DE: OMEAM	FECHA: 05 de marzo de 2026
PARA: CBNL02	N°. Interno:

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, TÍTULO 1 "*Contratación Estatal*", Capitulo 1. "*Sistema de Compras y Contratación Pública*", Sección 2. "*Estructura y Documentos del Proceso de Contratación*", Subsección 1. "*Planeación*", artículo 2.2.1.1.2.1.1 "*Estudios y documentos previos*", del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 y Decreto 399 del 13 de abril de 2021, el Jefe Oficina de Medio Ambiente de la Base Naval No.2 ARC "Málaga", nombrado mediante resolución No.0148-ARC-CBN02-2025 de fecha 29 de diciembre de 2025, 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 Armada Nacional tiene como misión *"Desarrollar operaciones navales para la defensa y seguridad nacional, y la protección de los intereses marítimos y fluviales, contribuyendo al desarrollo sostenible del Estado,* En desarrollo de dicha misión constitucional, la Base Naval No. 2 ARC "Málaga" es responsable de la operación, administración y sostenimiento de los diferentes componentes y unidades adscritas a la Fuerza Naval del Pacífico, tanto terrestres como a flote, las cuales soportan de manera permanente actividades operacionales, logísticas y administrativas que requieren el suministro continuo de agua para consumo humano y generan vertimientos de aguas residuales domésticas y operativas.

Para garantizar el suministro de agua potable al personal civil y militar, así como el adecuado manejo de las aguas residuales generadas en sus instalaciones, la Base Naval No. 2 ARC "Málaga" cuenta con infraestructura propia de tratamiento, conformada por plantas de tratamiento de agua potable y plantas de tratamiento de aguas residuales. Estas infraestructuras permiten asegurar la continuidad del servicio y el cumplimiento operativo de la misión; sin embargo, su sola existencia no exime a la Entidad del cumplimiento de las obligaciones legales asociadas al control de la calidad del agua suministrada y al impacto de los vertimientos generados.

En razón de lo anterior, las unidades bajo responsabilidad de la Base Naval se encuentran obligadas a cumplir estrictamente con la normatividad ambiental y sanitaria vigente, en particular con las disposiciones relacionadas con los permisos de captación de agua, las autorizaciones de vertimiento y los estándares de calidad del agua para consumo humano y cuerpos receptores. Entre estas obligaciones se encuentra la realización de monitoreos periódicos de la calidad del agua potable, de las aguas residuales tratadas y, en los casos que aplique, del agua marina, con el fin de verificar el cumplimiento de los parámetros físico-químicos y microbiológicos establecidos por la autoridad competente.

Dichas obligaciones se derivan, entre otras, de lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015, la Resolución 2115 de 2007 en materia de calidad del agua para consumo humano, y la Resolución 631 de 2015 respecto de los límites máximos permisibles para vertimientos, normas que exigen la generación de información técnica confiable, verificable y trazable, soportada mediante análisis realizados por laboratorios acreditados, como requisito indispensable para la vigencia de los permisos ambientales y para la atención de requerimientos de las autoridades ambientales y sanitarias.

El cumplimiento de estas exigencias normativas implica la ejecución de actividades técnicas especializadas que comprenden la toma de muestras en campo, su adecuada preservación, el transporte bajo condiciones controladas y la realización de análisis físico-químicos y microbiológicos conforme a metodologías normalizadas. Estas actividades, por su naturaleza técnica y regulatoria, deben ser ejecutadas por laboratorios acreditados y por personal certificado, garantizando la validez legal de los resultados obtenidos.

En este contexto, la Base Naval No. 2 ARC "Málaga" no cuenta con laboratorio propio acreditado ante el organismo nacional competente, ni dispone de personal certificado para la ejecución de tomas de muestra conforme a los protocolos exigidos por la normatividad ambiental y sanitaria vigente. Si bien la Entidad cuenta con infraestructura de tratamiento y personal operativo para la administración de los sistemas, no posee la capacidad técnica especializada requerida para realizar de manera integral y autónoma las actividades de muestreo y análisis con validez legal ante las autoridades ambientales.

En consecuencia, la Oficina de Medio Ambiente de la Base Naval No. 2 ARC "Málaga", en su rol de responsable del seguimiento y control del Sistema de Gestión Ambiental de la Armada Nacional en el Pacífico colombiano, requiere garantizar el cumplimiento efectivo de las obligaciones ambientales asociadas a la operación de las unidades bajo su responsabilidad. Para ello, se hace indispensable contar con información técnica confiable que permita verificar el desempeño de la infraestructura de tratamiento existente, evaluar el impacto de los vertimientos generados y soportar los trámites, reportes y requerimientos exigidos por la autoridad ambiental.

La no realización de las caracterizaciones de agua potable, de aguas residuales y de los estudios de evaluación ambiental de vertimientos conllevaría riesgos significativos de incumplimiento normativo, incluyendo la imposibilidad de renovar o mantener vigentes los permisos ambientales, la imposición de medidas preventivas o sancionatorias por parte de la autoridad competente, y la afectación directa de la operación institucional. Adicionalmente, la ausencia de información técnica confiable limitaría la toma de decisiones para la mejora, ampliación o adecuación de la infraestructura ambiental existente, comprometiendo la sostenibilidad operativa de las unidades.

Así mismo, la Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Armada Nacional requiere verificar de manera periódica la calidad del agua para consumo humano suministrada en las unidades terrestres y a flote, con el propósito de prevenir la proliferación de enfermedades de origen hídrico y proteger la salud del personal. Esta verificación exige análisis microbiológicos y físico-químicos realizados bajo criterios técnicos estrictos, los cuales igualmente deben ser soportados por laboratorios acreditados.

En atención a lo anterior, se hace necesaria la contratación de un servicio especializado de prestación de servicios, cuyo objeto corresponda a la **PRESTACION DEL SERVICIO DE TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO, MICROBIOLÓGICO DEL AGUA POTABLE Y RESIDUAL Y OTROS ESTUDIOS AMBIENTALES PARA LAS UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE A LA BASE NAVAL No.2 ARC "MALAGA" de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en el anexo "A".** Esta contratación permitirá dar cumplimiento efectivo a las obligaciones normativas, garantizar la continuidad de los permisos ambientales y soportar técnicamente la gestión ambiental institucional.

Para la vigencia correspondiente, la Oficina de Medio Ambiente adelantó el requerimiento presupuestal necesario, siendo asignados los recursos mediante la Orden Administrativa de Presupuesto No. 001-ARC-COARC-2026, por un valor de DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS UN MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO PESOS M/CTE ($246.501.425,00), destinados exclusivamente a la ejecución de las actividades descritas.

DEPENDENCIAS	PRESUPUESTO ASIGNADO
BASE NAVAL No.2 ARC MALAGA	$ 154.000.000,00
BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO A LA INFANTERÍA DE MARINA N°2	$ 12.000.000,00
BATALLÓN FLUVIAL DE INFANTERÍA DE MARINA No. 22	$ 11.424.000,00
BATALLÓN DE INFANTERÍA DE MARINA No. 23	$ 16.336.425,00
BATALLÓN FLUVIAL DE INFANTERÍA DE MARINA No. 24	$ 7.426.000,00
GRUPO DE GUARDACOSTAS DE PACÍFICO.	$ 15.146.000,00
GRUPO AERONAVAL DEL PACIFICO	$ 10.169.000,00
FLOTILLA DE SUPERFICIE DEL PACÍFICO	$ 20.000.000,00
TOTAL	$ 246.501.425,00

Que, con el presupuesto asignado se satisface la necesidad en un 97%, quedando pendiente 3%, así:

SERVICIO A CONTRATAR DE ACUERDO A UNIDAD	Ítem	CANTIDAD NECESARIA ACORDE	CANTIDAD OBJETO DE ADQUISICIÓN ACORDE ESTUDIO DE MERCADO	CANTIDAD DIFERENCIA FALTANTE	% SATISFACCIÓN NECESIDAD
BASE NAVAL No.2 ARC MALAGA	1.1	2	2	0	100%
	1.2	2	2	0	100%
GRUPO DE GUARDACOSTAS DE BUENAVENTURA.	2.1	2	2	0	100%
	2.2	2	2	0	100%
BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO A LA INFANTERÍA DE MARINA N°2	3.1	2	2	0	100%
	3.2	2	2	0	100%
	4.1	2	2	0	100%
BATALLÓN FLUVIAL DE INFANTERÍA DE MARINA No. 24	5.1	2	1	1	50%
	5.2	2	2	0	100%
BATALLÓN FLUVIAL DE INFANTERÍA DE MARINA No. 22	6.1	2	2	0	100%
	6.2	2	2	0	100%
FLOTILLA DE SUPERFICIE DEL PACÍFICO	7.1	2	2	0	100%
GRUPO AERONAVAL DEL PACIFICO	8.1	2	2	0	100%
	8.2	2	2	0	100%
BATALLÓN DE INFANTERÍA DE MARINA No. 23	9.1	2	2	0	100%
PUESTO DESTACADO DE INFANTERÍA DE MARINA JURADO – BATALLÓN DE INFANTERÍA DE MARINA NO. 23	10.1	2	2	0	100%
	10.2	2	2	0	100%

Nota: Es pertinente aclarar que los presupuestos asignados a las unidades son independientes, por lo cual en el presente proceso se tiene una partida centralizada por CIEN MILLONES DE PESOS M/CTE($ 100.000.000), el cual se encuentra asignado al presupuesto oficial de la Base Naval No. 2 ARC 'Málaga' con el fin de satisfacer la necesidad de las unidades adscritas.

En consecuencia los CINCUENTA Y CUATRO MILLONES DE PESOS M/CTE ($ 54.000.000) adicionales que si corresponden a recursos de la Base Naval No. 2 ARC 'Málaga', no se podrá comprometer sin la debida recomposición presupuestal, por lo anterior, para el BATALLÓN FLUVIAL DE INFANTERÍA DE MARINA No. 24, la necesidad no se satisface al 100%, en todo caso, en caso de ofrecimientos favorables la entidad podrá aumentar cantidades, hasta la satisfacción de la necesidad real, siempre y cuando no se afecte el presupuesto asignado exclusivamente a la Base Naval No. 2 ARC 'Málaga'.

Lo anterior con base a las estadísticas de consumos y necesidad planteada por las dependencias usuarias.

Nota: En el evento que, sobre presupuesto por estar la oferta por debajo del valor promedio del estudio de mercado al momento de adjudicarse, se podrán adicionar cantidades hasta la necesidad real, teniendo en cuenta el requerimiento y el presupuesto asignado para cada dependencia usuaria.

Por lo anterior, la Oficina de Medio Ambiente de la Base Naval N° 2 ARC "Málaga" solicita adelantar el proceso de selección que permita contratar la adquisición de los servicios solicitados.

De no llevarse a cabo la presente contratación podría conllevar a sanciones por parte de la autoridad ambiental competente a las unidades adscritas a la Fuerza Naval del Pacifico que cuentan con plantas de tratamiento de agua potable y, adicionalmente,

el consumo de agua no potable podría ocasionar graves problemas de salud al personal de la Institución, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 2115 de 2007 "*Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias, del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua de consumo humano*", y temas de sanciones por incumplimiento de obligaciones ambientales con las Corporaciones Autónomas Regionales.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE CONTRATAR:

2.1 OBJETO: PRESTACION DEL SERVICIO DE TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO, MICROBIOLÓGICO DEL AGUA POTABLE Y RESIDUAL Y OTROS ESTUDIOS AMBIENTALES PARA LAS UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE A LA BASE NAVAL No.2 ARC "MALAGA" de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en el anexo técnico.

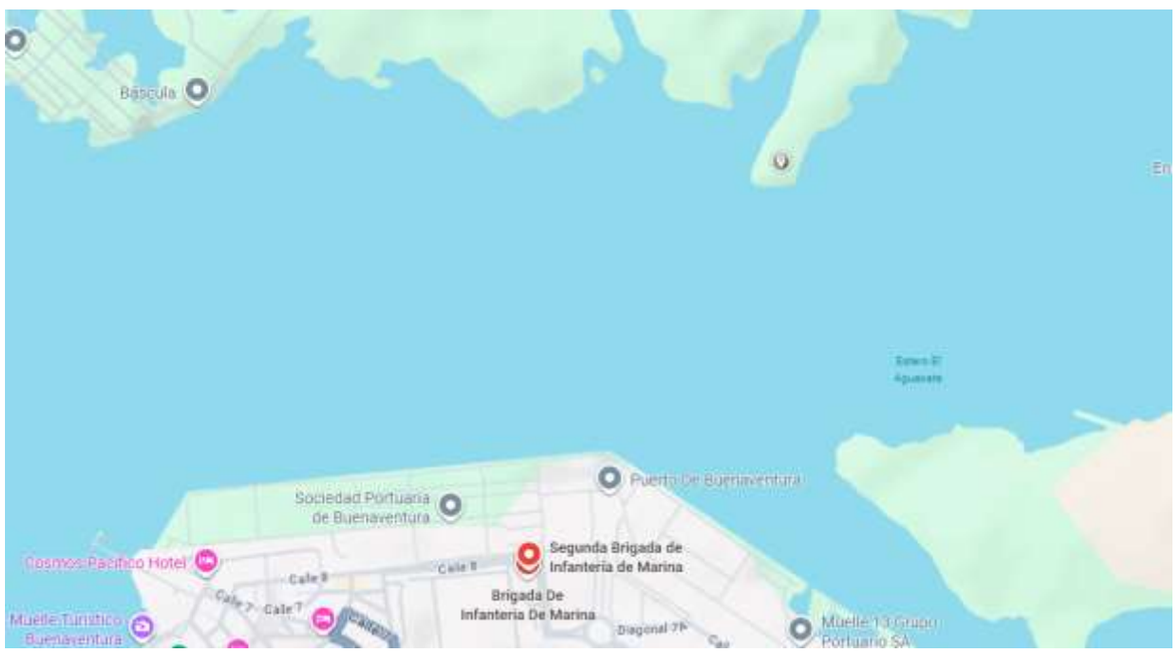
2.2 LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: La toma de muestras será realizada a bordo de las unidades de la Armada Nacional ubicadas en los sitios de acuerdo con el anexo "A" y los siguientes lugares de ejecución, así:

ÍTEM	UNIDAD	UBICACIÓN	MEDIOS DE TRASPORTE
1	BNL02	Bahía Málaga - Valle del Cauca	La distancia entre Buenaventura y Bahía Málaga es de aproximadamente 22.3 millas náuticas, por lo que el desplazamiento entre ambos puntos es por vía marítima.
2	FSUPA (UNIFLOTES)	Bahía Málaga - Buenaventura	
3	GANPA	Juanchaco - Valle del Cauca	La distancia entre Buenaventura y Juanchaco es de aproximadamente 21.6 millas náuticas, por lo que el desplazamiento entre ambos puntos es por vía marítima.
4	BIM23	Bahía Solano - Chocó	Vía aérea (Aeropuerto José Celestino Mutis), vía terrestre hasta el Batallón de Infantería de Marina Km5.
5	BCAI2 - ISLA NAVAL	Buenaventura - Valle del Cauca	Desde el muelle de Buenaventura Vía marítima
6	BCAI2 - BUENAVENTURA	Buenaventura - Valle del Cauca	Zona urbana de Buenaventura
7	GRUPA	Buenaventura - Valle del Cauca	Desde el muelle de Buenaventura Vía marítima (Isla Naval)
8	BFLIM22	Pizarro - Chocó	Cabecera municipal Pizarro vía marítima desde Buenaventura – Valle del Cauca
9	PAIM PIÑAL	Buenaventura - Valle del Cauca	Vía terrestre ubicado en el casco urbano calle 6 # 21ª- 25 Barrio Palo Seco - Buenaventura
10	PAIM JURADÓ	Juradó - Chocó	Vía marítima, sector Pueblo Viejo
11	PUESTO DESTACADO IM – NUQUÍ	Nuquí – Chocó	El municipio de Nuquí se localiza sobre la costa del Pacífico chocoano. El acceso principal se realiza por **vía aérea** desde Medellín (Aeropuerto Enrique Olaya Herrera) o Quibdó hacia el Aeropuerto Reyes Murillo de Nuquí. También es posible el acceso por **vía marítima** desde Bahía Solano o mediante transporte fluvial y marítimo regional. No cuenta con conexión terrestre continua con el interior del país.
12	PUESTO DESTACADO IM Y PUESTO DESTACADO DE MANDO – GENOVEVA DE DOCORDÓ	Litoral del San Juan (Corregimiento de Genoveva de Docordó) - Chocó	Ubicado sobre la cuenca del río San Juan, en zona selvática del litoral Pacífico. El acceso se realiza principalmente por **vía fluvial** a través del río San Juan y por **vía marítima** desde la costa pacífica. El acceso aéreo se efectúa hasta poblaciones cercanas (como Nuquí o Buenaventura) y posteriormente se continúa el desplazamiento por vía fluvial. No cuenta con acceso terrestre directo.

NOTA: Se debe tener en cuenta el lugar geográfico donde se encuentran ubicadas algunas de las unidades antes de la presentación de la propuesta, toda vez que se trata de unidades con características especiales, cuyo medio de ingreso se realiza por vía terrestre y/o marítima. En este sentido, la Armada Nacional no brindará transporte para uso exclusivo de los contratistas, por lo cual el contratista deberá asumir y prever dentro de su propuesta todos los costos asociados al transporte y al alojamiento que se requieran para la adecuada ejecución del objeto contractual. Para mayor claridad y facilidad en la planeación logística, en el presente Estudio Previo se muestra las ubicaciones geográficas de las unidades objeto del proceso.

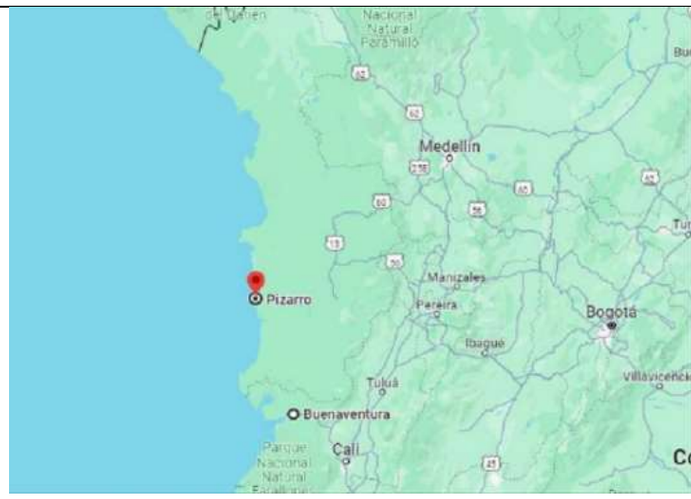


En la imagen se puede apreciar la ubicación geográfica de las siguientes unidades: el sector de Bahía Málaga, donde se encuentran localizadas la Base Naval No. 2 ARC “Málaga” (BNL02) y la Flotilla de Superficie del Pacífico (FSUPA), ambas ubicadas en las coordenadas geográficas aproximadas 4.0500° N, 77.3167° W; así mismo, el sector de Juanchaco, donde se localiza el Grupo Aeronaval del Pacífico (GANPA), en las coordenadas geográficas aproximadas 3.9232° N, 77.3585° W.

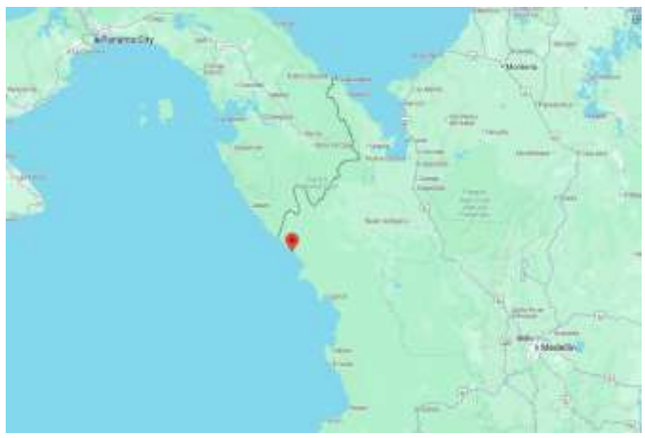


En las imágenes se puede apreciar la ubicación geográfica de las unidades localizadas en el distrito de Buenaventura. En el sector de la Isla Naval, se encuentran ubicados el Grupo de Guardacostas del Pacífico (GRUPA) y el Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No. 2 (BCAI2), ambas unidades localizadas en el mismo sector geográfico, con coordenadas aproximadas 3.8895° N, 77.0679° W.

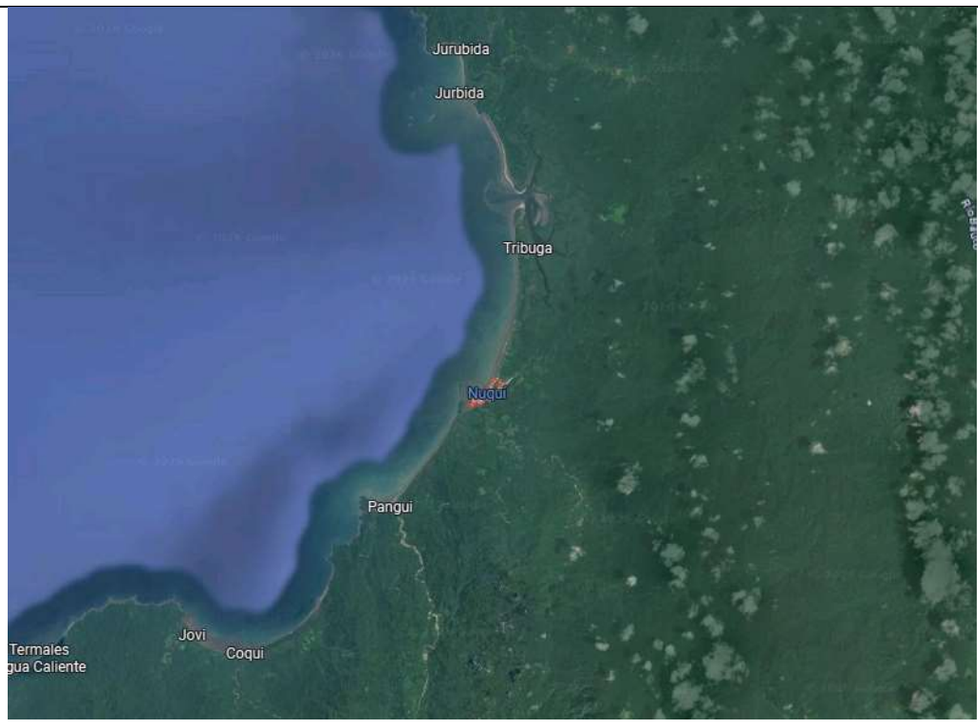
Así mismo, en el casco urbano de Buenaventura se localizan la Segunda Brigada de Infantería de Marina y el Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No. 2 (BCAI2), las cuales se encuentran ubicadas en la misma dirección, con coordenadas geográficas aproximadas 3.8830° N, 77.0370° W.



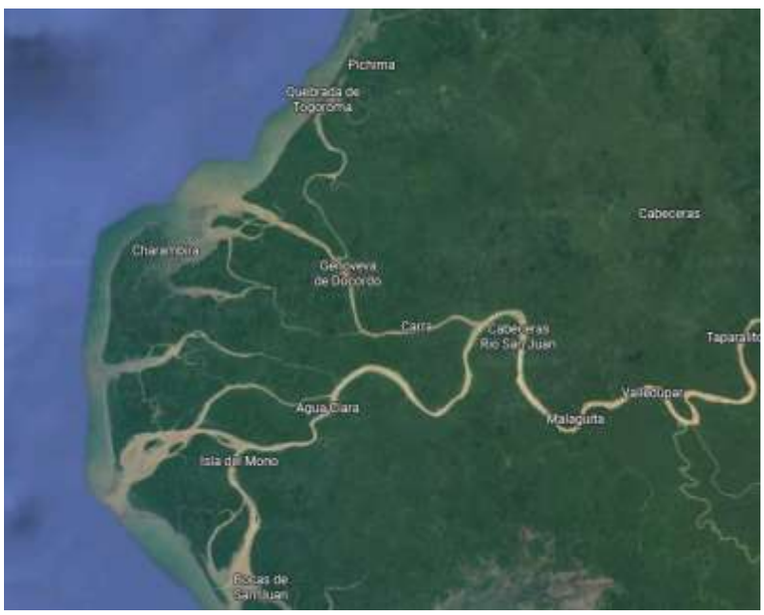
En las imágenes se puede apreciar la ubicación geográfica del municipio de Pizarro, cabecera municipal del municipio de Bajo Baudó, departamento del Chocó, localizado sobre la costa del océano Pacífico colombiano. El centro urbano de Pizarro se encuentra ubicado en las coordenadas geográficas aproximadas 4.9527° N, 77.3659° W, constituyéndose en un punto de acceso cuya conectividad se realiza principalmente por vía marítima y fluvial, dada su localización costera y las condiciones propias de la región. Las coordenadas indicadas se presentan como referencia para efectos de identificación espacial y planeación logística.



En las imágenes se puede apreciar la ubicación geográfica de los centros urbanos de Bahía Solano y Juradó, localizados en la región Pacífica del departamento del Chocó (República de Colombia). El municipio de Bahía Solano se encuentra ubicado en las coordenadas geográficas aproximadas 6.1981° N, 77.3930° W, correspondiendo al área urbana y su zona costera en el Pacífico. El municipio de Jurado (Chocó) se ubica en las coordenadas geográficas aproximadas 7.0997° N, 77.8685° W



En las imágenes se puede apreciar la ubicación geográfica del municipio de Nuquí, localizado en la región Pacífica del departamento del Chocó (República de Colombia), donde se encuentra establecido el Puesto Destacado de Infantería de Marina. El municipio de Nuquí se ubica aproximadamente en las coordenadas geográficas 5.7128° N, 77.2701° W, correspondientes al área urbana principal y su franja costera sobre el océano Pacífico.



En las imágenes se puede apreciar la ubicación geográfica del corregimiento de **Genoveva de Docordó**, jurisdicción del municipio de **Litoral del San Juan**, localizado en la región Pacífica del departamento del Chocó (República de Colombia), donde se encuentra establecido un **Puesto Destacado de Infantería de Marina** y un **Puesto Destacado de Mando**, dada la relevancia estratégica del área en el control fluvial y marítimo del litoral pacífico. El centro poblado de Genoveva de Docordó se localiza aproximadamente en las coordenadas geográficas 4.258° N, 77.365° W, en inmediaciones del río San Juan y dentro de la zona selvática del litoral pacífico chocoano.

2.3 PLAZO DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato será hasta el **3 DE NOVIEMBRE 2026**, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

PARÁGRAFO PRIMERO: El contratista deberá entregar cinco (05) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato el cronograma de actividades a desarrollar en las diferentes unidades, el cual deberá ser verificado y avalado por el Supervisor general del contrato.

2.4 FORMA DE EJECUCIÓN: EL contrato se ejecutará conforme al cronograma de actividades que deberá presentar el contratista dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, dicho cronograma deberá contener:

- Actividades a desarrollar.
- Fechas de ejecución de toma de muestras y análisis.
- Fechas de entrega de informes parciales y/o finales de las muestras.
- El cronograma deberá ser aprobado por el Supervisor del contrato y será de obligatorio cumplimiento para el contratista.

El incumplimiento injustificado de las actividades y plazos establecidos en el cronograma aprobado constituirá incumplimiento contractual, susceptible de la imposición de multas, de conformidad con lo establecido en la cláusula de multas y demás disposiciones contractuales aplicables.

El cronograma hará parte integral del contrato.

2.5 CANTIDADES A RECIBIR: Las cantidades mínimas a recibir se encuentra relacionadas en el anexo “A” del presente estudio, sin perjuicio que en atención al déficit presupuestal expuesto, en caso que la necesidad no se satisfaga totalmente, y la oferta sea favorable, se solicite la adjudicación hasta la necesidad total.

2.6 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR: El tipo de contrato a celebrar es de prestación de servicios

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

2.8 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	PRODUCTO	NOMBRE
F SERVICIOS	81000000	81100000	81101800		Ingeniería Química
	77000000	77100000	77101500		Evaluación de Impacto Ambiental
	77000000	77100000	77101500	77101503	Análisis de Indicadores Ambientales
	77000000	77120000	77121700		Contaminación del Agua
	77000000	77110000	77111500		Servicios de Seguridad Ambiental
	77000000	77100000	77102000		Servicios de Reporte Ambiental
	77000000	77130000	77131700		Contaminación de Sustancias Tóxicas
	70000000	70170000	70171600	70171601	Gestión de la calidad del agua
	70000000	70170000	70171600		Vigilancia
	77000000	77100000	77101800		Auditoría Ambiental

2.9 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 Base Naval No.2 ARC “Málaga” 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 M-MACPC-12, la cual reemplaza la versión M-MACPC-11) teniéndose que el proceso a seguir NO se encuentra cubierto tratado ni acuerdo comercial de los actualmente suscritos por Colombia, es decir:

El Gerente de Proyecto, con el fin de determinar los acuerdos/tratados aplicables debe efectuar verificación de las excepciones establecidas en el manual citado con antelación.

ACUERDO COMERCIAL		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA PACIFICO	CHILE	SI	SI	NO	SI
	PERÚ	SI	SI	NO	SI
	MÉXICO	SI	SI	NO	SI
CANADÁ		SI	SI	NO	SI
CHILE		SI	SI	NO	SI

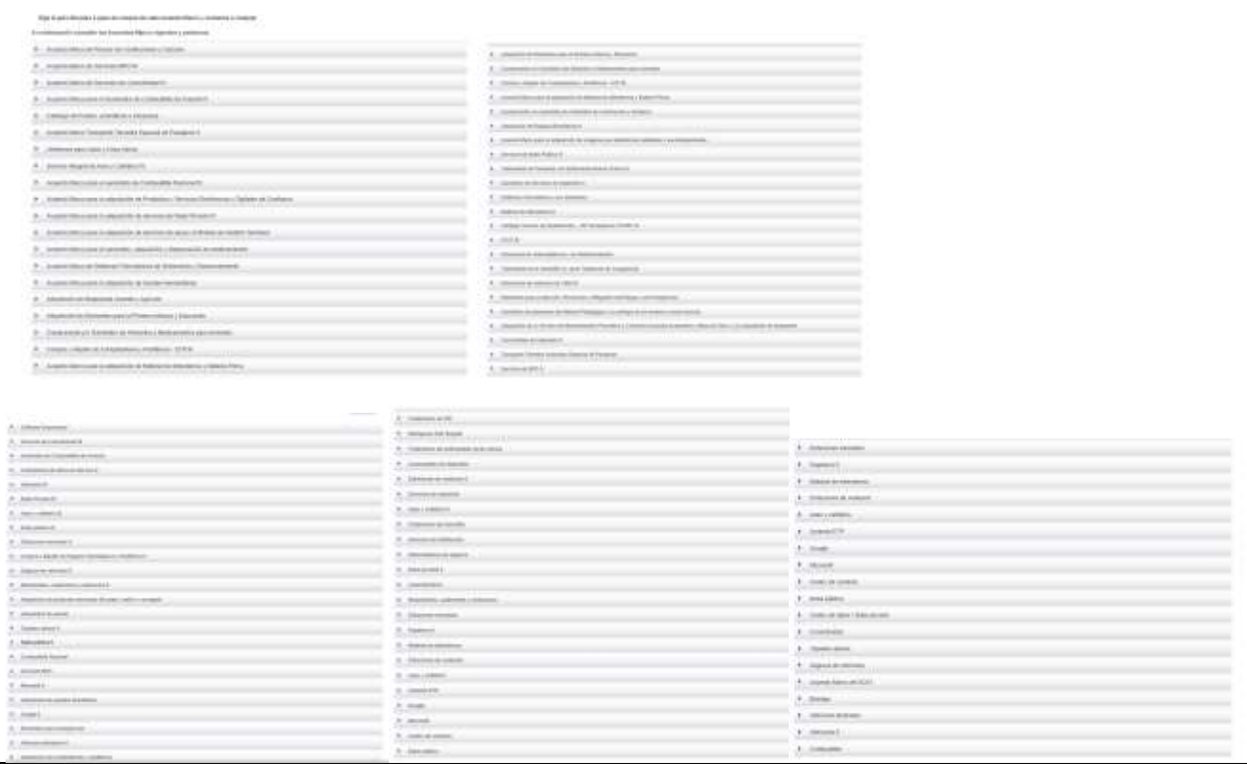
COREA		SI	SI	NO	SI
COSTA RICA		SI	SI	NO	SI
ESTADOS AELC		SI	NO	NO	NO
ESTADOS UNIDOS		SI	SI	NO	SI
MÉXICO		SI	SI	NO	SI
TRIANGULO NORTE	EL SALVADOR	SI	SI	NO	SI
	GUATEMALA	SI		NO	SI
	HONDURAS	NO	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
UNIÓN EUROPEA		SI	NO	NO	NO

Nota. La información aquí suministrada se hace a título ENUNCIATIVO. Por lo tanto, el oferente está en la obligación de consultar lo referido por la constitución, las leyes y la agencia nacional de contratación al respeto. En todo caso, de conformidad con lo establecido en el artículo 150 de la misma disposición sobre la "Existencia de trato nacional. La Entidad Estatal debe conceder trato nacional a: … (b) a los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales no exista un Acuerdo Comercial pero respecto de los cuales el Gobierno nacional haya certificado que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado; y (c) a los servicios prestados por oferentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia.

El Ministerio de Relaciones Exteriores debe expedir el certificado por medio del cual se acredite la situación mencionada en el literal (b) anterior en relación con un Estado en particular, lo cual no es requerido para acreditar las situaciones a las que se refieren los literales (a) y (c) anteriores. Para constatar que los oferentes de bienes y servicios nacionales gozan de trato nacional en un Estado, el Ministerio de Relaciones Exteriores debe revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública del respectivo Estado para lo cual puede solicitar el apoyo técnico del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y de Colombia Compra Eficiente, dentro de sus competencias legales.

2.10 ACUERDO MARCO DE PRECIOS

En acatamiento de las discrecionalidades del Decreto No. 1082 del 25 de mayo de 2015, artículo 2.2.1.2.1.2.7. "*Procedencia del Acuerdo Marco de Precios*" y que ordena que *"…las entidades estatales de la Rama Ejecutiva del Poder Público del orden nacional, obligadas a aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios a través de los Acuerdos Marco de Precios vigentes"*, se adelantó verificación en la página *www.colombiacompra.gov.co (*Colombia Compra Eficiente*)*, encontrando que los servicios a contratar, **no están incluidos** en acuerdo marco alguno, acuerdo obra en relación de acuerdos actualmente suscritos que se encuentran vigentes.



2.11 TIPO DE ADJUDICACIÓN

La Oficina de Medio Ambiente de la Base Naval N° 2 ARC "Málaga"recomienda que el proceso a seguir en virtud del presente estudio previo 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 para la Armada Nacional y resulte coherente con la consulta de precios o condiciones del mercado, teniendo en cuenta la necesidad de la economía procesal y la celeridad que se requiere para la adjudicación del proceso.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:

3.1 MODALIDAD DE CONTRATACIÓN.

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, *conforme lo contemplado en los artículos 11º y 32º numeral 1ºde la Ley 80 de 1993, artículo 2º 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".*

Ley 1150 de 2007.
ARTÍCULO 2o. 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:*

2. 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 servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.
El Gobierno Nacional reglamentará la materia.

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.

DECRETO 1082 DE 2015 - 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"

3.2 ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO: En concordancia con el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y la "*Guía para la elaboración de estudios de sector*" de Colombia Compra Eficiente, establece el deber de las

Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, entre otros aspectos el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo.

En este sentido, el Gerente de Proyecto realizó análisis del sector, plasmando los resultados correspondientes en el **ANEXO "D"** del presente estudio previo**.**

3.3. VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA RESPECTIVA CONTRATACIÓN: PRECIOS HISTÓRICOS, PRECIOS DE MERCADO Y POSIBLES COSTOS ASOCIADOS A LA CONTRATACIÓN.

PRECIOS HISTÓRICOS: En años anteriores La Oficina de Medio Ambiente de la Base Naval N° 2 ARC "Málaga" solicitó contratar el objeto que ahora se pretende, de los cuales, se han ejecutado los siguientes contratos, así:

AÑO	CONTRATO	OBJETO	VALOR
2022	021-ARC-CBNL02-2022	SERVICIO DE TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y/O MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE Y RESIDUAL PARA UNIDADES DE LA FUERZA NAVAL DEL PACIFICO	$ 33.219.636,00
2023	002-ARC-CBNL02-2023		$ 55.000.000,00
2024	023-ARC-CBNL02-2024		$ 70.397.000,00
2025	0037-ARC-CBNL02-2025		$ 139.955.900,00

Es de precisar que vigencia tras vigencia las unidades del pacífico han gestionado los recursos para realizar sus análisis y por ende el precio ha incrementado, dando más cobertura y satisfaciendo la necesidad.

NOTA: Realizar análisis de los precios unitarios, de los elementos adquiridos y las variaciones económicas o aumento lógico de precios.

Como se evidencia en el anexo estudio de mercado, se puede concluir de los precios promedio citados con antelación, entre otros aspectos:

- **a.** Que en el mercado nacional y foráneo existen bienes o servicios como los requeridos para satisfacer la necesidad institucional.
- **b.** Que hay en el mercado nacional y foráneo proveedores que cuentan con la capacidad de proveer el objeto a contratar.
- **c.** Siendo precisamente la anterior consideración, una de aquellas por las que se ha solicitado se adjudique el proceso de selección que se adelante, de manera total al oferente que cumpla con los requisitos del pliego de condiciones.
- **d.** Que el presupuesto asignado no satisface al 100% la necesidad.

PRECIOS DE MERCADO: De acuerdo a las cotizaciones presentadas por las empresas **ANALTEC LABORATORIO S.AS.** y **CONTROL Y GESTIÓN AMBIENTAL S.A.S,** (**Anexo Estudio de Mercado),** la Base Naval No. 2 ARC MÁLAGA, de la Armada Nacional, realizó un promedio por cada uno de los ítems que pretende adquirir, tomándolo como valor de referencia para las cantidades mínimas que se listan en el proceso. Se realizó un promedio del precio global con las cotizaciones obtenidas; tomándolo como valor de referencia, los valores incluyen AIU, impuestos y demás erogaciones, así mismo, y teniendo en cuenta que los servicios a adquirir se han contratado en años anteriores se procedió a utilizar precios históricos con el respectivo aumento del IPC.

El comparativo de las cotizaciones se encuentra descrito en el Anexo estudio de mercado, cabe concluir que acuerdo al estudio realizado los servicios se encuentran en el mercado Nacional, alcanza el presupuesto asignado al proceso, para la adquisición de los mismos y hay empresas que pueden proveer los bienes solicitados, de modo tal que se puede suplir la necesidad Institucional.

3.4 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 de acuerdo con las normas vigentes, y en general, los necesarios para garantizar la funcionalidad de los servicios, serán de resorte exclusivo y, por ende, correrá a cargo de quién 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.

El contratista asume los gastos de muestreo como transporte, alimentación y hospedaje del personal, que deberán estar incluidos en el presupuesto de la oferta presentada para la contratación.

a) **VISITA AL SITIO** (cuando aplique)**:** Con el propósito que el Oferente conozca el área física donde se ejecutarán las actividades contractuales y los aspectos de tipo ambiental, localización entorno, vías de aproximación e ingreso, abastecimiento de materiales, disponibilidad de mano de obra y demás aspectos que puedan influir en la preparación de la

oferta y por lo tanto en la ejecución del contrato, se recomienda realizar una visita al sitio de ejecución de los trabajos, el día que por cronograma del proceso establezca el Ordenador del Gasto, visita surtida en constancia de la que la Entidad expedirá Certificación de asistencia a la misma.

La persona que asista en representación del posible oferente, máximo una (1), deberá ser profesional en ingeniería y deberá presentar un poder firmado por el Representante Legal del posible Oferente autorizando la visita de su funcionario, y fotocopia de la matrícula profesional del funcionario designado. Estos documentos deberán ser entregados al funcionario de la institución designado que atenderá la visita. La presentación de los documentos anteriormente mencionados es requisito indispensable para la expedición de la certificación de la visita.

En caso que el representante legal asista a la visita, no se hará necesario el poder en mención. Así mismo, el oferente que no asista a la visita de obra asumirá todos y cada una de las fallas técnicas y/o económicas dentro de la propuesta entregada.

b) DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR: En Colombia existen impuestos a nivel Nacional y Regional. Los impuestos de carácter Nacional aplican para todas las personas naturales o jurídicas residentes en el país y los impuestos de carácter Regional son determinados por cada Departamento o Municipio conforme los parámetros fijados por la Ley.

IMPUESTOS GENERALES	
DESCRIPCION	TARIFA
RETENCION EN LA FUENTE	2,5% - 3,5%
RETEIVA	15%
RETEICA	ACUERDO RESOLUCION

IMPUESTOS REGION PACIFICO	
DESCRIPCION	TARIFA
ESTAMPRILLA UCEVA	0,5% - 1%
ESTAMPILLA UNIVERSIDAD DEL PACIFICO	0,5% - 1%

IMPUESTOS CONTRATOS DE OBRA	
DESCRIPCION	TARIFA
CONTRIBUCION OBRA PUBLICA	5%
ESTAMPILLA UNIVERSIDAD NACIONAL	0,5% - 1% - 2%

Y todos aquellas que se puedan generar por la celebración del contrato. El Departamento de Administración de la Base Naval ARC “Málaga”, liquidará los impuestos correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado.

3.5 JUSTIFICACIÓN DE LA GESTIÓN PRESUPUESTAL: De conformidad con la necesidad proyectada y en coherencia con el requerimiento de toma de muestras y análisis de agua potable y residual en las unidades de la Armada Nacional ubicadas en el Pacífico Colombiano, se realizó el correspondiente análisis de precios con base en el estudio de mercado adelantado para el presente proceso.

Como resultado de dicha gestión presupuestal, y atendiendo a las limitaciones de recursos disponibles, se asignó un presupuesto por valor de **DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS UN MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO PESOS ($246.501.425,00)**, monto que permite cubrir el **97%** de la necesidad total identificada para el período proyectado.

Nota: Es pertinente aclarar que los presupuestos asignados a las unidades son independientes, por lo cual en el presente proceso se tiene una partida centralizada por CIEN MILLONES DE PESOS M/CTE($ 100.000.000), el cual se encuentra asignado al presupuesto oficial de la Base Naval No. 2 ARC ‘Málaga’ con el fin de satisfacer la necesidad de las unidades adscritas.
En consecuencia los CINCUENTA Y CUATRO MILLONES DE PESOS M/CTE ($ 54.000.000) adicionales que si corresponden a recursos de la Base Naval No. 2 ARC ‘Málaga’, no se podrá comprometer sin la debida recomposición presupuestal, por lo anterior, para el BATALLÓN FLUVIAL DE INFANTERÍA DE MARINA No. 24, la necesidad no se satisface al 100%, en todo caso, en caso de ofrecimientos favorables la entidad podrá aumentar cantidades, hasta la satisfacción de la necesidad real, siempre y cuando no se afecte el presupuesto asignado exclusivamente a la Base Naval No. 2 ARC ‘Málaga’.

Lo anterior evidencia una adecuada planeación presupuestal acorde con los recursos disponibles, garantizando la satisfacción mayoritaria de la necesidad institucional sin comprometer la sostenibilidad financiera de la Entidad.

3.6 VALOR DEL OBJETO A CONTRATAR: El valor del contrato será por un valor de hasta DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS UN MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO PESOS M/CTE **(**$246.501.425**)** incluido el IVA y demás erogaciones que correspondan, distribuidos así:

CUENTA	UNIDADES	VALOR

OTROS SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS.	BNL02	$154.000.000,00
	BCAI2	$ 12.000.000,00
	BFIM22	$ 11.424.000,00
	BIM23	$ 16.336.425,00
	BFLIM24	$ 7.426.000,00
	GRUPA	$ 15.146.000,00
	GANPA	$ 10.169.000,00
	FSUPA	$ 20.000.000,00
TOTAL PRESUPUESTO		$ 246.501.425,00

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

No. CDP	Tipo de gasto	Asignación interna	Cta/ prog	Subc/ subp	Obj/ proy	ORD	REC	C/S	CONCEPTO	DEPENDENCIA	VALOR TOTAL
9025	A	02	02	02	008	003	10	CSF	SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS (EXCEPTO LOS SERVICIOS DE INVESTIGACION, URBANISMO, JURÍDICOS Y DE CONTABILIDAD)	BNL02	$154.000.000,00
	A	02	02	02	008	003	10	CSF		BCAI2	$ 12.000.000,00
	A	02	02	02	008	003	10	CSF		BFIM22	$ 11.424.000,00
	A	02	02	02	008	003	10	CSF		BIM23	$ 16.336.425,00
	A	02	02	02	008	003	10	CSF		BFLIM24	$ 7.426.000,00
	A	02	02	02	008	003	10	CSF		GRUPA	$ 15.146.000,00
	A	02	02	02	008	003	10	CSF		GANPA	$ 10.169.000,00
	A	02	02	02	008	003	10	CSF		FSUPA	$ 20.000.000,00

3.8 FORMA DE PAGO:

La Base Naval N° 2 ARC "Málaga", se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en **PAGOS PARCIALES** contra prestación de servicios, una vez recibidos los servicios, donde se deberán realizar dos pagos parciales de la siguiente forma: una primera entrega informando la toma de muestras en las unidades contratadas y una segunda entrega de la totalidad de los informes resultados de los análisis de las muestras, de acuerdo con las especificaciones técnicas y a entera satisfacción por parte del Supervisor del contrato, y una vez cumplidos los trámites administrativos a que haya lugar, de conformidad con la disponibilidad del Programa Anual Mensual de Caja (PAC) de la Armada Nacional.

Para los pagos se deberá presentar facturación electrónica, según los obligados en la Resolución 000042 de 2020 de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, en concordancia y cumplimiento a la normatividad vigente, acta de recepción suscrita por el supervisor del contrato, la documentación técnica, en caso de bienes cumplimiento cláusula de catalogación OTAN, acta recepción firmada por contratista y supervisor contrato y demás documentos que hagan parte del paquete pago.

La factura electrónica está regulada acuerdo Decreto No. 000358 del 5 de marzo del 2020, y Ley de Crecimiento 2010 de 2019 que modificó algunas disposiciones del Estatuto Tributario.

PARÁGRAFO PRIMERO: Así mismo el contratista deberá presentar la factura de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. (Si es responsable de IVA o no) b) Apellidos y nombre del adquiriente de los bienes o servicios. c) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. d) Fecha de su expedición. e) Descripción específica o genérica de los servicios. f) Valor total de la operación. g) El nombre del impresor de la factura. h) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas y el valor discriminado de mismo, cuando aplique.

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

PARÁGRAFO TERCERO: El contratista frente a sus obligaciones PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF o pago de auto retención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) allegará certificación expedida por el representante legal o contador o revisor fiscal en que avale lo propio y durante un lapso mínimo de seis (6) meses. Y en tratándose de la afiliación y pago frente al SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD (salud, pensión, riesgos profesionales), si bien la consulta se hará en línea por parte de la Entidad, en los registros en la base de datos que determine el Ministerio de Salud y Protección Social para el efecto, como lo ordena el artículo 99 "*Prohibición de la exigencia de carné o certificado de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud*.", del citado Decreto 2106 de 2019, de presentarse algún tipo de inconveniente con lo propio, se informará al contratista, en atenta solicitud presente las correspondientes certificaciones, así:

- **Persona natural:** se acreditará con la planilla única electrónica de pago del último mes.
- **Persona natural:** con establecimiento de comercio con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo o el revisor fiscal o contador público y la planilla única electrónica de pago.
- **Persona natural** con establecimiento de comercio sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo expedida por el propietario del mismo, así mismo, el propietario del establecimiento de comercio deberá aportar también, la planilla única electrónica de pago de sus aportes correspondientes al último mes.
- **Persona jurídica:** con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente a los seis (6)

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

PARÁGRAFO CUARTO: La **BASE NAVAL No. 2 ARC "MALAGA"** de la Armada Nacional no se responsabilizará por la demora en el pago si esta fuere causada cuando fuere provocada por el CONTRATISTA, por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite correspondiente por el CONTRATANTE.

PARÁGRAFO QUINTO: 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

PARÁGRAFO SEXTO: De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, las facturas, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse verificadas por el supervisor del contrato/interventor.

4. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN.

Los factores de escogencia objetiva que se establecen para comparar las propuestas obedecen estrictamente a criterios jurídicos, técnicos y económicos - financieros, de conformidad con lo establecido por el artículo 5 dela Ley 1150 de 2011 "De la selección objetiva", y Decreto reglamentario 1082 de 2015, *POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL*, LIBRO 2 "*RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL*", PARTE 2 "*REGLAMENTACIONES*", TITULO 1 "*CONTRATACIÓN ESTATAL*", CAPITULO 1 "*SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PUBLICA*", SECCIÓN 2 "*ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DE PROCESO DE CONTRATACIÓN*", SUBSECCIÓN 2 "*SELECCIÓN*" articulo 2.2.1.1.2.2.2. "*Ofrecimiento más favorable"*. De la siguiente manera:

FACTORES DE VERIFICACIÓN HABILITANTES	
VERIFICACIÓN JURÍDICA	HABILITA
VERIFICACIÓN TÉCNICA	HABILITA
VERIFICACIÓN FINANCIERA	HABILITA
FACTORES DE PONDERACIÓN	
PONDERACIÓN ECONÓMICA	HASTA 60 PUNTOS
PONDERACIÓN DE CALIDAD (TÉCNICA)	HASTA 40 PUNTOS
% ADICIONAL	
PRODUCTOR NACIONAL	10 o 5 % del puntaje total
Puntaje adicional – emprendimientos y empresas de mujeres (Artículo 2.2.1.2.4.2.14 y 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015)	0,25% del puntaje total
Puntaje adicional – Mipymes (Artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015)	0,25% del puntaje total
REDUCCIÓN DE PUNTAJE	
Reducción de puntaje (Art. 59 Ley 2195 de 2022)	(-) 2% por una o más multas o cláusulas penales durante el último año

Reducción de Puntaje por Incumplimiento de Contratos:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 58 *Reducción de Puntaje Por Incumplimiento de Contratos,* Ley 2195 del 18 de enero de 2022, las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Publica (…) deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes 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.

4.1 VERIFICACIÓN JURÍDICA: Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la **BASE NAVAL No. 2 ARC "MÁLAGA**", el Comité Asesor Evaluador Jurídico emitirá el concepto

respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos para contratar, en caso que se realicen observaciones y requerimientos y el oferente no subsane en el plazo solicitado, la oferta será RECHAZADA.

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la Base Naval ARC "Málaga", el Comité Asesor Evaluador Jurídico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos para contratar, en caso 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.

El comité jurídico, realizará la verificación de todas las ofertas que se recibieren en la fecha y hora indicada para el cierre o entrega de propuestas.

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

4.1.1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA: firmada por el Proponente, Representante Legal para Personas Jurídicas, o por la persona designada para representar el Consorcio o Unión Temporal, o Apoderado debidamente constituido para el efecto. Se anexa modelo de Carta de Presentación de la Propuesta, la cual deberá diligenciar acuerdo **Anexo correspondiente** del presente pliego de condiciones.

NOTA: Notificación electrónica: Con la Carta de Presentación de la Propuesta, el proponente estará manifestando su aceptación para ser notificado de las actuaciones derivadas del presente proceso, siempre que sea necesario, a través de la dirección de correo electrónico indicado en dicho documento, de conformidad con el artículo 56 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

4.1.2 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL PARA LAS PERSONAS JURÍDICAS Y CERTIFICADO DE MATRÍCULA PARA PERSONAS NATURALES VIGENTE Y EN FIRME:

Expedido en un lapso no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de propuesta en el cual se verificará la siguiente propuesta:

Que el objeto social de la persona jurídica tiene relación directa con el objeto del presente proceso.

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

Si el Representante Legal de la Persona Jurídica tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntarse en la oferta el documento de autorización expresa del órgano competente a su Representante Legal, presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato.

Los Consorcios o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación deberán acreditar Acta de Autorización de cada una de las Compañías que componen el Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, para presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato.

a) Personas naturales – Certificado de matrícula de persona natural: Deberán presentar certificado renovado de acuerdo con los términos establecidos por la ley y la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de propuesta, y cuya actividad principal o actividades secundarias tenga relación directa con el objeto del presente proceso.

Por ser una profesión liberal los Ingenieros o Arquitectos no están obligados a poseer registro mercantil, por lo tanto, este requisito no es obligatorio para ellos.

NOTA 1: Cuando se trate de Persona Jurídicas Extranjeras que no tengan sucursal en Colombia deberán comprobar su Existencia y Representación Legal de conformidad con las normas de su país de origen.

NOTA 2: Si el Representante Legal de la Persona Jurídica tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntarse el documento de autorización expresa del órgano competente a su Representante Legal, para presentar propuesta y para suscribir contrato por el valor de la oferta en caso de adjudicación, si los Estatutos de la Sociedad así lo determinan. Los Consorcios y Uniones Temporales deberán acreditar Acta de Autorización de cada una de las Compañías que componen el Consorcio o Unión Temporal para la presentación de la oferta y la suscripción del contrato.

b) PERSONAS NATURALES Y/O JURÍDICAS NACIONALES DE NATURALEZA PRIVADA:

Se consideran personas jurídicas nacionales de naturaleza privada, aquellas entidades constituidas con anterioridad a la fecha de presentación de propuestas, conforme la legislación colombiana y con domicilio en el País, con aportes de origen privado que deberán cumplir al momento de presentación de la propuesta con los siguientes requisitos:

- Las personas jurídicas, deberán acreditar su existencia y representación legal mediante la presentación del original del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio del domicilio principal y las personas naturales deberán presentar el Certificado de Matrícula Mercantil expedido por la respectiva Cámara de Comercio, siempre y cuando estén obligadas por ley, en ambos casos renovado y con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

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

- Acreditar un término mínimo de duración de la sociedad de un año de un (01) año contado a partir del vencimiento del plazo de ejecución del contrato, o Matrícula Mercantil para el caso de las personas naturales, con fecha de expedición igual a la arriba señalada.

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

- Acreditar que el objeto social de la persona natural o jurídica es lícito y se encuentra relacionado con el objeto del contrato, de manera que les permita su celebración y ejecución, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

c) PERSONAS JURÍDICAS NACIONALES DE NATURALEZA PÚBLICA:

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

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

- Acreditar que el ente público contratante tiene capacidad legal para la celebración y ejecución del contrato.
- Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.
- Acreditar que el objeto de la entidad ejecutora tenga estricta relación con el objeto y las obligaciones del contrato a suscribir.

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

d) PERSONAS JURÍDICAS PÚBLICAS O PRIVADAS DE ORIGEN EXTRANJERO:
Para los efectos previstos en este numeral se consideran personas jurídicas públicas o privadas de origen extranjero las sociedades que no hayan sido constituidas de acuerdo con la legislación nacional, sea que tengan o no domicilio en Colombia a través de sucursales. Las propuestas de personas jurídicas de origen extranjero se someterán en todo caso a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual, para su participación deberán cumplir con las siguientes condiciones, las cuales han sido extraídas de las exigencias establecidas en la Ley 1150 de 2007.

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

- nombre o razón social completa del proponente, tipo, número y fecha del documento de constitución o creación, fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica y duración de la entidad.

- Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste nombre o razón social completa del proponente, tipo, número y fecha del documento de constitución o creación,

fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica y duración de la entidad, su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal, o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente, y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.

- Cuando el documento aportado que acredita la existencia y representación legal de la persona jurídica extranjera no cuenta con toda la información requerida, podrá 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 y 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, 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 termino establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).

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

- Acreditar que su objeto social es lícito y se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato ofrecido, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

REGISTRO MERCANTIL: Debe cumplir los mismos requisitos del Certificado de Existencia y Representación. En el caso de personas naturales, deberán presentar el certificado de matrícula mercantil en caso de estar matriculado en la cámara de comercio.

4.1.3 PODER: Cuando el proponente actúe a través de un representante o apoderado deberá allegar PODER ESPECIAL mediante el cual confiere expresas facultades a su representante o apoderado para presentar la PROPUESTA, notificarse de las actuaciones derivadas del presente proceso, presentar observaciones y firmar el respectivo contrato en caso de resultar adjudicatario. 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 deberán presentar sus propuestas, previo cumplimiento de los requisitos generales aplicables a los oferentes nacionales con las excepciones del caso y especialmente cumpliendo los siguientes requisitos:

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

b) Deberá adjuntar el Certificado de Existencia y Representación Legal o el documento equivalente del país en que se haya constituido legalmente. Si el mismo se encuentra en idioma distinto al castellano oficial de la República de Colombia, deberá adjuntar el texto en el idioma original acompañado de la traducción oficial respectiva, para firmar el contrato ,el proponente que resulte adjudicatario debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados por escrito en idioma extranjero, la cual deberá ser oficial en los términos del artículo 251 del Código general del Proceso, cumpliendo el trámite de Apostilla o Consularización. En el evento en que el oferente extranjero ostente limitación en su capacidad de contratación o de oferta, deberá adjuntar el documento mediante el cual se remueva dicha limitación. En lo no previsto aquí expresamente se aplicará el régimen dispuesto para los nacionales colombianos y que le sea aplicable a los extranjeros.

NOTA: En el evento de resultar favorecido con la adjudicación un proponente extranjero sin domicilio ni sucursal en Colombia, para efectos de poder ejecutar el contrato deberá previamente constituir una sucursal en Bogotá Colombia en los términos del Código de Comercio, de acuerdo con lo señalado en los Artículos 471 y 474 del citado Código.

Los poderes podrán extenderse en el exterior, ante cónsul colombiano o el funcionario que la ley local autorice para ello; en ese último caso, su autenticación se hará en la forma establecida en el presente pliego de condiciones.

Cuando quien otorga el poder fuere una sociedad, si el cónsul que lo autentica o ante quien se otorga hace constar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de aquella y que quien lo confiere es su representante, se tendrán por establecidas estas circunstancias. De la misma manera se procederá cuando quien confiera el poder sea apoderado de una persona.

4.1.5 ACTA DE CONSTITUCIÓN CONSORCIAL, DE UNIÓN TEMPORAL O CUALQUIER OTRA FORMA DE ASOCIACIÓN: La Base Naval ARC "Málaga" de la Armada Nacional aceptará que la oferta sea presentada por dos o más personas naturales y/o jurídicas, que acrediten tener los requerimientos exigidos en el pliego, que en forma conjunta deben informar si su participación es a título de consorcio, unión temporal, promesa de sociedad futura u otra forma asociativa.

Cuando la propuesta la presente un consorcio o unión temporal, cada uno de los integrantes deberá presentar, según el caso, los documentos que correspondan a su naturaleza, ya sea persona natural o jurídica; el acta de constitución deberá cumplir con los siguientes requisitos:

a) Acreditar la existencia del Consorcio o de la Unión temporal o de la promesa de sociedad futura, 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 del consorcio la unión temporal o promesa de sociedad futura en la propuesta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al contratista por el contrato ofrecido.

b) Tratándose de Unión Temporal deberán indicar con mayor detalle los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad estatal contratante.

c) Acreditar un término mínimo de duración del Consorcio o de la Unión Temporal 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).

d) Acreditar la existencia, representación legal, y capacidad legal y jurídica de las personas jurídicas consorciadas, asociadas en Unión Temporal o promesa de sociedad futura, y la capacidad de sus representantes para constitución, así como de la propuesta para la presentación, celebración y ejecución del contrato.

e) Acreditar que cada una de las personas jurídicas integrantes del Consorcio o Unión temporal tiene un término mínimo de duración o vigencia de mínimo el término establecido para la liquidación del contrato y un año más.

f) La designación de un representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del consorcio o Unión temporal. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva, indicando expresamente las facultades otorgadas para el efecto.

g) 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.

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

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

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

NOTA 3. Cuando se trate de promesa de sociedad futura, el oferente debe presentar el original de la promesa escrita de contrato de sociedad con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 119 del Código de Comercio.

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

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

c) Que la responsabilidad y sus efectos respecto de los firmantes de la promesa y de los socios o accionistas, una vez se constituya, se rige por las disposiciones previstas para los consorcios, tal como lo dispone el parágrafo tercero del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
d) Las estipulaciones mínimas legales del contrato de sociedad que se promete constituir.
La manifestación expresa de cada uno de los promitentes responderá solidariamente con los demás promitentes y con la sociedad (i) por los perjuicios sufridos por la Entidad Contratante derivados del incumplimiento de la obligación de suscribir el contrato de sociedad prometido en los mismos términos consignados en el contrato de promesa presentado y (ii) por las obligaciones que se deriven de la propuesta y de la ejecución del contrato.
e) La inclusión de una cláusula en el contrato de sociedad, según la cual aquellos accionistas que (i) hayan aportado su capacidad financiera y de organización para acreditar el cumplimiento del respectivo requisito habilitante o (ii) hayan aportado su experiencia para acreditar el cumplimiento de las condiciones de experiencia, no podrán ceder su participación accionaria en la sociedad prometida sino únicamente mediante autorización previa y expresa de la Base Naval ARC "Málaga" en los términos del contrato que se llegare a suscribir.
f) Una duración de la sociedad igual o superior al término de duración del contrato y un (01) año más, contados a partir de su constitución.
g) Que el único condicionamiento que existe para la constitución de la sociedad prometida es la Adjudicación.
h) La participación que cada uno de los promitentes tendrá en el capital suscrito de la sociedad prometida y el monto del mismo.

NOTA 4: Para efectos de la verificación jurídica de consorcios y uniones temporales, deberán allegarse los documentos jurídicos de todos los integrantes por igual.

4.1.6 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA. El oferente presentará una garantía por medio de la cual avale el cumplimiento de las obligaciones surgidas con ocasión de la presentación de su oferta otorgada únicamente como mecanismo de cobertura de riesgos, a través de 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 financieras, fiduciarias o compañías de seguros legalmente establecidas para funcionar como tal en el país, acorde lo establecido en el Decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015, .2.1.2.3.1.6. "*Garantía de los Riesgos derivados del incumplimiento de la oferta"*.

La antes mencionada garantía deberá contener la siguiente información:

- **GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA:**

ASEGURADO/BENEFICIARIO: LA NACION - ARMADA NACIONAL – BASE NAVAL ARC "MALAGA", NIT 800.141.658-2.

VALOR ASEGURADO: Equivalente al **TRECE (13%)** del valor del presupuesto oficial.

VIGENCIA: Noventa (90) días a partir de la fecha de cierre del proceso.

- **GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA:** ***EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES CON DOMICILIO EN EL TERRITORIO NACIONAL.***

Con el fin de incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021), los oferentes que cumplan con alguno de los requisitos establecidos para denominarseemprendimientos y empresas de mujeres deberán presentar una

GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA, por **Valor Asegurado:** Equivalente al **DIEZ POR CIENTO (10%)** del valor del presupuesto oficial.

- **VIGENCIA:** Noventa (90) días a partir de la fecha de cierre del proceso.

Por lo anterior, el oferente deberá aportar los documentos que permita evidenciar que se encuentra dentro del marco de alguno de los requisitos establecidos en el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.2.4.2.14 Definición de emprendimientos y empresas de mujeres. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021), para validar el requisito del numeral 1 y 2 de la norma en mención, deberá presentar con la ofertadebidamente diligenciado el **Anexo M** según corresponda con sus respectivos soportes.

- **GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA: MIPYMES.**

Con el fin de promover y facilitar la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia en cumplimiento de lo establecido en el *Artículo 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema*

de compras públicas. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021), cuando el oferente sea una Mipyme deberán presentar una

GARANTÍA DE SERIEDAD DE LAOFERTA, por **Valor Asegurado:** Equivalente al **DIEZ POR CIENTO (10%)** del valor del presupuesto oficial.

VIGENCIA: Noventa (90) días a partir de la fecha de cierre del proceso.

Por lo anterior, el oferente deberá aportar los documentos que permita acreditar su calidad de Mipyme diligenciando el **Anexo N.**

- **TOMADOR / AFIANZADO:** La garantía deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. Cuando la propuesta la presente un Consorcio, Unión Temporal u otra forma asociativa, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el artículo 2.2.1.2.3.1.4 "Garantía del oferente plural" del Decreto 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales y/o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación (Esté último, para el caso de la Unión Temporal).

Al oferente se le hará efectiva la Garantía de Seriedad de la propuesta en los eventos señalados en el citado artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.

El pago de la garantía, cuando esta es exigible, tiene el carácter de sanción moratoria por incumplimiento del ofrecimiento presentado por el adjudicatario, y se entiende sin perjuicio del derecho que le asiste a la Base Naval ARC "Málaga" de la Armada Nacional, de exigir por los medios reconocidos en Colombia la indemnización de los demás perjuicios que con dicho incumplimiento se hayan causado o se lleguen a causar. Lo anterior de conformidad con el artículo 1600 del Código Civil, bajo el entendido que la sanción se establece en calidad de apremio al oferente incumplido, independiente del cumplimiento de la obligación de suscribir el contrato y de la indemnización compensatoria de aquella. Por lo anterior, sin menoscabo de las acciones conducentes al reconocimiento de los perjuicios causados, en estos eventos, La Base Naval ARC "Málaga", podrá adjudicar el contrato al oferente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la entidad, para lo cual expedirá una resolución motivada.

La garantía de seriedad de la propuesta presentada por el proponente al cual se le haya adjudicado el contrato, le será devuelta cuando éste haya cumplido a cabalidad con los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, siempre y cuando ya se encuentre aprobada por la Base Naval ARC "Málaga", la Garantía Única de Cumplimiento y de Responsabilidad Civil Extracontractual según aplique. A los demás oferentes, no se les devolverá la garantía de seriedad de la propuesta, sino hasta tanto haya sido aprobada la Garantía Única de cumplimiento del contrato.

NOTAS:

1. Con la garantía deberá presentarse el Anexo de Condiciones generales correspondiente.

2. El valor de la presente garantía será exigible con la ejecutoria del Acto Administrativo expedido por la base Naval ARC "Málaga" de la Armada Nacional, en el que se declare el incumplimiento del Proponente respecto de su oferta y se pagará el valor total al beneficiario en los términos previstos por la Ley.

3. El documento contentivo del mecanismo de cobertura del riesgo, deberá adjuntarse en ORIGINAL, o en documento que legalmente haga sus veces, con el correspondiente anexo de condiciones generales. En el evento que la garantía haya sido enviada al Contratista por parte de la empresa garante, a través de correo electrónico, se deberá adjuntar adicionalmente a la misma, el anexo de condiciones generales, impresión del correspondiente correo electrónico en el cual se pueda identificar el originador y el destinatario del mensaje. (Concepto 2011089903-001 del 15 de diciembre de 2011 Supe financiera).

4.1.7 CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FRENTE AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL: De conformidad con lo estipulado en el parágrafo 2 del artículo 50 de Ley 789 de 2002 modificado por el artículo 1 de la Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, para acreditar el cumplimiento del presente requisito, el oferente deberá presentar la certificación de paz y salvo correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso. En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar certificación expedida por la entidad con la cual existe el acuerdo de pago

4.1.8 PLANILLA 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, para acreditar el cumplimiento del presente requisito, el oferente deberá presentar las siguientes certificaciones:

- Persona natural: se acreditará con la planilla integral de liquidación de aportes (PILA) del último mes.
- Persona natural con establecimiento de comercio con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo y/o el revisor fiscal o contador público y planilla integral de liquidación de aportes (PILA) del último mes.

- Persona natural con establecimiento de comercio sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo expedida por el propietario del mismo, así mismo, el propietario del establecimiento de comercio deberá aportar también, planilla integral de liquidación de aportes (PILA), correspondiente al último mes.
- Persona jurídica con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso y la planilla integral de liquidación de aportes (PILA) del último mes.
- Persona jurídica sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo, expedida por el representante legal, quien, a su vez, deberá indicar su tipo de vinculación a la persona jurídica; en caso estar vinculado contractualmente deberá aportar la planilla integral de liquidación de aportes (PILA) del último mes.

4.1.9 COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN: El oferente debe diligenciar en su totalidad formato del Compromiso Anticorrupción, de acuerdo con el **Anexo del** pliego de condiciones. En éste documento, los participantes manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado Colombiano contra la corrupción.

Para el caso de consorcios, uniones temporales o cualquier forma de asociación, se debe anexar el certificado de cada uno de los miembros que lo conforman.

4.1.10 FOTOCOPÍA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA; del Representante Legal o de quien firma la propuesta, de conformidad con lo señalado en el Decreto 4969 del 23 de diciembre de 2009.

4.1.11 CERTIFICADO EXPRESO DE MULTAS Y SANCIONES; Certificación expresa de multas y sanciones impuestas dentro de los últimos cinco (05) años anteriores al cierre del proceso, lo cual podrá ser verificado en el Registro Único de Proponentes, el cual deberá tener una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta, a efecto de verificar las inhabilidades contenidas en la Ley 1474 del 12 de julio de 2011.

4.1.12 DECLARACIÓN JURAMENTADA DE NO ESTAR INCURSO EN INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES; para contratar con el estado de acuerdo con la Ley 80 /93, el cual deberá tener una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

4.1.13 REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES:

La BASE NAVAL ARC "MALAGA", verificará la capacidad jurídica de conformidad con la información consignada en el RUP con corte a 31 de diciembre de 2024 o el último que esté obligado a reportar debidamente actualizado. Por lo anterior, todos los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación, deberán estar inscritos en el registro único de proponentes con el fin de que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter jurídico respecto a las multas y sanciones de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012.

Cuando se renueve o actualice el registro único de proponentes la información que se modifica estará vigente hasta que la nueva información quede en firme.

4.1.14 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. El cual debe encontrarse vigente.

Para el caso de consorcios, uniones temporales o cualquier forma de asociación, se debe anexar el certificado de cada uno de los miembros que lo conforman.

4.1.15 DOCUMENTOS OBJETO DE VERIFICACIÓN POR PARTE DEL COMITÉ JURÍDICO DESIGNADO POR LA BASE NAVAL No. 2 ARC MÀLAGA.

- Certificado de Antecedentes Judiciales del Representante Legal.
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación, del RepresentanteLegal y de la persona jurídica.
- Certificado de Responsabilidad fiscal del Representante Legal y de la Persona Jurídica expedido por la Contraloría General de laRepública.
- Certificación Medidas Correctivas CNCP (*https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx*).

NOTA: Para el caso de consorcios, uniones temporales o cualquier se verificarán los antecedentes de todos los representantes legales que lo conformen, además deberá allegar todos los documentos de cada una de las empresas.

4.2 VERIFICACIÓN TÉCNICA:

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la **BASE NAVAL ARC "MÁLAGA**", el Comité Asesor Evaluador Técnico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias contenidas en el Anexo técnico, del presente estudio previo mismas que se incluirán en el anexo técnico del proceso de selección, manifestaciones y soportes, las condiciones mínimas, son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta.

El proponente con la sola presentación de su oferta y suscripción de la carta de presentación de la oferta ENTIENDE Y ACEPTA la totalidad de las exigencias establecidas en el anexo de las especificaciones técnicas del estudio previo, 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.

4.2.1. CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Se verificará la presentación de los documentos exigidos y el cumplimiento de los Factores técnicos de las Especificaciones Técnicas del ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS.

4.2.2. **ANEXO EXPERIENCIA:** El oferente deberá en el ANEXO DE CERTIFICACIÓN DE EXPERIENCIA: indicar en que página y número consecutivo de contrato del su RUP que está acreditando su experiencia. En caso de no indicar la localización del contrato en el RUP, la entidad no se hace responsable a la inducción de error por el mismo contratista.

4.2.3. ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA: Con el fin de garantizar la idoneidad técnica y la adecuada ejecución del objeto contractual, el proponente deberá acreditar experiencia en la prestación de servicios de toma de muestras y análisis físico-químico y microbiológico de agua potable y agua residual, conforme a las condiciones establecidas en el presente proceso. Para tal efecto, el proponente deberá acreditar:

EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES: (PARA PERSONAS NATURALES Y/O JURIDICAS NACIONALES Y/O EXTRANJERAS CON DOMICILIO EN COLOMBIA)

Para efectos de acreditar la experiencia los oferentes deberán aportar el Registro Único de Proponentes (RUP) con la información actualizada en cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015; este deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

Los proponentes deben registrar en el RUP los contratos que hayan celebrado para prestar los bienes y servicios que pretenden ofrecer a las Entidades Estatales, identificando los bienes, obras y servicios con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y expresar el valor del contrato respectivo en SMMLV. El registro debe contener la experiencia adquirida de forma directa o a través de la participación en proponentes plurales. Esta experiencia se obtiene con contratantes públicos, privados, nacionales o extranjeros.

La Base Naval ARC "Málaga" verificará, a través del Registro Único de Proponentes (RUP), que el oferente haya suscrito y ejecutado un **máximo de tres (3) contratos**, c**uya sumatoria sea igual o superior al 100 % del presupuesto oficial asignado, y cuyo objeto sea igual o similar a la provisión de bienes que constituyen el objeto del presente proceso de contratación**. Asimismo, los contratos deberán estar identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios (UNSPSC), conforme al Sistema de Codificación de las Naciones Unidas, el cual permite estandarizar productos y servicios. Para el presente proceso, **el oferente deberá acreditar al menos 03 códigos relacionados a continuación, de acuerdo con el objeto contractual.**

CLASIFICACION UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
811018	81000000	81100000	81101800		Ingeniería Química
771015	77000000	77100000	77101500		Evaluación de Impacto Ambiental
771015	77000000	77100000	77101500	77101503	Análisis de Indicadores Ambientales
771217	77000000	77120000	77121700		Contaminación del Agua
771115	77000000	77110000	77111500		Servicios de Seguridad Ambiental
771020	77000000	77100000	77102000		Servicios de Reporte Ambiental
771317	77000000	77130000	77131700		Contaminación de Sustancias Tóxicas
701716	70000000	70170000	70171600	70171601	Gestión de la calidad del agua
701716	70000000	70170000	70171600		Vigilancia
771018	77000000	77100000	77101800		Auditoría Ambiental

Nota: El oferente deberá en el **ANEXO DE CERTIFICACIÓN DE EXPERIENCIA** indicar en que página y número consecutivo de contrato del su RUP que está acreditando su experiencia. En caso de no indicar la localización del contrato en el RUP, la entidad no se hace responsable a la inducción de error por el mismo contratista.

Contrato y acta de liquidación.

Para acreditar la experiencia el oferente deberá allegar actas de liquidación de contratos suscritos, ejecutados y/o liquidados con entidades públicas y/o privadas, los cuales deben estar inscritos en el registro único de proponentes (RUP), cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial asignado para el proceso y su objeto cumpla las características de los contratos indicados en los aspectos generales del numeral 4.2.3 Cuando el acta de liquidación no tenga la relación de actividades desarrolladas, deberá adjuntar acta entrega, terminación final o de recibo a satisfacción definitivo de ejecución de la obra debidamente suscrita por las partes.

PARA PERSONAS NATURALES Y/O JURIDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO EN COLOMBIA: Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio y sin sucursal en Colombia, la Base Naval ARC "Málaga" verificará que el oferente haya suscrito y ejecutado en su totalidad, contratos con entidades públicas o privadas y con antelación a la fecha de cierre del presente proceso, así mismo que durante su desarrollo no se causó ningún tipo de sanción o multa por incumplimiento del contratista, ni se hizo efectiva la póliza única de garantía.

Para lo anterior el proponente deberá acreditar EXPERIENCIA con hasta TRES (03) contratos celebrados y ejecutados satisfactoriamente con personas públicas y/o privadas anteriores a la fecha de cierre del proceso, cuya sumatoria den un valor igual o superior al 100% del presupuesto oficial asignado y el objeto sea igual o similar a la provisión de servicios que constituyen el objeto del proceso de contratación, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios de conformidad al Sistema de Codificación de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios, clasificación que para el presente proceso acuerdo al objeto deberá acreditar al menos 03 códigos relacionados a continuación, de acuerdo con el objeto contractual.

CLASIFICACION UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
811018	81000000	81100000	81101800		Ingeniería Química
771015	77000000	77100000	77101500		Evaluación de Impacto Ambiental
771015	77000000	77100000	77101500	77101503	Análisis de Indicadores Ambientales
771217	77000000	77120000	77121700		Contaminación del Agua
771115	77000000	77110000	77111500		Servicios de Seguridad Ambiental
771020	77000000	77100000	77102000		Servicios de Reporte Ambiental
771317	77000000	77130000	77131700		Contaminación de Sustancias Tóxicas
701716	70000000	70170000	70171600	70171601	Gestión de la calidad del agua
701716	70000000	70170000	70171600		Vigilancia
771018	77000000	77100000	77101800		Auditoría Ambiental

Notas: Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar adicionalmente certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio y sin sucursal en Colombia, deberán acreditar este requisito aportando certificaciones de experiencia en la forma establecida en el presente numeral, empero en cumplimiento de los dispuesto en el artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución No. 8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, proferida por el Banco de la Republica, el valor del contrato o contratos celebrados en moneda distinta al peso colombiano, será el de la fecha de sus suscripción o firma del contrato, de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la República en Colombia.

SI EL OFERENTE SE PRESENTA COMO UNIÓN TEMPORAL O CONSORCIO O PROMESA DE SOCIEDAD O CUALQUIER OTRA FORMA DE ASOCIACIÓN: la experiencia del oferente plural (Unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural. Por otra parte, cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación. (Agencia Nacional de Compras, 2016).

NOTAS:

1. Para el caso de los consorcios y uniones temporales, todos sus miembros, trátese de personas naturales o jurídicas, deberán estar inscritos en el Registro Único de proponentes de la Cámara de Comercio y todos sus miembros deberán cumplir con el código de clasificación solicitado en el presente pliego de condiciones.
2. Si el Proponente es plural, su experiencia corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de sus integrantes en los años anteriores a la fecha de cierre del proceso. Si un Proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un Proponente plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del Contrato por el porcentaje de participación.

3. Si el contrato a certificar corresponde a un acuerdo suscrito con la BASE NAVAL ARC "MÁLAGA", deberá indicar el número y el año de suscripción del contrato con el fin de efectuar la verificación respectiva.
4. No se aceptan auto certificaciones de contratos ejecutados para terceros.
5. En caso de relacionarse más de tres (03) contratos, la Administración para salvaguardar los principios de transparencia, lealtad e igualdad, evaluará SÓLO los tres (03) primeros en el orden en que aparezcan relacionados en la propuesta acuerdo diligenciamiento en el **ANEXO DE CERTIFICACIÓN DE EXPERIENCIA**.
6. Para efectos de habilitar un proponente, la experiencia de los socios de una persona jurídica se podrá acumular a la de ésta, cuando ella no cuente con más de tres (3) años de constituida. La acumulación se hará en proporción a la participación de los socios en el capital de la persona jurídica.
7. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución No. 8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, emanada del Banco de la República, el valor del contrato o contratos celebrados en moneda distinta al peso colombiano, será el de la fecha de su suscripción o firma de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la República.

4.2.4. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN (REGISTRO UNICO DE PROPONENTES): De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el artículo 8 del Decreto 1082 de 2015, todas las personas naturales o jurídicas nacionales que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes (RUP) con corte a diciembre treinta y uno (31) de 2024 o el último que este obligado a reportar. Para tal efecto el proponente deberá presentar el documento correspondiente expedido por la Cámara de comercio de su jurisdicción, con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario de anterioridad respecto de la fecha límite de presentación de propuestas, en el cual conste su inscripción en el Registro Único de proponentes

El certificado del RUP debe contener: a) los bienes, obras y servicios para los cuales está inscrito el proponente de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios; b) los requisitos e indicadores a los que se refiere el Decreto 1082 de 2015; c) La información relativa a contratos, multas, sanciones e inhabilidades, y d) La información histórica de experiencia que el proponente a inscrito en el RUP.

NOTA: cuando se renueve o actualice el registro único de proponentes, la información que ha sido objeto de modificación continuara vigente hasta que el acto de inscripción correspondiente de la nueva información quede en firme.

4.2.5. Aportar certificación de ARL (aseguradora) del cumplimiento de las políticas de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST) vigente, en cumplimiento del Decreto 1072 de 2015 y acatamiento de la Resolución 0312 de 2019, porcentaje mínimo del 85% aceptabilidad.

NOTA: De no contar con la respectiva certificación de la Aseguradora o no contar con la obligación de este se deberán aportar los siguientes documentos de cumplimiento Decreto 1072 de 2015 y acatamiento de la Resolución 0312 de 2019, porcentaje mínimo del 85% aceptabilidad:

DOCUMENTOS
Políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo firmada por el representante legal
Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riegos para el objeto del contrato, firmada por el representante legal.
Plan de trabajo en la Seguridad y Salud en el Trabajo durante la duración del contrato, firmado por el representante legal.
Programa de gestión de riegos para sub-contratistas, firmado por el representante legal.
Matriz de elementos de protección personal, firmada por el representante legal.

NOTAS:

- Cuando se trate de consorcio o uniones temporales, cada uno de sus miembros integrantes debe aportar la carta de certificación.
- El oferente debe aportar certificación de cumplimiento por la ARL de SST, VIGENTE

4.2.6. ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO Y SUBCONTRATACIÓN DE ACTIVIDADES

El proponente deberá anexar Certificado de Acreditación vigente, expedido por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, del laboratorio donde se realizarán los análisis, mediante el cual se acredite que dicho laboratorio se encuentra avalado para la toma, procesamiento y análisis físico-químico y microbiológico de muestras de agua potable y agua residual, conforme a los procedimientos, métodos y alcance establecidos en la acreditación otorgada.
El certificado deberá encontrarse vigente a la fecha de presentación de la oferta

NOTA: En el evento en que el oferente subcontrate total o parcialmente las actividades relacionadas con la toma, procesamiento y/o análisis de las muestras, deberá manifestarlo expresamente al momento de presentar la oferta y anexar obligatoriamente los siguientes documentos:

1. Certificado de Acreditación vigente expedido por el IDEAM del laboratorio subcontratado, dentro del alcance requerido para el objeto contractual.
2. Carta de Compromiso suscrita por el representante legal del oferente y por el representante legal del laboratorio subcontratado, en la cual se deje constancia de:

- La existencia del vínculo comercial entre las partes.
- Que la subcontratación no afectará en ningún aspecto la ejecución del contrato, ni el cumplimiento de las obligaciones técnicas, legales y contractuales.
- Que el laboratorio subcontratado cuenta con la capacidad técnica, operativa y de infraestructura necesaria para la ejecución de los análisis.
- Que las actividades se realizarán conforme a la legislación colombiana vigente, a las normas técnicas aplicables y a los requerimientos establecidos en el presente proceso.
- Que el laboratorio subcontratado se compromete a emitir los informes de resultados garantizando la trazabilidad, confiabilidad y validez técnica de la información generada.

En todo caso, la responsabilidad integral frente a la Entidad Contratante recaerá exclusivamente en el oferente, quien responderá por la correcta ejecución del contrato, aun cuando se apoye en un laboratorio subcontratado para la realización de las actividades especializadas.

La no presentación del Certificado de Acreditación vigente, de la manifestación expresa de subcontratación o de la Carta de Compromiso exigida será causal de no habilitación técnica.

4.3. VERIFICACION FINANCIERA:

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la BASE NAVAL ARC MÁLAGA, el Comité Asesor Evaluador financiero emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias contenidas en el anexo técnico del proceso, manifestaciones y soportes, las condiciones mínimas, son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta.

La capacidad financiera de los proponentes se verificará con base en la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), de conformidad con lo señalado en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 0019 de 2012 y Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015. El proponente presentará con su propuesta el Certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación en el Registro Único de Proponentes (RENOVADO Y EN FIRME).

Los aspectos financieros aquí exigidos, se verificarán exclusivamente con la información que se encuentre en el Registro Único de Proponentes vigente. Cuando la (BASE NAVAL ARC MÁLAGA) en desarrollo de la verificación financiera requiera confirmar información adicional del proponente, podrá solicitar los documentos que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte.

Así mismo, requerir las aclaraciones que considere necesarias. No se aceptarán observaciones de proponentes relacionadas con la fecha de corte de las cifras financieras, que difieran de las certificadas por el Registro Único de Proponentes, (RENOVADO Y EN FIRME).

INDICADORES FINANCIEROS: De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 numeral 3 “Capacidad Financiera” numeral 4 “Capacidad Organizacional” y artículo 2.2.1.1.1.6.4 “Capacidad Residual” del Decreto 1082 de 2015, se realizará la verificación de los siguientes indicadores: El informe financiero no tiene ponderación alguna; se trata del estudio que realizó (BASE NAVAL ARC MÁLAGA) para verificar la capacidad financiera, se tendrán en cuenta las razones financieras así:

A. CAPACIDAD FINANCIERA Los siguientes indicadores miden la fortaleza financiera del oferente:

INDICADOR	SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN SOCIETARIA - SIIS CON CORTE A 31 DE DICIEMBRE DE 2024	RESULTADOS
LIQUIDEZ- IL	1,46	HABILITAR MAYOR O IGUAL
ENDEUDAMIENTO – E	46,11%	HABILITA MENOR O IGUAL
RAZONES FINANCIERAS - RAZONES DE COBERTURA - CI	1,5	HABILITAR MAYOR O IGUAL
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO -ROE	6,3%	HABILITAR MAYOR O IGUAL
RENTABILIDAD DEL ACTIVO -ROI	3,40%	HABILITAR MAYOR O IGUAL
CAPITAN DE TRABAJO - KW	100%	HABILITAR MAYOR O IGUAL

A.1 ÍNDICE DE LIQUIDEZ: (Activo corriente sobre pasivo corriente), Mide el número de unidades monetarias de inversión a corto plazo por cada unidad de financiamiento a corto plazo contraído.

Convenciones

IL = Índice de Liquidez
AC = Activo Corriente financiero

PC = Pasivo Corriente
%O = Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

Oferentes que se presenten individualmente:

$$IL = AC/PC$$

Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

$$IL = \frac{(AC1 * \%O1) + (AC2 * \%O) + (ACn * \%On)}{(PC1 * \%O1) + (PC2 * \%O2) + (PCn * \%On)}$$

ANÁLISIS DE RESULTADO:

IL = AC/PC	mayor o igual al 1,46	Habilita
	menor al 1,46	No habilita

Al dividir el activo corriente entre el pasivo corriente, sabremos cuantos activos corrientes tendremos para cubrir o respaldar esos pasivos exigibles a corto plazo.

A.1.2 NIVEL DE ENDEUDAMIENTO:

Formula: (Pasivo Total sobre Activo Total) Mide la proporción de la Inversión de la empresa que ha sido financiada por deuda.

Convenciones

E = Endeudamiento
PT = Pasivo Total
AT= Activo Total
%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

Oferentes que se presenten individualmente:

$$E = PT / AT * 100$$

Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

$$E = \frac{(PT1 * \%O1) + (PT2 * \%O2) + (PTn * \%On)}{(AT1 * \%O1) + (AT2 * \%O2) + (ATn * \%On)}$$

ANÁLISIS DE RESULTADO

Endeudamiento inferior o igual a 46,11%	Habilita

Superior al 46,11%	No habilita

A.1.3. RAZONES FINANCIERAS - RAZONES DE COBERTURA (Utilidad operacional /gastos de intereses)

Mide la capacidad de la empresa para hacer pagos contractuales de intereses. Cuanto mayor es su valor, mayor es la capacidad de cobertura y pago de intereses.

Convenciones

CI = Cobertura de Intereses
UO = Utilidad Operacional
GI = Gasto intereses
%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n
O 1, 2, n = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

Oferentes que se presenten individualmente:

$$CI: UO/GI$$

Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

$$CI = \frac{(UO1 * \%O1) + (UO2 * \%O) + (UOn * \%On)}{(GI1 * \%O1) + (GI2 * \%O2) + (GIn * \%On)}$$

ANÁLISIS DE RESULTADO

CI: UO/GI	CI mayor o igual a 1,5	Habilita
	CI menor al 1,5	No habilita

Este Indicador mide la solvencia financiera de largo plazo con que cuenta la empresa, para hacer frente al pago de sus obligaciones con regularidad. La solvencia de la empresa dependerá de la correspondencia que exista entre el plazo de recuperación de las inversiones y el plazo de vencimiento de los recursos financieros propios o de terceros.

A.2. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL
(ACUERDO DECRETO 1082 ART. 2.2.1.1.1.5.3 NUMERAL 4.)

Los siguientes indicadores miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado.

A.2.1 RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: (Utilidad Operacional / Patrimonio)

Mide la rentabilidad que están obteniendo los inversionistas.

CONVENCIONES:

ROE = Por sus siglas en Inglés Returnon Equity o Rentabilidad sobre el Patrimonio
UO = Utilidad Operacional
PAT = Patrimonio
%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n
O 1, 2, n = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

Oferentes que se presenten individualmente:

$$ROE = UO/Pat * 100$$

Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

$$ROE = \frac{(UO1 * \%O1) + (UO2*\%O2) + (UOn * \%On)}{(PAT1 * \%O1) + (PAT2 * \%O2) + (PAT\ n* \%On)}$$

ANÁLISIS DE RESULTADO

Si el indicador ROE es igual o superior al 6,3%	Habilita
Si el indicador ROE es inferior al 6,3%	No habilita

A.2.2 RENTABILIDAD DEL ACTIVO: utilidad operacional dividida por el activo total Mide el rendimiento que se está obteniendo sobre la Inversión.

CONVENCIONES:

ROI = Por sus siglas en Inglés Returnon Investment o Rentabilidad sobre el Activo
UO = Utilidad Operacional
AT= Activo Total
%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n
O 1, 2, n = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

Oferentes que se presenten individualmente:

$$ROI = UO/AT*100$$

Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

$$ROI = \frac{(UO1 * \%O1) + (UO2*\%O2) + (UOn * \%On)}{(AT1 * \%O1) + (AT2 * \%O2) + (AT\ n* \%On)}$$

ANÁLISIS DE RESULTADO

Si el indicador ROI es igual o superior al 3,40%	Habilita
Si el indicador ROI es inferior al 3,40%	No habilita

CAPITAL DE TRABAJO: Son los recursos que requiere la empresa para poder operar. Estos recursos deben ser de corto plazo para poder cubrir las necesidades de la empresa a tiempo. Se relaciona ampliamente con el Índice de Liquidez.

CAPITAL DE TRABAJO (ACTIVO CORRIENTE MENOS PASIVO CORRIENTE)	REQUISITO MÍNIMO HABILITANTE
Capital de Trabajo superior o igual al CT Mínimo Requerido (el cual debe ser igual o mayor 100% del Presupuesto oficial)	HABILITA
Capital de Trabajo inferior al CT Mínimo requerido (el cual debe ser menor al 100% del Presupuesto oficial)	NO HABILITA

Nota: El capital de trabajo será del 100% del presupuesto total asignado. Para el caso en el que los procesos estén estructurados por lotes, el capital de trabajo que deberán acreditar los oferentes deberá ser la suma del presupuesto por cada lote al que está aplicando.

CONVENCIONES:

KW: Capital de trabajo
ACn: Activo Corriente de los participantes
PCn: Pasivo corriente de los participantes
PO: Presupuesto Oficial

- Oferentes que se presenten individualmente:

KW= AC – PC

- Oferentes que se presenten en cualquier forma de asociación:

KW= (AC1 – PC1) + (AC2 – PC2) + …… + (ACn – PCn) mayor o igual 100% PO

ANÁLISIS DE RESULTADO

Si el indicador KW es igual o superior al 100% del PO	Habilita
Si el indicador KW es inferior al 100% del PO	No habilita

Estos indicadores fueron estructurados acuerdo al análisis de la información que las empresas reportan ante la Superintendencia de Sociedades mediante el Sistema Integrado de Información Societaria – SIIS con corte a 31 de diciembre de 2024, que corresponde a las empresas comerciales de los sectores económicos que componen el sector real de la economía Colombiana y sus respectivas regiones, para la formulación de políticas que realiza la Superintendencia de Sociedades en su página https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports para lo cual se tomó una muestra de 32 empresas, cuyas actividades económicas corresponden a Recolección de desechos no peligrosos CIIU 3811; Recolección de desechos peligrosos CIIU 3812; Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos CIIU 3821; Tratamiento y disposición de desechos peligrosos CIIU 3822; Recuperación de materiales CIIU 3830; Actividades de saneamiento ambiental y otros servicios de gestión de desechos CIIU 3900. Lo anterior en aras de asegurar la transparencia y pluralidad de oferentes, con el fin de satisfacer la necesidad de la Base Naval ARC “Málaga” de contratar un oferente con capacidad financiera sólida que garanticen la ejecución y entrega de los bienes y/o servicios requeridos.

4.4. OTROS DOCUMENTOS FINANCIEROS OBJETO DE VERIFICACIÓN:

4.4.4.1. FORMATO DE INFORMACIÓN DE PROVEEDORES o CONTRATISTA Sistema de Información Integral Financiera “SIIF”, acuerdo Anexo.

4.4.4.2. FOTOCOPIA DE LA TARJETA PROFESIONAL DEL CONTADOR PÚBLICO Y/O REVISOR FISCAL.

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN Y ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS, expedido por la Junta Central de Contadores, del Contador Público o del Revisor Fiscal, que firme los estados financieros, con fecha de expedición no superior a tres (03) meses a la fecha de cierre de la solicitud.

4.4.4.3. FOTOCOPIA DEL REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT): Con el fin de verificar el Régimen Tributario a que corresponde, así como las personas que figuran como representante legal principal y/o suplente y contador y/o revisor fiscal, esto con él fin de cotejar la coherencia de la información entre cámara de comercio y Rut. Para el caso de consorcios o uniones temporales, deberán presentarlo individualmente y en caso que les sea adjudicado el contrato al momento de la suscripción del mismo.

4.4.4.4. CERTIFICACIÓN BANCARIA: Los proponentes nacionales y extranjeros, para efectos del pago del contrato por parte del MINISTERIO, deberán adjuntar original de certificación bancaria, en la cual se indique el nombre de la entidad financiera y el número de la cuenta de ahorros o corriente que posea, indicando que la cuenta está activa y vigente. Así mismo, se debe verificar que su expedición no sea mayor a 30 días calendario. (No aplica para consorcio o unión temporal). En caso de un proponente extranjero, además deberá indicar el nombre del país, ciudad, nombre del banco y número de cuenta bancaria de acuerdo con las normas bancarias vigentes. En caso que un Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura sea adjudicatario del proceso de selección, la certificación bancaria podrá corresponder a uno o varios de los integrantes pero NO al proponente plural. Así mismo, deberá aportar el documento suscrito por sus integrantes, en el cual se evidencie la forma de facturación, el beneficiario y la cuenta bancaria en la que se efectuarán los pagos.

NOTAS:

- Si el proponente no presenta gastos por intereses financieros queda HABILITADO, no obstante, los proponentes que, si presenten gastos por intereses financieros, su cobertura de intereses se medirá a partir del cálculo del mismo en comparación con el indicador establecido por parte de la Unidad.
- En caso de faltar alguno de los documentos previstos en los numerales anteriores de esta sección, podrán ser requeridos por Entidad, dentro del plazo perentorio, que, en comunicación dirigida al oferente, fije para tal fin, de conformidad con lo establecido en el artículo 5 de la Ley 1150 del 16 de julio de 2007.
- La totalidad de los soportes financieros y económicos se deben presentar sin tachaduras borrones, raspaduras o enmiendas, que hagan dudar de las condiciones de la oferta, especialmente en precios, plazo y fecha, debidamente foliados y con índice de contenido.
- Para la verificación financiera de los consorcios o Uniones Temporales cada uno de los integrantes deberá aportar de forma individual los Estados Financieros solicitados. El estudio de la capacidad financiera será proporcional a la participación de cada uno de sus integrantes.

4.4. VERIFICACIÓN ECONÓMICA:

Se verificará la presentación de los documentos exigidos y el cumplimiento de los factores económicos en el **ANEXO PROPUESTA ECONOMICA.**

En la preparación de las ofertas, el proponente deberá incluir en sus precios todos los impuestos, derechos y otros cargos que se la causaren por concepto de la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en el valor indicado en cada uno de los ítems que conforman la oferta.

Económica: Se verificará la presentación de los documentos exigidos y el cumplimiento de los factores económicos en el Anexo PROPUESTA ECONÓMICA, sin que sobrepase el presupuesto promedio por ítem so pena de CAUSAL DE RECHAZO.

LA NO PRESENTACIÓN DE LA LISTA DE PRECIOS (Oferta económica). SERA CAUSAL DE RECHAZO, TODA VEZ QUE ESTE REQUISITO ES PARTE INTEGRAL DE LA OFERTA.

El comité evaluará la propuesta económica contenida en la lista de precios de la plataforma SECOP II de cada una de las propuestas recibidas, y verificará las operaciones aritméticas presentadas por el oferente entre los valores unitarios, impuestos, demás erogaciones a que haya lugar y subtotales. En caso de que la oferta presente errores en las operaciones aritméticas, estas serán corregidas por la BASE NAVAL ARC “MALAGA”, y el valor obtenido será el que prevalecerá dentro de la respectiva propuesta. Si la oferta presenta diferencias entre los precios unitarios y los totales, para efectos de la evaluación y adjudicación se tendrán en cuenta los precios unitarios y se efectuará la respectiva corrección aritmética.

Así mismo, realizará verificación y comparación de precios con el fin de determinar si los precios allí establecidos están acordes con el análisis o estudio de mercado contenido en el estudio previo que dio origen a este proceso. Si el comité llegare a encontrar que los precios ofertados son artificialmente bajos, deberá proceder en los términos establecidos en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015. El mismo procedimiento podrá ser aplicado cuando los precios sean notoriamente altos.

Nota 1. En la preparación de las ofertas, el proponente deberá incluir en sus precios todos los impuestos, derechos, transporte y otros cargos que se causaren durante la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en los precios ofertados en el presente anexo.

Nota 2. En caso de que el proponente no indique el impuesto a las ventas (IVA) y haya lugar a este se entenderá que viene incluido en el valor total (IVA presunto), sin perjuicio de las correspondientes correcciones aritméticas por parte del comité económico. Si el bien está legalmente exento de IVA se deberá indicar de manera clara y expresa la norma que contempla el beneficio.

Nota 3. De conformidad con lo establecido en la Ley 31 de 1992, la unidad monetaria y de cuenta del país es el peso colombiano, en tanto que las fracciones denominadas centavos no volvieron a ser acuñadas por dicha autoridad y por lo mismo no hacen parte de la unidad monetaria ni de cuenta en Colombia, en tal sentido no se establecerán sus tarifas con centavos, sino que deberán hacerse siempre las aproximaciones, de la siguiente manera:

CENTAVOS APROXIMACIÓN	APROXIMACIÓN
0.01 Centavos a 0.49 centavos	Al peso colombiano inmediatamente anterior
0.50 Centavos a 0.99 centavos	Al peso Colombiano inmediatamente siguiente.

Nota 4. El oferente deberá adjuntar la propuesta económica en formato PDF y EXCEL.

Nota 6. El oferente no podrá superar los valores unitarios promedios establecidos en el estudio de mercado, so pena de rechazo de su oferta.

NOTAS ACLARATORIAS:
- Las ofertas se evaluarán forma total IVA incluido.
- Si la propuesta (incluido IVA) supera el presupuesto oficial del proceso será rechazada.
- La evaluación económica se surtirá sobre el valor total de la propuesta económica, el oferente entiende y acepta que de estimarlo la Entidad adjudique hasta por la totalidad del presupuesto oficial asignado al proceso.
- El oferente deberá diligenciar todas y cada una de las casillas de la propuesta económica.

4.5. CÁLCULO MEJOR RELACIÓN COSTO – BENEFICIO: De conformidad con lo estipulado en el inciso tercero del artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015, para calcular la relación costo beneficio de cada oferta se otorgará un puntaje acorde al costo del beneficio frente al valor total del presupuesto, La mejor relación costo beneficio representado en el mayor puntaje, será el que determine la oferta objeto de adjudicación, así:

4.5.1. PONDERACIÓN ECONÓMICA: **(PUNTAJE MÁXIMO 60 Puntos):** Se otorga el máximo puntaje a la propuesta que ofrezca el mejor precio (deben incluir IVA), entendiéndose como mejor precio directo, el más bajo de las ofertas habilitadas jurídicas, técnica y financieramente el cual deberá incluir y tener en cuenta todos los costos y las obligaciones laborales y de seguridad social y estar dentro de los precios del mercado. La calificación de las demás propuestas se efectuará proporcionalmente, mediante la siguiente fórmula:

FACTORES ECONÓMICOS DE PONDERACIÓN	PUNTOS
Precio: El valor de la propuesta tendrá un puntaje máximo cuarenta (60) puntos, el cual será otorgado a la propuesta que ofrezca el menor valor total incluido IVA y las demás serán evaluadas proporcionalmente, aplicando la siguiente fórmula: Puntaje Precio = (O.M.P.T X _60) / O.A.E.P.T. Dónde: O.M.P.T. = Oferta Menor Precio Total. O.A.E.P.T. = Oferta a Evaluar Precio Total.	**60**

4.5.2. FACTORES DE PONDERACIÓN TÉCNICA.

Este factor se calificará a partir de la documentación aportada por los proponentes, en la forma exigida en los pliegos de condiciones. Dentro de este factor, se asignará un puntaje a cada proponente, teniendo como puntaje máximo cuarenta (40) puntos, y su ponderación corresponderá a lo siguiente:

Los ponderables técnicos ofertados deberán ser implementados y entregados a satisfacción de la Entidad en un plazo no mayor a cinco (5) meses, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio del contrato, y deberán ser verificados por el supervisor del contrato.

Nota: En el evento en que el oferente proponga como ponderable la realización de extracciones de residuos aprovechables, el plazo para su ejecución se sujetará a la programación operativa de la Unidad y a la coordinación con el supervisor del contrato, no siéndole aplicable el término máximo de cinco (5) meses establecido para los demás ponderables.

	ESPECIFICACIONES	Puntaje
El oferente que ofrezca sin costo alguno para la Armada Nacional	El oferente que, sin generar costo adicional alguno para la Armada Nacional, ejecute dos (02) ciclos de toma de muestra y sus respectivos análisis de laboratorio de agua potable en el sector de **Genoveva de Docordó – Chocó**, en los puntos específicos que determine el supervisor del contrato, los cuales deberán realizarse en fechas diferentes, conforme a la programación previamente establecida por la supervisión contractual. Dichos ciclos deberán ser desarrollados por un laboratorio debidamente autorizado y competente, que cumpla integralmente con los parámetros del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano (IRCA), conforme a lo establecido en la normatividad ambiental legal vigente y, en especial, en la Resolución 2115 de 2007. Cada muestra deberá incluir, como mínimo, el análisis fisicoquímico y microbiológico de los siguientes parámetros: conductividad, turbiedad (UNT), pH, color aparente (UPC), cloro residual libre (mg/L), alcalinidad total (como $CaCO_3$ mg/L), calcio (Ca mg/L), ortofosfato (PO_4^{3-} mg/L), manganeso (Mn mg/L), molibdeno (Mo mg/L), magnesio (Mg mg/L), zinc (Zn mg/L), dureza total (como $CaCO_3$ mg/L), sulfatos (SO_4^{2-} mg/L), hierro total (Fe mg/L), cloruros (Cl^- mg/L), nitratos (NO_3^- mg/L), nitritos (NO_2^- mg/L), aluminio (Al^{3+} mg/L), fluoruros (F^- mg/L), carbono orgánico total (COT mg/L), coliformes totales (UFC/100 mL), Escherichia coli (UFC/100 mL), determinación del valor IRCA y mercurio (Hg mg/L), garantizando la entrega de resultados certificados, técnicamente validados y aptos para	10

	la verificación del cumplimiento de los estándares de calidad del agua para consumo humano.	
	El oferente que, sin generar costo adicional alguno para la Armada Nacional, ejecute dos (02) ciclos de toma de muestra y sus respectivos análisis de laboratorio en una (01) Planta de Tratamiento de Agua Residual (PTAR), comprendiendo un (01) punto en la entrada del sistema y dos (02) puntos en la salida de la PTAR, los cuales deberán realizarse en fechas diferentes conforme a la programación establecida por el supervisor del contrato. Dichos ciclos deberán ser desarrollados por un laboratorio debidamente acreditado y competente, que cumpla integralmente con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente, en especial lo dispuesto en la Resolución 631 de 2015. El muestreo deberá efectuarse bajo la modalidad de muestra compuesta durante ocho (08) horas continuas, con toma de alícuotas cada hora, garantizando la representatividad del vertimiento. Se deberán realizar ensayos en campo correspondientes a pH, sólidos sedimentables, temperatura y caudal. Asimismo, los análisis en laboratorio deberán incluir como mínimo los siguientes parámetros: Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5 mg/L O_2), Demanda Química de Oxígeno (DQO mg/L O_2), Sólidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Grasas y Aceites (GyA mg/L), Hidrocarburos Totales de Petróleo (HTP mg/L), tensoactivos (SAAM mg/L), ortofosfatos (PO_4^{3-} mg/L), fósforo (P mg/L), nitratos (NO_3^- mg/L), nitritos (NO_2^- mg/L), nitrógeno amoniacal (NH_3 mg/L), Nitrógeno Total Kjeldahl (NTK mg/L) y nitrógeno total, garantizando la entrega de resultados certificados, técnicamente validados y aptos para la verificación del cumplimiento de los límites máximos permisibles aplicables al vertimiento.	10
	El oferente que, sin generar costo adicional alguno para la Armada Nacional, ejecute dos (02) ciclos de toma de muestra y sus respectivos análisis de laboratorio de agua potable en el municipio de **Nuquí – Chocó**, en los puntos específicos que determine el supervisor del contrato, los cuales deberán realizarse en fechas diferentes conforme a la programación previamente establecida por la supervisión contractual. Dichos ciclos deberán ser desarrollados por un laboratorio debidamente autorizado y competente, que cumpla integralmente con los parámetros del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano (IRCA), conforme a lo establecido en la normatividad ambiental legal vigente y, en especial, en la Resolución 2115 de 2007. Cada muestra deberá incluir, como mínimo, el análisis fisicoquímico y microbiológico de los siguientes parámetros: conductividad, turbiedad (UNT), pH, color aparente (UPC), cloro residual libre (mg/L), alcalinidad total (como $CaCO_3$ mg/L), calcio (Ca mg/L), ortofosfato (PO_4^{3-} mg/L), manganeso (Mn mg/L), molibdeno (Mo mg/L), magnesio (Mg mg/L), zinc (Zn mg/L), dureza total (como $CaCO_3$ mg/L), sulfatos (SO_4^{2-} mg/L), hierro total (Fe mg/L), cloruros (Cl^- mg/L), nitratos (NO_3^- mg/L), nitritos (NO_2^- mg/L), aluminio (Al^{3+} mg/L), fluoruros (F^- mg/L), carbono orgánico total (COT mg/L), coliformes totales (UFC/100 mL), Escherichia coli (UFC/100 mL), determinación del valor IRCA y mercurio (Hg mg/L), garantizando la entrega de resultados certificados, técnicamente validados y aptos para la verificación del cumplimiento de los estándares de calidad del agua para consumo humano.	10
	El oferente que, sin generar costo adicional alguno para la Armada Nacional, ejecute dos (02) ciclos de toma de muestra y sus respectivos análisis de laboratorio en una (01) Planta de Tratamiento de Agua Residual (PTAR) ubicada en el municipio de **Nuquí – Chocó**, comprendiendo un (01) punto en la entrada del sistema y dos (02) puntos en la salida de la PTAR, los cuales deberán realizarse en fechas diferentes conforme a la programación previamente establecida por el supervisor del contrato.	10

	Dichos ciclos deberán ser desarrollados por un laboratorio debidamente acreditado y competente, que cumpla integralmente con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente, en especial lo dispuesto en la Resolución 631 de 2015. El muestreo deberá efectuarse bajo la modalidad de muestra compuesta durante ocho (08) horas continuas, con toma de alícuotas cada hora, garantizando la representatividad del vertimiento. Se deberán realizar ensayos en campo correspondientes a pH, sólidos sedimentables, temperatura y caudal. Asimismo, los análisis en laboratorio deberán incluir como mínimo los siguientes parámetros: Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5 mg/L O_2), Demanda Química de Oxígeno (DQO mg/L O_2), Sólidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Grasas y Aceites (GyA mg/L), Hidrocarburos Totales de Petróleo (HTP mg/L), tensoactivos (SAAM mg/L), ortofosfatos (PO_4^{3-} mg/L), fósforo (P mg/L), nitratos (NO_3^- mg/L), nitritos (NO_2^- mg/L), nitrógeno amoniacal (NH_3 mg/L), Nitrógeno Total Kjeldahl (NTK mg/L) y nitrógeno total, garantizando la entrega de resultados certificados, técnicamente validados y aptos para la verificación del cumplimiento de los límites máximos permisibles aplicables al vertimiento.	
		40

Los anteriores ponderables técnicos comprenden las condiciones técnicas adicionales que representan ventajas de calidad o de funcionamiento que generan mayor eficiencia, rendimiento o duración del bien, obra o servicio.

NOTA 1: 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.
NOTA 2: Los ponderables técnicos deberán ser entregados dentro del plazo de ejecución del contrato.
NOTA 3: Los ponderables técnicos deben estar incluidos dentro de las actividades del cronograma de acuerdo con lo descrito en la nota 2.
NOTA 4: El contratista adjudicatario deberá, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio del contrato, presentar documento anexo en el cual discrimine el valor unitario y total de cada uno de los ítems que conforman los ponderables técnicos ofrecidos en su propuesta

4.5.3. PONDERABLE PRODUCTOR NACIONAL: De conformidad a lo estipulado en el Artículo 2 de la Ley 816 de 2003, el oferente a través de formato de productor nacional ANEXO, deberá certificar sus condiciones de productor nacional.

ASPECTO A OBSERVAR	
PRODUCTOR NACIONAL DE CONFORMIDAD A LO ESTIPULADO EN EL ART. 2 DE LA LEY 816 DE 2003	LAS OFERTAS DE SERVICIOS NACIONALES
	LAS OFERTAS DE SERVICIOS EXTRANJEROS QUE INCORPOREN BIENES O SERVICIOS NACIONALES

NOTA: EL Porcentaje de ponderable consagrado en la ley 816 de 2003, se tomará del total de puntos asignados una vez realizado la sumatoria de los ponderables técnicos y económico.

SERVICIOS NACIONALES: Un servicio es nacional si es prestado por una persona natural colombiana o residente en Colombia; La Cédula de Ciudadanía certifica la nacionalidad. La vida de residencia certifica la residencia. Un servicio es nacional si es prestado por una persona jurídica constituida en el país; lo cual es verificado con el certificado de existencia y representación legal, si l domicilio de la persona jurídica está dentro del territorio nacional

BIENES Y SERVICIOS EXTRANJEROS CON TRATO NACIONAL[1]: Las Entidades Estatales deben dar trato nacional a (i) los bienes y servicios de otros Estados con los cuales exista un Acuerdo Comercial aplicable al Proceso de Contratación; (ii) a los bienes y servicios respecto de los cuales exista trato nacional por reciprocidad y, (iii) a los servicios de la Comunidad Andina de Naciones –CAN–.

Justificar los factores de ponderación, recordando que los mismos ofrecen mejora en las condiciones técnicas a adquirir, no más de lo mismo, buscando establecer efectos favorables económicos y en caso de poderse realizar una tasación en valor de los mismos.

CALIFICACIÓN DE ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS: De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, se solicita en el proceso se de aplicación a lo dispuesto en el artículo 2do de la Ley 816 de 2003, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, por ende, el puntaje que se aplicara como consecuencia de la protección a la industria nacional, será el establecido en el pliego de condiciones que establezca la Base Naval ARC “Málaga”.

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

Criterio	Puntaje Máximo
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	

4.5.5. **MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS (DECRETO 1860 DE 2021) (0.25%)**

La Entidad otorgará hasta un 0,25% de los puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación SEGÚN APLIQUE.

Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP renovado y en firme o el ultimo que debiera poseer, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación. Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas, las Entidades establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia. Se entenderá por Mipyme, acuerdo el Departamento de Planeación Nacional : “Las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) son actores estratégicos en el crecimiento de la economía, la transformación del aparato productivo nacional y el mejoramiento de la posición competitiva del país. Además, las Mipymes contribuyen a reducir la pobreza y la inequidad, al ser alternativas de generación de empleo, ingresos y activos para un gran número de personas.” Acuerdo Decreto 1074 del 26 de mayo de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo”, en su artículo 2.2.1.13.2.2., establece:

“Rangos para la Definición del Tamaño Empresarial. Para efectos de la clasificación del tamaño empresarial se utilizarán, con base en el criterio previsto en el artículo anterior, los siguientes rangos para determinar el valor de los ingresos por actividades ordinarias anuales de acuerdo con el sector económico de que se trate:

Para el sector manufacturero:

Microempresa. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean inferiores o iguales a veintitrés mil quinientos sesenta y tres Unidades de Valor Tributario (23.563 UVT).
Pequeña Empresa. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a veintitrés mil quinientos sesenta y tres Unidades de Valor Tributario (23.563 UVT) e inferiores o iguales a doscientos cuatro mil novecientos noventa y cinco Unidades de Valor Tributario (204.995 UVT).
Mediana Empresa. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a doscientos cuatro mil novecientos noventa y cinco Unidades de Valor Tributario (204.995 UVT) e inferiores o iguales a un millón setecientos treinta y seis mil quinientos sesenta y cinco Unidades de Valor Tributario (1'736.565 UVT).

Para el sector servicios:

Microempresa. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean inferiores o iguales a treinta y dos mil novecientos ochenta y ocho Unidades de Valor Tributario (32.988 UVT).
Pequeña Empresa. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a treinta y dos mil novecientos ochenta y ocho Unidades de Valor Tributario (32.988 UVT) e inferiores o iguales a ciento treinta y un mil novecientos cincuenta y uno Unidades de Valor Tributario (131. 951 UVT).
Mediana Empresa. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a ciento treinta y un mil novecientos cincuenta y un Unidades de Valor Tributario (131.951 UVT) e inferiores o iguales a cuatrocientos ochenta y tres mil treinta y cuatro Unidades de Valor Tributario (483.034 UVT).

Para el sector de comercio:

Microempresa. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean inferiores o iguales a cuarenta y cuatro mil setecientos sesenta y nueve Unidades de Valor Tributario (44.769 UVT). Pequeña Empresa. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a cuarenta y cuatro mil setecientos sesenta y nueve Unidades de Valor Tributario (44.769 UVT) e inferiores o iguales a CUATROCIENTOS TREINTA Y UN MIL CIENTO NOVENTA Y SEIS UNIDADES DE VALOR TRIBUTARIO (431.196 UVT).

Mediana Empresa. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a CUATROCIENTOS TREINTA Y UN MIL CIENTO NOVENTA Y SEIS UNIDADES DE VALOR TRIBUTARIO (431.196 UVT) e inferiores o iguales a dos millones ciento sesenta mil seiscientos noventa y dos Unidades de Valor Tributario (2'160 .692 UVT).

PARÁGRAFO 1. Se considera gran empresa aquella que tiene ingresos por actividades ordinarias anuales mayores al rango superior de las medianas empresas, en cada uno de los sectores económicos descritos anteriormente.

PARÁGRAFO 2. Para aquella empresa cuya actividad principal no corresponda exclusivamente a uno de los anteriores sectores, los rangos a aplicar serán aquellos previstos para el sector manufacturero.

PARÁGRAFO 3. Cuando los ingresos de la empresa provengan de más de uno de los sectores contemplados en el presente Capítulo, se considerará la actividad del sector económico cuyos ingresos hayan sido más altos.

PARÁGRAFO 4. El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, en conjunto con el Departamento Nacional de Estadística - DANE-, a la fecha de la entrada en vigencia del presente Capítulo establecerá, mediante acto administrativo, el anexo técnico de correspondencia de los tres sectores, manufactura, comercio y servicios con la Clasificación de las Actividades Económicas - CIIU Revisión 4.

En virtud de lo anterior, la Armada Nacional otorgará hasta un 0,25% de los puntos a los factores de evaluación establecidos en el pliego de condiciones, a los proponentes que acrediten alguna de las siguientes circunstancias:

CIRCUNSTANCIA FORMA DE ACREDITACIÓN	FORMA DE ACREDITACION
Microempresa. Pequeña Empresa. Mediana Empresa.	Se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal o contador cuando exista, de acuerdo con los requerimientos de ley, donde conste el valor total de ingresos percibidos por operaciones ordinarias y allegar deberá los estados financieros en firme de la vigencia. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL, RUP o SU DOCUMENTO EQUIVALENTE PARA LAS PERSONAS NATURALES.

NOTA 1: Es responsabilidad del oferente la correcta acreditación para el otorgamiento del puntaje, es decir, en caso de no cumplir con la totalidad de los requisitos solicitados en la FORMA DE ACREDITACIÓN, el mismo no será asignado. De igual forma por ser un factor sujeto a puntuación NO SERÁ SUBSANABLE.

NOTA 2: Las certificaciones deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anterior a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

NOTA 3: Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

4.5.6. 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 cinco (05) 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.

CRITERIOS DE DESEMPATE:

En caso de empate de dos o más ofertas de conformidad con el artículo 35 "Factores de desempate", de la Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020 y artículos 2.2.1.2.4.2.16 y 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1860 de 2021, para lo anterior se utilizarán las reglas (incluido forma de acreditación) de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido determinadas en la invitación, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.

1. Preferir la oferta de servicios nacionales frente a la oferta de servicios extranjeros.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia.
3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la Ley 2069 de 2020, que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana.
6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación.
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los literales que se enlistan en la invitación.
8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, para lo cual se verificará en los términos del parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido en su totalidad por micro o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior.
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipymes, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento de los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipymes en los términos del numeral 8.
12. Joven Egresado del ICBF, de acuerdo con lo estipulado en la Ley.

Si después de aplicar los criterios anteriormente mencionados persiste el empate:

a. La Entidad Estatal ordenará a los proponentes empatados en orden alfabético según el nombre de la persona natural, la persona jurídica o el proponente plural. Una vez ordenados, le asignará un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponda el número b. Seguidamente, la Entidad Estatal debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La Entidad Estatal debe dividir esta parte entera entre el número total de proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.
c. Realizados estos cálculos, la Entidad Estatal seleccionará a aquel proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), se escogerá al proponente con el mayor número asignado.

DOCUMENTOS SUBSANABLES.

De conformidad con lo estipulado en el parágrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, "(...) La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje, deberán ser solicitados por las entidades estatales y deberán ser entregados por los proponentes hasta el término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección, salvo lo dispuesto para el proceso de Mínima cuantía y para el proceso de selección a través del sistema de subasta. Serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por la entidad

estatal hasta el plazo anteriormente señalado. Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso (…)"

No son objeto de subsanabilidad aquellos documentos y/o información objeto de ponderación determinada en el proceso, los que tratan de aquellos habilitantes/ consideraciones técnicas adicionales, los que son necesarios para la comparación objetiva de las propuestas y los que no existan en la oferta presentada inicialmente.

Tenga en cuenta que se subsana la prueba de existencia del requisito que se pretende hacer valer en el proceso, lo anterior, en el marco de lo señalado por el Honorable Consejo de Estado a través de las sentencias proferidas con relación al presente tema.

Los miembros de los comités evaluadores podrán solicitar a los oferentes subsanar los errores o inconsistencias en los documentos presentados para acreditar los requisitos habilitantes y emitir la evaluación que determina el orden de elegibilidad.

5. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES:

De acuerdo con lo establecido por el artículo 4º de la Ley 1150 de 2007, 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 "*CONTRATACIÓN ESTATAL*", CAPITULO 1 "*SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PUBLICA*", SECCIÓN 2 "*ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DE PROCESO DE CONTRATACIÓN*", SUBSECCIÓN 1 "*PLANEACIÓN*", artículos 2.2.1.1.2.1.1. "*ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS*", numeral 6 y 2.2.1.1.2.1.3. "*PLIEGOS DE CONDICIONES*", numeral 8 y el deber de mantener la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o de contratar de que tratan los artículos 27 y 28 Ley 80 de 1993, correspondientes a la "*Ecuación contractual*" y "*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 del presente estudio, se indican los riesgos previsibles, identificables y cuantificable en condiciones normales.

6. GARANTÍAS:

6.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.

Conforme a lo determinado en los documentos de verificación jurídica.

6.1 GARANTÍA ÚNICA:

Una vez firmado en el contrato, el CONTRATISTA constituirá una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, el CONTRATISTA constituirá y subirá a la plataforma del SECOP II (*https://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE*) 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 III "*Garantías*", la cual consistirá en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias; o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas legalmente establecidas en el país, a favor del **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – ARMADA NACIONAL- BASE NAVAL No. 2 ARC "MÁLAGA", NIT 800.141.655-2,** la cual contendrá los siguientes amparos:

- **CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO**: Equivalente al veinte (20%) POR CIENTO del valor total del contrato y con vigencia por el plazo de ejecución y cuatro meses más.
- **CALIDAD DEL SERVICIO**: Equivalente al veinte (20%) POR CIENTO del valor total del contrato vigente por el plazo de ejecución y un año más.
- **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES** Equivalente al cinco (5%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y tres (3) años más.
- **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL**: El valor asegurado por esta póliza que amparan la responsabilidad extracontractual que se pudiera llegar a atribuir a la Administración con ocasión de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas, será de DOSCIENTOS SALARIOS MÍNIMOS LEGALES VIGENTES (200 SMMLV), La vigencia de esta garantía se otorgará por el período de ejecución del contrato.

NOTAS:

- Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el Decreto 1082 del 2015.
- Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, podrán otorgar como garantías, cartas de crédito stand by expedidas en el exterior o cualquier otro mecanismo contemplado en el Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública.

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

7. OBLIGACIONES GENERALES DE LAS PARTES CONTRATANTES:

7.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE: En general son obligaciones del **CONTRATANTE: 1.** Recibir a satisfacción los bienes/servicios que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato**. 2**. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto. **3**. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato. **4.** Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF o pago de auto retención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) y al SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Integral (salud, pensión, riesgos profesionales - 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 constituida en debida forma y presentada por el Contratista. **6.** Suscribir el acta de Liquidación. **7.** Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado. **8.** Adelantar las revisiones periódicas de los bienes y/o servicios suministros, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promoverá las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo cada que se estime pertinente y por lo menos una vez cada seis (6) 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 bienes/servicios adquiridos por la Armada Nacional se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia. **11.** Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contrato los servidores públicos, contrata 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 contratista. **14**. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

7.2. **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** En general, son obligaciones del **CONTRATISTA**, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato: **1**. Hacer la entrega de los bienes/servicios objeto del futuro contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas requeridas y dentro de los plazos establecidos en los respectivos cronogramas, sin sobre pasar el término de ejecución del mismo. **2.** No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a la Entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de ésta 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 de 1993. **3.** Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo del presente contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993. **4.** Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo a los precios contenidos en la propuesta económica presentada y a la invitación en general. **5.** Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta, incluido los aspectos adicionales (técnicos ponderables) ofertados. **6.** Reportar por escrito al supervisor/interventor cualquier novedad o anomalías que detecte en la entrega de los bienes o servicios contratados. **7.** Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto contratado y responder por su calidad, durante el lapso de ejecución contractual, así como durante la cobertura de las garantías que cubren los riesgos propios de la fase contractual (incluye estabilidad y calidad de la obra), 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 los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato. **10**. Responder por la buena calidad de los bienes suministrados/servicios prestados objeto del contrato. **11.** Entregar los bienes suministrados/servicios prestados dentro del plazo de ejecución estipulado. **12.** En caso de que exista insatisfacción del informe de resultados, realizará la corrección o cambio de los mismos dentro de los quince (15) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. **13**. Facturación. El contratista deberá entregar la factura Original o factura electrónica en la Entidad, acuerdo los requisitos establecidos en Ley. **14**. El contratista deberá estar en capacidad de entregar los bienes / prestar servicios de primera calidad en la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado. Debe prever el tiempo de ejecución de los servicios objeto del contrato, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito vial nacional y municipal, modo y lugar **15.** La Armada Nacional se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor / interventor, los bienes y/o servicios objeto del contrato, si estos no cumplen con las especificaciones establecidas, evento en el cual, el contratista queda obligado a que se ajusten exactamente a lo requerido y ofrecido, dentro de los quince (15) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. **16.** EL CONTRATISTA deberá dar total, permanente e ininterrumpido cumplimiento al pago de sus aportes PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF o pago de auto retención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) y al SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Integral (salud, pensión, riesgos profesionales - artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007) y allegar mensualmente (parafiscales) y cada que se le requiera a la

Administración (seguridad social) evidencia de lo propio. **17.** Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato. **18**. CATALOGACIÓN: El CONTRATISTA deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados y/o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación según los códigos y lineamientos OTAN. **19. Ponderables:** El contratista se compromete a entregar dentro los servicios que son objeto de la ponderación técnica, acuerdo oferta presentada dentro del plazo de ejecución del contrato los citados servicios. **20.** Ejecutar la toma de muestras de agua potable conforme a las Normas Técnicas Colombianas NTC 5667 (serie ISO 5667) aplicables al muestreo de agua para consumo humano, en particular NTC 5667-3 (guía para la preservación y manipulación de muestras) y NTC 5667-5 (muestreo de agua potable), o las normas que las modifiquen o sustituyan, garantizando representatividad, integridad y trazabilidad de las muestras. **21.** Ejecutar la toma de muestras de aguas residuales domésticas de conformidad con la NTC 5667-10 (muestreo de aguas residuales) y la NTC 5667-11 (guía para muestreo de aguas superficiales), o las normas que las modifiquen o sustituyan, atendiendo el tipo de vertimiento (simple o compuesto), el punto de muestreo autorizado y las condiciones operativas del sistema de tratamiento. Garantizar que los procedimientos de muestreo, preservación, transporte y análisis se realicen conforme a métodos normalizados y validados, incluyendo Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA-AWWA-WEF), ISO o NTC aplicables, dentro del alcance de acreditación vigente del laboratorio que ejecute los análisis. **22.** Implementar y mantener la cadena de custodia de las muestras desde la toma hasta la emisión del informe de resultados, dejando registro documentado de fechas, horas, responsables, condiciones de preservación y transporte, conforme a la NTC 5667-3 y a los procedimientos del laboratorio acreditado. **23.** Realizar los análisis físico-químicos y microbiológicos de agua potable conforme a lo establecido en el Decreto 1575 de 2007 y la Resolución 2115 de 2007, o las normas que las modifiquen o sustituyan, garantizando el cumplimiento de los parámetros exigidos para agua destinada al consumo humano. **24.** Realizar los análisis de aguas residuales domésticas y verificar el cumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos en la Resolución 631 de 2015 (vertimientos a cuerpos de agua superficiales y alcantarillado) y, cuando aplique, en la Resolución 883 de 2018 (vertimientos a cuerpos de agua marinos), o las normas que las modifiquen o sustituyan. **25.** Asegurar que los informes de resultados (informes de ensayo) contengan, como mínimo, los elementos exigidos por la NTC-ISO/IEC 17025, incluyendo identificación única del informe, identificación del laboratorio, identificación de la muestra, métodos utilizados, resultados con unidades, firmas o autorizaciones, y declaración de aplicabilidad de los resultados a las muestras analizadas. **26.** Entregar los informes de resultados dentro de los plazos establecidos en el cronograma, en formato físico y/o digital según lo requiera la Entidad, con trazabilidad completa y referencia expresa al alcance de acreditación del laboratorio para cada parámetro reportado. **27.** Permitir y facilitar las verificaciones técnicas que realice el Supervisor, incluyendo la revisión de procedimientos de muestreo, registros de cadena de custodia, métodos analíticos, controles de calidad y acreditaciones vigentes. **28.** En caso de no conformidades técnicas detectadas por la Entidad o la autoridad competente, ejecutar sin costo adicional las acciones correctivas necesarias (re-muestreo, re-análisis o aclaraciones técnicas), dentro de los plazos que establezca el Supervisor/Interventor. **29.** Garantizar que el personal que realice la toma de muestras cuente con competencia técnica demostrable, formación y experiencia acorde con las normas NTC 5667 y los procedimientos del laboratorio acreditado. **30.** Custodiar y proteger la confidencialidad de la información técnica y resultados, conforme a la legislación vigente y a las políticas de la Entidad, sin perjuicio de los reportes exigidos por las autoridades ambientales y sanitarias. **31.** Cumplir con las disposiciones ambientales, sanitarias y de seguridad y salud en el trabajo aplicables durante la ejecución de las actividades de muestreo y análisis, evitando afectaciones a las instalaciones, al personal y al entorno. **32.** Presentar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al inicio del contrato un cronograma detallado de ejecución, según la naturaleza del servicio, el cual deberá ser aprobado por el Supervisor del contrato. **33.** El contratista deberá dar estricto cumplimiento al cronograma aprobado y solo será actualizado cuando existan modificaciones debidamente justificadas y autorizadas por la entidad. **34.** El incumplimiento de los plazos establecidos en el cronograma aprobado dará lugar a la imposición de multas, sin perjuicio de las demás sanciones contractuales a que haya lugar. **34.** CURSO INTEGRIDAD TRANSPARENCIA: El contratista para recibir el pago del presente contrato deberá realizar y presentar ante la Entidad certificado del curso virtual INTEGRIDAD, TRANSPARENCIA Y LUCHA CONTRA LA CORRUPCION establecido por la DNP, el cual establece las condiciones de adopción e implementación del Código de Integridad del Servicio Público Colombiano expedido por el Departamento Administrativo de la Función Pública. El curso se encuentra disponible en el siguiente link: https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/curso-integridad. **35.** ANTISOBORNO: EL CONTRATISTA deberá dar cabal cumplimiento a los compromisos anticorrupción y anti soborno, apoyando la acción del estado colombiano y el Ministerio de Defensa para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas. Dentro este marco, el Contratista se compromete a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes, así como cualquier representante suyo, exigiéndole en todo momento de las leyes de la República de Colombia y especialmente aquellas que rigen la presente contratación y no ofrecerá o pagará sobornos o cualquier alago corrupto a los funcionarios del Ministerio de Defensa Nacional. **36.** Las demás obligaciones técnicas que se deriven de la naturaleza del servicio de toma de muestras y análisis de agua potable y aguas residuales, del marco normativo vigente y de los documentos del proceso

MULTAS Y CLÁUSULA PENAL:

MULTAS: En el contrato a celebrar, se entenderán pactadas las siguientes cláusulas sancionatorias, de conformidad con lo establecido por los artículos 17 de la Ley 1150 de 2007 y 86 de la Ley 1474 de 2011:

MULTAS.

1. Por no efectuar la entrega de los bienes o servicios dentro del plazo establecido en el contrato o en el cronograma de ejecución del mismo, se causará una multa del 1% del valor dejado de entregar por cada día calendario de retardo.
2. Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la etapa siguiente, corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos, de acuerdo al contrato inicial o sus modificaciones, se causará una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento; sin perjuicio de que con esta conducta se haga acreedor a otras sanciones más gravosas.
3. Si el Contratista no entrega la información completa que le solicite el supervisor o el interventor, que se relacione con el objeto del contrato, dentro de los plazos y en los términos de cada requerimiento, se causará una multa equivalente al 1 % del valor del contrato. Estas multas se causarán sucesivamente por cada día de atraso, hasta cuando el contratista demuestre que corrigió el incumplimiento respectivo a satisfacción del supervisor o del interventor.
4. Por atraso imputable al Contratista en la firma del acta de inicio o no iniciar la ejecución en la fecha pactada, se causará una multa diaria equivalente al 1 % del valor del contrato, por cada día calendario de atraso. Igual sanción se aplicará en caso de que el contratista no inicie efectivamente con la ejecución del contrato en la fecha acordada.
5. Por incumplir las órdenes dadas por el supervisor o el interventor, sin justa causa, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al 1 % del valor del contrato, por cada orden incumplida.
6. Por no realizar la facturación del contrato y entregar los documentos requeridos para el trámite de pago dentro de la vigencia del contrato y en todo caso cuando sean requeridos por el supervisor del contrato, se causará una multa del 1% por cada día de retardo.
7. Por atraso en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la seguridad social, parafiscales, o pago de salarios o honorarios de alguno o algunos de sus empleados o Subcontratistas, al Contratista se le impondrá una multa equivalente a un salario mínimos mensual legales vigentes, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación.

Parágrafo 1. Las multas son apremios al Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil.
Parágrafo 2. Debido a que las multas son de carácter conminatorio, su imposición procederá mientras se halle pendiente la ejecución de las obligaciones a cargo del Contratista.
Parágrafo 3. En caso de que el Contratista incurra en una de las causales de multa, este autoriza a la Entidad Contratante para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude, sin perjuicio de hacer efectiva la Garantía única de cumplimiento del Contrato.
Parágrafo 4. El pago, incluyendo la deducción de los valores adeudados al Contratista, realizado con fundamento en las multas impuestas, no exonerará al Contratista de continuar con la ejecución del Contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del Contrato.
Parágrafo 5. En caso de que el Contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas.
Parágrafo 6. Para efectos de la imposición de las multas, el Salario Mínimo Diario o Mensual Vigente será aquel que rija para el momento del incumplimiento del Contrato.
Parágrafo 7. El monto de ninguna de las sanciones asociadas a cada causal de multa, aplicada de forma independiente, podrá ser superior al diez 10 % del valor del Contrato, particularmente frente a aquellas que se imponen de forma sucesiva. Lo anterior, sin perjuicio de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio para efectos de imponer nuevas multas.
Parágrafo 8: El cronograma general y/o parcial aprobado por el Supervisor hará parte integral del contrato y será el instrumento objetivo para determinar la mora en la ejecución. El incumplimiento injustificado de cualquiera de los hitos, actividades o entregables previstos en el cronograma aprobado dará lugar a la imposición de la multa correspondiente, previa aplicación del procedimiento previsto en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

PENAL PECUNIARIA: Las Partes acuerdan que la aplicación de la cláusula penal no exime el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
En caso de declaración de caducidad o de presentarse por parte del contratista incumplimiento parcial o total del contrato, o por incurrir en mora o retardo en el cumplimiento de sus obligaciones, este pagará a título de cláusula penal pecuniaria a la Entidad, una suma equivalente al VEINTE 20% del valor del contrato. En caso de incumplimiento parcial de las obligaciones derivadas del contrato, la pena estipulada se hará efectiva de manera proporcional teniendo en cuenta lo cumplido parcialmente por el contratista.

La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como una estimación anticipada de perjuicios que el Contratista cause a la entidad. El valor pagado como cláusula penal no es óbice para reclamar la indemnización integral de perjuicios irrogados si estos superan el valor de la pena.

En caso de aplicar la cláusula penal, el Contratista autoriza expresamente a la Entidad para hacer el descuento correspondiente de los saldos a él adeudados, previo a practicar las retenciones por tributos a que haya lugar, sobre los saldos a favor del Contratista; sin perjuicio de lo anterior, la Entidad podrá hacer efectiva la Garantía única de cumplimiento.

Parágrafo 1. El pago de la presente cláusula penal no extinguirá las obligaciones contraídas por el Contratista en virtud del presente contrato. En consecuencia, la estipulación y el pago de la pena dejan a salvo el derecho de la Entidad de exigir

acumulativamente con ella el cumplimiento o la resolución del contrato, en ambos casos, con la correspondiente indemnización de perjuicios ocasionados en virtud del incumplimiento total o parcial, o del cumplimiento tardío o imperfecto de las obligaciones a cargo del Contratista.

Parágrafo 2: La parte resolutiva de los actos que declaren la caducidad, impongan multas, sanciones o declaren el incumplimiento, una vez ejecutoriados, se publicarán en el SECOP II y se comunicarán a la cámara de comercio en que se encuentre inscrito el Contratista respectivo. También se comunicará a la Procuraduría General de la Nación de conformidad con el artículo 31 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto 0019 del 10 de enero de 2012.

NOTAS:

a. El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si los hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por vía Ejecutiva.
b. Estas sanciones se impondrán respetando el derecho al Debido Proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Política y conforme al procedimiento establecido en el artículo 86º de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y se publicará e informará conforme lo dispuesto por el artículo 31º "*DE LA PUBLICACIÓN DE LOS ACTOS Y SENTENCIAS SANCIONATORIAS*" de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218º del Decreto 19 de 2012 y que dispone que "*La parte resolutiva de los actos que declaren la caducidad, impongan multas, sanciones o declaren el incumplimiento, una vez ejecutoriados, se publicarán en el SECOP y se comunicarán a la cámara de comercio en que se encuentre inscrito el contratista respectivo. También se comunicarán a la Procuraduría General de la Nación*", con el fin las sanciones, multas e incumplimientos surtan los efectos y consecuencias que en derecho disponen entre otras disposiciones de la Ley 1474 de julio 12 de 2011, artículo 90º "*INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO*" [1], modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019, así como las reducciones de puntaje en calificación procesos selección artículo 58º "*REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS*" [2] de la Ley 2195 de enero 18 de 2022 "*Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones*".

PARÁGRAFO. APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS: El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si los hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por vía Ejecutiva.

7. DEBIDO PROCESO

Durante la ejecución del contrato, La Armada Nacional podrá hacer uso de las acciones sancionatorias previstas en el presente contrato, las cuales se adelantarán respetando el derecho al Debido Proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Política. En desarrollo del procedimiento para la aplicación de multas, sanciones por retardo en la entrega, efectividad de la cláusula penal pecuniaria, declaración de caducidad, declaraciones de siniestro contractual, y en general para todas aquellas actuaciones que generen sanción con ocasión de la actividad contractual, será precepto rector para la Entidad el respeto y la garantía del "Debido Proceso" consagrado en la Carta Constitucional. Por tanto la Armada Nacional en el proceso sancionatorio aplicará el procedimiento señalado en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, el cual establece: "…IMPOSICIÓN DE MULTAS, SANCIONES Y DECLARATORIAS DE INCUMPLIMIENTO. Las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la

---

[1] *Ley 1474 de julio 12 de 2011, artículo 90º "INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO", modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019: ARTÍCULO 90. INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO. Quedará inhabilitado el contratista que incurra en alguna de las siguientes conductas:*
a) Haber sido objeto de imposición de cinco (5) o más multas durante la ejecución de uno o varios contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años;
b) Haber sido objeto de declaratorias de incumplimiento contractual en por lo menos dos (2) contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años;
c) Haber sido objeto de imposición de dos (2) multas y un (1) incumplimiento durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales.
d) <Literal adicionado por el artículo 51 de la Ley 2195 de 2022. El nuevo texto es el siguiente:> Haber sido objeto de incumplimiento contractual o de imposición de dos (2) o más multas, con una o varias entidades, cuando se trate de contratos cuyo objeto esté relacionado con el Programa de Alimentación Escolar. Esta inhabilidad se extenderá por un término de diez (10) años, contados a partir de la publicación del acto administrativo que impone la inscripción de la última multa o incumplimiento en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con la información remitida por las entidades públicas.
La inhabilidad pertinente se hará explícita en el Registro Único de Proponentes cuando a ello haya lugar.
La inhabilidad se extenderá por un término de tres (3) años, contados a partir de la publicación del acto administrativo que impone la inscripción de la última multa o incumplimiento en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con la información remitida por las entidades públicas. La inhabilidad pertinente se hará explícita en el Registro Único de Proponentes cuando a ello haya lugar.
PARÁGRAFO. La inhabilidad a que se refiere el presente artículo se extenderá a los socios de sociedades de personas a las cuales se haya declarado esta inhabilidad, así como a las sociedades de personas de las que aquellos formen parte con posterioridad a dicha declaratoria.

[2] *Ley 2195 de enero 18 de 2022, artículo 58º "REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS. Las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública que adelanten cualquier Proceso de Contratación, exceptuando los supuestos establecidos en el literal a) del numeral 2 del artículo 2o de la Ley 1150 de 2007, en los de mínima cuantía y en aquellos donde únicamente se pondere el menor precio ofrecido, deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas 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.
PARÁGRAFO 1o. 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.
PARÁGRAFO 2o. La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6o de la Ley 2020 de 2020".

Administración Pública podrán declarar el incumplimiento, cuantificando los perjuicios del mismo, imponer las multas y sanciones pactadas en el contrato, y hacer efectiva la cláusula penal. Para tal efecto observarán el siguiente procedimiento: a. Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, la entidad pública lo citará a audiencia para debatir lo ocurrido. En la citación, hará mención expresa y detallada de los hechos que la soportan, acompañando el informe de supervisión en el que se sustente la actuación y enunciará las normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. En la misma se establecerá el lugar, fecha y hora para la realización de la audiencia, la que podrá tener lugar a la mayor brevedad posible, atendida la naturaleza del contrato y la periodicidad establecida para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En el evento en que la garantía de cumplimiento consista en póliza de seguros, el garante será citado de la misma manera. b. En desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, presentará las circunstancias de hecho que motivan la actuación, enunciará las posibles normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. Acto seguido se concederá el uso de la palabra al representante legal del contratista o a quien lo represente, y al garante, para que presenten sus descargos, en desarrollo de lo cual podrá rendir las explicaciones del caso, aportar pruebas y controvertir las presentadas por la entidad. c. Hecho lo precedente, mediante resolución motivada en la que se consigne lo ocurrido en desarrollo de la audiencia y la cual se entenderá notificada en dicho acto público, la entidad procederá a decidir sobre la imposición o no de la multa, sanción o declaratoria de incumplimiento. Contra la decisión así proferida sólo procede el recurso de reposición que se interpondrá, sustentará y decidirá en la misma audiencia. La decisión sobre el recurso se entenderá notificada en la misma audiencia. d. En cualquier momento del desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, podrá suspender la audiencia cuando de oficio o a petición de parte, ello resulte en su criterio necesario para allegar o practicar pruebas que estime conducentes y pertinentes, o cuando por cualquier otra razón debidamente sustentada, ello resulte necesario para el correcto desarrollo de la actuación administrativa

LIQUIDACIÓN: El contrato será objeto de liquidación de conformidad con lo consagrado en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, bilateralmente dentro de los **CUATRO (04) MESES** siguientes al cumplimiento del plazo de ejecución. Si no fuere posible, la Base Naval ARC Málaga procederá a realizar la liquidación unilateral mediante expedición de acto administrativo debidamente notificado.

8. OTROS ASPECTOS:

No obstante lo anterior, la unidad no cuenta con funcionarios que cumplan los perfiles indicados en la Directiva y transcritos en el presente documento, por lo que se solicita la designación de las personas indicadas a continuación, cuya idoneidad y experiencia permite el desempeño de las funciones de manera adecuada. (cuando aplique):

a) SUPERVISOR:

Durante la etapa ejecución del contrato el supervisor designado por la entidad deberá verificar y dar cumplimiento a la ***LEY 2013 DE 2019, ARTÍCULO 2. Ámbito de aplicación***. La publicación y divulgación de la declaración de bienes y rentas, del registro de conflictos de interés y la declaración del impuesto sobre la renta y complementarios, serán aplicables a las siguientes personas en calidad de sujetos obligados*: Literal (g) Las personas naturales y jurídicas, públicas o privadas que administren, celebren contratos y ejecuten bienes o recursos públicos respecto de la información directamente relacionada con el desempeño de su función.*
Se recomienda que la vigilancia, supervisión y verificación técnica y administrativa del desarrollo y ejecución del contrato, en atención a su idoneidad como ingeniera ambiental y experiencia, , actualmente desempeñándose como Gestora Ambiental, este a cargo de:

SUPERVISOR GENERAL (BNL02 – GANPA)

UNIDAD	GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN	CORREO ELECTRÓNICO
TK	ARIAS MARTINEZ ASLY	OMEAM-BNL02	1122143188	INGENIERA AMBIENTAL	2 AÑOS	Asly.arias@armada.mil.co

SUPERVISOR UNIDADES DE INFANTERIA DE MARINA (BIM23 – BCAI2 – GRUPA – BLIM22 – PAIM PIÑAL – PAIM JURADO – BFLIM24)

UNIDAD	GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	CEDULA	CORREO ELECTRÓNICO
BCAI2	TK	ANZOLA RODRIGUEZ SERGIO ESTEBAN	1013668223	Sergio.anzola@armada.mil.co

SUPERVISOR FLOTILLA DE SUPERFICIE DEL PACIFICO

UNIDAD	GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	CEDULA	CORREO ELECTRÓNICO
FSUPA	MA1	PEÑA NAVARRO MANUEL ANGEL	1007445521	Manuel.pena.na@armada.mil.co

b) COMITÉ ESTRUCTURADOR JURIDICO: Se recomienda que la estructuración jurídica en atención a su idoneidad y experiencia en contratación estatal, a la profesional que se indica a continuación toda vez que, cuenta con más de 6 años de experiencia relacionada en diferentes unidades de la Armada Nacional.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO
OPS	MARIA DEL MAR MAYA	ASJUR ADMIN	1059813251	ABOGADA	5 AÑOS	Maria.maya@armada.mil.co

c) COMITÉ EVALUADOR JURIDICO: Se recomienda que la evaluación jurídica, en atención a su idoneidad y experiencia como asesora jurídica de contratos, a la profesional que se indica a continuación toda vez que, cuenta con más de 6 años de experiencia relacionada en diferentes unidades de la Armada Nacional.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO
OPS	MENDOZA CARO LISETH	ASJUR ADMIN	55312089	ABOGADA	5 AÑOS	juridicacontratacionarc@gmail.com

a) COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO: Se recomienda que la evaluación y verificación técnica considerando su formación académica en atención a su idoneidad y experiencia como ingeniero ambiental, adicionalmente viene trabajando en la unidad de BNL02, actualmente desempeñándose como Gestor Ambiental, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO
S3	CABALLERO JIMENEZ ENAURI DANIELA	OMEAM-BNL02	1016076202	TECNICO AMBIENTAL		Enuari.caballero@armada.mi.co

COMITÉ EVALUADOR TÉCNICO: Se recomienda que la evaluación y verificación técnica considerando su formación académica en atención a su idoneidad y experiencia como Técnico Medio Ambiente, además cuenta con más de dos años de experiencia, adicionalmente viene trabajando en la unidad de BNL02, actualmente desempeñándose como Gestor Ambiental, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO
MA2	MANRIQUE TAVERA WILLIAM	BNL02	1192713176	TECNICO AMBIENTAL	4 años	Willian.manrique@armada.mil.co

b) COMITÉ ESTRUCTURADOR ECONÓMICO-FINANCIERO: Se recomienda que la estructuración económica del proceso esté a cargo del siguiente funcionario, considerando su idoneidad ya que posee el suficiente conocimiento debido a su formación como Logístico, en razón a su experiencia en el ejercicio de cargos asociados en diversas unidades de la Armada Nacional.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO
TF	HERNÁNDEZ OBREGON ELCI PAOLA	DEAMD	1093770687	CONTADOR	10 AÑOS	Elci.hernández@armada.mil.co

c) COMITÉ EVALUADOR ECONÓMICO-FINANCIERO: recomienda que la evaluación económica considerando su formación académica en atención a su idoneidad y experiencia como Tecnólogo en Contabilidad, adicionalmente viene trabajando en la unidad de BNL02, actualmente desempeñándose como Auxiliar Contable, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO
TK	JARAMILLO IBAÑEZ LUIS JACOB	DEADM	1045745316	CONTADOR	3 AÑOS	Luis.jaramillo@armada.mil.co

Aspectos para tener en cuenta, todo el personal relacionado deberá contar con idoneidad especifica académica, así como con los grados militares exigidos para el personal de conformidad con la cuantía del proceso.

8. ANEXOS.

a. **ANEXO "A**" ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
b. **ANEXO "B"** PROPUESTA ECONÓMICA
c. **ANEXO "C"** ESTUDIO COMPARATIVO COTIZACIONES Y ANALISIS DE MERCADO
d. **ANEXO "D"** ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO
e. **ANEXO "E"** MATRIZ DE RIESGOS
f. **ANEXO "F"** CAPACIDAD RESIDUAL
g. **ANEXO "G"** PRODUCTOR NACIONAL
h. **ANEXO "H"** CLAUSULA DE CATALOGACIÓN OTAN
i. **ANEXO "I"** PARÁMETROS COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES

j.	CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL-

Atentamente,

TKAIAM PALOMARES SANCHEZ JOSE ANDRES
GERENTE DE PROYECTO

OPS MARIA MAYA
ESTRUCTURADOR JURÍDICO

TF HERNÁNDEZ OBREGON ELCI
ESTRUCTURADOR FINANCIERO - ECONÓMICO

CABALLERO JIMENEZ ENAURI DANIELA
ESTRUCTURADOR TÉCNICO – AMBIENTAL

ANEXO "A"
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El (los) suscrito (s), _____(persona natural), en calidad de representante legal de ___ (se incluye cuando aplique y el nombre de la persona jurídica que representa), manifiesto bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación del presente anexo, que conozco en su totalidad las especificaciones técnicas de los bienes relacionados en el presente anexo, fichas técnicas y condiciones de ejecución del contrato que se llegare a suscribir, y hacen parte del proceso cuyo objeto es _____.

UNIDAD	ITEM	ESPECIFICACION TECNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
BASE NAVAL No.2 ARC MALAGA	1.1	CICLO DE SEIS (06) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (LUGARES DE MUESTREO ACUERDO A REQUERIMIENTO DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO) DE LA BASE NAVAL ARC MÁLAGA, UBICADA EN BAHÍA MÁLAGA - VALLE DEL CAUCA, ZONA RURAL, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS DEL IRCA, ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES: CONDUCTIVIDAD, TURBIEDAD (UNT), pH, COLOR APARENTE (UPC), CLORO RESIDUAL LIBRE (Cl mg/L),ALCALINIDAD TOTAl (CaCO3 mg/L/1), CALCIO (Ca mg/L), ORTOFOSFATO (PO4)-3 mg/L), MANGANESO (Mn mg/L), MOLIBDENO (Mo mg/L), MAGNESIO (Mg mg/L) ZINC (Zn mg/L), DUREZA TOTAL (CaCO3 mg/L), SULFATOS ((S04)-2 mg/L), HIERRO TOTAL (Fe mg/L), CLORUROS (Cl- mg/L), NITRATOS ((NO3)- mg/L), NITRITOS ((NO2)- mg/L), ALUMINIO (Al3 mg/L), FLUORUROS (F- mg/L) CARBONO ORGÁNICO TOTAL (COT mg/L), COLIFORMES TOTALES (UFC/100 ml), ESCHERICHIA COLI (UFC/100ml), VALORES IRCA, MERCURIO (Hg mg/L).	CICLO	2
	1.2	CICLO DE DIEZ (10) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (05 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL). 1 ENTRADA PTAR, 2 SALIDA PTAR DE LA BASE NAVAL ARC MÁLAGA, UBICADAS EN BAHÍA MÁLAGA - VALLE DEL CAUCA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DEL AGUA RESIDUAL, POR UN LABORATORIO ACREDITADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015. MUESTREO COMPUESTO DURANTE 8 HORAS CON ALÍCUOTAS CADA HORA ENSAYOS A MEDIR EN CAMPO (pH, SOLIDOS SEDIMENTABLES, TEMPERATURA, CAUDAL), ENSAYOS EN LABORATORIO DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGENO (DBO5 mg/L O2), DEMANDA QUÍMICA DE OXIGENO (DQO) mg/L O2), SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST mg/L), GRASAS Y ACEITES (GYA mg/L), HIDROCARBUROS TOTALES (HTP mg/L) TENSOACTIVOS (SAAM mg/L), ORTOFOSFATOS (P04)-3 mg/L), ORTOFOSFATO (P mg/L), NITRATOS ((N03)- mg/L), NITRITOS ((N02)- mg/L), NITRÓGENO AMONIACAL (NH3 mg/L) NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (NTK mg/L), NITRÓGENO TOTAL.	CICLO	2
GRUPO DE GUARDACOSTAS DE BUENAVENTURA.	2.1	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (01 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL). 1 ENTRADA PTAR, 2 SALIDA PTAR DE GUARDACOSTAS DE BUENAVENTURA A BORDO DE LA ISLA NAVAL), UBICADO EN BUENAVENTURA - VALLE DEL CAUCA, ZONA RURAL, FRENTE MUELLE SOCIEDAD PORTUARIA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DEL AGUA RESIDUAL, POR UN LABORATORIO ACREDITADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015. MUESTREO COMPUESTO DURANTE 8 HORAS CON ALÍCUOTAS CADA HORA ENSAYOS A MEDIR EN CAMPO (pH, SOLIDOS SEDIMENTABLES, TEMPERATURA, CAUDAL), ENSAYOS EN LABORATORIO DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGENO (DBO5 mg/L O2), DEMANDA QUÍMICA DE OXIGENO (DQO) mg/L O2), SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST mg/L), GRASAS Y ACEITES (GYA mg/L), HIDROCARBUROS TOTALES (HTP mg/L) TENSOACTIVOS (SAAM mg/L), ORTOFOSFATOS (P04)-3 mg/L), ORTOFOSFATO (P mg/L), NITRATOS ((N03)- mg/L), NITRITOS ((N02)- mg/L), NITRÓGENO AMONIACAL (NH3 mg/L) NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (NTK mg/L), NITRÓGENO TOTAL.	CICLO	2
	2.2	ANÁLISIS DE AGUA PTAP CICLO DE CUATRO (04) TOMAS DE MUESTRA (ENTRADA Y SALIDA DE LA PLANTA POTABILIZADORA COAL Y LUGARES DE MUESTREO ACUERDO A REQUERIMIENTO DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO) DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO ACREDITADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO (CLORO, TURBIEDAD, HP, CLORO RESIDUAL LIBRE, ALCALINIDAD, CALCIO FOSFATO, MANGANESO,MOLDIBENO, MAGNESIO, ZINC, DUREZA TOTAL,SULFATO, HIERRO TOTAL, CLORURO, NITRATO NITRITOS,ALUMINIO FLUORUROS, COT, COLIFORMES TOTAL ESCHERICHIA COLI).	CICLO	2
BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO A LA INFANTERÍA DE MARINA N°2	3.1	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (01 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL). 1 ENTRADA PTAR, 2 SALIDA PTAR DE BCAI2 A BORDO DE LA ISLA NAVAL), UBICADO EN BUENAVENTURA - VALLE DEL CAUCA, ZONA RURAL, FRENTE MUELLE SOCIEDAD PORTUARIA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DEL AGUA RESIDUAL, POR UN LABORATORIO ACREDITADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015. MUESTREO COMPUESTO DURANTE 8 HORAS CON ALÍCUOTAS CADA HORA ENSAYOS A MEDIR EN CAMPO (pH, SOLIDOS SEDIMENTABLES, TEMPERATURA, CAUDAL), ENSAYOS EN LABORATORIO DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGENO (DBO5 mg/L O2), DEMANDA QUÍMICA DE OXIGENO (DQO) mg/L O2), SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST mg/L), GRASAS Y ACEITES (GYA mg/L), HIDROCARBUROS TOTALES (HTP mg/L) TENSOACTIVOS (SAAM mg/L), ORTOFOSFATOS (P04)-3 mg/L), ORTOFOSFATO (P mg/L), NITRATOS ((N03)- mg/L), NITRITOS ((N02)- mg/L), NITRÓGENO AMONIACAL (NH3 mg/L) NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (NTK mg/L), NITRÓGENO TOTAL.	CICLO	2
	3.2	CICLO DE CINCO (05) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE ACUERDO A REQUERIMIENTO DEL SUPERVISOR EN BCAI2 A BORDO DE LA ISLA NAVAL), UBICADO EN BUENAVENTURA - VALLE DEL CAUCA, ZONA RURAL, FRENTE MUELLE SOCIEDAD PORTUARIA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES:	CICLO	2

	4.1	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO DE MUESTRAS DE AGUA POTABLE, UBICADO EN BUENAVENTURA - VALLE DEL CAUCA, ZONA URBANA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES: CONDUCTIVIDAD, TURBIEDAD (UNT), pH, COLOR APARENTE (UPC), CLORO RESIDUAL LIBRE (Cl mg/L),ALCALINIDAD Total (CaCO3 mg/L/1), CALCIO (Ca mg/L), ORTOFOSFATOS (PO4)-3 mg/L), MANGANESO (Mn mg/L), MOLIBDENO (Mo mg/L), MAGNESIO (Mg mg/L) ZINC (Zn mg/L), DUREZA TOTAL (CaCO3 mg/L), SULFATOS ((S04)-2 mg/L), HIERRO TOTAL (Fe mg/L), CLORUROS (Cl- mg/L), NITRATOS ((NO3)- mg/L), NITRITOS ((NO2)- mg/L), ALUMINIO (Al3 mg/L), FLUORUROS (F- mg/L) CARBONO ORGÁNICO TOTAL (COT mg/L), COLIFORMES TOTALES (UFC/100 ml), ESCHERICHIA COLI (UFC/100ml), VALORES IRCA.	CICLO	2
BATALLÓN FLUVIAL DE INFANTERÍA DE MARINA No. 24	5.1	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO DE MUESTRAS DE AGUA POTABLE, UBICADO EN BUENAVENTURA - VALLE DEL CAUCA, ZONA URBANA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES: CONDUCTIVIDAD, TURBIEDAD (UNT), pH, COLOR APARENTE (UPC), CLORO RESIDUAL LIBRE (Cl mg/L),ALCALINIDAD Total (CaCO3 mg/L/1), CALCIO (Ca mg/L), ORTOFOSFATOS (PO4)-3 mg/L), MANGANESO (Mn mg/L), MOLIBDENO (Mo mg/L), MAGNESIO (Mg mg/L) ZINC (Zn mg/L), DUREZA TOTAL (CaCO3 mg/L), SULFATOS ((S04)-2 mg/L), HIERRO TOTAL (Fe mg/L), CLORUROS (Cl- mg/L), NITRATOS ((NO3)- mg/L), NITRITOS ((NO2)- mg/L), ALUMINIO (Al3 mg/L), FLUORUROS (F- mg/L) CARBONO ORGÁNICO TOTAL (COT mg/L), COLIFORMES TOTALES (UFC/100 ml), ESCHERICHIA COLI (UFC/100ml), VALORES IRCA.	CICLO	1
	5.2	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO DE MUESTRAS DE AGUA POTABLE, UBICADO EN EL PIÑAL- BUENAVENTURA - VALLE DEL CAUCA, ZONA RURAL. ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES: CONDUCTIVIDAD, TURBIEDAD (UNT), pH, COLOR APARENTE (UPC), CLORO RESIDUAL LIBRE (Cl mg/L),ALCALINIDAD Total (CaCO3 mg/L/1), CALCIO (Ca mg/L), ORTOFOSFATOS (PO4)-3 mg/L), MANGANESO (Mn mg/L), MOLIBDENO (Mo mg/L), MAGNESIO (Mg mg/L) ZINC (Zn mg/L), DUREZA TOTAL (CaCO3 mg/L), SULFATOS ((S04)-2 mg/L), HIERRO TOTAL (Fe mg/L), CLORUROS (Cl- mg/L), NITRATOS ((NO3)- mg/L), NITRITOS ((NO2)- mg/L), ALUMINIO (Al3 mg/L), FLUORUROS (F- mg/L) CARBONO ORGÁNICO TOTAL (COT mg/L), COLIFORMES TOTALES (UFC/100 ml), ESCHERICHIA COLI (UFC/100ml), VALORES IRCA, MERCURIO (Hg mg/L).	CICLO	2
BATALLÓN FLUVIAL DE INFANTERÍA DE MARINA No. 22	6,1	CICLO DE TRES (03) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE ACUERDO A REQUERIMIENTO DEL SUPERVISOR EN BATALLLON DE INFANTERIA DE MARINA NO 22 EN PIZARRO-CHOCO). ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES:	CICLO	2
	6,2	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (01 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL). 1. ENTRADA PTAR, 2. SALIDA PTAR DE BATALLLON DE INFANTERIA DE MARINA NO 22 EN PIZARRO-CHOCO), ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DEL AGUA RESIDUAL, POR UN LABORATORIO ACREDITADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015. MUESTREO COMPUESTO DURANTE 8 HORAS CON ALÍCUOTAS CADA HORA ENSAYOS A MEDIR EN CAMPO (pH, SOLIDOS SEDIMENTABLES, TEMPERATURA, CAUDAL), ENSAYOS EN LABORATORIO DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGENO (DBO5 mg/L O2), DEMANDA QUÍMICA DE OXIGENO (DQO) mg/L O2), SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST mg/L), GRASAS Y ACEITES (GYA mg/L), HIDROCARBUROS TOTALES (HTP mg/L) TENSOACTIVOS (SAAM mg/L), ORTOFOSFATOS (P04)-3 mg/L), ORTOFOSFATO (P mg/L), NITRATOS ((N03)- mg/L), NITRITOS ((N02)- mg/L), NITRÓGENO AMONIACAL (NH3 mg/L) NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (NTK mg/L), NITRÓGENO TOTAL.	CICLO	2
FLOTILLA DE SUPERFICIE DEL PACÍFICO	7,1	CICLO DE DIECINUEVE (19) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (LUGARES DE MUESTREO ACUERDO A REQUERIMIENTO DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO) DE LA FLOTILLA DE SUPERFICIE DEL PACÍFICO UBICADA EN BAHÍA MALAGA VALLE DEL CAUCA ZONA RURAL. ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE. POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS DEL IRCA, ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES: CONDUCTIVIDAD, TURBIEDAD (UNT), pH. COLOR APARENTE (UPC), CLORO RESIDUAL LIBRE (Cl mg/L), ALCALINIDAD TOTAI (CaCO3 mg/L/1). CALCIO (C.mg/L). ORTOFOSFATOS (PO4).3 mg/L), MANGANESO (Mn mg/L). MOLIBDENO (Mo mg/L), MAGNESIO (Mg mg/L) ZINC (Zn mg/L), DUREZA TOTAL (CaCo3 mg/L), SULFATOS ((504)-2 mg/L). HIERRO TOTAL (Fe mg/L), CLORUROS (Cl- mg/L).	CICLO	2
GRUPO AERONAVAL DEL PACIFICO	8,1	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (01 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL). 1. ENTRADA PTAR, 2. SALIDA PTAR DE GANPA A BORDO DE LA JUANCHACO), UBICADO EN GRUPO AERONAVAL DEL PACIFICO KM3 VIA VEREDA RURAL LADRILLEROS BUENAVENTURA VALLE DEL CAUCA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DEL AGUA RESIDUAL, POR UN LABORATORIO ACREDITADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015. MUESTREO COMPUESTO DURANTE 8 HORAS CON ALÍCUOTAS CADA HORA ENSAYOS A MEDIR EN CAMPO (pH, SOLIDOS SEDIMENTABLES, TEMPERATURA, CAUDAL), ENSAYOS EN LABORATORIO DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGENO (DBO5 mg/L O2), DEMANDA QUÍMICA DE OXIGENO (DQO) mg/L O2), SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST mg/L), GRASAS Y ACEITES (GYA mg/L), HIDROCARBUROS TOTALES (HTP mg/L) TENSOACTIVOS (SAAM mg/L), ORTOFOSFATOS (P04)-3 mg/L), ORTOFOSFATO (P mg/L), NITRATOS ((N03)- mg/L), NITRITOS ((N02)- mg/L), NITRÓGENO AMONIACAL (NH3 mg/L) NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (NTK mg/L), NITRÓGENO TOTAL.	CICLO	2
	8,2	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE ACUERDO A REQUERIMIENTO DEL SUPERVISOR EN PTAP DE GANPA A BORDO DE LA JUANCHACO), UBICADO EN GRUPO AERONAVAL DEL PACIFICO KM3 VIA VEREDA RURAL LADRILLEROS BUENAVENTURA VALLE DEL CAUCA. ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE Y DEL AGUA RESIDUAL, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES:	CICLO	2

BATALLÓN DE INFANTERÍA DE MARINA No. 23	9,1	CICLO DE CINCO (05) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO DE MUESTRAS DE AGUA POTABLE, UBICADO EN BAHIA SOLANO-CHOCÓ, ZONA URBANA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES:	CICLO	2
	10,1	CICLO DE SEIS (06) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO DE MUESTRAS DE AGUA POTABLE, UBICADO EN JURADO -CHOCÓ, ZONA RURAL, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES:	CICLO	2
	10,2	CICLO DE DIEZ (10) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (01 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL). 1. ENTRADA PTAR, 2. SALIDA PTAR DEL BATALLLON UBICADO EN JURADO -CHOCÓ, ZONA RURAL), ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DEL AGUA RESIDUAL, POR UN LABORATORIO ACREDITADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015. MUESTREO COMPUESTO DURANTE 8 HORAS CON ALÍCUOTAS CADA HORA ENSAYOS A MEDIR EN CAMPO (pH, SOLIDOS SEDIMENTABLES, TEMPERATURA, CAUDAL), ENSAYOS EN LABORATORIO DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGENO (DBO5 mg/L O2), DEMANDA QUÍMICA DE OXIGENO (DQO) mg/L O2), SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST mg/L), GRASAS Y ACEITES (GYA mg/L), HIDROCARBUROS TOTALES (HTP mg/L) TENSOACTIVOS (SAAM mg/L), ORTOFOSFATOS (P04)-3 mg/L), ORTOFOSFATO (P mg/L), NITRATOS ((N03)- mg/L), NITRITOS ((N02)- mg/L), NITRÓGENO AMONIACAL (NH3 mg/L) NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (NTK mg/L), NITRÓGENO TOTAL.	CICLO	2

A. Agua Potable

Nota: Las visitas a realizarse se deben hacer acorde requerimiento y disponibilidad presupuestal del supervisor general del contrato

Tabla.2. Cantidad de parámetros de calidad del agua potable.

ÍTEM	PARAMETROS AGUA POTABLE	CANTIDAD DE MUESTRAS
1	Color aparente (UPC)	101
2	Turbiedad (UNT)	101
3	pH	101
4	Cloro residual libre (Cl mg/L)	101
5	Alcalinidad total (CaCO3 mg/L)	101
6	Calcio (Ca mg/L)	101
7	ortofosfatos ((PO4)-3 mg/L)	101
8	Manganeso (Mg mg/L)	101
9	Molibdeno (Mo mg/L)	101
10	Magnesio (Mg mg/L)	101
11	Zinc (Zn mg/L)	101
12	Dureza total (CaCO3 mg/L)	101
13	Sulfatos ((SO4)2- mg/L)	101
14	Hierro total (Fe mg/L)	101
15	Cloruros (Cl- mg/L)	101
16	Nitratos ((NO3)- mg/L)	101
17	Nitritos ((NO2)- mg/L)	101
18	Aluminio (Al3 mg/L)	101
19	Fluoruros (F- mg/L)	101
20	Carbono Orgánico Total (COT mg/L)	101
21	Coliformes totales (UFC/100 cm3)	101
22	Escherichia coli (UFC/100 cm3)	101
23	Valores IRCA	101
24	Mercurio (Mg mg/L)	101

Nota: en la tabla 2, se describe la cantidad de parámetros de agua potable para realizar en las diferentes unidades de la Armada Nacional pertenecientes a la Fuerza Naval del Pacifico, de acuerdo con la distribución especificada en la tabla 1.

B. Aguas Residuales Domésticas

Tabla 3. Cantidad de parámetros de las aguas residuales domésticas.

ÍTEM	PARÁMETROS AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA	CANTIDAD DE MUESTRAS
1	pH (se efectuará como parte de muestreo compuesto 8 horas, cada hora)	46
2	Temperatura (°C) (se efectuará como parte de muestreo compuesto 8 horas, cada hora)	46
3	Solidos Sedimentables (se efectuará como parte de muestreo compuesto 8 horas, cada hora)	46
4	Grasas y aceites (mg/L)	46
5	Sólidos suspendidos Totales (mg/L)	46
6	Demanda Bioquímica de Oxígeno (mg/L)	46
7	Demanda Química de Oxígeno (mg/L)	46
8	Caudal (se efectuará como parte de muestreo compuesto 8 horas, cada hora)	46
9	Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM) mg/L	46
10	Hidrocarburos Totales (HTP mg/L)	46
11	Ortofosfatos (P-PO 3- mg/L)	46
12	Fosforo Total (P mg/L)	46

13	Nitratos (N-NO - mg/L)	46
14	Nitritos (N-NO - mg/L)	46
15	Nitrógeno Amoniacal (N-NH3 mg/L)	46
16	Nitrógeno Total (N mg/L)	46
17	Coliformes Totales (NMP/100 ml)	46
18	Termotolerantes (NMP/100 mL)	46
19	Fenoles Totales (mg/L)	46

Nota 1: *en la tabla 4, se describe la cantidad de parámetros de aguas residuales domésticas para realizar en las diferentes unidades de la Armada Nacional pertenecientes a la Fuerza Naval del Pacifico, de acuerdo con la distribución especificada en la tabla 3.*

Nota 2*: Para el pH, temperatura, sólidos sedimentables y caudal, el tiempo de monitoreo es de ocho horas y la frecuencia es de cada hora*.

<table>
<tr><th>ÍTEM</th><th>OTRAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS</th></tr>
<tr><td>1</td><td>El contratista deberá estar acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, y autorizado por el Ministerio de Salud y Protección Social, para la toma de muestras y análisis de los parámetros físico-químicos y microbiológicos, que hacen parte del presente objeto contractual, presentando copia de los certificados de acreditación y autorización de las entidades competentes señaladas. En caso de que el oferente no tenga acreditado alguno de los parámetros requeridos, este podrá subcontratar los servicios de la toma de muestras y análisis de los parámetros físico-químicos, microbiológicos, hidrobiológicos y de suelo, con un laboratorio acreditado por el IDEAM y autorizado por el Ministerio de Salud y Protección Social, presentando copia de los certificados de acreditación y autorización de las entidades competentes señaladas, copia de la relación comercial y/o convenio con el oferente, copia de cédula del representante legal y copia del certificado de experiencia y representación legal expedido por la cámara de comercio, la cual debe estar renovada.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>La toma de muestras y análisis físico-químicos y microbiológicos se deben realizar de conformidad con los protocolos de monitoreo de agua establecidos por el Instituto de Hidrología, Meteorología y estudios Ambientales - IDEAM, Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud - INS y en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>El contratista con un plazo no mayor a 4 semanas, luego de tomar los muestreos, deberá realizar la entrega de los resultados de los informes de los análisis de agua potable, residual y las evaluaciones ambientales del vertimiento y aforos, deberán ser enviados en su totalidad por el contratista a la Oficina de Medio Ambiente de la Base Naval No.2 ARC MÁLAGA de la Armada Nacional, por medio magnético y digital con membrete del laboratorio, las respectivas certificaciones y firmas del representante legal y del laboratorio, a través del correo electrónico institucional del supervisor del contrato y, en medio físico, en un Disco Compacto (CD) o memoria USB , en el horario de lunes a viernes de 8:00 A.M hasta las 04:00 P.M, previa coordinación con el supervisor del contrato. Se deberá realizar una primera entrega informando la toma de muestras en las unidades contratadas y una segunda entrega de la totalidad de los informes resultados de los análisis de las muestras, acuerdo especificaciones técnicas y lo relacionado en el párrafo anterior.
Lo anterior deberá tenerse en cuenta en el cronograma.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>El informe a que se refiere el anterior ítem 3, se deberá elaborar por unidad militar y no por punto de muestreo, y debe incluir como mínimo: los detalles del muestreo realizado, ubicación de la unidad, ubicación de los puntos de muestreo georreferenciados, dimensionamiento del sistema de tratamiento de agua potable y residual de cada unidad aplicable; incluyendo la descripción del proceso del mismo, origen de las aguas, anexo fotográfico del proceso de la toma de muestras y de la infraestructura de los sistemas de tratamiento (con fecha y coordenadas), realizar las conclusiones y recomendaciones específicas para la mejora del tratamiento, de acuerdo con los resultados y la toma in situ obtenidos, incluir el análisis de la normatividad aplicable en cuanto a la revisión del cumplimiento de los valores límites permisibles para muestra analizada, teniendo en cuenta, como mínimo, las normas que correspondan a cada caso así:
<table>
<tr><th>ACTIVIDAD</th><th>NORMATIVIDAD</th><th>CAPÍTULOS Y ARTÍCULOS</th></tr>
<tr><td>Calidad del agua potable.</td><td>Resolución 2115 de 2007</td><td>Cap. II. Artículos: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.
Cap. III. Artículos: 10, 11 y 12.
Cap. IV. Artículos: 13, 14, 15, y 16.</td></tr>
<tr><td>Vertimientos puntuales de aguas residuales domésticas tratadas al suelo.</td><td>Resolución 699 de 2021</td><td>Cap. II. Artículos: 3 y 4.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.</td><td>Resolución 0631 de 2015</td><td>Cap. III. Artículo 6.
Cap. V. Artículo 8.
Cap. VII. Artículo 15.
*Lo anterior, teniendo en cuenta la actividad y el resultado de la carga contaminante.</td></tr>
<tr><td>Resolución 3957 de 2009</td><td>Cap. V. Artículo 14 Tabla A y B</td></tr>
</table>
Lo anterior deberá tenerse en cuenta en el cronograma.
Nota: Para el caso de las Unidades a Flote, se debe elaborar un informe de resultados por cada una.</td></tr>
<tr><td>5</td><td>El contratista, además del informe de resultados descrito anteriormente en los ítems 3 y 4, deberá entregar la siguiente documentación adicional para los diferentes casos, así:

1. Informe de resultados de agua potable y aguas residuales:

a. Presentar los resultados obtenidos de las tomas de muestra de agua potable y aguas residuales para cada unidad militar en formato Excel, mostrando el análisis comparativo del cumplimiento o incumplimiento de la normatividad ambiental aplicable, de acuerdo con el ítem 4 de la presente tabla de otras especificaciones técnicas mínimas.
b. Base de Datos Geográfica (BDG, Geodatabase, GDB) para los parámetros analizados, incluyendo las tablas de metadatos de conformidad con el modelo de la Resolución 2182 de 2016.
Lo anterior deberá tenerse en cuenta en el cronograma.</td></tr>
<tr><td>6</td><td>El contratista deberá entregar el cronograma conforme a lo determinado en la forma de ejecución contractual.</td></tr>
</table>

ÍTEM	OTRAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS
7	Los gastos que representen los muestreos como todo tipo de transporte, alimentación y hospedaje del personal muestreador, serán asumidos por el contratista.

Respetuosamente,

TKAIAM PALOMARES SANCHEZ JOSE ANDRES
GERENTE DE PROYECTO

CABALLERO JIMENEZ ENAURI DANIELA
ESTRUCTURADOR TÉCNICO

ANEXO "B".
PROPUESTA ECONÓMICA

El (los) suscrito (s), _____(persona natural), en calidad de representante legal de _____ (se incluye cuando aplique y el nombre de la persona jurídica que representa), manifiesto bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación del presente anexo, que conozco en su totalidad las especificaciones técnicas, fichas técnicas, plazo de ejecución, ubicación del lugar de ejecución, presupuesto asignado al proceso y condiciones de entrega del contrato que se llegare a suscribir, y que hacen parte del proceso **No.xxx -ARC-CBNL02-2026**, cuyo objeto es _____. y por ende efectuado el análisis detallado de los gastos que genere la ejecución del objeto del presente proceso tales como adquisición de insumos, elementos, materiales, accesorios, entregas, recursos físicos y humanos, así como los montos que genere su desplazamiento/transporte, manutención, pasajes, viáticos, prestaciones laborales, sociales y riesgos laborales, dotación de vestido de labor y de protección acuerdo normas vigentes, y en general los necesarios para garantizar la funcionalidad de los bienes, serán de mi resorte exclusivo y por ende correrán a mi cargo en caso de resultar adjudicatario.

Me permito indicar que el valor ofertado incluido IVA (cuando aplique) y demás erogaciones por cada uno de los bienes que integran el anexo técnico es el siguiente:

UNIDAD	ITEM	ESPECIFICACION TECNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANT AJUSTADA	VALOR PROMEDIO UNITARIO IVA INCLUIDO Y DEMÁS EROGACIONES QUE CORRESPONDAN	VALOR UNITARIO OFERTADO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL OFERTADO INCLUIDO IVA
BASE NAVAL No.2 ARC MALAGA	**1.1**	CICLO DE SEIS (06) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (LUGARES DE MUESTREO ACUERDO A REQUERIMIENTO DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO) DE LA BASE NAVAL ARC MÁLAGA, UBICADA EN BAHÍA MÁLAGA - VALLE DEL CAUCA, ZONA RURAL, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS DEL IRCA, ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES: CONDUCTIVIDAD, TURBIEDAD (UNT), pH, COLOR APARENTE (UPC), CLORO RESIDUAL LIBRE (Cl mg/L),ALCALINIDAD TOTAI (CaCO3 mg/L/1), CALCIO (Ca mg/L), ORTOFOSFATO (PO4)-3 mg/L), MANGANESO (Mn mg/L), MOLIBDENO (Mo mg/L), MAGNESIO (Mg mg/L) ZINC (Zn mg/L), DUREZA TOTAL (CaCO3 mg/L), SULFATOS ((S04)-2 mg/L), HIERRO TOTAL (Fe mg/L), CLORUROS (Cl- mg/L), NITRATOS ((NO3)- mg/L), NITRITOS ((NO2)- mg/L), ALUMINIO (AI3 mg/L), FLUORUROS (F- mg/L) CARBONO ORGÁNICO TOTAL (COT mg/L), COLIFORMES TOTALES (UFC/100 ml), ESCHERICHIA COLI (UFC/100ml), VALORES IRCA, MERCURIO (Hg mg/L).	CICLO	2	$ 7.184.757		
	1.2	CICLO DE DIEZ (10) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (05 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL). 1 ENTRADA PTAR, 2 SALIDA PTAR DE LA BASE NAVAL ARC MÁLAGA, UBICADAS EN BAHÍA MÁLAGA - VALLE DEL CAUCA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DEL AGUA RESIDUAL, POR UN LABORATORIO ACREDITADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015. MUESTREO COMPUESTO DURANTE 8 HORAS CON ALÍCUOTAS CADA HORA ENSAYOS A MEDIR EN CAMPO (pH, SOLIDOS SEDIMENTABLES, TEMPERATURA, CAUDAL), ENSAYOS EN LABORATORIO DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGENO (DBO5 mg/L O2), DEMANDA QUÍMICA DE OXIGENO (DQO) mg/L O2), SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST mg/L), GRASAS Y ACEITES (GYA mg/L), HIDROCARBUROS TOTALES (HTP mg/L) TENSOACTIVOS (SAAM mg/L), ORTOFOSFATOS (P04)-3 mg/L), ORTOFOSFATO (P mg/L), NITRATOS ((N03)- mg/L), NITRITOS ((N02)- mg/L), NITRÓGENO AMONIACAL (NH3 mg/L) NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (NTK mg/L), NITRÓGENO TOTAL.	CICLO	2	$ 16.301.752		
GRUPO DE GUARDACOSTAS DE BUENAVENTURA.	**2.1**	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (01 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL). 1 ENTRADA PTAR, 2 SALIDA PTAR DE GUARDACOSTAS DE BUENAVENTURA A BORDO DE LA ISLA NAVAL), UBICADO EN BUENAVENTURA - VALLE DEL CAUCA, ZONA RURAL, FRENTE MUELLE SOCIEDAD PORTUARIA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DEL AGUA RESIDUAL, POR UN LABORATORIO ACREDITADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015. MUESTREO COMPUESTO DURANTE 8 HORAS CON ALÍCUOTAS CADA HORA ENSAYOS A MEDIR EN CAMPO (pH, SOLIDOS SEDIMENTABLES, TEMPERATURA, CAUDAL), ENSAYOS EN LABORATORIO DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGENO (DBO5 mg/L O2), DEMANDA QUÍMICA DE OXIGENO (DQO) mg/L O2), SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST mg/L), GRASAS Y ACEITES (GYA mg/L), HIDROCARBUROS TOTALES (HTP mg/L) TENSOACTIVOS (SAAM mg/L), ORTOFOSFATOS (P04)-3 mg/L), ORTOFOSFATO (P mg/L), NITRATOS ((N03)- mg/L), NITRITOS ((N02)- mg/L), NITRÓGENO AMONIACAL (NH3 mg/L) NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (NTK mg/L), NITRÓGENO TOTAL.	CICLO	2	$ 8.432.441		

	2.2	ANÁLISIS DE AGUA PTAP CICLO DE CUATRO (04) TOMAS DE MUESTRA (ENTRADA Y SALIDA DE LA PLANTA POTABILIZADORA COAL Y LUGARES DE MUESTREO ACUERDO A REQUERIMIENTO DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO) DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO ACREDITADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO (CLORO, TURBIEDAD, HP, CLORO RESIDUAL LIBRE, ALCALINIDAD, CALCIO FOSFATO, MANGANESO,MOLDIBENO, MAGNESIO, ZINC, DUREZA TOTAL,SULFATO, HIERRO TOTAL, CLORURO, NITRATO NITRITOS,ALUMINIO FLUORUROS, COT, COLIFORMES TOTAL ESCHERICHIA COLI).	CICLO	2	$ 5.119.592		
BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO A LA INFANTERÍA DE MARINA N°2	**3.1**	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (01 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL). 1 ENTRADA PTAR, 2 SALIDA PTAR DE BCAI2 A BORDO DE LA ISLA NAVAL), UBICADO EN BUENAVENTURA - VALLE DEL CAUCA, ZONA RURAL, FRENTE MUELLE SOCIEDAD PORTUARIA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DEL AGUA RESIDUAL, POR UN LABORATORIO ACREDITADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015. MUESTREO COMPUESTO DURANTE 8 HORAS CON ALÍCUOTAS CADA HORA ENSAYOS A MEDIR EN CAMPO (pH, SOLIDOS SEDIMENTABLES, TEMPERATURA, CAUDAL), ENSAYOS EN LABORATORIO DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGENO (DBO5 mg/L O2), DEMANDA QUÍMICA DE OXIGENO (DQO) mg/L O2), SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST mg/L), GRASAS Y ACEITES (GYA mg/L), HIDROCARBUROS TOTALES (HTP mg/L) TENSOACTIVOS (SAAM mg/L), ORTOFOSFATOS (P04)-3 mg/L), ORTOFOSFATO (P mg/L), NITRATOS ((N03)- mg/L), NITRITOS ((N02)- mg/L), NITRÓGENO AMONIACAL (NH3 mg/L) NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (NTK mg/L), NITRÓGENO TOTAL.	CICLO	2	$ 6.275.487		
	3.2	CICLO DE CINCO (05) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE ACUERDO A REQUERIMIENTO DEL SUPERVISOR EN BCAI2 A BORDO DE LA ISLA NAVAL), UBICADO EN BUENAVENTURA - VALLE DEL CAUCA, ZONA RURAL, FRENTE MUELLE SOCIEDAD PORTUARIA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES:	CICLO	2	$ 6.223.111		
	4.1	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO DE MUESTRAS DE AGUA POTABLE, UBICADO EN BUENAVENTURA - VALLE DEL CAUCA, ZONA URBANA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES: CONDUCTIVIDAD, TURBIEDAD (UNT), pH, COLOR APARENTE (UPC), CLORO RESIDUAL LIBRE (CI mg/L),ALCALINIDAD Total (CaCO3 mg/L/1), CALCIO (Ca mg/L), ORTOFOSFATOS (PO4)-3 mg/L), MANGANESO (Mn mg/L), MOLIBDENO (Mo mg/L), MAGNESIO (Mg mg/L) ZINC (Zn mg/L), DUREZA TOTAL (CaCO3 mg/L), SULFATOS ((S04)-2 mg/L), HIERRO TOTAL (Fe mg/L), CLORUROS (Cl- mg/L), NITRATOS ((NO3)- mg/L), NITRITOS ((NO2)- mg/L), ALUMINIO (Al3 mg/L), FLUORUROS (F- mg/L) CARBONO ORGÁNICO TOTAL (COT mg/L), COLIFORMES TOTALES (UFC/100 ml), ESCHERICHIA COLI (UFC/100ml), VALORES IRCA.	CICLO	2	$ 3.563.944		
BATALLÓN FLUVIAL DE INFANTERÍA DE MARINA No. 24	**5.1**	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO DE MUESTRAS DE AGUA POTABLE, UBICADO EN BUENAVENTURA - VALLE DEL CAUCA, ZONA URBANA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES: CONDUCTIVIDAD, TURBIEDAD (UNT), pH, COLOR APARENTE (UPC), CLORO RESIDUAL LIBRE (CI mg/L),ALCALINIDAD Total (CaCO3 mg/L/1), CALCIO (Ca mg/L), ORTOFOSFATOS (PO4)-3 mg/L), MANGANESO (Mn mg/L), MOLIBDENO (Mo mg/L), MAGNESIO (Mg mg/L) ZINC (Zn mg/L), DUREZA TOTAL (CaCO3 mg/L), SULFATOS ((S04)-2 mg/L), HIERRO TOTAL (Fe mg/L), CLORUROS (Cl- mg/L), NITRATOS ((NO3)- mg/L), NITRITOS ((NO2)- mg/L), ALUMINIO (Al3 mg/L), FLUORUROS (F- mg/L) CARBONO ORGÁNICO TOTAL (COT mg/L), COLIFORMES TOTALES (UFC/100 ml), ESCHERICHIA COLI (UFC/100ml), VALORES IRCA.	CICLO	1	$ 3.839.747		
	5.2	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO DE MUESTRAS DE AGUA POTABLE, UBICADO EN EL PIÑAL- BUENAVENTURA - VALLE DEL CAUCA, ZONA RURAL. ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES: CONDUCTIVIDAD, TURBIEDAD (UNT), pH, COLOR APARENTE (UPC), CLORO RESIDUAL LIBRE (CI mg/L),ALCALINIDAD Total (CaCO3 mg/L/1), CALCIO (Ca mg/L), ORTOFOSFATOS (PO4)-3 mg/L), MANGANESO (Mn mg/L), MOLIBDENO (Mo mg/L), MAGNESIO (Mg mg/L) ZINC (Zn mg/L), DUREZA TOTAL (CaCO3 mg/L), SULFATOS ((S04)-2 mg/L), HIERRO TOTAL (Fe mg/L), CLORUROS (Cl- mg/L), NITRATOS ((NO3)- mg/L), NITRITOS ((NO2)- mg/L), ALUMINIO (Al3 mg/L), FLUORUROS (F- mg/L) CARBONO ORGÁNICO TOTAL (COT mg/L), COLIFORMES TOTALES (UFC/100 ml), ESCHERICHIA COLI (UFC/100ml), VALORES IRCA, MERCURIO (Hg mg/L).	CICLO	2	$ 4.265.648		

BATALLÓN FLUVIAL DE INFANTERÍA DE MARINA No. 22	**6,1**	CICLO DE TRES (03) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE ACUERDO A REQUERIMIENTO DEL SUPERVISOR EN BATALLLON DE INFANTERIA DE MARINA NO 22 EN PIZARRO-CHOCO). ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES:	CICLO	2	$ 4.899.243		
	6,2	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (01 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL). 1. ENTRADA PTAR, 2. SALIDA PTAR DE BATALLLON DE INFANTERIA DE MARINA NO 22 EN PIZARRO-CHOCO), ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DEL AGUA RESIDUAL, POR UN LABORATORIO ACREDITADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015. MUESTREO COMPUESTO DURANTE 8 HORAS CON ALÍCUOTAS CADA HORA ENSAYOS A MEDIR EN CAMPO (pH, SOLIDOS SEDIMENTABLES, TEMPERATURA, CAUDAL), ENSAYOS EN LABORATORIO DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGENO (DBO5 mg/L O2), DEMANDA QUÍMICA DE OXIGENO (DQO) mg/L O2), SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST mg/L), GRASAS Y ACEITES (GYA mg/L), HIDROCARBUROS TOTALES (HTP mg/L) TENSOACTIVOS (SAAM mg/L), ORTOFOSFATOS (P04)-3 mg/L), ORTOFOSFATO (P mg/L), NITRATOS ((N03)- mg/L), NITRITOS ((N02)- mg/L), NITRÓGENO AMONIACAL (NH3 mg/L) NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (NTK mg/L), NITRÓGENO TOTAL.	CICLO	2	$ 5.851.067		
FLOTILLA DE SUPERFICIE DEL PACÍFICO	**7,1**	CICLO DE DIECINUEVE (19) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (LUGARES DE MUESTREO ACUERDO A REQUERIMIENTO DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO) DE LA FLOTILLA DE SUPERFICIE DEL PACÍFICO UBICADA EN BAHÍA MÁLAGA VALLE DEL CAUCA ZONA RURAL. ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE. POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS DEL IRCA, ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES: CONDUCTIVIDAD, TURBIEDAD (UNT), pH. COLOR APARENTE (UPC), CLORO RESIDUAL LIBRE (Cl mg/L), ALCALINIDAD TOTAI (CaCO3 mg/L/1). CALCIO (C.mg/L). ORTOFOSFATOS (PO4).3 mg/L), MANGANESO (Mn mg/L). MOLIBDENO (Mo mg/L), MAGNESIO (Mg mg/L) ZINC (Zn mg/L), DUREZA TOTAL (CaCo3 mg/L), SULFATOS ((504)-2 mg/L). HIERRO TOTAL (Fe mg/L), CLORUROS (Cl- mg/L).	CICLO	2	$ 12.973.234		
GRUPO AERONAVAL DEL PACIFICO	**8,1**	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (01 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL). 1. ENTRADA PTAR, 2. SALIDA PTAR DE GANPA A BORDO DE LA JUANCHACO), UBICADO EN GRUPO AERONAVAL DEL PACIFICO KM3 VIA VEREDA RURAL LADRILLEROS BUENAVENTURA VALLE DEL CAUCA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DEL AGUA RESIDUAL, POR UN LABORATORIO ACREDITADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015. MUESTREO COMPUESTO DURANTE 8 HORAS CON ALÍCUOTAS CADA HORA ENSAYOS A MEDIR EN CAMPO (pH, SOLIDOS SEDIMENTABLES, TEMPERATURA, CAUDAL), ENSAYOS EN LABORATORIO DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGENO (DBO5 mg/L O2), DEMANDA QUÍMICA DE OXIGENO (DQO) mg/L O2), SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST mg/L), GRASAS Y ACEITES (GYA mg/L), HIDROCARBUROS TOTALES (HTP mg/L) TENSOACTIVOS (SAAM mg/L), ORTOFOSFATOS (P04)-3 mg/L), ORTOFOSFATO (P mg/L), NITRATOS ((N03)- mg/L), NITRITOS ((N02)- mg/L), NITRÓGENO AMONIACAL (NH3 mg/L) NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (NTK mg/L), NITRÓGENO TOTAL.	CICLO	2	$ 6.501.033		
	8,2	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE ACUERDO A REQUERIMIENTO DEL SUPERVISOR EN PTAP DE GANPA A BORDO DE LA JUANCHACO), UBICADO EN GRUPO AERONAVAL DEL PACIFICO KM3 VIA VEREDA RURAL LADRILLEROS BUENAVENTURA VALLE DEL CAUCA. ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE Y DEL AGUA RESIDUAL, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES:	CICLO	2	$ 6.499.710		
BATALLÓN DE INFANTERÍA DE MARINA No. 23	**9,1**	CICLO DE CINCO (05) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO DE MUESTRAS DE AGUA POTABLE, UBICADO EN BAHIA SOLANO-CHOCÓ, ZONA URBANA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES:	CICLO	2	$ 6.651.280		
	10,1	CICLO DE SEIS (06) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO DE MUESTRAS DE AGUA POTABLE, UBICADO EN JURADO -CHOCÓ, ZONA RURAL, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES:	CICLO	2	$ 7.546.199		
	10,2	CICLO DE DIEZ (10) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (01 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL). 1. ENTRADA PTAR, 2. SALIDA PTAR DEL BATALLLON UBICADO EN JURADO -CHOCÓ, ZONA RURAL), ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DEL AGUA RESIDUAL, POR UN LABORATORIO ACREDITADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015. MUESTREO COMPUESTO DURANTE 8 HORAS	CICLO	2	$ 8.811.297		

		CON ALÍCUOTAS CADA HORA ENSAYOS A MEDIR EN CAMPO (pH, SOLIDOS SEDIMENTABLES, TEMPERATURA, CAUDAL), ENSAYOS EN LABORATORIO DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGENO (DBO5 mg/L O2), DEMANDA QUÍMICA DE OXIGENO (DQO) mg/L O2), SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST mg/L), GRASAS Y ACEITES (GYA mg/L), HIDROCARBUROS TOTALES (HTP mg/L) TENSOACTIVOS (SAAM mg/L), ORTOFOSFATOS (P04)-3 mg/L), ORTOFOSFATO (P mg/L), NITRATOS ((N03)- mg/L), NITRITOS ((N02)- mg/L), NITRÓGENO AMONIACAL (NH3 mg/L) NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (NTK mg/L), NITRÓGENO TOTAL.					
TOTAL							

Nota 1. En la preparación de las ofertas, el proponente deberá incluir en sus precios todos los impuestos, derechos, transporte y otros cargos que se causaren durante la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en los precios ofertados en el presente anexo.

Nota 2. En caso que el proponente no indique el impuesto a las ventas (IVA) y haya lugar a este se entenderá que viene incluido en el valor total (IVA presunto), sin perjuicio de las correspondientes correcciones aritméticas por parte del comité económico. Si el bien está legalmente exento de IVA se deberá indicar de manera clara y expresa la norma que contempla el beneficio.

Nota 3: <u>El oferente no podrá sobrepasar el valor unitario promedio establecido en el estudio mercado SO PENA de RECHAZO de la oferta.</u>

Nota 4. De conformidad con lo establecido en la Ley 31 de 1992, la unidad monetaria y de cuenta del país es el Peso Colombiano, en tanto que las fracciones denominadas centavos no volvieron a ser acuñadas por dicha autoridad y por lo mismo no hacen parte de la unidad monetaria ni de cuenta en Colombia, en tal sentido no se establecerán sus tarifas con centavos, sino que deberán hacerse siempre las aproximaciones, de la siguiente manera:

CENTAVOS	APROXIMACIÓN
0.01 Centavos a 0.49 centavos	Al peso Colombiano inmediatamente anterior
0.50 Centavos a 0.99 centavos	Al peso Colombiano inmediatamente siguiente.

TKAIAM PALOMARES SANCHEZ JOSE ANDRES
GERENTE DE PROYECTO

TF HERNÁNDEZ OBREGON ELCI PAOLA
ESTRUCTURADOR ECONÓMICO

ANEXO "C"
ESTUDIO DE MERCADO

En cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, se realizó el presente estudio de mercado, teniendo en cuenta el contrato de la vigencia 2025 con el respectivo ajuste del IPC, y las cotizaciones efectuadas por los proveedores consultados, que permitieron determinar el valor del presupuesto oficial del presente proceso, así como el valor estimado de los servicios objeto de adquisición.

Que se realizó el siguiente estudio de mercado de acuerdo con las cotizaciones aportadas y el precio histórico con el respectivo ajuste del IPC, arrojando como resultado el siguiente:

UNIDAD	ITEM	ESPECIFICACION TECNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANT NECESARIA	CANT AJUSTADA	ANALTEC LABORATORIOS S.A.S		CONTROL Y GESTION AMBIENTAL SAS		VALOR CONTRATO 0035-ARC-CBNL02-2025 CON MODIFICACIONES		VALOR PROMEDIO UNITARIO IVA INCLUIDO Y DEMÁS EROGACIONES QUE CORRESPONDAN	VALOR TOTAL NECESIDAD REAL	VALOR NECESIDAD AJUSTADA
						VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA Y DEMÁS EROGACIONES QUE CORRESPONDAN	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA Y DEMÁS EROGACIONES QUE CORRESPONDA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA Y DEMÁS EROGACIONES QUE CORRESPONDAN	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA Y DEMÁS EROGACIONES CONTRATO 2025	VALOR UNITARIO * IPC 2026 (5,1%)			
BASE NAVAL No.2 ARC MALAGA	1.1	CICLO DE SEIS (06) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (LUGARES DE MUESTREO ACUERDO A REQUERIMIENTO DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO) DE LA BASE NAVAL ARC MÁLAGA, UBICADA EN BAHÍA MÁLAGA - VALLE DEL CAUCA, ZONA RURAL, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS DEL IRCA, ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES: CONDUCTIVIDAD, TURBIEDAD (UNT), pH, COLOR APARENTE (UPC), CLORO RESIDUAL LIBRE (Cl mg/L),ALCALINIDAD TOTAl (CaCO3 mg/L/1), CALCIO (Ca mg/L), ORTOFOSFATO (PO4)-3 mg/L), MANGANESO (Mn mg/L), MOLIBDENO (Mo mg/L), MAGNESIO (Mg mg/L) ZINC (Zn mg/L), DUREZA TOTAL (CaCO3 mg/L), SULFATOS ((S04)-2 mg/L), HIERRO TOTAL (Fe mg/L), CLORUROS (Cl- mg/L), NITRATOS ((NO3)- mg/L), NITRITOS ((NO2)- mg/L), ALUMINIO (Al3 mg/L), FLUORUROS (F- mg/L) CARBONO ORGÁNICO TOTAL (COT mg/L), COLIFORMES TOTALES (UFC/100 ml), ESCHERICHIA COLI (UFC/100ml), VALORES IRCA, MERCURIO (Hg mg/L),	CICLO	2	2	$ 5.087.432	$ 6.054.044	$ 7.350.000	$ 8.746.500	$ 6.426.000	$ 6.753.726	$ 7.184.757	$ 14.369.513	$ 14.369.513
	1.2	CICLO DE DIEZ (10) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (05 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL). 1 ENTRADA PTAR, 2 SALIDA PTAR DE LA BASE NAVAL ARC MÁLAGA, UBICADAS EN BAHÍA MÁLAGA - VALLE DEL CAUCA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DEL AGUA RESIDUAL, POR UN LABORATORIO ACREDITADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015. MUESTREO	CICLO	2	2	$ 9.882.855	$ 11.760.597	$ 16.500.000	$ 19.635.000	$ 16.660.000	$ 17.509.660	$ 16.301.752	$ 32.603.505	$ 32.603.505

		COMPUESTO DURANTE 8 HORAS CON ALÍCUOTAS CADA HORA ENSAYOS A MEDIR EN CAMPO (pH, SOLIDOS SEDIMENTABLES, TEMPERATURA, CAUDAL), ENSAYOS EN LABORATORIO DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGENO (DBO5 mg/L O2), DEMANDA QUÍMICA DE OXIGENO (DQO) mg/L O2), SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST mg/L), GRASAS Y ACEITES (GYA mg/L), HIDROCARBUROS TOTALES (HTP mg/L) TENSOACTIVOS (SAAM mg/L), ORTOFOSFATOS (P04)-3 mg/L), ORTOFOSFATO (P mg/L), NITRATOS ((N03)- mg/L), NITRITOS ((N02)- mg/L), NITRÓGENO AMONIACAL (NH3 mg/L) NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (NTK mg/L), NITRÓGENO TOTAL.												
GRUPO DE GUARDACOSTAS DE BUENAVENTURA.	2.1	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (01 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL). 1 ENTRADA PTAR, 2 SALIDA PTAR DE GUARDACOSTAS DE BUENAVENTURA A BORDO DE LA ISLA NAVAL), UBICADO EN BUENAVENTURA - VALLE DEL CAUCA, ZONA RURAL, FRENTE MUELLE SOCIEDAD PORTUARIA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DEL AGUA RESIDUAL, POR UN LABORATORIO ACREDITADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015. MUESTREO COMPUESTO DURANTE 8 HORAS CON ALÍCUOTAS CADA HORA ENSAYOS A MEDIR EN CAMPO (pH, SOLIDOS SEDIMENTABLES, TEMPERATURA, CAUDAL), ENSAYOS EN LABORATORIO DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGENO (DBO5 mg/L O2), DEMANDA QUÍMICA DE OXIGENO (DQO) mg/L O2), SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST mg/L), GRASAS Y ACEITES (GYA mg/L), HIDROCARBUROS TOTALES (HTP mg/L) TENSOACTIVOS (SAAM mg/L), ORTOFOSFATOS (P04)-3 mg/L), ORTOFOSFATO (P mg/L), NITRATOS ((N03)- mg/L), NITRITOS ((N02)- mg/L), NITRÓGENO AMONIACAL (NH3 mg/L) NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (NTK mg/L), NITRÓGENO TOTAL.	CICLO	2	2	$ 9.882.855	$ 11.760.597	$ 5.700.000	$ 6.783.000	$ 6.426.000	$ 6.753.726	$ 8.432.441	$ 16.864.882	$ 16.864.882
	2.2	ANÁLISIS DE AGUA PTAP CICLO DE CUATRO (04) TOMAS DE MUESTRA (ENTRADA Y SALIDA DE LA PLANTA POTABILIZADORA COAL Y LUGARES DE MUESTREO ACUERDO A REQUERIMIENTO DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO) DE ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO ACREDITADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO (CLORO, TURBIEDAD, HP, CLORO RESIDUAL LIBRE, ALCALINIDAD, CALCIO FOSFATO, MANGANESO,MOLDIBENO, MAGNESIO, ZINC, DUREZA TOTAL,SULFATO, HIERRO TOTAL, CLORURO, NITRATO NITRITOS,ALUMINIO FLUORUROS, COT, COLIFORMES TOTAL ESCHERICHIA COLI).	CICLO	2	2	$ 4.512.734	$ 5.370.153	$ 4.400.000	$ 5.236.000	$ 4.522.000	$ 4.752.622	$ 5.119.592	$ 10.239.184	$ 10.239.184

BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO A LA INFANTERIA DE MARINA N°2	3.1	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (01 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL), 1 ENTRADA PTAR, 2 SALIDA PTAR DE BCAI2 A BORDO DE LA ISLA NAVAL), UBICADO EN BUENAVENTURA - VALLE DEL CAUCA, ZONA RURAL, FRENTE MUELLE SOCIEDAD PORTUARIA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DEL AGUA RESIDUAL, POR UN LABORATORIO ACREDITADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015. MUESTREO COMPUESTO DURANTE 8 HORAS CON ALÍCUOTAS CADA HORA ENSAYOS A MEDIR EN CAMPO (pH, SOLIDOS SEDIMENTABLES, TEMPERATURA, CAUDAL), ENSAYOS EN LABORATORIO DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGENO (DBO5 mg/L O2), DEMANDA QUÍMICA DE OXIGENO (DQO) mg/L O2), SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST mg/L), GRASAS Y ACEITES (GYA mg/L), HIDROCARBUROS TOTALES (HTP mg/L) TENSOACTIVOS (SAAM mg/L), ORTOFOSFATOS (P04)-3 mg/L), ORTOFOSFATO (P mg/L), NITRATOS ((N03)- mg/L), NITRITOS ((N02)- mg/L), NITRÓGENO AMONIACAL (NH3 mg/L) NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (NTK mg/L), NITRÓGENO TOTAL.	CICLO	2	2	$ 9.782.855	$ 11.641.597	$ 3.200.000	$ 3.808.000	$ 3.213.000	$ 3.376.863	$ 6.275.487	$ 12.550.974	$ 12.550.974
	3.2	CICLO DE CINCO (05) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE ACUERDO A REQUERIMIENTO DEL SUPERVISOR EN BCAI2 A BORDO DE LA ISLA NAVAL), UBICADO EN BUENAVENTURA - VALLE DEL CAUCA, ZONA RURAL, FRENTE MUELLE SOCIEDAD PORTUARIA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007, LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES:	CICLO	2	2	$ 5.087.432	$ 6.054.044	$ 5.600.000	$ 6.664.000	$ 5.662.500	$ 5.951.288	$ 6.223.111	$ 12.446.221	$ 12.446.221
	4.1	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO DE MUESTRAS DE AGUA POTABLE, UBICADO EN BUENAVENTURA - VALLE DEL CAUCA, ZONA URBANA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007, LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES: CONDUCTIVIDAD, TURBIEDAD (UNT), pH, COLOR APARENTE (UPC), CLORO RESIDUAL LIBRE (Cl mg/L),ALCALINIDAD Total (CaCO3 mg/L/1), CALCIO (Ca mg/L), ORTOFOSFATOS (PO4)-3 mg/L), MANGANESO (Mn	CICLO	2	2	$ 4.482.734	$ 5.334.453	$ 2.400.000	$ 2.856.000	$ 2.380.000	$ 2.501.380	$ 3.563.944	$ 7.127.889	$ 7.127.889

		mg/L), MOLIBDENO (Mo mg/L), MAGNESIO (Mg mg/L) ZINC (Zn mg/L), DUREZA TOTAL (CaCO3 mg/L), SULFATOS ((S04)-2 mg/L), HIERRO TOTAL (Fe mg/L), CLORUROS (Cl- mg/L), NITRATOS ((NO3)- mg/L), NITRITOS ((NO2)- mg/L), ALUMINIO (AI3 mg/L), FLUORUROS (F- mg/L) CARBONO ORGÁNICO TOTAL (COT mg/L), COLIFORMES TOTALES (UFC/100 ml), ESCHERICHIA COLI (UFC/100ml), VALORES IRCA.												
BATALLÓN FLUVIAL DE INFANTERÍA DE MARINA No. 24	5.1	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO DE MUESTRAS DE AGUA POTABLE, UBICADO EN BUENAVENTURA - VALLE DEL CAUCA, ZONA URBANA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES: CONDUCTIVIDAD, TURBIEDAD (UNT), pH, COLOR APARENTE (UPC), CLORO RESIDUAL LIBRE (Cl mg/L),ALCALINIDAD Total (CaCO3 mg/L/1), CALCIO (Ca mg/L), ORTOFOSFATOS (PO4)-3 mg/L), MANGANESO (Mn mg/L), MOLIBDENO (Mo mg/L), MAGNESIO (Mg mg/L) ZINC (Zn mg/L), DUREZA TOTAL (CaCO3 mg/L), SULFATOS ((S04)-2 mg/L), HIERRO TOTAL (Fe mg/L), CLORUROS (Cl- mg/L), NITRATOS ((NO3)- mg/L), NITRITOS ((NO2)- mg/L), ALUMINIO (AI3 mg/L), FLUORUROS (F- mg/L) CARBONO ORGÁNICO TOTAL (COT mg/L), COLIFORMES TOTALES (UFC/100 ml), ESCHERICHIA COLI (UFC/100ml), VALORES IRCA.	CICLO	2	1	$ 4.462.734	$ 5.310.653	$ 2.800.000	$ 3.332.000	$ 2.737.000	$ 2.876.587	$ 3.839.747	$ 7.679.494	$ 3.839.747
	5.2	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO DE MUESTRAS DE AGUA POTABLE, UBICADO EN EL PIÑAL-BUENAVENTURA - VALLE DEL CAUCA, ZONA RURAL. ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES: CONDUCTIVIDAD, TURBIEDAD (UNT), pH, COLOR APARENTE (UPC), CLORO RESIDUAL LIBRE (Cl mg/L),ALCALINIDAD Total (CaCO3 mg/L/1), CALCIO (Ca mg/L), ORTOFOSFATOS (PO4)-3 mg/L), MANGANESO (Mn mg/L), MOLIBDENO (Mo mg/L), MAGNESIO (Mg mg/L) ZINC (Zn mg/L), DUREZA TOTAL (CaCO3 mg/L), SULFATOS ((S04)-2 mg/L), HIERRO TOTAL (Fe mg/L), CLORUROS (Cl- mg/L), NITRATOS ((NO3)- mg/L), NITRITOS ((NO2)- mg/L), ALUMINIO (AI3 mg/L), FLUORUROS (F- mg/L) CARBONO ORGÁNICO TOTAL (COT mg/L), COLIFORMES TOTALES (UFC/100 ml), ESCHERICHIA COLI (UFC/100ml), VALORES IRCA, MERCURIO (Hg mg/L).	CICLO	2	2	$ 4.297.432	$ 5.113.944	$ 3.408.403	$ 4.056.000	$ 3.451.000	$ 3.627.001	$ 4.265.648	$ 8.531.297	$ 8.531.297

	6,1	CICLO DE TRES (03) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE ACUERDO A REQUERIMIENTO DEL SUPERVISOR EN BATALLLON DE INFANTERIA DE MARINA NO 22 EN PIZARRO-CHOCO). ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007, LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES:	CICLO	2	2	$ 4.517.432	$ 5.375.744	$ 4.050.000	$ 4.819.500	$ 4.284.000	$ 4.502.484	$ 4.899.243	$ 9.798.485	$ 9.798.485
BATALLÓN FLUVIAL DE INFANTERÍA DE MARINA No. 22	6,2	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (01 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL). 1. ENTRADA PTAR, 2. SALIDA PTAR DE BATALLLON DE INFANTERIA DE MARINA NO 22 EN PIZARRO-CHOCO), ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DEL AGUA RESIDUAL, POR UN LABORATORIO ACREDITADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015. MUESTREO COMPUESTO DURANTE 8 HORAS CON ALÍCUOTAS CADA HORA ENSAYOS A MEDIR EN CAMPO (pH, SOLIDOS SEDIMENTABLES, TEMPERATURA, CAUDAL), ENSAYOS EN LABORATORIO DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGENO (DBO5 mg/L O2), DEMANDA QUÍMICA DE OXIGENO (DQO) mg/L O2), SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST mg/L), GRASAS Y ACEITES (GYA mg/L), HIDROCARBUROS TOTALES (HTP mg/L) TENSOACTIVOS (SAAM mg/L), ORTOFOSFATOS (P04)-3 mg/L), ORTOFOSFATO (P mg/L), NITRATOS ((N03)- mg/L), NITRITOS ((N02)- mg/L), NITRÓGENO AMONIACAL (NH3 mg/L) NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (NTK mg/L), NITRÓGENO TOTAL.	CICLO	2	2	$ 8.294.285	$ 9.870.199	$ 3.408.403	$ 4.056.000	$ 3.451.000	$ 3.627.001	$ 5.851.067	$ 11.702.133	$ 11.702.133
FLOTILLA DE SUPERFICIE DEL PACÍFICO	7,1	CICLO DE DIECINUEVE (19) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (LUGARES DE MUESTREO ACUERDO A REQUERIMIENTO DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO) DE LA FLOTILLA DE SUPERFICIE DEL PACÍFICO UBICADA EN BAHÍA MALAGA VALLE DEL CAUCA ZONA RURAL. ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS DEL IRCA, ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007, LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES: CONDUCTIVIDAD, TURBIEDAD (UNT), pH, COLOR APARENTE (UPC), CLORO RESIDUAL LIBRE (Cl mg/L), ALCALINIDAD TOTAI (CaCO3 mg/L/1). CALCIO (C.mg/L). ORTOFOSFATOS (PO4).3 mg/L), MANGANESO (Mn mg/L). MOLIBDENO	CICLO	2	2	$ 5.087.432	$ 6.054.044	$ 19.000.000	$ 22.610.000	$ 9.758.000	$ 10.255.658	$ 12.973.234	$ 25.946.468	$ 25.946.468

		(Mo mg/L), MAGNESIO (Mg mg/L) ZINC (Zn mg/L), DUREZA TOTAL (CaCo3 mg/L), SULFATOS ((504)-2 mg/L). HIERRO TOTAL (Fe mg/L), CLORUROS (Cl- mg/L).												
GRUPO AERONAVAL DEL PACIFICO	8,1	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (01 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL). 1. ENTRADA PTAR, 2. SALIDA PTAR DE GANPA A BORDO DE LA JUANCHACO), UBICADO EN GRUPO AERONAVAL DEL PACIFICO KM3 VIA VEREDA RURAL LADRILLEROS BUENAVENTURA VALLE DEL CAUCA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DEL AGUA RESIDUAL, POR UN LABORATORIO ACREDITADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015. MUESTREO COMPUESTO DURANTE 8 HORAS CON ALÍCUOTAS CADA HORA ENSAYOS A MEDIR EN CAMPO (pH, SOLIDOS SEDIMENTABLES, TEMPERATURA, CAUDAL), ENSAYOS EN LABORATORIO DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGENO (DBO5 mg/L O2), DEMANDA QUÍMICA DE OXIGENO (DQO) mg/L O2), SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST mg/L), GRASAS Y ACEITES (GYA mg/L), HIDROCARBUROS TOTALES (HTP mg/L) TENSOACTIVOS (SAAM mg/L), ORTOFOSFATOS (P04)-3 mg/L), ORTOFOSFATO (P mg/L), NITRATOS ((N03)- mg/L), NITRITOS ((N02)- mg/L), NITRÓGENO AMONIACAL (NH3 mg/L) NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (NTK mg/L), NITRÓGENO TOTAL.	CICLO	2	2	$ 9.932.855	$ 11.820.097	$ 3.408.403	$ 4.056.000	$ 3.451.000	$ 3.627.001	$ 6.501.033	$ 13.002.066	$ 13.002.066
	8,2	CICLO DE DOS (02) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE ACUERDO A REQUERIMIENTO DEL SUPERVISOR EN PTAP DE GANPA A BORDO DE LA JUANCHACO), UBICADO EN GRUPO AERONAVAL DEL PACIFICO KM3 VIA VEREDA RURAL LADRILLEROS BUENAVENTURA VALLE DEL CAUCA. ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE Y DEL AGUA RESIDUAL, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES:	CICLO	2	2	$ 10.174.864	$ 12.108.088	$ 3.100.000	$ 3.689.000	$ 3.522.400	$ 3.702.042	$ 6.499.710	$ 12.999.420	$ 12.999.420
BATALLÓN DE INFANTERÍA DE MARINA No. 23	9,1	CICLO DE CINCO (05) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO DE MUESTRAS DE AGUA POTABLE, UBICADO EN BAHIA SOLANO-CHOCÓ, ZONA URBANA, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007. LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES:	CICLO	2	2	$ 5.087.432	$ 6.054.044	$ 5.900.000	$ 7.021.000	$ 6.545.000	$ 6.878.795	$ 6.651.280	$ 13.302.559	$ 13.302.559

	10,1	CICLO DE SEIS (06) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO DE MUESTRAS DE AGUA POTABLE, UBICADO EN JURADO -CHOCÓ, ZONA RURAL, ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, POR UN LABORATORIO AUTORIZADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 2115 DE 2007, LOS PARÁMETROS MÍNIMOS A ANALIZAR POR MUESTRA SON LOS SIGUIENTES:	CICLO	2	2	$ 5.087.432	$ 6.054.044	$ 7.000.000	$ 8.330.000	$ 7.854.000	$ 8.254.554	$ 7.546.199	$ 15.092.399	$ 15.092.399
	10,2	CICLO DE DIEZ (10) TOMAS DE MUESTRA Y ANALISIS DE LABORATORIO (01 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL). 1. ENTRADA PTAR, 2. SALIDA PTAR DEL BATALLLON UBICADO EN JURADO -CHOCÓ, ZONA RURAL), ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DEL AGUA RESIDUAL, POR UN LABORATORIO ACREDITADO QUE CUMPLA CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL LEGAL VIGENTE DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 631 DE 2015, MUESTREO COMPUESTO DURANTE 8 HORAS CON ALÍCUOTAS CADA HORA ENSAYOS A MEDIR EN CAMPO (pH, SOLIDOS SEDIMENTABLES, TEMPERATURA, CAUDAL), ENSAYOS EN LABORATORIO DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGENO (DBO5 mg/L O2), DEMANDA QUÍMICA DE OXIGENO (DQO) mg/L O2), SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (SST mg/L), GRASAS Y ACEITES (GYA mg/L), HIDROCARBUROS TOTALES (HTP mg/L) TENSOACTIVOS (SAAM mg/L), ORTOFOSFATOS (P04)-3 mg/L), ORTOFOSFATO (P mg/L), NITRATOS ((N03)- mg/L), NITRITOS ((N02)- mg/L), NITRÓGENO AMONIACAL (NH3 mg/L) NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (NTK mg/L), NITRÓGENO TOTAL.	CICLO	2	2	$ 9.932.855	$ 11.820.097	$ 6.500.000	$ 7.735.000	$ 6.545.000	$ 6.878.795	$ 8.811.297	$ 17.622.595	$ 17.622.595
TOTAL												$ 120.939.542,06	$ 241.879.084,11	$ 238.039.337,29

TKAIAM PALOMARES SANCHEZ JOSE ANDRES
GERENTE DE PROYECTO

TF HERNÁNDEZ OBREGON ELCI PAOLA
ESTRUCTURADOR ECONÓMICO

ANEXO "D".
"ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO"

Estructura del Análisis Económico del Sector

La Entidad Estatal luego de conocer su necesidad y de identificar los bienes, obras o servicios que la satisfacen está en capacidad de definir el sector o mercado al cual pertenecen tales servicios y hacer el análisis correspondiente.

El análisis del sector la unidad debe desarrollar como mínimo las siguientes tres áreas:

1. ASPECTOS GENERALES.

La necesidad de la contratación registra como alcance es la realización **PRESTACION DEL SERVICIO DE TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO, MICROBIOLÓGICO DEL AGUA POTABLE Y RESIDUAL Y OTROS ESTUDIOS AMBIENTALES PARA LAS UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE A LA BASE NAVAL No.2 ARC "MALAGA" de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en el anexo "A".** Así:

El servicio objeto del presente proceso contractual se encuentra enmarcado dentro del sector de servicios ambientales especializados en Colombia, particularmente en el subsector de análisis y monitoreo de calidad de agua potable y aguas residuales, el cual ha presentado una evolución sostenida durante la última década, impulsado por el fortalecimiento normativo, el control ambiental y la expansión de infraestructura sanitaria en el país.

1.1 Evolución y crecimiento del sector ambiental en Colombia

En 2024-2025 Colombia registró un crecimiento notable en la inversión pública orientada al sector ambiental: el gasto ambiental total alcanzó 10,7 billones de pesos en 2024, lo que representó un incremento de casi 21 % frente a 2023. Este auge incluye recursos para conservación de aire, agua, suelos, biodiversidad, gestión de residuos y reducción de contaminación, reflejando una respuesta institucional más firme a desafíos ambientales estructurales. Así mismo, el Gobierno duplicó el presupuesto anual del sector ambiente, pasando de 0,92 billones a 1,9 billones de pesos, con asignaciones dirigidas a restauración de ecosistemas y fortalecimiento institucional. Colombia ha avanzado en su gobernanza ambiental mediante un marco amplio de regulación y gestión territorial liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, IDEAM e instituciones descentralizadas como las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), que coordinan esfuerzos de gestión ambiental en diferentes niveles territoriales.

Pese a estos esfuerzos, se identifican desafíos persistentes de coordinación interinstitucional y capacidades técnicas regionales, lo que limita la eficiencia de acciones de monitoreo y control en áreas críticas como la calidad del aire, el agua y la gestión de residuos.

Para las Unidades de la Armada Nacional los muestreos y análisis de agua potable y aguas residuales son indispensables tanto para misiones operativas como para el cumplimiento de obligaciones ambientales plasmadas en los permisos para los sistemas de tratamiento de agua otorgados por la autoridad ambiental.

Teniendo en cuenta lo anterior, en cada unidad el agua destinada al consumo humano está regulada por estándares de calidad específicos (físico-químicos y microbiológicos), que requieren monitoreo permanente y certificación de cumplimiento para proteger la salud de los tripulantes. Es obligatorio obtener reportes de laboratorio acreditados que comprueben la potabilidad del agua y el cumplimiento de los límites permisibles establecidos por la normativa (Resolución 2115 de 2007) , así como también evaluar que las descargas de agua residual cumplan con los límites establecidos por la autoridad ambiental, evitando la contaminación de ríos, quebradas y mar (Decreto 1575 de 2007).

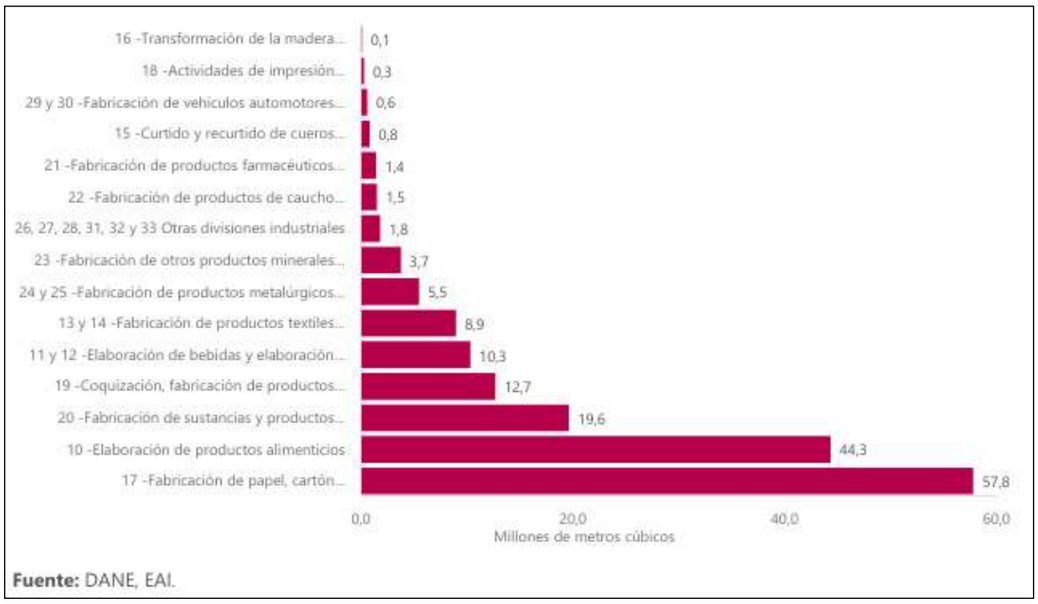
Es pertinente mencionar que los monitoreos constantes de calidad y análisis de laboratorio son de vital importancia para evaluar la eficacia de tratamientos, realizar monitoreo constante de calidad y análisis de laboratorio para evaluar la eficacia de tratamientos de agua potable y gestionar descargas residuales.

- VERTIMIENTO AGUAS RESIDUALES:

  La Armada Nacional cuenta con sistemas de tratamiento de aguas residuales en diferentes unidades que se encargan de depurar las aguas generadas por los procesos llevados a cabo en las diferentes actividades, realizando los vertimientos a fuentes de agua superficial, mar, suelo y/oalcantarillado.

  En tanto, El volumen de agua residual generada por la industria manufacturera en 2023 fue de 169,3 millones de m3, donde los establecimientos de los grupos de actividad industrial que más aportaron fueron: Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón con 57,8 millones de m3 (34,1%), seguido por la Elaboración de productos alimenticios con 44,3 millones de m3 (26,2%) y Fabricación de sustancias y productos químicos con 19,6 millones de m3 (11,6%).

  Tabla 1. Distribución del volumen de agua residual generada por los establecimientos industriales según grupos de actividad industrial (millones de m3) 2023.



Fuente: DANE, EAI.

En 2023, el 68,8% de los establecimientos de la industria de Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles reportaron contar con programas uso eficiente y ahorro de agua, seguido por el 62,5% de las industrias de Elaboración de bebidas y elaboración de productos de tabaco, y el 57,2% de los establecimientos de Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón

Tabla 2. Porcentaje de establecimientos industriales que reportan contar con programas de uso eficiente y ahorro de agua según grupos de actividad industrial DANE 2023.

Grupos de actividad industrial	Total de establecimientos	Establecimientos con Programa	Porcentaje de Establecimientos con Programa de ahorro y uso eficiente del agua (%)
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles.	93	64	68,8
Elaboración de bebidas y elaboración de productos de tabaco.	120	75	62,5
Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón.	130	74	57,2
Fabricación de otros productos minerales no metálicos.	414	224	54,0
Elaboración de productos alimenticios	1.300	696	53,5
Fabricación de sustancias y productos químicos.	527	262	49,7
Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico.	178	82	46,2

Fabricación de productos de caucho y de plástico.	606	227	37,5
Fabricación de productos metalúrgicos básicos y fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo.	598	206	34,4
Otras divisiones industriales*.	1.047	343	32,7
Actividades de impresión y de producción de copias a partir de grabaciones originales.	328	100	30,6
Curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles.	229	67	29,2

Grupos de actividad industrial	Total de establecimientos	Establecimientos con Programa	Porcentaje de Establecimientos con Programa de ahorro y uso eficiente del agua (%)
Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques y fabricación de otros tipos de equipo de transporte.	168	45	27,0
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería.	131	29	21,8
Fabricación de productos textiles y confección de prendas de vestir.	883	184	20,8

Fuente: DANE, EAI.

Con el fin de dar cumplimiento al Decreto 1076 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible” y los decretos que a su vez lo modifiquen, aclaren o adicionen en general y que guarden relación con el proceso; en especial el Decreto 703 de 2018 "Por el que se efectúan unos ajustes al Decreto 1076 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible y se dictan otras disposiciones" y el Decreto 50 de 2018 "Por el que se efectúan unos ajustes al Decreto 1076 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible y se dictan otras disposiciones" que se relacionan directamente, a la Resolución 631 de 2015 “Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.”, a la Resolución 883 de 2018 “Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas, y se dictan otras disposiciones.”, a la Resolución 1207 de 2014 “por la cual se adoptan disposiciones relacionadas con el uso de aguas residuales tratadas”, es necesario realizar la contratación de los análisis de agua residual en los efluentes y fuentes receptoras del vertimiento, verificando la calidad de agua vertida y el cumplimiento de los parámetros establecidos en la normatividad referida.

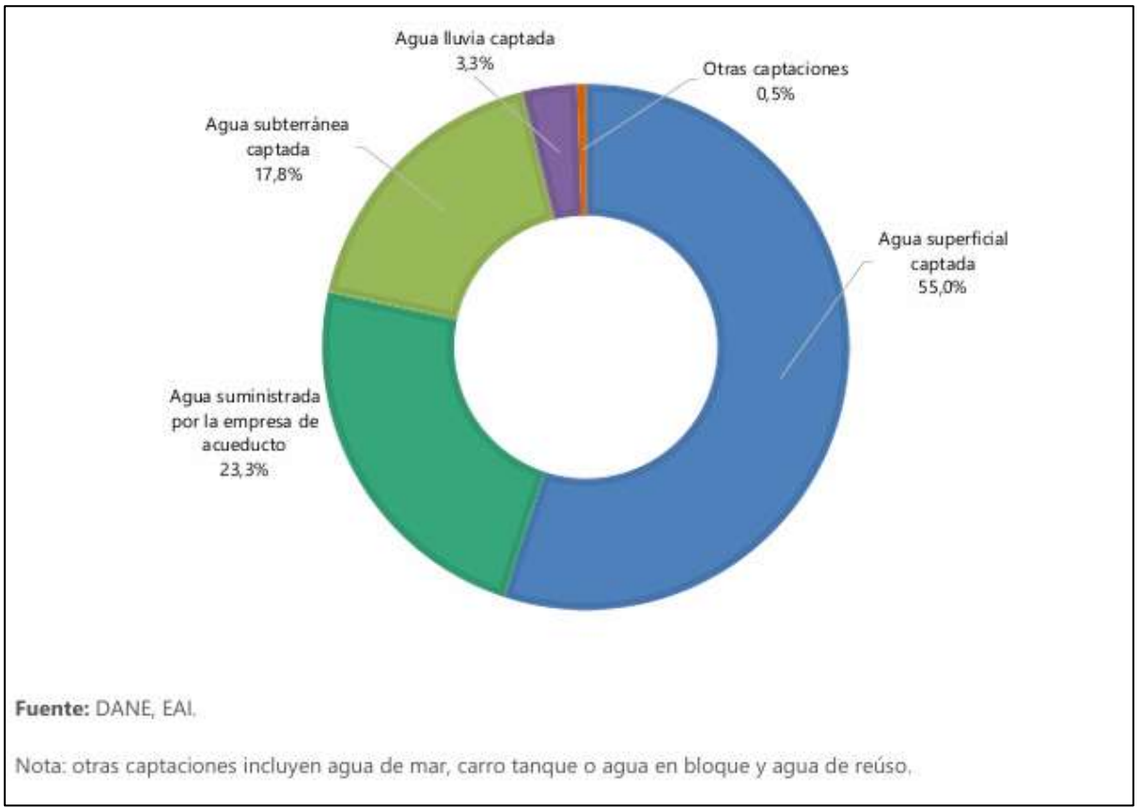
- AGUA POTABLE:

De igual manera la Armada Nacional en varias de sus unidades, cuenta con espacios físicos destinados para el almacenamiento temporal de agua potable y plantas de tratamiento de agua potable (PTAP), realizando la captación de agua subterránea o superficial, contando con la respectiva concesión de aguas, así mismo, en los cuales se debe asegurar el suministro de agua potable, conforme lo establecido en el Decreto 1575 de 2007, "Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano".

- AGUA UTILIZADA

Según la información suministrada por los establecimientos industriales en 2023, el volumen de agua utilizada por la industria manufacturera fue de 289,8 millones de m3. El agua utilizada provenía de las siguientes fuentes de captación: agua superficial 159,5 millones de m3 (55,0%), agua suministrada por empresas de acueducto 67,6 millones de m3 (23,3%), agua subterránea 51,6 millones de m3 (17,8%), agua lluvia captada 9,6 millones de m3 (3,3%), y de otras captaciones (agua de mar, carro tanque o agua en bloque y agua de reúso) 1,6 millones de m3 (0,5%).

Gráfico 1. Distribución del volumen de agua utilizada por los establecimientos industriales según fuente de captación (porcentual). DANE 2023



Fuente: DANE, EAI.

Nota: otras captaciones incluyen agua de mar, carro tanque o agua en bloque y agua de reúso.

Los grupos de actividad industrial que utilizaron mayor cantidad de agua fueron: Elaboración de productos alimenticios con un volumen de agua utilizada de 89,9 millones de m3 (31,0%); Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón con 63,9 millones de m3 (22,1%) y Fabricación de sustancias y productos químicos con 32,7 millones de m3 (11,3%).

2. VARIACIÓN ANUAL DEL VOLUMEN DE AGUA UTILIZADA POR LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES SEGÚN REGIÓN (PORCENTUAL)

Por región, se destaca la región Caribe con una disminución del 7,6% en el uso del agua con respecto a los valores reportados en 2022; seguida por Bogotá D.C con una disminución del 3,2% y las regiones Pacífica y Central con una disminución del 2,7%, mientras que la región de Amazonía – Orinoquía presentó un aumento de 6,5%. DANE 2023

Región	Variación %
Caribe	-7,6
Bogotá D.C	-3,2
Pacífica	-2,7
Central	-2,7
Oriental	2,5
Amazonia - Orinoquía	6,5
Total	**-2,4**

Fuente: DANE, EAI.

Tabla 3. Variación anual del volumen de agua utilizada por los establecimientos industriales según región (porcentual).

Referencia: DANE: Boletín técnico Encuesta Ambiental Industrial 2023.

Económico: En la actualidad, Los laboratorios que prestan los servicios de toma y análisis de muestras, deben contar con acreditación por parte del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, bajo el estándar de la norma NTC-ISO 17025 vigente, con el fin de garantizar la calidad en la toma de muestra, custodia de la misma y análisis de los datos, distribuidas como se muestra en la Ilustración, en la actualidad existen alrededor de 218 laboratorios acreditados por el IDEAM Distribución por departamento así:



La presencia de laboratorios acreditados se encuentra concentrada principalmente en las ciudades de Bogotá, Antioquia, valle del cauca, Santander, atlántico, Boyacá, meta, entre otros

Técnico: Los laboratorios que prestan los servicios de toma y análisis de muestras, deben contar con acreditación por parte del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, bajo el estándar de la norma NTC-ISO 17025 vigente, con el fin de garantizar la calidad en la toma de muestra, custodia de la misma y análisis de los datos.

El IDEAM acredita a los laboratorios que produzcan información cuantitativa, física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales, y los demás que produzcan información de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables. (Parágrafo 2, Artículo 2.2.8.9.1.5, Decreto 1076 de 2015)

Los informes de resultados de laboratorio deberán estar acompañados de registros de campo, límites de detección y soportes de calibración de equipos.

Nivel de Clasificación UNSPSC

Conforme a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y a los Niveles propuestos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, el objeto contractual a contratar por la Armada Nacional se enmarca en la siguiente clasificación UNSPSC:

CLASIFICACION UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
811018	81	10	18	00
771015	77	10	15	00
771017	77	10	17	00
771016	77	10	16	00
771217	77	12	17	00
771115	77	11	15	00
771020	77	10	20	00
171116	77	11	16	00
771317	77	13	17	00
701715	70	17	15	00
701716	70	17	16	00
711225	71	12	25	00

Regulatorio: La normatividad aplicable para realizar los análisis de laboratorio para control ymonitoreo ambiental de las unidades de la Armada Nacional se relaciona a continuación:

- Decreto 1076 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del SectorAmbiente y Desarrollo Sostenible”.
- Decreto 703 de 2018 "Por el que se efectúan unos ajustes al Decreto 1076 de 2015, por mediodel cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenibley se dictan otras disposiciones".
- Decreto 050 de 2018 "Por el que se efectúan unos ajustes al Decreto 1076 de 2015, por mediodel cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sosteniblese dictan otras disposiciones".
- Resolución 631 de 2015 “Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.”
- Resolución 883 de 2018 “Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas, y se dictan otras disposiciones.”
- Resolución 1207 de 2014 “Por la cual se adoptan disposiciones relacionadas con el uso de aguas residuales tratadas”
- Decreto 1575 de 2007, “Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano”
- Resolución 2115 de 2007 “Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano”
- Resolución 1741 de 2016, “Por la cual se modifica la Resolución 222 de 2011 y se adoptan otras disposiciones.”
- Norma Técnica Colombiana 17025:2017 “Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.”

2. ESTUDIO DE LA OFERTA.

En Colombia existen muchos laboratorios acreditados por parte de IDEAM que ofrecen el tipo de servicios que conforman el presente proceso, a continuación, se relacionan los departamentos y ciudades con laboratorios acreditados así:

ANTIOQUIA

- LABORATORIO AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA – CORANTIOQUIA
- ACUAMBIENTE LIMITADA.
- LABORATORIO AMBIENTAL DEL GRUPO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES– GUIA DE LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA - SECCIONAL MEDELLÍN.
- LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD DE AGUAS DE EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.
- LABORATORIO DE AGUAS DE CORPOURABA.
- HIDRO-QUÍMICA LABORATORIO AMBIENTAL S.A.S.
- ACUAZUL LTDA.
- CONTROL TÉCNICO DE HIGIENE INDUSTRIAL Y AMBIENTAL – CONHINTEC S.A. S
- ANALTEC LABORATORIOS S.A.S
- AMBITAL S.A.S.
- GESTIÓN Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.S. – G.S.A. S.A.S.
- BB SERVICIOS AMBIENTALES S.A.S
- GRUPO DIAGNÓSTICO Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN, GDCON, DE LAUNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA.

- LABORATORIO Q.C. S.A.S.
- LABORATORIO DEL GRUPO DE INGENIERÍA Y GESTIÓN AMBIENTAL –LABORATORIO GIGA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA.
- LABORATORIO DE ESTUDIOS AMBIENTALES DE LA ESCUELA AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA.
- LABORATORIOS FISICOQUÍMICO Y BIOLÓGICO DEL CENTRO DE LABORATORIOS - UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN.
- LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA ADSCRITO AL CENTRO DE EXTENSIÓN DE LA FACULTAD NACIONAL DE SALUD PÚBLICA "HÉCTOR ABAD GÓMEZ" DE LA UNIVERSIDADDE ANTIOQUIA.
- HIDROASESORES S.A.S.
- BIOLOGÍSTICA S.A.S.
- LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO DE LA CORPORACIÓN CENTRO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL SECTOR ELÉCTRICO – CIDET.
- VCR INGENIERÍA AMBIENTAL S.A.S.
- LABORATORIO DE CALIDAD DE AGUAS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN PROCESOSFISICOQUÍMICOS APLICADOS DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA.
- LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS DE CORNARE
- CONSULTORÍA E INGENIERÍA INTEGRAL S.A.S. - CONINTEGRAL S.A.S.
- GAIA SERVICIOS AMBIENTALES S.A.S
- ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA
- LABORATORIO DE CALIDAD DEL AIRE – CALAIRE – ADSCRITO A LA ESCUELA DEGEOCIENCIAS Y MEDIO AMBIENTE DE LA FACULTAD DE MINAS – UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLÍN.
- AQUALAB CONSULTING S.A.S.
- OMNIAMBIENTE S.A.S
- LABORATORIO DE CROMATOGRAFÍA DE GASES DISTRIBUCIÓN ENERGÍA –EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.
- LABORATORIO GHYGAM DEL POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZACADAVID + VERDE S.A.S.
- LABORATORIOS ENVIROTEC S.A.S.
- ESPECIALISTAS EN INGENIERÍA, MEDIO AMBIENTE Y SERVICIOS S.A.S.
- LABORATORIO DE LIMNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE ORIENTE.
- SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO AGROPECUARIO DE LA ALCALDÍA DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO.
- LABORATORIO DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN GESTIÓN Y MODELACIÓN AMBIENTAL – GAIA DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA.
- ANÁLISIS DE AGUAS Y GESTIÓN AMBIENTAL – AAGA.
- LABORATORIO ECOQUIMSA S.A.S.

ARAUCA

- LABORATORIO LLANOS NORTE DE LA CORPORACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA CORROSIÓN CIC.

ATLÁNTICO

- LABORATORIO MICROBIOLÓGICO BARRANQUILLA LTDA.
- LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE LA SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P.
- LABORATORIO MICROBIOLÓGICO ORTIZ MARTÍNEZ S.A.S.
- CONTROL DE CONTAMINACIÓN LTDA.
- SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE S.A.S – SERAMBIENTE.
- LABORATORIO PARA LA INDUSTRIA Y EL MEDIO AMBIENTE S.A.S - LIMA S.A.S.
- ECOAMBIENTE SSTA S.A.S.
- ZONAS COSTERAS S.A.S.
- SGS COLOMBIA S.A.S - SEDE SOLEDAD.

BOGOTÁ

- CONSULTORÍA Y SERVICIOS CONOSER LTDA.
- LABORATORIO ANALQUIM LTDA.
- DAPHNIA LTDA.
- ANASCOL S.A.S.
- AGQ PRODYCON COLOMBIA S.A.S
- ASINAL S.A.S.
- INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL S.A.S.
- EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTA - E.S.P.
- LABORATORIO QUIMICONTROL LTDA.
- AMBIENCIQ INGENIEROS S.A.S.
- AIR CLEAN SYSTEMS S.A.S.
- ADA & COMPAÑÍA S.A.S.
- COMPAÑÍA DE CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA.
- COAMB COLOMBIA LTDA.
- INGENIERÍA Y CONSULTORÍA GLOBAL LTDA., ICG LTDA.
- MCS CONSULTORÍA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S.
- LABORATORIO DE INGENIERÍA AMBIENTAL – LIA - DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.

- CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN LTDA.
- CHEMICAL LABORATORY S.A.S- CHEMILAB S.A.S.
- LABORATORIO DE PRUEBAS Y ENSAYOS - DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA.
- PYT ECONTROL LTDA.
- LABORATORIO AMBIENTAL DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ.
- LABORATORIO AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.
- CORPORACIÓN INTEGRAL DEL MEDIO AMBIENTE – CIMA.
- H2O ES VIDA S.A.S.
- SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S - S.G.I. S.A.S.
- LABORATORIO DEL MEDIO AMBIENTE Y CALIBRACIÓN WR S.A.S.
- ENVIRONMENTAL RESOURCES MANAGEMENT COLOMBIA LTDA – ERM COLOMBIA LTDA.
- INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA DE COLOMBIA – IASCOL S.A.S.
- AIRE VERDE LTDA.
- LABORATORIO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS DE LA SOCIEDAD CENTRO DE GERENCIAMIENTO DE RESIDUOS DOÑA JUANA S.A. E.S.P. – CGR DOÑA JUANA S.A. E.S.P
- SGS COLOMBIA S.A.S (LABORATORIO BOGOTÁ)
- PROICSA INGENIERÍA S.A.S
- ALLCHEM COMPAÑÍA LTDA.
- E-QUAL CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.S.
- ASESORÍA CONTROL DE CONTAMINACIÓN DEL AIRE LTDA.
- MAHT MONITOREOS AMBIENTALES HIGH TECHNOLOGY LTDA.
- AMBIUS S.A.S.
- BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES LTDA. – BIOPOLAB
- TEKCEN S.A.S
- LABORATORIO INSTRUMENTAL DE ALTA COMPLEJIDAD – LIAC –UNIVERSIDAD DE LA SALLE
- F Y R INGENIEROS LTDA
- C&G CONSULTORÍA Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S
- MUNDO AMBIENTAL CONSULTORES S.A.S
- LITO S.A.S. - SEDE BOGOTA
- EACOL S.A.S.
- CONSULTORÍA Y ANÁLISIS AMBIENTAL S.A.S-CYANAM S.A.S
- COMPAÑÍA NACIONAL DE ESTUDIOS AMBIENTALES S.A.S- COMNAMBIENTES.A. S
- COMPAÑÍA DE PROYECTOS AMBIENTALES E INGENIERÍA S.A.S. – C.P.A. INGENIERIA S.A.S.
- COROLA AMBIENTAL S.A.S
- EQUISAM S.A.S.
- BIOTRENDS LABORATORIOS S.A.S
- R&R KELAB S.A.S.
- AGROSOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S.
- KAPPA INGENIERÍA AMBIENTAL S.A.S
- LABORATORIO E INGENIERÍA DE COLOMBIA S.A.S. LABINCOL
- LABORATORIO AMBIENTAL Y SERVICIOS SANITARIOS - LASS LTDA.
- LABORATORIO DE ENSAYO FISICOQUÍMICO DEL CENTRO DE GESTIÓN INDUSTRIAL - SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA.

BOLÍVAR

- LABORATORIO DE CALIDAD DE AGUAS DE AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P.
- ACUACAR S.A.
- LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE – CARDIQUE.

BOYACÁ

- ANALIZAR LABORATORIO FISICOQUÍMICO LTDA.
- VEOLIA AGUAS DE TUNJA S.A. E.S.P.
- LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMAREGIONAL DE CHIVOR – CORPOCHIVOR.
- ASISTENCIA Y MONITOREO AMBIENTAL PLANETA AZUL LTDA - A&MAPLANETA AZUL.
- EVALUACIÓN DE LA POLUCIÓN ATMOSFÉRICA S.A.S. - EPA COLOMBIA S.A.S.
- LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMAREGIONAL DE BOYACÁ – CORPOBOYACÁ.
- HIDROLAB S.A.S INGENIERÍA Y ANÁLISIS AMBIENTAL.
- SERVIQUÍMICOS E.U.

CALDAS

- LABORATORIO AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CALDAS – CORPOCALDAS.
- ACUATEST S.A.
- LABORATORIO DE AGUAS ADSCRITO AL LABORATORIO DE QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA – SEDE MANIZALES.
- GESTIÓN & MEDIOAMBIENTE S.A.S.
- GESTIÓN AMBIENTAL MAS INGENIERIA S.A.S.

CASANARE

- AQUALIM - SQR CONSTRUCCIONES & CONSULTORÍAS LTDA.
- LABORATORIO AMBIENTAL DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA ORINOQUIA – CORPORINOQUIA.
- SOLUCIONES AMBIENTALES - INGENIERÍA AMBIENTAL Y LABORATORIO AMBIENTAL.
- SOLAM S.A.S.
- AMBITEST S.A.S.

CAUCA

- LABORATORIO AMBIENTAL – CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA

CESAR

- LABORATORIO AMBIENTAL Y DE ALIMENTOS NANCY FLOREZ GARCIA DE LA SOCIEDAD LABORATORIOS NANCY FLOREZ GARCÍA S.A.S.
- LABORATORIO DE CALIDAD DEL AIRE DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA DEL CESAR -CORPOCESAR

CHOCÓ

- LABORATORIO DE AGUAS - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CHOCÓ – CODECHOCO.

CÓRDOBA

- LABORATORIO DE AGUAS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA.
- LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL DEL CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURÍSMO DEL SENA REGIONAL CÓRDOBA.

CUNDINAMARCA

- DIRECCIÓN DE LABORATORIO E INNOVACIÓN AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA.
- ISOC-AMBIENTAL LTDA.
- LABORATORIO AMBIENTAL COLOMBIANO LAC S.A.S.
- HIDROLAB COLOMBIA LIMITADA.
- TRANSEQUIPOS S.A.

GUAJIRA

- LABORATORIO AMBIENTAL DE K2 INGENIERIA S.A.S SEDE ALBANIA, LA GUAJIRA.
- LABORATORIO AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA- CORPOGUAJIRA.

HUILA

- AMBIENTE Y GESTIÓN S.A.S.
- LABORATORIO DIAGNOSTICAMOS S.A.S.
- CONSTRUCSUELOS – SUMINISTROS LTDA.
- AMBILAB S.A.S.

MAGDALENA

- UNIDAD DE LABORATORIOS DE CALIDAD AMBIENTAL MARINA – LABCAM-INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS – INVEMAR.

META

- TECNOAMBIENTAL S.A.S.
- CENTRO DE CALIDAD DE AGUAS DEL INSTITUTO DE CIENCIAS AMBIENTALES DE LA ORINOQUIA COLOMBIANA - UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS.

NARIÑO

- LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO Y DE AGUAS DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO.
- LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO – CORPONARIÑO.
- LABORATORIO DE ANÁLISIS AMBIENTAL – UNIVERSIDAD MARIANA.
- LABORATORIO DE AGUAS - EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE PASTO EMPOPASTO S.A ESP.

NORTE DE SANTANDER

- LABORATORIO AMBIENTAL / SOLUCIONES INTEGRALES AMBIENTE SOSTENIBLE DEL ORIENTE SIAMBCOL S.A.S.
- LABORATORIO AMBIENTAL DE CORPONOR.
- CENTRALES ELÉCTRICAS DEL NORTE DE SANTANDER – CENS S.A. ESP.

- A&M INGELAB S.A.S.
- LABORATORIO DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER , LABORATORIO DE AGUAS DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DEL MEDIO AMBIENTE.

PUTUMAYO

- ECOANÁLISIS Y SERVICIOS PROFESIONALES S.A.S.

QUINDÍO

- LABORATORIO DE AGUAS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDÍO- CRQ.
- LABORATORIO AMBIENTAL DE LA EMPRESA MULTIPROPÓSITO DE CALARCA S.A. E.S.P.
- LAIMAQ S.A.S.
- LABORATORIO DE AGUAS DE LA UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO.

RISARALDA

- LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA – CARDER.
- LABORATORIO DE QUÍMICA AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA.
- UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA – GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN AGUA Y SANEAMIENTO (GIAS).
- LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE PEREIRA S.A. E.S.P.

SANTANDER

- PSL PROANALISIS LTDA.
- SISTEMAS HIDRÁULICOS Y SANITARIOS LTDA – SIHSA.
- LABORATORIOS DE AGUAS Y SUELOS, BIOTECNOLOGÍA Y CENTRO DE MANEJO INTEGRAL DE MUESTRAS DEL CENTRO DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA ICP DE ECOPETROL S.A.
- SIAMA S.A.S.
- LABORATORIO DE CROMATOGRAFÍA Y ESPECTROMETRÍA DE MASAS, CROM-MASS, ADSCRITO AL GRUPO DE INVESTIGACIÓN “CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN BIOMOLÉCULAS”– CIBIMOL, DE LA ESCUELA DE QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.
- LABORATORIO QUÍMICO DE CONSULTAS INDUSTRIALES DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.
- INDUANALISIS S.A.S. – IA SAS.
- INGENIERÍA DEL CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL S.A.S.
- GYR INGENIERIA LTDA.
- LABORATORIO DE AGUAS Y SUELOS DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES - CEIAM DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER – UIS.
- LABORATORIO DE ESTUDIOS AMBIENTALES DE LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA LABORATORIO DE SERVICIOS QUÍMICOS MINERO-METALÚRGICOS Y AMBIENTALES GIMBA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.
- K-2 INGENIERÍA S.A.S.
- SEGIMA S.A.S.
- SIAM INGENIERÍA S.A.S
- COOPERATIVA DE TECNÓLOGOS E INGENIEROS DE LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y AFINES T.I.P (CIS LAB).
- EMPRESA COLOMBIANA CON SOLUCIONES AMBIENTALES ECOSAM S.A.S.
- LABORATORIO DE ANÁLISIS Y SERVICIOS TÉCNICOS S.A.S. – LASERTECS.A.S.
- CONTROL Y GESTIÓN AMBIENTAL S.A.S.

SUCRE

- SERVICIOS AMBIENTALES DE LA SABANA LTDA.
- SAS CONSULTORES LTDA.

TOLIMA

- LABORATORIO AMBIENTAL DEL TOLIMA OPERADO POR LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS, EN VIRTUD DEL COMODATO CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA – CORTOLIMA Y LA CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA – CORCUENCAS.
- GEOAMBIENTAL CONSULTORES S.A.S.
- BIOTA CONSULTORÍA Y MEDIO AMBIENTE S.A.S.

VALLE DEL CAUCA

- FUMINDUSTRIAL ASESORES AMBIENTALES S.A.S.
- HIDROAMBIENTAL S.A.S.
- ANÁLISIS AMBIENTAL S.A.S.
- LABORATORIO DE AGUAS Y RESIDUOS AMBIENTALES DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE.
- LABORATORIO AMBIENTAL DE CARTÓN DE COLOMBIA S.A.
- GEMA CONSULTORES S.A.S
- INCOAMBIENTAL S.A.S.

- WATER TECHNOLOGY ENG S.A.S
- MICROAMBIENTAL INGENIERIA S.A.S
- LABORATORIO AMBIENTAL PLANTA 1 Y LABORATORIO AMBIENTAL PLANTA 2 DE CARVAJAL PULPA Y PAPEL S.A (PLANTA 1).
- ACUAMBIENTE-LTDA.
- PROINSA LTDA.
- ASOCLINIC LIMITADA.
- INGENIERÍA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL - INGESAM S.A.S
- LABORATORIO DE AGUAS RESIDUALES DE LAS EMPRESAS MUNICIPALES DECALI, EMCALI – E.I.C.E – E.S.P
- MCI AMBIENTAL S.A.S.
- LABORATORIO AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DELVALLE DEL CAUCA – CVC.
- DBO INGENIERÍA SANITARIA LTDA.
- SANAMBIENTE S.A.S.
- AG CONSULTORES AMBIENTALES S.A.S.
- LABORATORIO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES LIA DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA – CALI.
- LITO S.A.S – SEDE CALI
- LABORATORIO ECOQUÍMICA SAS.
- FUNDACIÓN EQUIPO PROFESIONAL PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL - EPRODESA ONG
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE – DAGMA (SISTEMA DE VIGILANCIA DE CALIDAD DEL AIRE DE SANTIAGO DE CALI – SVCASC).
- HIGIENE OCUPACIONAL Y AMBIENTAL LTDA.
- LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL, ADSCRITO AL “GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE TERMODINÁMICA APLICADA” – GITA DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE
- LABORATORIO DE INGENIERÍA Y GESTIÓN AMBIENTAL S.A.S. – INGEAM S.A.S
- LABORATORIO AMBIENTAL DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE – DAGMA.

A. ESTUDIO DE LA DEMANDA.

En años anteriores la Armada Nacional – Base Naval ARC “Málaga” ha contratado el **SERVICIO DE TOMA DE MUESTRA Y ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL, AGUA MARINA Y ESTUDIOS DE MODELACIÓN DE VERTIMIENTOS PARA DIFERENTES UNIDADES DE LA ARMADA NACIONAL** a través procesos de contratación pública, así:

AÑO	CONTRATO	OBJETO	VALOR
2022	021-ARC-CBNL02-2022	SERVICIO DE TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y/O MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE Y RESIDUAL PARA UNIDADES DE LA FUERZA NAVAL DEL PACIFICO	$ 33.219.636
2023	002-ARC-CBNL02-2023	SERVICIO DE TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y/O MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE Y RESIDUAL PARA UNIDADES DE LA FUERZA NAVAL DEL PACIFICO	$ 55.000.000
2024	023-ARC-CBNL02-2024	SERVICIO DE TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y/O MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE Y RESIDUAL PARA UNIDADES DE LA FUERZA NAVAL DEL PACIFICO	$ 70.397.000
2025	0037-ARC-CBNL02-2025	SERVICIO DE TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y/O MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE Y RESIDUAL PARA UNIDADES DE LA FUERZA NAVAL DEL PACIFICO	$ 139.955.900,00
PROMEDIO			$ 74.643.134

B. FUENTES DE INFORMACIÓN

Las siguientes fuentes de información fueron utilizadas para el desarrollo del análisis del sector económico, la identificación del comportamiento del mercado de servicios ambientales, la revisión del marco normativo aplicable y la proyección del comportamiento del uso del recurso hídrico y la generación de vertimientos en Colombia:

Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2023). *Encuesta Ambiental Industrial (EAI) 2022. Boletín técnico*. https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EAI/bol-EAI-2022.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2024). *Encuesta Ambiental Industrial (EAI) 2023. Boletín técnico*. https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EAI/bol-EAI-2023.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2023). *Cuenta Ambiental y Económica de Flujos de Agua (CAE-FA). Resultados 2022*. https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CAE-FA/bol-CAEFA-2022p.pdf

Congreso de la República de Colombia. (2023). *Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026: Colombia Potencia Mundial de la Vida*. https://www.dnp.gov.co

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015). *Decreto 1076 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). *Decreto 50 de 2018, por el cual se modifican disposiciones del Decreto 1076 de 2015*. https://www.funcionpublica.gov.co
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). *Decreto 703 de 2018, por el cual se ajustan disposiciones del Decreto 1076 de 2015*. https://www.funcionpublica.gov.co
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015). *Resolución 631 de 2015, por la cual se establecen los parámetros y valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público*. https://www.minambiente.gov.co
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). *Resolución 883 de 2018, por la cual se establecen los parámetros y valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas*. https://www.minambiente.gov.co
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). *Resolución 1207 de 2014, por la cual se adoptan disposiciones relacionadas con el uso de aguas residuales tratadas*. https://www.minambiente.gov.co
Ministerio de Salud y Protección Social. (2007). *Decreto 1575 de 2007, por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano*. https://www.minsalud.gov.co
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM. (2025). *Listado de laboratorios ambientales acreditados en Colombia*. https://www.ideam.gov.co
Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente. (2025). *Guía para la elaboración del Análisis del Sector Económico*. https://www.colombiacompraeficiente.gov.co
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo – Colombia Productiva. (2024). *Caracterización del sector industrial colombiano*. https://www.colombiaproductiva.com

ANEXO "E"
"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

TABLA 3. MAPA DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Nota: (los aspecto enlistados en el presente anexo a titulo enunciativo, deben ser verificados y ajustados por cada unidad delegataria/ gerente proyecto, de conformidad con los eventos reales que se han presentado en procesos anteriores y los que se estime pueden llegarse a dar en desarrollo del contrato que se suscriba, debe recordarse que los riesgos no contemplados pueden durante la ejecución contractual ser objeto de no asunción de responsabilidad por el contratista o reclamación por parte del mismo).

No	Clase	Área	Etapa	Tipo	cripción (qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Prioridad	A quien se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta la ejecución el contrato	Persona que implementa el tratamiento	Fecha inicio tratamiento	Fecha término tratamiento	Monitoreo y revisión	
													probabilidad	impacto	Valoración del riesgo					Forma de realizar monitoreo	Periodicidad monitoreo / Cuando?
1	General	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 las mismas 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 proyecto Asesor de contratación	Con la llegada del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	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 del mismo.	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Entidad	El usuario/gerente de proyecto, deberá efectuar una adecuada planeación del proceso o preveer cuando se presenten cambios el restablecimiento de las prestaciones mutuas del mismo	2	2	4	SI	Gerente de Proyecto / usuario	Estructuración del estudio previo	Anterior a la fecha de presentación del estudio a la unidad	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 respectivo	Termino de evaluación de propuestas	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 de ejecución	Termino para el cumplimiento de requisitos de ejecución	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 las propuestas	Termino de evaluación de las propuestas	Revisión de respuestas de los comités	Previo a la adjudicación

No	Clase	Área	Etapa	Tipo	cripción (qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Prioridad	A quien se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta la ejecución el contrato	Persona que implementa el tratamiento	Fecha inicio tratamiento	Fecha término tratamiento	Monitoreo y revisión	
													probabilidad	impacto	Valoración del riesgo					Forma de realizar monitoreo	Periodicidad monitoreo / Cuando?
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 / usuario Delegatario contractual	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 Asesor de contratación	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	Condiciones climáticas adversas	Retrasos en muestreo	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	contratista	Programación flexible y planes de contingencia	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Estructuración jurídica	Estudio previos	Seguimiento a las actividades del contratista	semanal
10	General	Externo	Ejecucion	Contractual	Subcontratación no informada	Incumplimiento contractual	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	contratista	Programación flexible y planes de contingencia	3	1	4	SI	Delegatario contractual Asesor de contratación	Estructuración jurídica	Estudio previos	Seguimiento a las actividades del contratista	semanal
11	General	Externo	Ejecucion	Contractual	Dificultad de acceso a unidades (zonas apartadas)	Atrasos en ejecución	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	contratista	Declaración previa y carta compromiso	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Estructuración jurídica	Estudio previos	Seguimiento a las actividades del contratista	semanal

TKAIAM PALOMARES SANCHEZ JOSE ANDRES
GERENTE DE PROYECTO

CABALLERO JIMENEZ ENAURI DANIELA
ESTRUCTURADOR TÉCNICO

ANEXO "I"
PARÁMETROS COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES

Este anexo suministra herramientas técnicas de apoyo, que faciliten el cumplimiento de los lineamientos establecidos por la autoridad ambiental en lo que se refiere a criterios ambientales para los contratos celebrados por la Armada Nacional, en el desarrollo de las actividades misionales de la Entidad.

Con el fin de asegurar el control sobre el desempeño ambiental de proveedores y contratistas, durante los procesos contractuales. Este anexo está dirigido a los Funcionarios encargados de las actividades de planeación, adquisición y uso de los bienes y servicios en la Armada Nacional.

1. Guías de acción para la implementación de este anexo:

A. La información contenida en este anexo permite diligenciar la matriz de aspectos e impactos ambientales, requerida en el formato de Elaboración de Estudios y Documentos Previos.
B. La matriz de aspectos e impactos ambientales debe ser evaluada por el estructurador técnico, si requiere apoyo deberá solicitarlo a la oficina de Medio Ambiente de la Base Naval respectiva O unidad correspondiente.
C. El estructurador técnico determina las obligaciones contractuales necesarias para el ejercer el control y/o disminución de impactos.
D. Durante la ejecución del contrato de servicio o suministro el supervisor del contrato es responsable de verificar el cumplimiento normativo, si requiere apoyo deberá solicitarlo oficina de Gestión Ambiental de la Base Naval respectiva y/o Brigadas, Escuelas de Formación
E. Los criterios establecidos en estas fichas hacen parte del proceso de contratación y son los referentes para la selección de los bienes y/o servicios a contratar; garantizando la minimización de impactos ambientales y potenciando los impactos sociales de la entidad.

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

La armada Nacional ha incluido en su planeamiento los lineamientos que emite el Gobierno Nacional, entre ellos actividades que permitan fomentar el uso eficiente de los recursos, la energía, la construcción de infraestructura y la cadena de suministro, a través de prácticas de consumo y producción sostenible. Para responder a este objetivo, se reconoce la importancia de la contribución de las compras públicas sostenibles como mecanismo para promover la sostenibilidad dentro y fuera del territorio nacional.

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

A. Ciclo de vida.



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

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

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

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

En términos ambientales contribuyen a:

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

2. Responsabilidades Compras Públicas Sostenibles en la Armada Nacional

Ordenador del Gasto
Fomenta las compras públicas sostenibles en las unidades de La Armada Nacional.

Comité Estructurador
Elabora los criterios y condiciones ambientales del presente Anexo en los estudios previos y pliegos de condiciones en cumplimiento Circular No. 20210042580227743/ MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-OFGAC-15 del 26 enero del 20212, Aplicación Normatividad ambiental, compras públicas sostenibles, aplicar controles tendientes a garantizar la oportunidad liquidación de contratos.

Comité Evaluador
Evaluar las ofertas presentadas dentro de cada proceso de contratación.

Supervisor
Verificar y reportar el cumplimiento de los requerimientos ambientales durante la ejecución del contrato.

La oficina de Medio Ambiente de las Bases Navales, y/o Brigadas realizará asesorías a los integrantes de los comités en casi de requerir apoyo en la verificación de las ofertas.

3. Descripción de actividades

A continuación, se presentan las fichas técnicas con cláusulas ambientales, cuyo objetivo es proporcionar información detallada sobre los aspectos ambientales derivados de las actividades contempladas en los procesos contractuales de la Armada Nacional. Además, se incluye un modelo de las cláusulas que deben ser incorporadas en los anexos técnicos de los contratos, en función del tipo de contrato que se celebre y el aspecto ambiental correspondiente.

Los equipos técnicos responsables del diseño de los estudios previos y los anexos técnicos podrán utilizar esta guía para consultar las fichas técnicas, las cuales incluyen la siguiente información: objetivo, impacto ambiental asociado a la adquisición de bienes o servicios, recomendaciones para la compra y cláusulas ambientales. Estas cláusulas sirven como una guía para los aspectos que deben ser considerados en el formato de Elaboración de Estudios y Documentos Previos, con el fin de garantizar el cumplimiento de las normativas ambientales en todas las fases del proceso contractual.

1. Aspectos e impactos asociados al análisis de agua

ANALISIS DE AGUA POTABLE Y RESIDUAL		**FICHA No. 1**
La toma de muestras de agua potable y residual es una actividad fundamental para el control de la calidad del agua y la gestión de los recursos hídricos. Sin embargo, este proceso puede generar varios impactos ambientales que deben ser gestionados adecuadamente. A continuación, se detallan los principales impactos ambientales asociados con la toma de muestras de agua, tanto potable como residual, y las medidas para mitigar dichos impactos.		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Uso de recursos hídricos	Reducción de los recursos hídricos disponibles, afectando los ecosistemas acuáticos y el suministro de agua.	Implementar sistemas de captación sostenible y monitoreo de niveles hídricos.
Consumo de energía y productos químicos	Generación de emisiones de CO_2, residuos químicos y consumo elevado de energía.	Las máquinas empleadas de impresión deben contar con norma técnica de bajo consumo energético o demuestren que su consumo de energía es menor a otros de su misma categoría a través de su ficha técnica.
Uso de reactivos y productos químicos	Generación de residuos peligrosos (reactivos no utilizados, residuos contaminados) y posible contaminación.	Gestionar adecuadamente los residuos químicos, implementar medidas de seguridad.
Vertimiento de aguas residuales en cuerpos receptores	Contaminación de cuerpos de agua (superficiales o subterráneos) con residuos orgánicos e inorgánicos.	Implementar procesos de tratamiento de aguas residuales antes de su vertimiento.
Generación Vertimientos	Contaminación recurso agua	Presentar el registro y/o permiso de vertimientos emitido por la autoridad ambiental, en caso de no requerirlo, enviar concepto técnico emitido por la autoridad ambiental respectiva.
Almacenamiento en condiciones inadecuadas	Riesgo de contaminación p proliferación microorganismos en agu almacenadas de forr incorrecta	Garantizar un almacenamiento adecuado, controlando la calidad y condiciones del agua.
Uso de vehículos y transporte de materiales	Emisión de gas contaminantes, generación ruido y aumento de la huella carbono.	Usar vehículos de bajo impacto ambiental y minimizar la distancia de transporte.
Generación de residuos sólidos y líquidos contaminados	Riesgo de contaminación c suelo, agua y aire por el m manejo de residuos peligrosos no tratados.	Implementar un sistema de gestión integral de residuos (reciclaje, disposición adecuada).
Uso de equipos para monitoreo (incluye residuos electrónicos)	Contaminación por desecho equipos electrónicos y baterí no recicladas.	Promover el reciclaje de equipos y baterías, y asegurar su disposición final adecuada.
Conciencia y formación del personal sobre prácticas sostenibles	Mejora en el cumplimier normativo y reducción impactos a largo plazo.	Impartir formación continua y promover buenas prácticas ambientales.

2. Impactos Ambientales Asociados con la Toma de Muestras de Agua Potable

Impacto	**Descripción**	**Medidas de Mitigación**
Contaminación de fuentes de agua	Durante el proceso de muestreo, si no se toman precauciones adecuadas, puede haber riesgo de contaminación de la fuente de agua potable por contacto con equipos sucios o productos químicos utilizados.	- Desinfectar adecuadamente el equipo antes de su uso. - Realizar la toma de muestras en puntos específicos, asegurando que no haya contaminación externa.

Alteración del ecosistema acuático	El uso de productos químicos para limpiar el equipo de muestreo o la manipulación de los frascos podría alterar el ecosistema de la fuente de agua.	- Utilizar productos químicos ecológicos y biodegradables. - Evitar el vertimiento de sustancias contaminantes en el lugar de la toma de muestras.
Desperdicio de agua	El proceso de toma de muestras podría implicar un uso innecesario de agua si no se sigue una metodología adecuada.	- Tomar únicamente la cantidad de muestra necesaria. - Utilizar técnicas que minimicen el consumo de agua en cada toma de muestra.
Generación de residuos	El uso de frascos, etiquetas, y otros materiales de muestreo puede generar residuos plásticos y otros desechos que afecten el medio ambiente.	- Gestionar adecuadamente los residuos generados, promoviendo el reciclaje y la disposición adecuada de los desechos. - Reutilizar materiales siempre que sea posible.

3. Impactos Ambientales Asociados con la Toma de Muestras de Agua Residual[3]

Impacto	Descripción	Medidas de Mitigación
Contaminación del suelo y aguas superficiales	Las muestras de aguas residuales pueden contener contaminantes peligrosos que, si no se gestionan adecuadamente, podrían filtrarse en el suelo o en fuentes de agua cercanas.	- Manipular y almacenar adecuadamente las muestras para evitar derrames. - Realizar la toma de muestras en puntos donde se evite el contacto con cuerpos de agua cercanos.
Exposición a patógenos y sustancias tóxicas	El personal que toma muestras de aguas residuales está expuesto a microorganismos patógenos y productos químicos peligrosos presentes en el agua residual.	- Utilizar equipo de protección personal (EPP) adecuado, como guantes, botas y mascarillas. - Capacitar al personal en procedimientos de seguridad para la manipulación de aguas residuales.
Generación de residuos peligrosos	Las muestras de aguas residuales pueden contener compuestos químicos peligrosos que requieren un manejo especial.	- Seguir los procedimientos adecuados para el manejo de residuos peligrosos. - Etiquetar y disponer de los residuos de acuerdo con las normativas ambientales.
Alteración del proceso de tratamiento	El proceso de toma de muestras en sistemas de tratamiento de aguas residuales puede alterar temporalmente el flujo o las condiciones del tratamiento.	- Coordinar con los operadores de las plantas de tratamiento para minimizar la alteración del proceso durante la toma de muestras.

[3] *https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Sello_ambiental_colombiano/guia_compras_publicas_sostenibles.pdf*