAR CERTIFICADO DE CALIBRACION CON RESOLUCION Y EXACTITUD DEL EQUIPO. CALIBRACION A DOS PUNTOS 60°C ± 0,5°C Y 70°C ±0,5°C	UNIDAD	1

36	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN INCUBADORA MEMMERT CON CARACTERIZACIÓN POR UNIFORMIDAD, ESTABILIDAD Y HOMOGENEIDAD COMO MEDIO ISOTERMICO, REVISIÓN DE LA UNIDAD DE CALEFACCIÓN, REVISIÓN ELÉCTRICA, HERMETICIDAD, CAVIDAD INTERNA DEL MEDIO, SENSOR Y MANDO DE CONTROL. TRAZABILIDAD DE LOS PATRONES DE REFERENCIA. ENTREGAR CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CON RESOLUCIÓN Y EXACTITUD DEL EQUIPO. CALIBRACIÓN 35.0 ºC 36.0°C 44.0°C 60.0°C 41.0 °C CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC < ±0.1°C	UNIDAD	1
37	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN INCUBADORA PORTÁTIL HACH LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA, REVISION DE CONEXIÓN ELECTRICA, BATERIA RECARGABLE, INTERRUPTOR DE ENCENDIDO, CALIBRAR EL CONTROLADOR DE TEMPEARATURA A LOS SIGUIENTES PUNTOS: 35.0ºC 36.0°C 44.0 °C CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC < ±0.1°C	UNIDAD	1
38	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN M1 TERMOHIGRÓMETRO MODELO DT-172 SERIE 140100385 puntos de calibración PRIMER PUNTO (18,0 °C Y 40 %HR) SEGUNDO PUNTO (28,0 °C Y 85 % HR) CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC DE +/- 1°C INCLUIR EL SUMINISTRO DE 02 UNIDADES DE BATERIAS DE LITIO 3.6V PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1
39	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN M2 TERMOHIGRÓMETRO MODELO DT-172 SERIE 171105319 Puntos de calibración: PRIMER PUNTO (18,0 °C Y 40 %HR) SEGUNDO PUNTO (28,0 °C Y 85 % HR) CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC DE +/- 1°C INCLUIR EL SUMINISTRO DE 02 UNIDADES DE BATERIAS DE LITIO 3.6V PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1
40	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN M3 TERMOHIGRÓMETRO MODELO DT-172 SERIE 12041496 Puntos de calibración: PRIMER PUNTO (18,0 °C Y 40 %HR) SEGUNDO PUNTO (28,0 °C Y 85 % HR) CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC DE +/- 1°C INCLUIR EL SUMINISTRO DE 02 UNIDADES DE BATERIAS DE LITIO 3.6V PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1

41	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN M4 TERMOHIGRÓMETRO MODELO DT-172 SERIE 171105320 Puntos de calibración: PRIMER PUNTO (18,0 °C Y 40 %HR) SEGUNDO PUNTO (28,0 °C Y 85 % HR) CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC DE +/- 1°C INCLUIR EL SUMINISTRO DE 02 UNIDADES DE BATERIAS DE LITIO 3.6V PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1
42	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN M5 TERMOHIGRÓMETRO MODELO DT-172 SERIE 140100382 Puntos de calibración: PRIMER PUNTO (18,0 °C Y 40 %HR) SEGUNDO PUNTO (28,0 °C Y 85 % HR) CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC DE +/- 1°C INCLUIR EL SUMINISTRO DE 02 UNIDADES DE BATERIAS DE LITIO 3.6V PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1
43	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN M6 TERMOHIGRÓMETRO MODELO DT-172 SERIE 140402856 Puntos de calibración: PRIMER PUNTO (18,0 °C Y 40 %HR) SEGUNDO PUNTO (28,0 °C Y 85 % HR) CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC DE +/- 1°C INCLUIR EL SUMINISTRO DE 02 UNIDADES DE BATERIAS DE LITIO 3.6V PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1
44	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN TERMOCUPLA EXTECH EASY VIEW MODELO EA 15 SERIE Z358787 Revisión de cableado interno y estado de panel digital, suministro cambio del cable de la sonda, limpieza interna eléctrica, pruebas de reproducibilidad, uniformidad, estabilidad, con incertidumbre < ±0.2°C, revisión de sensores de temperatura termocupla tipo k. Entrega de informe de calibración con estimación de incertidumbre según la gum, sticker para ubicar en parte visible del equipo. Entregar certificado de calibración con resolución y exactitud del equipo. 35.0 ºc 36.0°C 44.0°C 60.0°C 41.0 °C CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC < ±0.1°C QUE INCLUYA EL SUMINISTRO DE 06 BATERIAS AAA	UNIDAD	1
45	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN. TERMÓMETRO VWR K120411 - LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA, REVISIÓN PARTE ELÉCTRICA Y TABLERO DIGITAL DE TEMPERATURA, 02 puntos de CALIBRACIÓN A 4°C. Y - 20 °C.	UNIDAD	1
46	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN. TERMÓMETRO VWR TRACEABLE 192357659 - LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA, REVISIÓN PARTE ELÉCTRICA Y TABLERO DIGITAL DE TEMPERATURA, 02 PUNTOS DE CALIBRACIÓN A 4 Y - 20 °C.	UNIDAD	1

47	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN-CABINA DE FLUJO LAMINAR ESCO MODELO AVC-24D, SERIE 2013-82156 -PRUEBA DE FUNCIONALIDAD DEL FILTRO ULPA, INTENSIDAD RADIACION DE LA LAMPARA ULTRAVIOLETA, CALIFICACION EN LOS PARAMETROS DE CLASIFICACION DE AIRE INTERIOR, TEST DE HUMO, INTEGRIDAD DE LOS FILTROS, CONTEO DE PELICULAS, VELOCIDAD DE SALIDA DEL AIRE, DIRECCIONALIDAD CON GENERADOR DE HUMO, PRUEBA DE INTENSIDAD DE ILUMINACION, NIVEL DE RUIDO, PRESION. ENTREGAR CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO Y CALIFICACION CON RESOLUCION Y EXACTITUD EL EQUIPO.	UNIDAD	1
48	A.05.01.02.008.007	LIMPIEZA Y CALIBRACION DE PESAS 0,1000G, 20G, 50G, 100G Y 200G.	UNIDAD	1
49	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN TRANSFERPIPETA 100-1000 µL. MODELO TRANSFERPETTE S, MARCA BRAND, SERIE 20G25940. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO. 02 Puntos de calibración: 100 y 1000 µL CALIBRACION TRAZABLE AL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES, DOCUMENTO TRAZABILIDAD DE LOS PATRONES UTILIZADOS E INFORME DE CALIBRACION CON ESTIMACION DE INCERTIDUMBRE SEGÚN LA GUM.	UNIDAD	1
50	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN TRANSFERPIPETA 100-1000 µL. MODELO TRANSFERPETTE S, MARCA BRAND, SERIE 21C366774. MICROBIOLOGIA. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO. 02 Puntos de calibración: 100 y 1000 µL CALIBRACION TRAZABLE AL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES, DOCUMENTO TRAZABILIDAD DE LOS PATRONES UTILIZADOS E INFORME DE CALIBRACION CON ESTIMACION DE INCERTIDUMBRE SEGÚN LA GUM.	UNIDAD	1
51	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN TRANSFERPIPETA 10-100 µL. MODELO PIPETTE, MARCA PIPETTE, SERIE 12080642. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO. 02 Puntos de calibración: 10 y 100 µl CALIBRACION TRAZABLE AL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES, DOCUMENTO TRAZABILIDAD DE LOS PATRONES UTILIZADOS E INFORME DE CALIBRACION CON ESTIMACION DE INCERTIDUMBRE SEGÚN LA GUM.	UNIDAD	1
52	A.05.01.02.008.007	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN TRANSFERPIPETA 20-200 µL. MODELO TRANSFERPETTE S, MARCA BRAND, SERIE 20H44909. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO. 02 Puntos de calibración: 20 y 200 µL	UNIDAD	1

		CALIBRACION TRAZABLE AL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES, DOCUMENTO TRAZABILIDAD DE LOS PATRONES UTILIZADOS E INFORME DE CALIBRACION CON ESTIMACION DE INCERTIDUMBRE SEGÚN LA GUM.		

Atentamente,

CF ROSSNY CARRANZA TORRES
SUBDIRECTORA DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN OCEANOGRÁFICAS E HIDROGRÁFICAS DEL CARIBE (CIOH)
GERENTE DE PROYECTO

PD06 Karen López
Estructurador Técnico.

ANEXO B
PROPUESTA ECONOMICA

ITEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONGELADOR ECOFRIAL MODELO ICC-550 ECO, LIMPIEZA GENERAL, CARACTERIZACIÓN POR UNIFORMIDAD, ESTABILIDAD Y HOMOGENEIDAD COMO MEDIO ISOTÉRMICO.	UNIDAD	1			
2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO (CAMBIO DE PUNTA “MICROTIPS” DE 1/8) Y CALIFICACION A SONICADOR QSONICA Q500	UNIDAD	1			
3	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A DESIONIZADOR DE AGUA	UNIDAD	1			
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO BALANZA OHAUS MODELO D11215CB SERIE 1124023915. REVISION Y LIMPIEZA SISTEMA ELECTRONICO, LIMPIEZA DEL PLATILLO DE PESAJE PARA QUE ESTE SE ENCUENTRE LIBRE DE POLVO O SUCIEDAD, REVISION Y LIMPIEZA DE LA CAMARA DE PESAJE, que incluya el suministro de un juego de pesas clase E1 (0,1g , 20g, 50g, 100g y 200g) calibradas	UNIDAD	1			
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO HORNO DE CONVECCION JPINGLOBAL MODELO 2017 REF JPHF240 Y CALIBRACION A 104 ±1°C	UNIDAD	1			
6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MICROSCOPIO TRINOCULAR OLYMPUS BX50. SUMINISTRO DE OCULAR WH10X/22 OLYMPUS (CASA MATRIZ)	UNIDAD	1			
7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN ESPECTROFOTOMETRO THERMO SCIENTIFIC MODELO EVOLUTION 201. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA. QUE INCLUYA SUMINISTRO DE 1 PAR DE CELDAS DE CUARZO DE 1 CM DE PASO OPTICO. CALIBRACION: 630nm 647nm 664nm 665nm 750nm	UNIDAD	1			

8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESPECTROFOTOMETRO VARIAN MODELO CARY 100 SERIE EL05073001, CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA. QUE INCLUYA SUMINISTRO DE 1 PAR DE CELDAS DE CUARZO DE 1 CM DE PASO OPTICO. Y CALIBRACION CON DISTRIBUIDOR AUTORIZADO POR CASA MATRIZ EN LAS LONGITUDES DE ONDA: 543 nm 640 nm 810 nm 880 nm	UNIDAD	1			
9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A CONGELADOR WONDER COOL MODELO WC-515CZ. LIMPIEZA GENERAL, CARACTERIZACIÓN POR UNIFORMIDAD, ESTABILIDAD Y HOMOGENEIDAD COMO MEDIO ISOTÉRMICO.	UNIDAD	1			
10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO ESTEREOMICROSCOPIO OLYMPUS SZX71 (CASA MATRIZ). CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO.	UNIDAD	1			
11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPO ESTEREOSCOPIO UNICO ZM181HB. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO.	UNIDAD	1			
12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PURIFICADOR DE AGUA MLQ PURELAB FLEX: REVISION GENERAL DEL EQUIPO, MANGUERAS, PARTES INTERNAS, SISTEMA ELECTRICO Y ELECTRONICO. ADEMAS, QUE INCLUYA EL SUMINISTRO DE TODOS LOS FILTROS: CARTUCHO OSMOSIS INVERSA LC217, CARTUCHO DEPURADOR LC 214, LAMPARA ULTRAVIOLETA 185NM LC118, FILTRO COMPOSITE DE VENTO LC136M2	UNIDAD	1			
13	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A ROTAVAPOR BUCHI 461: REVISION GENERAL, INSPECCION Y LIMPIEZA EXTERNA, DESMONTE, INSPECCION Y LIMPIEZA INTERNA, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO.	UNIDAD	1			
14	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A UNIDAD DE DESTILACION GFL 2001/4, LIMPIEZA DEL SERPENTIN METALICO LIMPIEZA EXTERNA, RETIRO DE INCRUSTACIONES DE SOLIDOS INTERNAMENTE, REVISION SISTEMA ELECTRICO, REVISION RESISTENCIA, SULFATACION. PRUEBAS	UNIDAD	1			

	DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO.					
15	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CENTRIFUGA SCIENTIFIC TDLA-4. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENT O AL FINAL DEL MANTENIMIENTO CALIBRACION A (3000 RPM)	UNIDAD	1			
16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CLORIMETRO PORTATIL MODELO 5870012 MARCA HACH. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO. QUE INCLUYA EL SUMINISTRO DE 04 BATERIAS AAA	UNIDAD	1			
17	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CUENTA COLONIAS MARCA BOECO, MODELO CC-1 LIMPIEZA GENERAL EXTERNA E INTERNA, REVISION DE CONEXIONES ELECTRICAS, LAMPARA Y TARJETA ELECTRONICA, ESTADO DEL SENSOR TACTIL DE CONTEO, CONTADOR ELECTRONICO DE LA LAMPARA Y LUPA, REVISION DE CABLE DE PODER.	UNIDAD	1			
18	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PHMETRO WTW PH 3310 SERIE 14470702 QUIMICA QUE INCLUYA SUMINISTRO DE UN ELECTRODO SENTX41	UNIDAD	1			
19	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PHMETRO WTW PH 3310 SERIE 19231345 MICROBIOLOGIA QUE INCLUYA SUMINISTRO DE UN ELECTRODO SENTX41	UNIDAD	1			
20	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITACIÓN MARCA THERMOSCIENTIFIC LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA, REVISIÓN PARTE ELÉCTRICA Y TABLERO DIGITAL DE TEMPERATURA. PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1			
21	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SELLADOR QUANTY TRAY MARCA IDEXX, MODELO 2X, LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA, REVISION DE RODILLOS, BANDEJAS, PANEL DE ACCESO, PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1			
22	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TERMOHIGROMETRO MODELO AMTAST-AMT 116 SERIE 140402921. Puntos de calibración: PRIMER PUNTO (18,0 °C Y 40 %HR) SEGUNDO PUNTO (28,0 °C Y 85 % HR) CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC DE +/- 1°C INCLUIR EL SUMINISTRO DE 02 UNIDADES DE BATERIAS DE LITIO 3.6V PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1			

23	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TERMOHIGROMETRO MODELO DT-172 SERIE 12041505: Puntos de calibración: PRIMER PUNTO (18,0 °C Y 40 %HR) SEGUNDO PUNTO (28,0 °C Y 85 % HR) CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC DE +/- 1°C INCLUIR EL SUMINISTRO DE 02 UNIDADES DE BATERIAS DE LITIO 3.6V PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1			
24	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TERMOHIGROMETRO MODELO DT-172 SERIE 140100388 Puntos de calibración: PRIMER PUNTO (18,0 °C Y 40 %HR) SEGUNDO PUNTO (28,0 °C Y 85 % HR) CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC DE +/- 1°C INCLUIR EL SUMINISTRO DE 02 UNIDADES DE BATERIAS DE LITIO 3.6V PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1			
25	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TERMOHIGROMETRO MODELO DT-172 SERIE 171105322 Puntos de calibración: PRIMER PUNTO (18,0 °C Y 40 %HR) SEGUNDO PUNTO (28,0 °C Y 85 % HR) CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC DE +/- 1°C INCLUIR EL SUMINISTRO DE 02 UNIDADES DE BATERIAS DE LITIO 3.6V PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1			
26	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRANSFERPIPETA 1000 µL Y 5000 µL LB PRO-SERIE YM3B020713 QUIMICA Y CALIBRACION A 1000 µL. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO.	UNIDAD	1			
27	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRANSFERPIPETA 10 µL -100 µL BRAND SERIE 11M04570 QUIMICA Y CALIBRACION A 10 µL. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO.	UNIDAD	1			
28	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRANSFERPIPETA 100 µL -1000 µL BRAND SERIE 02K15115 QUIMICA Y CALIBRACION A 1000 µL. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO.	UNIDAD	1			

29	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TURBIDIMETRO EZDO MODELO TUB-430 SERIE 0000772. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO.	UNIDAD	1			
30	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN AUTOCLAVE MARKET FORGET MODELO STMEL, CON PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DE LOS CICLOS DE ESTERILIZACION, CARACTERIZACIÓN POR UNIFORMIDAD Y HOMOGENEIDAD COMO MEDIO ISOTÉRMICO, ENTREGAR CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CON RESOLUCIÓN Y EXACTITUD DEL EQUIPO. CALIBRACION A TEMPERATURA DE 121°C Y PRESION 15 PSI.	UNIDAD	1			
31	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN AUTOCLAVE TUTTNAUER MODELO: 3850MLV SERIE: 13062767 PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DEL CICLO DE ESTERILIZACION, CARACTERIZACION POR UNIFORMIDAD Y HOMOGENEIDAD COMO MEDIO ISOTERMICO. CALIBRACION A TEMPERATURA DE 121°C Y PRESION 15 PSI.	UNIDAD	1			
32	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN CONGELADOR PANASONIC. REVISION DE CARACTERIZACION POR UNIFORMIDAD, ESTABILIDAD Y HOMOGENEIDAD COMO MEDIO ISOTERMICO. REVISION UNIDAD DE CALEFACCION, REVISION ELECTRICA, HERMETICIDAD, CAVIDAD INTERNA DEL MEDIO, SENSOR Y MANDO DE CONTROL. REVISIÓN DE LÁMPARA DE ENCENDIDO DE REFRIGERADOR. Y CONEXIÓN ELÉCTRICA. CALIBRACION A -20ºC (CONGELADOR) Y 4ºC (REFRIGERADOR) TRAZABLE AL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES, COPIA DE TRAZABILIDAD DE LOS PATRONES UTILIZADOS, ENTREGA DE INFORME DE MATENIMIENTO CORRECTIVO Y LA CALIBRACIÓN INCLUYA ESTIMACIÓN DE INCERTIDUMBRE SEGÚN LA GUM ENTREGAR CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CON RESOLUCIÓN Y EXACTITUD DEL EQUIPO.	UNIDAD	1			
33	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN CONGELADOR VERTICAL MARCA THERMO SCIENTIFIC SERIE 125288301141209 MODELO 3753, CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO. CARACTERIZACIÓN	UNIDAD	1			

	POR UNIFORMIDAD, ESTABILIDAD Y HOMOGENEIDAD COMO MEDIO ISOTÉRMICO Y TEMPERATURA DE CALIBRACIÓN A -20°C.					
34	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACION DE TERMOCUPLA EXTECH EASY VIEW 11A SERIE 090104602. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO. CALIBRACION A 104 °C ± 1°C, QUE INCLUYA EL SUMINISTRO DE 06 BATERIAS ALCALINAS AAA	UNIDAD	1			
35	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN HORNO DE ESTERILIZACIÓN KOTTERMANN 2770 LIMPIEZA INTERNA Y EXTERNA, REVISION DE CABLEADO, CONECTORES, INDICADOR DE TEMPERATURA, SISTEMA ELECTRICO Y ELECTRONICO, REVISION RESISTENCIA. CARACTERIZACION POR UNIFORMIDAD Y HOMOGENEIDAD COMO MEDIO ISOTERMICO, REPORTE DE TRAZABILIDAD DE LOS PATRONES UTILIZADOS. ENTREGAR CERTIFICADO DE CALIBRACION CON RESOLUCION Y EXACTITUD DEL EQUIPO. CALIBRACION A DOS PUNTOS 60°C ± 0,5°C Y 70°C ±0,5°C	UNIDAD	1			
36	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN INCUBADORA MEMMERT CON CARACTERIZACIÓN POR UNIFORMIDAD, ESTABILIDAD Y HOMOGENEIDAD COMO MEDIO ISOTERMICO, REVISIÓN DE LA UNIDAD DE CALEFACCIÓN, REVISIÓN ELÉCTRICA, HERMETICIDAD, CAVIDAD INTERNA DEL MEDIO, SENSOR Y MANDO DE CONTROL. TRAZABILIDAD DE LOS PATRONES DE REFERENCIA. ENTREGAR CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CON RESOLUCIÓN Y EXACTITUD DEL EQUIPO. CALIBRACIÓN 35.0 ºC 36.0°C 44.0°C 60.0°C 41.0 °C CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC < ±0.1°C	UNIDAD	1			
37	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN INCUBADORA PORTÁTIL HACH LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA, REVISION DE CONEXIÓN ELECTRICA, BATERIA RECARGABLE, INTERRUPTOR DE ENCENDIDO, CALIBRAR EL CONTROLADOR DE TEMPEARATURA A	UNIDAD	1			

	LOS SIGUIENTES PUNTOS: 35.0ºC 36.0°C 44.0 °C CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC < ±0.1°C					
38	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN M1 TERMOHIGRÓMETRO MODELO DT-172 SERIE 140100385 puntos de calibración PRIMER PUNTO (18,0 °C Y 40 %HR) SEGUNDO PUNTO (28,0 °C Y 85 % HR) CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC DE +/- 1°C INCLUIR EL SUMINISTRO DE 02 UNIDADES DE BATERIAS DE LITIO 3.6V PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1			
39	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN M2 TERMOHIGRÓMETRO MODELO DT-172 SERIE 171105319 Puntos de calibración: PRIMER PUNTO (18,0 °C Y 40 %HR) SEGUNDO PUNTO (28,0 °C Y 85 % HR) CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC DE +/- 1°C INCLUIR EL SUMINISTRO DE 02 UNIDADES DE BATERIAS DE LITIO 3.6V PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1			
40	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN M3 TERMOHIGRÓMETRO MODELO DT-172 SERIE 12041496 Puntos de calibración: PRIMER PUNTO (18,0 °C Y 40 %HR) SEGUNDO PUNTO (28,0 °C Y 85 % HR) CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC DE +/- 1°C INCLUIR EL SUMINISTRO DE 02 UNIDADES DE BATERIAS DE LITIO 3.6V PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1			
41	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN M4 TERMOHIGRÓMETRO MODELO DT-172 SERIE 171105320 Puntos de calibración: PRIMER PUNTO (18,0 °C Y 40 %HR) SEGUNDO PUNTO (28,0 °C Y 85 % HR) CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC DE +/- 1°C INCLUIR EL SUMINISTRO DE 02 UNIDADES DE BATERIAS DE LITIO 3.6V PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1			
42	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN M5 TERMOHIGRÓMETRO MODELO DT-172 SERIE 140100382 Puntos de calibración: PRIMER PUNTO (18,0 °C Y 40 %HR) SEGUNDO PUNTO (28,0 °C Y 85 % HR) CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC DE +/- 1°C INCLUIR EL SUMINISTRO DE 02 UNIDADES DE BATERIAS DE LITIO 3.6V PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1			

43	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN M6 TERMOHIGRÓMETRO MODELO DT-172 SERIE 140402856 Puntos de calibración: PRIMER PUNTO (18,0 °C Y 40 %HR) SEGUNDO PUNTO (28,0 °C Y 85 % HR) CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC DE +/- 1°C INCLUIR EL SUMINISTRO DE 02 UNIDADES DE BATERIAS DE LITIO 3.6V PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNIDAD	1			
44	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN TERMOCUPLA EXTECH EASY VIEW MODELO EA 15 SERIE Z358787 Revisión de cableado interno y estado de panel digital, suministro cambio del cable de la sonda, limpieza interna eléctrica, pruebas de reproducibilidad, uniformidad, estabilidad, con incertidumbre < ±0.2°C, revisión de sensores de temperatura termocupla tipo k. Entrega de informe de calibración con estimación de incertidumbre según la gum, sticker para ubicar en parte visible del equipo. Entregar certificado de calibración con resolución y exactitud del equipo. 35.0 ºc 36.0°C 44.0°C 60.0°C 41.0 °C CON UNA INCERTIDUMBRE DEL CMC < ±0.1°C QUE INCLUYA EL SUMINISTRO DE 06 BATERIAS AAA	UNIDAD	1			
45	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN. TERMÓMETRO VWR K120411 - LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA, REVISIÓN PARTE ELÉCTRICA Y TABLERO DIGITAL DE TEMPERATURA, 02 puntos de CALIBRACIÓN A 4°C. Y - 20 °C.	UNIDAD	1			
46	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN. TERMÓMETRO VWR TRACEABLE 192357659 - LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA, REVISIÓN PARTE ELÉCTRICA Y TABLERO DIGITAL DE TEMPERATURA, 02 PUNTOS DE CALIBRACIÓN A 4 Y - 20 °C.	UNIDAD	1			
47	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN- CABINA DE FLUJO LAMINAR ESCO MODELO AVC-24D, SERIE 2013-82156 -PRUEBA DE FUNCIONALIDAD DEL FILTRO ULPA, INTENSIDAD RADIACION DE LA LAMPARA ULTRAVIOLETA, CALIFICACION EN LOS PARAMETROS DE CLASIFICACION DE AIRE INTERIOR, TEST DE HUMO, INTEGRIDAD DE LOS FILTROS, CONTEO DE PELICULAS, VELOCIDAD DE SALIDA	UNIDAD	1			

	DEL AIRE, DIRECCIONALIDAD CON GENERADOR DE HUMO, PRUEBA DE INTENSIDAD DE ILUMINACION, NIVEL DE RUIDO, PRESION. ENTREGAR CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO Y CALIFICACION CON RESOLUCION Y EXACTITUD EL EQUIPO.					
48	LIMPIEZA Y CALIBRACION DE PESAS 0,1000G, 20G, 50G, 100G Y 200G.	UNIDAD	1			
49	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN TRANSFERPIPETA 100-1000 µL. MODELO TRANSFERPETTE S, MARCA BRAND, SERIE 20G25940. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO. 02 Puntos de calibración: 100 y 1000 µL CALIBRACION TRAZABLE AL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES, DOCUMENTO TRAZABILIDAD DE LOS PATRONES UTILIZADOS E INFORME DE CALIBRACION CON ESTIMACION DE INCERTIDUMBRE SEGÚN LA GUM.	UNIDAD	1			
50	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN TRANSFERPIPETA 100-1000 µL. MODELO TRANSFERPETTE S, MARCA BRAND, SERIE 21C366774. MICROBIOLOGIA. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO. 02 Puntos de calibración: 100 y 1000 µL CALIBRACION TRAZABLE AL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES, DOCUMENTO TRAZABILIDAD DE LOS PATRONES UTILIZADOS E INFORME DE CALIBRACION CON ESTIMACION DE INCERTIDUMBRE SEGÚN LA GUM.	UNIDAD	1			
51	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN TRANSFERPIPETA 10-100 µL. MODELO PIPETTE, MARCA PIPETTE, SERIE 12080642. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO. 02 Puntos de calibración: 10 y 100 µl CALIBRACION TRAZABLE AL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES, DOCUMENTO TRAZABILIDAD DE LOS PATRONES UTILIZADOS E INFORME DE CALIBRACION CON ESTIMACION DE INCERTIDUMBRE SEGÚN LA GUM.	UNIDAD	1			

52	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN TRANSFERPIPETA 20-200 µL. MODELO TRANSFERPETTE S, MARCA BRAND, SERIE 20H44909. CONSTA DE LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO AL FINAL DEL MANTENIMIENTO. 02 Puntos de calibración: 20 y 200 µL CALIBRACION TRAZABLE AL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES, DOCUMENTO TRAZABILIDAD DE LOS PATRONES UTILIZADOS E INFORME DE CALIBRACION CON ESTIMACION DE INCERTIDUMBRE SEGÚN LA GUM.	UNIDAD	1			

CF ROSSNY CARRANZA TORRES
SUBDIRECTORA DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN OCEANOGRÁFICAS
E HIDROGRÁFICAS DEL CARIBE (CIOH)
GERENTE DE PROYECTO

CPS Viviana Morales
Estructurador Económico

ANEXO C "MATRIZ DE RIESGOS"

Tabla 1 Matriz de riesgos

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

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

Tabla 2 Prioridad de tratamiento y control del riesgo

N°	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración

Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

Matriz de identificación de riesgos

No	Clase	Área	Etapa	Tipo	descripción (qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Prioridad	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta la ejecución del contrato	Persona que implementa el tratamiento	Fecha inicio tratamiento	Fecha término tratamiento	Monitoreo y revisión	
													probabilidad	impacto	Valoración del riesgo					Forma de realizar monitoreo	Periodicidad monitoreo / Cuando?
1	General	Externo	Planeación	Social o político	Dispersión de la normatividad	En materia de contratación estatal, existen numerosas normas, directrices, conceptos e interpretaciones sobre el procedimiento de contratación	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad/Contratista	Hacer seguimiento de las normas de contratación y de sus modificaciones	3	1	4	NO	Asesor de Contratación	Estudio Previo	Liquidación del contrato	Verificando el portal de CCE	Semanal
2	General	Interno	Planeación	Operacional	Deficiente determinación de especificaciones técnicas mínimas y variación de estas durante la ejecución del contrato	Las especificaciones técnicas mínimas no permiten que se satisfaga la necesidad y requieran modificaciones que aumente el monto de los bienes o servicios	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Entidad	Se efectúa verificación del estudio previo presentado realizando observaciones cuando las especificaciones no ofrecen claridad	2	2	4	SI	Usuario /gerente de	Con la llegada del estudio	Cinco días hábiles	Documento solicitando aclaración	Llegada estudio previo corregido
3	General	Interno	Planeación	Operacional	Cambio de lugar de ejecución del contrato y ejecución de actividades adicionales a las establecidas en el contrato	Modificación de las condiciones del contrato y aumento del costo estimado para la ejecución de este.	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Entidad	El usuario/gerente de proyecto, deberá efectuar una adecuada planeación del proceso o prever cuando se presenten cambios el restablecimiento de las prestaciones mutuas del mismo	2	2	4	SI	Gerente de Proyecto /	Estructuración del estudio	Anterior a la fecha de	Revisión estudio previo	Llegada estudio previo
4	General	Externo	Selección	Económico	Presentación de ofertas artificialmente bajas	El bien o servicio no cumple con las calidades y exigencias técnicas requeridas. -no se justifique adecuadamente El precio artificialmente bajo y durante la ejecución del contrato se solicite restablecimiento del equilibrio económico	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Proponente	Analizar estudio de mercado que demuestre si los precios son artificialmente bajos y de ser así requerir al proponente para que explique y demuestre porque sostiene esos precios. En la ejecución se deberá hacer exigible la entrega del bien o servicio de conformidad con las condiciones técnicas requeridas.	2	2	4	SI	Comité evaluador	Termino de evaluación de	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación

5	General	Interno	Contratación	Operacional	Incumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato que generan dilaciones en su inicio	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Entidad	Gestión oportuna para agilizar los trámites administrativos internos que permitan inicio oportuno de la ejecución del contrato e impidan variación de precios del producto ofertado	1	1	2	SI	Dependencia Presupuesto	Termino para el cumplimiento de requisitos	Termino para el cumplimiento de requisitos	Verificación cumplimiento requisitos de ejecución a cargo de la entidad	Una vez suscrito el contrato
6	General	Interno	Contratación	Operacional	Reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	2	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Responder y aclarar en el menor tiempo posible las observaciones presentadas	2	2	4	NO	Jefe División precontractual	Termino de evaluación de	Termino de evaluación de	Revisión de respuestas de los comités	Previo a la adjudicación
7	General	Interno	Contratación	Social o político	Incremento anormal de los insumos propios del bien o servicio contratado	Desequilibrio económico del contrato por variación de precios de los bienes o servicios	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Desplegar un comportamiento que convenga a la realización y ejecución del contrato sin olvidar que el interés del otro contratante también debe cumplirse y cuya satisfacción depende en buena medida de la lealtad y corrección de la conducta propia.	3	1	4	NO	Gerente de proyecto /	Estructuración jurídica	Estudio previo	Análisis de precios del sector a la fecha de ejecución y restablecimiento del equilibrio económico	indeterminado
8	General	Externo	Planeación	Social o político	Expedición de normas generales, abstractas e impersonales, con incidencia directa o indirecta en la relación negocial.	Actos generales de la administración “hecho del príncipe”	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Hacer seguimiento de las normas que afectan la ejecución del contrato en los términos pactados y en caso de afectación del punto de no perdida, efectuar los ajustes presupuestales respectivos.	3	1	4	NO	Delegatario contractual	Estructuración jurídica	Estudio previo	Seguimiento a los cambios en materia jurídica, presupuestal, tributaria y en general las que tengan incidencia en el contrato	semanal
9	General	Externo	Planeación	Social o político	Crisis económica producto de una pandemia	Consecuencias en cumplimiento de las obligaciones del contratista, variación en los precios de los bienes y servicios contratados	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	contratista	Realizar seguimiento a las leyes normas presidenciales	3	1	4	NO	Delegatario contractual	Estructuración jurídica	Estudios previos	Previo cumplimiento requisitos perfeccionamiento contrato	semanal