GERENTE DE PROYECTO	OMEAM – BNL04
DELEGATARIO	CBNL04
FECHA	18 DE FEBRERO DE 2026

En desarrollo de lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, artículo 8 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.5.1 *"Estudios previos para la contratación de mínima cuantía"* del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021, el suscrito en calidad de Gerente de Proyecto designado mediante Resolución no 004-ARC-CBNL04-2026 de fecha 15 de enero de 2026, presenta el siguiente estudio y documentos previos en los cuales analiza la conveniencia y la oportunidad de realizar la contratación de los bienes o servicios relacionados en el presente documento.

1. DESCRIPCIÓN SUCINTA DE LA NECESIDAD

En desarrollo de su función Constitucional [1] la Armada Nacional tiene como misión *"Contribuir a la defensa de la Nación a través del empleo efectivo de un poder naval flexible en los espacios marítimo, fluvial y terrestre bajo su responsabilidad, con el propósito de cumplir la función constitucional y participar en el desarrollo del poder marítimo y a la protección de los intereses de los colombianos".*

En concordancia con lo anterior y con el fin de garantizar el adecuado cumplimiento de su misión institucional, la Base Naval ARC "San Andrés", en observancia de los principios constitucionales que rigen la función administrativa y la prevalencia del interés general, requiere **CONTRATAR A TODO COSTO EL SERVICIO DE REALIZACIÓN DE MUESTREO, ANÁLISIS DE AGUA Y ESTUDIOS AMBIENTALES PARA LAS UNIDADES ADSCRITAS A LA BASE NAVAL ARC SAN ANDRÉS**,

La Base Naval ARC "San Andrés" mantiene un compromiso permanente con la protección de los recursos naturales, la preservación del medio ambiente y el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. En este sentido, cuenta ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina – CORALINA con los siguientes permisos ambientales: concesión de agua de mar, vertimiento de salmuera y vertimiento de aguas residuales, otorgados mediante las Resoluciones No. 923 de 2018, No. 063 de 2019 y No. 032 de 2019, respectivamente.

En los citados actos administrativos, la autoridad ambiental ordena la realización de estudios ambientales específicos, tales como la caracterización biótica del punto de captación de la planta desalinizadora, así como el muestreo y análisis de agua residual y agua potable, con el propósito de verificar que los procesos de tratamiento implementados no generen afectaciones al medio ambiente y garanticen su conservación a largo plazo.

De igual manera, la Estación de Guardacostas de San Andrés cuenta con los permisos de vertimiento de salmuera y vertimiento de aguas residuales, otorgados mediante las Resoluciones No. 527 de 2021 y No. 607 de 2021, respectivamente. Adicional a ello, actualmente dispone de la Resolución No. 666 del 13 de septiembre de 2024, mediante la cual se otorgó la concesión para la captación de agua de mar expedida por parte de la autoridad ambiental competente (CORALINA).

Así mismo, el Puesto Naval Avanzado No. 21 (PNA-21) se encuentra en trámite para la obtención del permiso de reúso de agua residual tratada proveniente de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), lo cual requiere la realización de análisis técnicos y ambientales que respalden dicho proceso.

La contratación de estos estudios ambientales resulta indispensable, no solo para dar cumplimiento a las obligaciones establecidas por la autoridad ambiental, sino también para identificar, prevenir, mitigar y controlar los posibles impactos ambientales derivados del desarrollo de la misión institucional, suministrando insumos técnicos que permitan la toma de decisiones y la formulación de estrategias ambientales adecuadas.

---

[1] *Constitución Nacional, artículo 217. La Nación tendrá para su defensa unas Fuerzas Militares permanentes constituidas por el Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea. Las Fuerzas Militares tendrán como finalidad primordial la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional. La Ley determinará el sistema de reemplazos en las Fuerzas Militares, así como los ascensos, derechos y obligaciones de sus miembros y el régimen especial de carrera, prestacional y disciplinario, que les es propio.*

Adicionalmente, dichos estudios permiten verificar la eficiencia de los sistemas de tratamiento de agua potable y aguas residuales, evaluar la calidad del agua tratada y constatar el cumplimiento de los parámetros establecidos por los entes de control, con el fin de salvaguardar la salud y el bienestar del personal que hace uso de estos servicios.

Es importante resaltar que los requerimientos mencionados han sido formulados formalmente por la autoridad ambiental competente, y su incumplimiento puede dar lugar a la cancelación de los permisos ambientales, así como a la imposición de sanciones administrativas y pecuniarias a la Institución, lo que hace que la contratación de este servicio sea prioritaria y de carácter estratégico.

En virtud de lo anterior, y contando con la competencia y delegación para adelantar los procesos de contratación necesarios para el cumplimiento de su misión, la Base Naval ARC "San Andrés" requiere **CONTRATAR A TODO COSTO EL SERVICIO DE REALIZACIÓN DE MUESTREO, ANÁLISIS DE AGUA Y ESTUDIOS AMBIENTALES PARA LAS UNIDADES ADSCRITAS A LA BASE NAVAL ARC SAN ANDRÉS**, conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el Anexo Técnico A del presente estudio.

Con el propósito de adquirir los servicios relacionados en el presente documento, fue autorizada mediante Orden Administrativa de Presupuesto No. 001-COARC-2026 la suma de **CINCUENTA MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL M/CTE ($50.384.000,00)** los cuales de acuerdo con los resultados del estudio de mercado permiten satisfacer la necesidad en un 78.13%.

BASE NAVAL ARC SAN ANDRÉS					
MUESTREO Y ANÁLISIS AGUA TRATADA DESALINIZADORA BNL04					
ÍTEM	**BIEN O SERVICIO (INCLUIR EL NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO QUE SE REQUIERE CONTRATAR EN VIRTUD DEL PRESENTE ESTUDIO)**	**CANTIDAD NECESARIA**	**CANTIDAD OBJETO DE ADQUISICIÓN ACORDE ESTUDIO PREVIO**	**DIFERENCIA (FALTANTE)**	**% SATISFACCIÓN NECESIDAD**
BASE NAVAL ARC "SAN ANDRÉS"					
1	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua potable, a bordo de la Base Naval ARC "San Andrés", ubicada en San Andrés Isla - Archipielago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) por un laboratorio autorizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de agua para consumo humano, de acuerdo con 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), Fosfatos (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 ((SO4)-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).	2	2	0	100%
2	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua de mar, Base Naval ARC "San Andrés", ubicada en San Andrés Isla - Archipielago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) por un laboratorio autorizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Los parámetros mínimos a analizar por muestra son los siguientes: Alcalinidad total (CaCO3 mg/L/1), Coliformes Totales (UFC/100 ml), Coliformes fecales (UFC/100 ml), Conductividad, Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2), Enterococos fecales (UFC/100 ml), Hidrocarburos Totales, Nitratos ((NO3)- mg/L), Nitritos ((NO2)- mg/L), Nitrógeno amoniacal (mg/L), Oxígeno	2	2	0	100%

	disuelto (mg/L), pH, salinidad (g/l), Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), temperatura.				
3	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua residual doméstica, a bordo de la Base Naval ARC "San Andrés", ubicada en San Andrés Isla - Archipiélago; así: Salida PTAR, realizada por un laboratorio acreditado que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de acuerdo con la Resolución 0699 de julio de 2021. Los parámetros mínimos a analizar por muestreo son: En campo: Caudal (L/s); Conductividad eléctrica (µS/cm), pH, Temperatura y Oxígeno disuelto (mg/L). En laboratorio: Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2); Demanda Química de Oxigeno (DQO) mg/L O2); Solidos Disueltos Totales (SDT mg/L); Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Solidos Sedimentables (SSED mg/L); Grasas y Aceites (GYA mg/L), Fenoles (mg/L); Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM mg/L); Fosforo Total (P mg/L); Nitratos ((N-NO3)- mg/L), Nitrógeno Total (N mg/L), Relación de absorción de Sodio, Cloruros, Sulfatos, Aluminio, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Manganeso, Plata, Plomo, Hidrocarburos Totales, Coliformes Totales (NMP/100mL); Coliformes Fecales (NMP/100mL).	4	2	2	50%
4	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua residual no domestica (salmuera), a bordo de la base Naval ARC "San Andrés", ubicada en San Andrés Isla - Archipiélago; así: Salida planta desalinizadora, realizada por un laboratorio acreditado que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de acuerdo con la Resolución 0883 de julio de 2018. Los parámetros mínimos a analizar por muestreo son: En campo: Caudal (L/s); Conductividad eléctrica (µS/cm), pH, Temperatura y Oxígeno disuelto (mg/L). En laboratorio: Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2); Demanda Química de Oxigeno (DQO) mg/L O2); Solidos Disueltos Totales (SDT mg/L); Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Solidos Sedimentables (SSED mg/L); Grasas y Aceites (GYA mg/L), Fenoles (mg/L); Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM mg/L); Fosforo Total (P mg/L); Ortofosfatos; Nitratos ((N-NO3)- mg/L), Nitrógeno Total (N mg/L), Relación de absorción de Sodio, Cloruros, Sulfatos, Aluminio, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Manganeso, Plata, Plomo, Hidrocarburos Totales, Coliformes Totales (NMP/100mL); Coliformes Fecales (NMP/100mL).	4	1	3	25%
5	Informe que contenga el monitoreo de aspectos bióticos de la zona marina en el área adyacente al punto de captación de la planta desalinizadora de la Base Naval ARC "San Andrés" (área de influencia mínimo 50 metros a la redonda del punto de captación), consistente en levantamiento de información primaria, mapeo, cuantificación (coberturas o abundancias) y caracterización del estado de las comunidades y especies bentónicas presentes en el fondo y/o borde costero.	1	1	0	100%
ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS SAN ANDRES ISLA					
6	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua potable, a bordo de la Estación de Guardacostas de "San Andrés", ubicada en San Andrés Isla - Archipielago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) por un laboratorio autorizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). 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), Fosfatos (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 ((SO4)-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	2	2	0	100%

	Orgánico Total (COT mg/L), Coliformes Totales (UFC/100 ml), Escherichia Coli (UFC/100ml), Valores IRCA, Mercurio (Hg mg/L)."				
7	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua de mar, Estación de Guardacostas de San Andrés Isla, ubicada en San Andrés Isla - Archipielago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) por un laboratorio autorizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Los parámetros mínimos a analizar por muestra son los siguientes: Alcalinidad total (CaCO3 mg/L/1), Coliformes Totales (UFC/100 ml), Coliformes fecales (UFC/100 ml), Conductividad, Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2), Enterococos fecales (UFC/100 ml), Hidrocarburos Totales, Nitratos ((NO3)- mg/L), Nitritos ((NO2)- mg/L), Nitrogeno amoniacal (mg/L), Oxígeno disuelto (mg/L), pH, salinidad (g/l), Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), temperatura.	2	2	0	100%
8	Informe que contenga el monitoreo de aspectos bióticos de la zona marina en el área adyacente al punto de captación de la planta desalinizadora de la Estación de Guardacostas de San Andrés isla (área de influencia mínimo 50 metros a la redonda del punto de captación), consistente en levantamiento de información primaria, mapeo, cuantificación (coberturas o abundancias) y caracterización del estado de las comunidades y especies bentónicas presentes en el fondo y/o borde costero.	1	1	0	100%
9	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua residual doméstica, a bordo de la Estación de Guardacostas de San Andrés Isla, ubicada en San Andrés Isla - Archipielago; así: Salida PTAR, realizada por un laboratorio acreditado que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de acuerdo con la Resolución 0883 de julio de 2018. Los parámetros mínimos a analizar por muestreo son: En campo: Caudal (L/s); Conductividad eléctrica (µS/cm), pH, Temperatura y Oxígeno disuelto (mg/L). En laboratorio: Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2); Demanda Química de Oxigeno (DQO) mg/L O2); Solidos Disueltos Totales (SDT mg/L); Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Solidos Sedimentables (SSED mg/L); Grasas y Aceites (GYA mg/L), Fenoles (mg/L); Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM mg/L); Fosforo Total (P mg/L); Ortofosfatos; Nitratos ((N-NO3)- mg/L), Nitrógeno Total (N mg/L), Relación de absorción de Sodio, Cloruros, Sulfatos, Aluminio, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Manganeso, Plata, Plomo, Hidrocarburos Totales, Coliformes Totales (NMP/100mL); Coliformes Fecales (NMP/100mL).	4	4	0	100%
10	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua residual no domestica (salmuera), a bordo de la Estación de Guardacostas de San Andrés Isla, ubicada en San Andrés Isla - Archipiélago; así: Salida planta desalinizadora, realizada por un laboratorio acreditado que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de acuerdo a la Resolución 0883 de julio de 2018. Los parámetros mínimos a analizar por muestreo son: En campo: Caudal (L/s); Conductividad eléctrica (µS/cm), pH, Temperatura y Oxígeno disuelto (mg/L). En laboratorio: Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2); Demanda Química de Oxigeno (DQO) mg/L O2); Solidos Disueltos Totales (SDT mg/L); Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Solidos Sedimentables (SSED mg/L); Grasas y Aceites (GYA mg/L), Fenoles (mg/L); Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM mg/L); Fosforo Total (P mg/L); Ortofosfatos; Nitratos ((N-NO3)- mg/L), Nitrógeno Total (N mg/L), Relación de absorción de Sodio, Cloruros, Sulfatos, Aluminio, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Manganeso, Plata, Plomo, Hidrocarburos Totales, Coliformes Totales (NMP/100mL); Coliformes Fecales (NMP/100mL).	4	3	1	75%
INSTALACIONES OLD CESYP – SAN ANDRÉS ISLA					

11	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua de mar, Estación de Guardacostas de Providencia, ubicada en Providencia - Archipielago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) por un laboratorio autorizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Los parámetros mínimos a analizar por muestra son los siguientes: Alcalinidad total (CaCO3 mg/L/1), Coliformes Totales (UFC/100 ml), Coliformes fecales (UFC/100 ml), Conductividad, Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2), Enterococos fecales (UFC/100 ml), Hidrocarburos Totales, Nitratos ((NO3)- mg/L), Nitritos ((NO2)- mg/L), Nitrogeno amoniacal (mg/L), Oxígeno disuelto (mg/L), pH, salinidad (g/l), Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), temperatura.	2	2	0	100%
ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS PROVIDENCIA					
12	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua de mar, Estación de Guardacostas de Providencia, ubicada en Providencia - Archipiélago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) por un laboratorio autorizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Los parámetros mínimos a analizar por muestra son los siguientes: Alcalinidad total (CaCO3 mg/L/1), Coliformes Totales (UFC/100 ml), Coliformes fecales (UFC/100 ml), Conductividad, Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2), Enterococos fecales (UFC/100 ml), Hidrocarburos Totales, Nitratos ((NO3)- mg/L), Nitritos ((NO2)- mg/L), Nitrogeno amoniacal (mg/L), Oxígeno disuelto (mg/L), pH, salinidad (g/l), Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), temperatura, Caudal (L/s).	1	1	0	100%
13	Informe que contenga el monitoreo de aspectos bióticos de la zona marina en el área adyacente al muelle de la Estación de Guardacostas de Providencia (área de influencia mínimo 50 metros a la redonda del punto de captación), consistente en levantamiento de información primaria, mapeo, cuantificación (coberturas o abundancias) y caracterización del estado de las comunidades y especies bentónicas presentes en el fondo y/o borde costero.	1	1	0	100%
"BATALLÓN DE INFANTERIA DE MARINA NO. 11 - PUESTO NAVAL AVANZADO NO. 21 - PROVIDENCIA"					
14	"Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua residual doméstica, a bordo del Puesto Naval Avanzado No. 21, ubicada en Providencia - Archipiélago; así: Salida PTAR, realizada por un laboratorio acreditado que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de acuerdo con la Resolución 0883 de julio de 2018 o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente. Los parámetros mínimos a analizar por muestreo son: En campo: Caudal (L/s); Conductividad eléctrica (µS/cm), pH, Temperatura y Oxígeno disuelto (mg/L). En laboratorio: Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2); Demanda Química de Oxigeno (DQO) mg/L O2); Solidos Disueltos Totales (SDT mg/L); Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Solidos Sedimentables (SSED mg/L); Grasas y Aceites (GYA mg/L), Fenoles (mg/L); Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM mg/L); Fosforo Total (P mg/L); Ortofosfatos; Nitratos ((N-NO3)- mg/L), Nitrógeno Total (N mg/L), Relación de absorción de Sodio, Cloruros, Sulfatos, Aluminio, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Manganeso, Plata, Plomo, Hidrocarburos Totales, Coliformes Totales (NMP/100mL); Coliformes Fecales (NMP/100mL)."	2	1	1	50%
TOTAL		32	25		78.13%

NOTA: En el evento que, sobre presupuesto al momento de adjudicarse, se podrá adicionar cantidades hasta la necesidad real, teniendo en cuenta necesidad y presupuesto asignado para cada dependencia usuaria.

PARÁMETROS COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES

De conformidad con las disposiciones impartidas por el Ministerio de Defensa Nacional, las recomendaciones de la Jefatura de Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Militares – Subjefatura de Estado Mayor de Planificación Estratégica, contenidas en el Oficio No. 0120010296602 MDN-COGFM-JEMCO-SEMPE-CGDJ10 del 22 de diciembre de 2020, y en cumplimiento de lo establecido en la Circular No. 20210042580227743 MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-OFGAC-15 del 26 de enero de 2021, así como de la normatividad ambiental vigente y la Guía de Compras Públicas Sostenibles con el Ambiente emitida por Colombia Compra Eficiente, la Gerencia del Proceso realiza el presente análisis en el marco de las Políticas Nacionales de Producción y Consumo Sostenible.

El análisis se desarrolla bajo la estrategia de "*compra responsable de bienes y servicios sostenibles*", orientada a fomentar el uso eficiente de los recursos naturales, la energía, la infraestructura y la cadena de suministro, incorporando criterios ambientales que contribuyan a la sostenibilidad durante todas las etapas del proceso contractual.
Lo anterior tiene como finalidad coadyuvar a la protección de la diversidad e integridad del ambiente, la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental, así como promover prácticas de producción y consumo sostenible, en concordancia con la obligación del proveedor de cumplir con la Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible, durante la ejecución del contrato.

En consonancia con lo anterior, se efectúa el análisis del ciclo de vida del bien o servicio objeto de contratación y la determinación de criterios básicos de sostenibilidad, los cuales serán considerados de manera previa en los procesos de selección, priorización y evaluación, garantizando que la contratación pública contribuya de manera efectiva a los objetivos ambientales institucionales y nacionales.

1) Valoración del impacto socio ambiental de los bienes a contratar

La Armada de Colombia tiene como misión contribuir a la defensa de la Nación mediante el empleo efectivo del poder naval en los espacios marítimos, fluvial y terrestre bajo su responsabilidad, así como participar en el desarrollo del poder marítimo y la protección de los intereses de los colombianos.

En desarrollo de dicha misión, la Base Naval ARC "San Andrés", para atender la necesidad identificada, requiere **CONTRATAR A TODO COSTO EL SERVICIO DE REALIZACIÓN DE MUESTREO, ANÁLISIS DE AGUA Y ESTUDIOS AMBIENTALES PARA LAS UNIDADES ADSCRITAS A LA BASE NAVAL ARC SAN ANDRÉS**, con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones ambientales derivadas de los permisos de concesión de agua de mar, vertimientos de salmuera y vertimientos de aguas residuales otorgados por la autoridad ambiental competente.

La ejecución de este servicio genera un impacto socioambiental positivo, en la medida en que permite el control, seguimiento y verificación de la operación continua y eficiente de los sistemas de tratamiento de agua potable y aguas residuales, así como de las plantas desalinizadoras de la Base Naval ARC "San Andrés" y la Estación de Guardacostas de San Andrés, contribuyendo a la prevención de impactos ambientales negativos sobre los ecosistemas marinos y costeros del archipiélago.

Adicionalmente, la realización de los estudios ambientales favorece la protección de la salud pública, el bienestar del personal que hace uso de estos sistemas y el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, reduciendo el riesgo de sanciones administrativas y fortaleciendo la gestión ambiental institucional, en armonía con los principios de desarrollo sostenible y responsabilidad ambiental del Estado.

2) Consideraciones de sostenibilidad a corto mediano y largo plazo

En relación con las consideraciones de sostenibilidad derivadas del *Servicio de realización de muestreo, análisis de agua y estudios ambientales para las unidades que integran el Comando Específico De San Andrés y Providencia* resulta fundamental garantizar un manejo adecuado, responsable y ambientalmente sostenible de los residuos generados durante la ejecución de las actividades de campo, laboratorio y análisis técnico, particularmente aquellas asociadas a la toma de muestras en los diferentes puntos de la Base Naval ARC "San Andrés", la Estación de Guardacostas de San Andrés y los Puestos Navales Avanzados.

Durante la ejecución del contrato se pueden generar residuos sólidos ordinarios, así como residuos peligrosos asociados al uso de insumos, reactivos químicos, envases de muestreo, preservantes,

elementos de protección personal y restos de muestras, los cuales deberán ser gestionados conforme a la normatividad ambiental vigente y a los principios de gestión integral de residuos.

En tal sentido, el contratista deberá implementar prácticas de prevención, segregación, almacenamiento, transporte y disposición final adecuada de los residuos, garantizando que estos no generen impactos negativos al medio ambiente ni a la salud humana, y asegurando su manejo conforme a lo establecido en el Decreto 4741 de 2005 y demás normas que regulan la gestión de residuos peligrosos y no peligrosos.

Desde una perspectiva de sostenibilidad:

- A corto plazo, el adecuado manejo de los residuos permite prevenir impactos ambientales inmediatos durante la ejecución del contrato.
- A mediano plazo, contribuye al cumplimiento continuo de las obligaciones ambientales asociadas a los permisos otorgados por la autoridad ambiental.
- A largo plazo, fortalece la gestión ambiental institucional, la conservación de los ecosistemas del archipiélago y la permanencia de la operación de las unidades, evitando sanciones y afectaciones reputacionales para la Institución.

Estas consideraciones garantizan que la contratación del servicio se desarrolle bajo criterios de sostenibilidad ambiental, responsabilidad social y cumplimiento normativo, en armonía con las políticas nacionales de producción y consumo sostenible.

3) Identificación de impactos en el marco del análisis del ciclo de vida

En el marco de los lineamientos establecidos en la Norma Internacional ISO 14040:2006, relativos al Análisis del Ciclo de Vida (ACV), se entiende que los impactos ambientales asociados a un bien o servicio se generan a lo largo de las diferentes etapas de su ciclo de vida, desde la adquisición de insumos hasta su disposición final. Para el presente proceso contractual, se realiza un análisis simplificado del ciclo de vida del servicio, enfocado en las actividades propias del SERVICIO DE REALIZACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES PARA LAS UNIDADES QUE INTEGRAN EL COMANDO ESPECÍFICO DE SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA.

En este contexto, el contratista deberá identificar y gestionar los impactos ambientales potenciales asociados a las siguientes etapas:

a. Adquisición de insumos y materiales:

Corresponde a las actividades relacionadas con la adquisición de equipos, reactivos, envases de muestreo, elementos de protección personal y demás insumos requeridos para la toma de muestras y análisis. El contratista deberá privilegiar el uso eficiente de recursos, la minimización del consumo de insumos y la selección de materiales que reduzcan impactos ambientales asociados a su fabricación, transporte y uso.

b. Uso y ejecución del servicio:

Incluye las actividades de campo y laboratorio asociadas a la toma de muestras en los diferentes puntos de la Base Naval ARC "San Andrés", la Estación de Guardacostas de San Andrés y los Puestos Navales Avanzados, así como el consumo de agua, energía y reactivos durante la ejecución del servicio. En esta etapa se identifican impactos asociados a la generación de residuos, consumo de recursos y posibles riesgos ambientales, los cuales deberán ser controlados mediante prácticas operativas responsables.

c. Gestión y disposición final de residuos:

Comprende el manejo de los residuos generados una vez los insumos han cumplido su función, incluyendo residuos sólidos ordinarios y residuos peligrosos. El contratista deberá identificar los residuos aprovechables y no aprovechables derivados de la actividad, y garantizar su adecuada segregación, almacenamiento, transporte y disposición final a través de gestores autorizados por la autoridad ambiental competente, conforme a la normatividad ambiental vigente aplicable en la Isla de San Andrés.

Con base en el análisis anteriormente descrito, en el presente proceso contractual el Comité Técnico Evaluador verificará, dentro de los requisitos ambientales exigidos a los proponentes:

a. El cumplimiento de la normatividad ambiental vigente aplicable al objeto del contrato.
b. La incorporación de medidas orientadas a minimizar los aspectos e impactos ambientales más significativos asociados a la ejecución del servicio.

Lo anterior tiene como finalidad contribuir a la protección de la diversidad e integridad del ambiente, la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental, así como promover el uso eficiente de los recursos naturales y la energía, en concordancia con la Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible, cuyo cumplimiento es de obligatorio acatamiento por parte del proveedor.

En constancia del análisis del ciclo de vida efectuado, se determinaron criterios básicos de sostenibilidad aplicables al presente servicio, los cuales fueron considerados previamente para la selección y priorización del mismo, de conformidad con los lineamientos establecidos en la Guía de Compras Públicas Sostenibles expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Centro Nacional de Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales.

La aplicación de criterios de Compras Públicas Sostenibles en el presente proceso genera beneficios de carácter económico, ambiental, social y financiero, tales como la optimización en el uso de los recursos, la mejora en la gestión de residuos, la reducción de impactos ambientales, el fortalecimiento de la calidad del servicio, la promoción de prácticas responsables por parte de los proveedores y la disminución de costos asociados al mantenimiento y a eventuales sanciones ambientales en el mediano y largo plazo.

4) Análisis costo – beneficio de la adquisición. Esta información deberá reflejar todos los procesos e impactos del ciclo de vida.

El presente análisis costo–beneficio tiene como finalidad evaluar de manera integral la contratación del servicio de toma de muestras y análisis, considerando los costos asociados y los beneficios esperados a lo largo de todas las etapas de su ciclo de vida. Este análisis contempla los impactos ambientales y sociales derivados de la ejecución del servicio, desde la planeación y recolección de muestras hasta la entrega de resultados y la disposición de residuos generados, con el fin de asegurar una contratación eficiente, técnica y ambientalmente responsable, en concordancia con los principios de la contratación pública.

Etapa del ciclo de vida	Costos asociados	Impactos ambientales y sociales	Beneficios de la adquisición
Adquisición de insumos y materiales	Costos de adquisición de reactivos, frascos de muestreo, preservantes, equipos de medición, elementos de protección personal, transporte de insumos y logística	Consumo de recursos naturales y energía; generación potencial de residuos de envases; huella asociada al transporte	Uso eficiente de insumos; selección de materiales adecuados reduce desperdicios; cumplimiento de requisitos técnicos y ambientales desde el inicio del servicio
Ejecución del servicio (toma de muestras en campo)	Costos de personal especializado, desplazamientos, operación de equipos, consumo de agua y energía	Generación de residuos sólidos y peligrosos; posibles riesgos ambientales y ocupacionales; interacción con ecosistemas marinos y costeros	Monitoreo ambiental oportuno; prevención de impactos negativos; control de la operación de plantas de tratamiento; continuidad operativa de las unidades
Análisis de laboratorio	Costos de procesamiento de muestras, uso de reactivos, energía, equipos y personal técnico	Generación de residuos químicos y biológicos; consumo energético	Obtención de información técnica confiable; verificación del cumplimiento de parámetros normativos; soporte para la toma de decisiones ambientales
Gestión y disposición final de residuos	Costos de segregación, almacenamiento, transporte y disposición final a través de gestores autorizados	Reducción de riesgos de contaminación; control de impactos sobre suelo, agua y salud humana	Cumplimiento de la normatividad ambiental; minimización de impactos

			ambientales; prevención de sanciones
Seguimiento y reporte de resultados	Costos asociados a elaboración de informes técnicos y entrega de resultados	Impacto social positivo por mejora en la gestión ambiental institucional	Evidencia documental ante la autoridad ambiental; soporte técnico para permisos; fortalecimiento de la gestión ambiental
Cierre del servicio y efectos a mediano y largo plazo	No genera costos adicionales significativos	Disminución de riesgos ambientales futuros; protección de ecosistemas	Optimización de recursos; reducción de costos por sanciones o correctivos; sostenibilidad ambiental e institucional

5) Requisitos, criterios obligacionales ambientales que, de acuerdo con los bienes a contratar, deben cumplir, reunir y soportar los proponentes y contratistas.

ACÁPITE DE CRITERIOS AMBIENTALES REQUISITOS AMBIENTALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO POR LOS PROPONENTES		
No.	**CRITERIOS AMBIENTALES HABILITANTES**	**MEDIO DE VERIFICACION**
1.	El oferente que realice el servicio de muestreo y análisis de agua potable, de agua residual doméstica y agua residual no doméstica, deberá estar acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) o tener convenio con algún laboratorio que cuente con esta acreditación. Adicionalmente debe estar inscrito en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables -PICCAP	Presentar oficio y/o documento firmado por el oferente donde se compromete a dar cumplimiento a los criterios ambientales habilitante.

Los siguientes serán requisitos exigibles a verificar durante la ejecución del contrato, por parte de supervisor del mismo:

ACÁPITE DE CRITERIOS AMBIENTALES REQUISITOS AMBIENTALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO POR LOS CONTRATISTAS		
No.	**CRITERIOS AMBIENTALES PARA SUPERVISAR**	**MEDIO DE VERIFICACION**
1.	Presentar acreditación por parte del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y certificado de estar inscrito en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables –PICCAP.	El supervisor del contrato verifica certificado.

LICENCIAS, PERMISOS, EXIGENCIAS TECNICAS PREVIAS:

El contratista debe contar con acreditación por parte del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y estar inscrito en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables –PICCAP.

2. MODALIDAD DE SELECCIÓN

En virtud del objeto a contratar, y en atención a la cuantía del proceso de selección, la modalidad de contratación es la MÍNIMA CUANTÍA de conformidad con lo establecido en el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y los artículos 2.2.1.2.1.5.2 y siguientes del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021 y demás normas complementarias y concordantes.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

4. OBJETO: "CONTRATAR A TODO COSTO EL SERVICIO DE REALIZACIÓN DE MUESTREO, ANÁLISIS DE AGUA Y ESTUDIOS AMBIENTALES PARA LAS UNIDADES ADSCRITAS A LA BASE NAVAL ARC SAN ANDRÉS" de conformidad con las especificaciones técnicas descritas en el Anexo técnico del presente estudio.

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Las características técnicas de los servicios a contratar, las garantías y condiciones de entrega corresponde a las señaladas en el anexo "A" del presente estudio.

6. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS: Los bienes o servicios a contratar están codificados en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC como se indica a continuación:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
Servicio de acueducto y alcantarillado	83000000	83100000	83101500	83101500
Monitoreo ambiental	77000000	77100000	77101500	77101505
Servicio de monitoreo o control de la contaminación de aguas de superficie	77000000	77120000	77121700	77121701

7. LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: Los bienes / servicios contratados deberán ser entregados en los lugares indicados a continuación, por parte del contratista a través de un representante debidamente facultado, previa coordinación con el supervisor del contrato y almacén.

UNIDADES	LUGAR EJECUCIÓN	HORARIO
Estación de Guardacostas de San Andrés.	Avenida Newball, Zona Industrial, entrando por la Cruz Roja – San Andrés	DÍAS HÁBILES De 08:00am a 12:00 pm De 02:00pm a 05:00 pm
Base Naval ARC "San Andrés"	Avenida Circunvalar Km. 10 vía Sector el Cove – San Andrés	DÍAS HÁBILES De 08:00am a 12:00 pm De 02:00pm a 05:00 pm
OLD CESYP	Vía San Luis, al lado del hotel mar azul, Armada Nacional – Antiguo CESYP	DÍAS HÁBILES De 08:00am a 12:00 pm De 02:00pm a 05:00 pm
Estación de Control y Tráfico Marítimo de Providencia.	Providencia	DÍAS HÁBILES De 08:00am a 12:00 pm De 02:00pm a 05:00 pm
Puesto Naval Avanzado No. 21 de Providencia.	Providencia	DÍAS HÁBILES De 08:00am a 12:00 pm De 02:00pm a 05:00 pm

NOTA 1: El contratista deberá realizar las gestiones correspondientes con el supervisor del contrato para coordinar el ingreso del vehículo y personal a las instalaciones de las Unidades usuarias, en los días y horarios señalados por la Entidad.

NOTA 2: El Contratista deberá contar con los medios y personal suficiente para la entrega de los bienes o servicios en las instalaciones de las Unidades usuarias.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución será hasta el **10 DE DICIEMBRE DE 2026**, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

El contratista y el supervisor del contrato deberán establecer dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, el cronograma detallado para la entrega de la prestación de los servicios objeto del contrato, el cual hará parte integral del contrato.

9. FORMA DE EJECUCIÓN: El contratista seleccionado se compromete a realizar la entrega de los servicios dentro de los tiempos establecidos previo al inicio del contrato, una vez se realice por parte del supervisor los requerimientos del servicio, así mismo, tener en cuenta condiciones de movilidad, ubicación y demás aspectos para la ejecución de los servicios.

10.TIPO DE ADJUDICACIÓN: La Base Naval ARC "San Andrés" de la Armada Nacional, recomienda que el proceso a seguir en virtud del presente estudio previo se adjudique en forma TOTAL.

11.TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR: El contrato a celebrar es de **PRESTACIÓN DE SERVICIOS**.

12.CANTIDADES A RECIBIR: Las cantidades mínimas a recibir se encuentra relacionadas en el Anexo "A" del presente estudio, razón por la cual, se podrán aumentar cantidades que permitan incrementar el porcentaje de satisfacción de la necesidad cuando se obtenga una oferta adjudicataria económica, con referencia al valor del presupuesto oficial disponible.

13.OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: En general, son obligaciones del **CONTRATISTA,** entendiendo por ello y para efectos del presente contrato:

1. Hacer la entrega de los servicios objeto del futuro contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas requeridas.
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 5°, numeral 5° 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.
6. Reportar por escrito al supervisor cualquier novedad o anomalías que detecte en la prestación de los 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, 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 servicios contratados objeto del contrato.
11. Prestar los servicios contratados dentro del plazo de ejecución estipulado.
12. En caso que exista insatisfacción de los servicios contratados se realizará la corrección o cambio de los mismos dentro de los cinco (05) 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 prestar los 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 de Colombia se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor, los servicios objeto del contrato, si estos no cumplen con las especificaciones establecidas, evento en el cual, el contratista queda obligado a que se ajusten exactamente a lo requerido y ofrecido, dentro de los cinco (5) 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 autorretención 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.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. 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 o con su firma en la correspondiente acta de liquidación, entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes incluidos en el servicio objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación según los códigos y lineamientos OTAN
2. Separar y clasificar los residuos no peligrosos generados.
3. Disponer de manera organizada del material en el sitio de acopio destinado para tal fin por parte de la entidad.
4. Poner a disposición el personal de recicladores, para la debida ejecución de las labores y el aprovechamiento de los materiales reciclables generados durante la ejecución del contrato.
5. Realizar el retiro del material aprovechable con una periodicidad diaria o semanal o a requerimiento según la necesidad de la entidad, para que sea transportado al sitio de disposición final.
6. Atender y dar cumplimiento a los protocolos y procedimientos técnicos de protección ambiental y saneamiento que disponga la entidad para el aprovechamiento de los residuos sólidos reciclables.
7. Realizar a su cargo y costo la clasificación y transporte de los materiales aprovechables.
8. Cumplir con el Código de Ética del Ministerio de Justicia y del Derecho.
9. Las demás que le sean asignadas por la supervisión del contrato acorde a la naturaleza y objeto del contrato.
10. El contratista destinará al cumplimiento del objeto contractual la provisión de servicios por parte de población extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes. Esta provisión ascenderá a un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado. El incumplimiento de esta especial obligación acarreará las mismas consecuencias previstas en el presente proceso para el incumplimiento de las obligaciones por parte del contratista. El supervisor realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato, pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente. Para el cumplimiento de la presente obligación, se entenderán como sujetos de especial protección constitucional, aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros, las víctimas del conflicto armada interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas. Estas circunstancias se acreditarán aplicando lo definido en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del decreto No. 1082 de 2015,
11. EL CONTRATISTA deberá dar cabal cumplimiento a los compromisos de anticorrupción y anti soborno, apoyando la acción del Estado Colombiano y del MINISTERIO DE DEFENSÀ NACIONAL - ARMADA NACIONAL – BASE NAVAL ARC "SAN ANDRÉS" para fortalecer la transferencia y la responsabilidad de rendir cuentas. Dentro de este marco, EL CONTRATISTA se compromete a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes, así como cualquier representante suyo, exigiéndole el cumplimiento en todo momento de las leyes de la Republica de Colombia y especialmente de aquellas que rigen la presente contratación, y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto, a los funcionarios del Ministerio de Defensa Nacional." Y en caso de identificarse presuntas conductas relacionadas a casos de corrupción, se deberá informar a la Dirección para la Vigilancia de la Legalidad y la Transparencia - DELTA. A través de los siguientes canales de denuncia: delta@armada.mil.co, transparencia.arc@armada.mil.co y línea de denuncias 316-619-2914.
12. Todos los costos asociados a la ejecución del contrato serán asumidos íntegramente por el CONTRATISTA, incluyendo, sin limitarse a:
    - Traslados aéreos y/o marítimos hacia San Andrés y Providencia
    - Derechos de ingreso a la isla
    - Traslados internos
    - Hospedaje
    - Alimentación
    - Viáticos
    - Transporte de equipos, insumos y muestras

- Demás gastos logísticos, administrativos y operativos necesarios para la adecuada prestación del servicio

En ningún caso estos costos generarán valores adicionales al monto adjudicado del contrato.

14. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

Son obligaciones del **CONTRATANTE**, en el marco del presente contrato, las siguientes:

1. Adelantar oportunamente los trámites administrativos y contractuales que se encuentren a su cargo y que sean necesarios para la ejecución del contrato.
2. Recibir a satisfacción los servicios objeto del contrato, siempre que estos cumplan con las condiciones técnicas, jurídicas y administrativas establecidas en el contrato y en los documentos que lo integran.
3. Gestionar y tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales requeridas para atender las obligaciones económicas derivadas de la ejecución del contrato.
4. Efectuar el pago al CONTRATISTA en la forma, condiciones y plazos pactados, con sujeción a la disponibilidad presupuestal y al Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) vigente.
5. Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales a que haya lugar, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
6. Exigir al CONTRATISTA la ejecución idónea, eficiente y oportuna del objeto contractual, realizando las visitas, inspecciones y verificaciones de calidad que estime pertinentes a través del supervisor del contrato.
7. Verificar que los servicios prestados se ajusten a los requisitos mínimos establecidos en las normas técnicas obligatorias aplicables, sin perjuicio de la facultad de exigir el cumplimiento de normas técnicas colombianas o, en su defecto, normas internacionales o extranjeras reconocidas, de conformidad con los acuerdos internacionales suscritos por la República de Colombia.
8. Sin perjuicio del ejercicio del llamamiento en garantía, repetir contra los servidores públicos, el CONTRATISTA o los terceros responsables, según corresponda, por las indemnizaciones que deba asumir como consecuencia de la actividad contractual.
9. Adoptar las medidas necesarias para mantener, durante la ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el CONTRATISTA, cuando a ello hubiere lugar conforme a la normatividad vigente.
10. Actuar de manera diligente para evitar que, por causas imputables al CONTRATANTE, se genere una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA.
11. Suscribir el acta de liquidación del contrato, cuando a ello hubiere lugar, de conformidad con la normatividad vigente.
12. Cumplir las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato y de las disposiciones legales aplicables

15. 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 (incluida 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. 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 1.
    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.

NOTA. Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente extranjero, cuyo país de origen tenga Acuerdo Comercial con Colombia o trato nacional por reciprocidad, no se aplicarán los criterios de desempate de los numerales 8, 9, 10 y 11.

16. ASPECTOS ECONOMICOS

a. ESTUDIO DE MERCADO

Los mecanismos empleados para realizar el estudio de mercado que permitieron determinar el valor estimado de los bienes, obras y servicios objeto del presente estudio corresponden a los identificados en el presente numeral y se encuentran plasmadas en el Anexo "C" del presente documento.

- [X] Revisión de precios por solicitud de cotizaciones
- [ ] Revisión de bases de datos especializadas
- [ ] Revisión de precios históricos

b. ANÁLISIS DEL VALOR ACORDE ESTUDIO DE MERCADO

Teniendo en cuenta la información plasmada en el presente estudio, se estimó el monto del futuro contrato con base en los valores unitarios excluido IVA y demás erogaciones de los servicios relacionados en el anexo B, arroja que el valor máximo de referencia asciende a la suma de **CUARENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS CON SESENTA Y OCHO CENTAVOS M/CTE ($47.876.668,00)** excluido IVA e incluido las demás erogaciones que correspondan, monto que se estima ajustado al presupuesto asignado a la unidad delegataria.

c. VALOR DEL CONTRATO

El valor del contrato será hasta la suma de **CUARENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS CON SESENTA Y OCHO CENTAVOS M/CTE ($47.876.668,00)** excluido IVA e incluidas las demás erogaciones que correspondan, distribuidos así:

DEPENDENCIA	VALOR
BNL04	$ 15.036.666,00
CESYP	$ 2.333,334,00
BIM11	$ 1.726.667,00
EGSAI	$ 28,780.001,00

TOTAL	**$ 47.876.668,00**

d. **FORMA DE PAGO**

La BASE NAVAL ARC "SAN ANDRÉS", se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en PAGOS PARCIALES por valor de **CUARENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS CON SESENTA Y OCHO CENTAVOS M/CTE ($47.876.668,00)**, una vez recibidos los servicios a entera satisfacción por parte del Supervisor del contrato, y cumplidos los trámites administrativos a que haya lugar, de conformidad con la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado 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

Con referencia proceso facturación electrónica emitida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales y la Administración del Sistema de Información Financiera-SIIF Nación, la Armada Nacional emitió las instrucciones para la recepción de facturas electrónicas de venta, notas débito y notas crédito relacionadas en la Circular No 20210425341138723/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-DIEF-DIPRE-13 del 19 abril de 2021, a continuación se relacionan las actividades y obligaciones que deben requerirse a los contratistas o proveedores para dicha recepción por parte de las Unidades Administrativas de la Armada Nacional y los supervisores de contrato:

1. Estar habilitado previamente ante la DIAN y contar con la capacidad informática de cumplir con el deber formal de emitir la factura electrónica validada por esta, acuerdo instrucciones y fechas determinadas en el calendario de implementación, contenido en la Resolución No 042 del 05 mayo de 2020 y sus actos administrativos modificatorios.
2. Registra en la sección de Datos del Emisor campo "correo de la factura electrónica, una dirección electrónica válida, donde se informará si en el proceso de validación en la plataforma OLIMPIA IT se presenta alguna novedad.
3. Diligenciar en la sección "Notas" o su equivalente en la factura, el siguiente patrón (Ejemplo):

#$15-01-04-012; Contrato No.___ARC-CBNL04-2025;centralizada@armada.mil.co#$

Código PCI Unidad | Numero del Contrato | Correo Electrónico de Recepción | Código Sistem

Las definiciones señaladas en el patrón correspondiente así:

Código Sistema: Corresponde a los caracteres #$. Se ubica al inicio y al final del patrón solicitado por OLIMPIA IT, y permite advertir al sistema que hay datos objeto de análisis para la asignación de la factura electrónica a una cuenta en la plataforma.

PCI: Posición de Catalogo Institucional, es un código en el ambiente del SIIF Nación que identifica a la Unidad Administrativa dentro del sistema. Los siguientes son las posiciones vigentes para la Armada Nacional en el aplicativo:

NIT	DV	PCI SIIF NACION II	SOCIEDAD SILOG	DESCRIPCION PCI/SOCIEDAD
800141656	8	15-01-04-012	4010	BASE NAVAL ARC "SAN ANDRÉS"

Número del contrato: de acuerdo con el número del contrato suscrito entre la Unidad Administrativa y el proveedor o contratista, el emisor debe relacionar el texto correspondiente en el patrón indicado, para que sea utilizado de filtro en la validación del sistema y asignación a una cuenta para su posterior aprobación o rechazo.

Correo electrónico de recepción: Este es el correo del usuario centralizador seleccionado por la Unidad Administrativa, el cual previamente fue informado a los proveedores o contratistas para que sea relacionado en la factura electrónica. Este permitirá que el sistema redireccione los documentos electrónicos a las cuentas correspondientes dentro de la plataforma y además servirá para recibir las alertas de la llegada de documentos para su aprobación o rechazo. Este correo NO corresponde a la dirección electrónica a la que el emisor debe de enviar la factura electrónica.

4. Es importante indicar a los proveedores y contratistas que cuando registren su NIT y el de la Unidad Administrativa, NO deben vincular el digito de verificación, por cuándo que, si lo hacen, al momento de hacer la validación la plataforma del aliado tecnológico, esta rechazará la recepción de la factura y en consecuencia la única forma de corregir este error es anularla con una nota crédito y emitirla nuevamente.

5. El emisor debe diligenciar en el campo "Correo" dentro de la sección "Datos del Adquiriente", el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co el cual fue determinado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para recibir el contenedor electrónico (archivo en formato ZIP que contiene un documento PDF y XML).

6. Enviar al buzón electrónico referido en el punto anterior el contenedor electrónico, diligenciando en el asunto del correo el siguiente patrón: SIN incluir los caracteres #$. El siguiente es un ejemplo de cómo debe de figurar el patrón para la Unidad Administrativa de la Armada Nacional 15-01-04-012; Contrato No.___ARC-CBNL04-2026;centralizada@armada.mil.co

Nota: de no ser posible él envió automático por el medio de operación seleccionado por el proveedor o contratista, el Emisor podrá remitir los documentos electrónicos al buzón electrónico autorizado siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co con las instrucciones referenciadas en los puntos anteriores.

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

e. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Para atender el valor del contrato a celebrar se cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 5826 del 04 de enero de 2026.

No. CDP	Tipo Gasto	Asig. Interna	Cta/ Prog	SubC/ SubP	ObjG/ Proy	Rec	C/S	CONCEPTO	AFECTADO EN	UNIDAD
5826	A-02	02	02	008	003	10	CSF	SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTIFICOS Y TÉCNICOS (EXCEPTO LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN, URBANISMO, JURÍDICOS Y DE CONTABILIDAD)	$ 15.900.000,00	BNL04
									$ 2.600.000,00	CESYP
									$ 28.840.000,00	EGSAI
									$ 3.044.000,00	BIM11
TOTAL PRESUPUESTO									**$50.384.000,00**	

17. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES

De conformidad con lo establecido por el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, con el propósito de mantener la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o de contratar en concordancia con los artículos 27 y 28 Ley 80 de 1993, correspondientes a la "*ecuación contractual*" y "*al equilibrio económico*".

En concordancia con lo anterior, 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 "D" (MATRIZ DE RIESGO), se indican los riesgos previsibles, identificables y cuantificables en condiciones normales.

18. GARANTÍAS CONTRACTUALES: Dentro de los TRES (3) DÍAS HÁBILES siguientes al perfeccionamiento del 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, a favor del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA DE COLOMBIA – BASE NAVAL ARC "SAN ANDRÉS", NIT. 800.141.656-8, la cual contendrá los siguientes amparos:

a. **CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO**: Deberán garantizar el cumplimiento general del contrato, el pago de las multas, la cláusula penal pecuniaria y las demás sanciones que se le impongan, por el veinte por ciento (20%) del valor del contrato, vigente por el término del plazo de ejecución, y en todo caso hasta la liquidación del mismo (inicialmente cuatro (04) meses más)

Nota: En el documento constitutivo de las garantías, deberá obrar expresamente que la cobertura del amparo del "cumplimiento de las obligaciones del contrato" será hasta la liquidación del mismo.

b. **CALIDAD DEL SERVICIO:** Por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato con una vigencia que cubra el plazo de ejecución y un (1) año más.

c. **PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES**: Por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato con una vigencia igual al plazo de ejecución del mismo y tres (3) años más.

NOTAS:

- Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el Decreto No. 1082 del 2015.
  En caso de presentarse póliza de seguros deberá adjuntarse el anexo de condiciones generales correspondiente debidamente diligenciado en todos y cada uno de los espacios en blanco.
- Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, podrán otorgar como garantías, cartas de crédito stand by expedidas en el exterior o cualquier otro mecanismo contemplado en el Decreto No. 1082 de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública.
- Con la garantía se debe adjuntar el anexo de condiciones generales correspondientes.

- Cuando la propuesta presente un Consorcio o Unión Temporal, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el artículo 2.2.1.2.3.1.4 *"GARANTÍA DEL OFERENTE PLURAL"* del Decreto No. 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación.
- TOMADOR/AFIANZADO: La garantía deberá tomarse con el nombre de la persona natural o razón social de la persona jurídica que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Cuando la propuesta se presente en consorcio o Unión Temporal, la garantía deberá tomarse a nombre de sus integrantes, y no a nombre de los representantes legales del oferente plural.
- Las garantías deberán otorgarse de acuerdo a lo establecido en el Título III – sección 3 del Decreto Compilatorio No 1082 del 26 de mayo de 2015, e indicarlo en la póliza de manera expresa.
- La garantía única deberá ajustarse siempre que se produzca modificación en el plazo o valor del contrato o en el evento de que se presente la suspensión temporal del mismo.
- Igualmente, el CONTRATISTA se compromete a responder de los perjuicios que cause a la Entidad contratante de los vicios ocultos en los servicios entregados en los términos de la legislación civil y comercial, de los artículos 4, 26, 52, 55 y 56 de la Ley 80 de 1993 y demás normas complementarias y de conformidad a lo estipulado en el Artículo 7° de la Ley 1150 de 2007.
- La garantía se mantendrá vigente durante la vida y liquidación del contrato y se ajustará a los límites, existencia y extensión de los riesgos amparados.
- La póliza deberá indicar de manera expresa que ampara el pago de la caducidad del contrato, las multas y de la cláusula penal pecuniaria y demás sanciones. Si el CONTRATISTA se negare a constituir la garantía única, así como no otorgarla en los términos, cuantía y duración establecidos en este parágrafo, la BASE NAVAL ARC "SAN ANDRÉS" podrá declarar la caducidad del contrato.
- El valor de esta garantía deberá reponerse cada vez que por razón de multas impuestas por la BASE NAVAL ARC "SAN ANDRÉS" su monto se agotare o disminuyere.
- La BASE NAVAL ARC "SAN ANDRÉS" se reserva la facultad de no aceptar Garantía Única de contratos cuando a su juicio el GARANTE carezca de capacidad económica para responder conforme al Código de Comercio o cuando en Estado de insolvencia, o tenga pleitos pendientes contra la entidad que afecte seriamente su patrimonio.
- Se deberá indicar que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión y que las pólizas cuyo beneficiario es el Estado, no expiran por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales.

19. OTROS ASPECTOS:

a. **MULTAS Y CLÁUSULA PENAL:** 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 (*si aplica*), 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 5 % 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.

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, 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 10% 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 86° de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y se publicará e informará conforme lo dispuesto por el artículo 31° "*DE LA PUBLICACIÓN DE LOS ACTOS Y SENTENCIAS SANCIONATORIAS*" de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218° 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 90° "*INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO*" [2] , modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019, así como las reducciones de puntaje en calificación procesos selección artículo 58° "*REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS*" [3] 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*".

20. FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO:

El CONTRATISTA no será responsable ni se considera que ha incurrido en incumplimiento de sus obligaciones en el objeto contratado, si se presentare durante la ejecución circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito u otros hechos fuera de su control conforme a las disposiciones del artículo 1° de la Ley 95 de 1890. El CONTRATISTA se obliga a informar por escrito a la Base Naval ARC "San Andrés" dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la ocurrencia de las posibles causas acompañando a la mencionada comunicación todos los documentos y pruebas de soporte que demuestren su ocurrencia, manifestando el tiempo estimado dentro del cual se reanudará la ejecución del objeto contratado "LAS PARTES reconocen que a la fecha de suscripción del contrato existe un riesgo sanitario generalizado cuyos efectos, directos e indirectos, son aún impredecibles, por tal razón las partes estipulan que de presentarse una circunstancia derivada de tal riesgo, incluyendo, pero sin limitarse a la reducción de capacidad operativa de cualquiera de las partes, actos de autoridad, desordenes civiles, parálisis o interrupciones de las comunicaciones o de las telecomunicaciones o de los sistemas de transporte, fallas en el sistema financiero, entre otras, que afecte o impida el cumplimiento de las obligaciones de cualquiera de las partes, tal circunstancia revestirá el carácter del evento eximente de responsabilidad bajo este contrato.

---

[2] *Ley 1474 de julio 12 de 2011, artículo 90° "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.

[3] *Ley 2195 de enero 18 de 2022, artículo 58° "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".

En desarrollo de lo anterior, una vez tenga lugar uno o varios de los escenarios constitutivos de fuerza mayor, LAS PARTES de mutuo acuerdo estudiaran las posibles soluciones que permitan superar la fuerza mayor, así como sus implicaciones económicas, técnicas y jurídicas a que haya lugar.

21. 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.

22. LIQUIDACIÓN: De conformidad con lo establecido en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, la liquidación del contrato se realizará dentro de los *CUATRO (4) MESES* siguientes a la finalización del lapso de ejecución contractual.

23. SUPERVISION Y COMITES ASESORES:

a) SUPERVISOR:

Se recomienda que la supervisión y verificación técnica, administrativa y ambiental del desarrollo y ejecución del presente contrato, en atención a su idoneidad, experiencia y relación directa con el objeto contractual, esté a cargo de la Oficial de Medio Ambiente de la BNL04. Así mismo, dicha funcionaria cuenta con el conocimiento técnico y profesional necesario, derivado de su formación académica como Ingeniera Ambiental, lo cual garantiza un adecuado seguimiento, control y cumplimiento de las obligaciones contractuales.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO ACTUAL	CORREO ELECTRÓNICO
TK	MORENO DANIELA GUALTERO	Oficina de Medio Ambiente BNL04	daniela.moreno.g@armada.mil.co

b) COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO Y DE REQUISITOS AMBIENTALES:

Se recomienda que la estructuración técnico-ambiental de la propuesta recibida con ocasión del proceso de contratación esté a cargo del funcionario que se relaciona a continuación, en atención a su idoneidad y experiencia, así como al conocimiento técnico que posee debido a su formación profesional en Ingeniería Ambiental, lo cual garantiza una adecuada evaluación de los aspectos técnicos y ambientales del objeto contractual:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO
MA1	SANABRIA SABAYE STEVEN	EGSAI	steven.sanabria@armada.mil.co

c) COMITÉ EVALUADOR TÉCNICO Y DE REQUISITOS AMBIENTALES:

Se recomienda que la evaluación técnica y de requisitos ambientales, dada su idoneidad ya que cuenta con experiencia en la evaluación de procesos contractuales sobre temas ambientales, lo cual le ha permitido adquirir un amplio conocimiento en estos aspectos, así mismo teniendo en cuenta que es tecnólogo en gestión de recursos naturales y actualmente labora en la oficina de medio ambiente de la Base Naval ARC "San Andrés, esté a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO
S3	AMADO SIERRA YENIFFER	Oficina de Medio Ambiente BNL04	yenifer.amado@armada.mil.co

d) COMITÉ ESTRUCTURADOR ECONÓMICO:

Se recomienda que la estructuración económica del proceso de contratación este a cargo del tripulante relacionado a continuación, dada su formación profesional como logístico administrador:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO
TKLADM	LUJAN PUELLO SANTIAGO	LOGISTICO DE VIVIENDAS FISCALES	santiago.lujan@armada.mil.co

e) COMITÉ EVALUADOR ECONÓMICO:

Se recomienda que la estructuración económica esté a cargo de la señorita oficial, por idoneidad teniendo en cuenta que es de especialidad logístico administrador y actualmente se desempeña como Secretaria de Cámaras de Oficiales y Suboficiales, conocedor de la necesidad y con amplia experiencia en estructuración económica de procesos contractuales, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO
TKLADM	VARGAS LEON MARIA JOSE	SECRETARIA DE CAMARA	maria.vargas.l@armada.mil.co

f) COMITÉ ESTRUCTURADOR JURÍDICO:

Se recomienda que la estructuración jurídica esté a cargo del siguiente oficial, en atención a su idoneidad y destacada experiencia como asesor jurídico. El funcionario cuenta con una trayectoria de más de 16 años al servicio de la Armada de Colombia y se desempeña actualmente como asesor jurídico de contratos, lo que garantiza la solidez legal del proceso:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO
CF	PINZON RIVERA CARLOS ANDRES	ASESOR JURIDICO BNL04	carlos.pinzon@armada.mil.co

g) COMITÉ EVALUADOR JURÍDICO:

Se recomienda delegar la evaluación jurídica del proceso de contratación al funcionario relacionado a continuación. Esta designación se fundamenta en su formación profesional como Abogado, su idoneidad en materia de contratación estatal y sus 16 años de experiencia profesional, desempeñándose actualmente como asesor jurídico de contratos. Se designa a:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO
CF	PINZON RIVERA CARLOS ANDRES	ASESOR JURIDICO BNL04	carlos.pinzon@armada.mil.co

24. ANEXOS

a) **ANEXO "A"** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
b) **ANEXO "B"** ESTUDIO DE MERCADO
c) **ANEXO "C"** PROPUESTA ECONÓMICA
d) **ANEXO "D"** MATRIZ DE RIESGOS
e) **ANEXO "E"** ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

Atentamente,

TF RUIZ POVEDA EDWIN
GERENTE DE PROYECTO

CF PINZON RIVERA CARLOS ANDRES
ESTRUCTURADOR JURIDICO

MA1 SANABRIA SABAYE STEVEN
ESTRUCTURADOR TÉCNICO - AMBIENTAL

TK LUJAN PUELLO SANTIAGO
ESTRUCTURADOR ECONÓMICO

ANEXO "A"
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

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.

1. CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO.

ITEM	UNIDAD BENEFICIARIA	CÓDIGO UNSPC	ESPECIFICACIÓN TECNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
BASE NAVAL ARC "SAN ANDRÉS"					
1	**BNL04**	77121701	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua potable, a bordo de la Base Naval ARC ""San Andrés"", ubicada en San Andrés Isla - Archipiélago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) por un laboratorio autorizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) normatividad ambiental legal vigente de agua para consumo humano, de acuerdo con la Resolución 2115 de 2007 o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente. 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), Fosfatos (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 ((SO4)-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)."	UND	2
2	**BNL04**	77121701	"Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua de mar, Base Naval ARC ""San Andrés"", ubicada en San Andrés Isla - Archipiélago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) por un laboratorio autorizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Los parámetros mínimos a analizar por muestra son los siguientes: Alcalinidad total (CaCO3 mg/L/1), Coliformes Totales (UFC/100 ml), Coliformes fecales (UFC/100 ml), Conductividad, Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2), Enterococos fecales (UFC/100 ml), Hidrocarburos Totales, Nitratos ((NO3)- mg/L), Nitritos ((NO2)- mg/L), Nitrógeno amoniacal (mg/L), Oxígeno disuelto (mg/L), pH, salinidad (g/l), Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), temperatura, Caudal (L/s) "	UND	2
3	**BNL04**	77121701	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua residual doméstica, a bordo de la Base Naval ARC ""San Andrés"", ubicada en San Andrés Isla - Archipiélago; así: Salida PTAR, realizada por un laboratorio acreditado que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de acuerdo con la Resolución 0699 de julio de 2021 o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente de acuerdo con lo solicitado por la Autoridad Ambiental. Los parámetros mínimos a analizar por muestreo son: En campo: Caudal (L/s); Conductividad eléctrica (µS/cm), pH, Temperatura y Oxígeno disuelto (mg/L). En laboratorio: Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2); Demanda Química de Oxigeno (DQO) mg/L O2); Solidos Disueltos Totales (SDT mg/L); Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Solidos Sedimentables (SSED mg/L); Grasas y Aceites (GYA mg/L), Fenoles (mg/L); Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM mg/L); Fosforo Total (P mg/L); Nitratos ((N-NO3)- mg/L), Nitrógeno Total (N mg/L), Relación de absorción de Sodio, Cloruros, Sulfatos, Aluminio, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Manganeso, Plata, Plomo, Hidrocarburos Totales, Coliformes Totales (NMP/100mL); Coliformes Fecales (NMP/100mL)."	UND	2
4	**BNL04**	77121701	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua residual no domestica (salmuera), a bordo de la Estación de Guardacostas de San Andrés Isla, ubicada en San Andrés Isla - Archipiélago; así: Salida PTAR, realizada por un	UND	1

			laboratorio acreditado que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de acuerdo con la Resolución 0883 de julio de 2018 o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente de acuerdo a lo solicitado por la Autoridad Ambiental. Los parámetros mínimos a analizar por muestreo son: En campo: Caudal (L/s); Conductividad eléctrica (µS/cm), pH, Temperatura y Oxígeno disuelto (mg/L). En laboratorio: Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2); Demanda Química de Oxigeno (DQO) mg/L O2); Solidos Disueltos Totales (SDT mg/L); Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Solidos Sedimentables (SSED mg/L); Grasas y Aceites (GYA mg/L), Fenoles (mg/L); Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM mg/L); Fosforo Total (P mg/L); Ortofosfatos; Nitratos ((N-NO3)- mg/L), Nitrógeno Total (N mg/L), Relación de absorción de Sodio, Cloruros, Sulfatos, Aluminio, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Manganeso, Plata, Plomo, Hidrocarburos Totales, Coliformes Totales (NMP/100mL); Coliformes Fecales (NMP/100mL).		
5	**BNL04**	77101505	Informe que contenga el monitoreo de aspectos bióticos de la zona marina en el área adyacente al punto de captación de la planta desalinizadora de la Base Naval ARC "San Andrés" (área de influencia mínimo 50 metros a la redonda del punto de captación), consistente en levantamiento de información primaria, mapeo, cuantificación (coberturas o abundancias) y caracterización del estado de las comunidades y especies bentónicas presentes en el fondo y/o borde costero.	UND	1
ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS SAN ANDRÉS ISLA					
6	**EGSAI**	77121701	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua potable, a bordo de la Estación de Guardacostas de "San Andrés", ubicada en San Andrés Isla - Archipielago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) por un laboratorio autorizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de agua para consumo humano, de acuerdo con la Resolución 2115 de 2007 normatividad ambiental legal vigente de agua para consumo humano, de acuerdo con la Resolución 2115 de 2007 o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente. 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), Fosfatos (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 ((SO4)-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)."	UND	2
7	**EGSAI**	77121701	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua de mar, Estación de Guardacostas de San Andrés Isla, ubicada en San Andrés Isla - Archipielago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) por un laboratorio autorizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Los parámetros mínimos a analizar por muestra son los siguientes: Alcalinidad total (CaCO3 mg/L/1), Coliformes Totales (UFC/100 ml), Coliformes fecales (UFC/100 ml), Conductividad, Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2), Enterococos fecales (UFC/100 ml), Hidrocarburos Totales, Nitratos ((NO3)- mg/L), Nitritos ((NO2)- mg/L), Nitrógeno amoniacal (mg/L), Oxígeno disuelto (mg/L), pH, salinidad (g/l), Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), temperatura, Caudal (L/s).	UND	2
8	**EGSAI**	77101505	Informe que contenga el monitoreo de aspectos bióticos de la zona marina en el área adyacente al punto de captación de la planta desalinizadora de la Estación de Guardacostas de San Andrés isla (área de influencia mínimo 50 metros a la redonda del punto de captación), consistente en levantamiento de información primaria, mapeo, cuantificación (coberturas o abundancias) y caracterización del estado de las comunidades y especies bentónicas presentes en el fondo y/o borde costero.	UND	1
9	**EGSAI**	77121701	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua residual doméstica, a bordo de la Estación de Guardacostas de San Andrés Isla, ubicada en San Andrés Isla - Archipielago; así: Salida PTAR, realizada por un laboratorio acreditado que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de acuerdo con la Resolución 0883 de julio de 2018 o la norma que la modifique, sustituya,	UND	4

			adicione o complemente de acuerdo a lo solicitado por la Autoridad Ambiental. Los parámetros mínimos a analizar por muestreo son: En campo: Caudal (L/s); Conductividad eléctrica (µS/cm), pH, Temperatura y Oxígeno disuelto (mg/L). En laboratorio: Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2); Demanda Química de Oxigeno (DQO) mg/L O2); Solidos Disueltos Totales (SDT mg/L); Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Solidos Sedimentables (SSED mg/L); Grasas y Aceites (GYA mg/L), Fenoles (mg/L); Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM mg/L); Fosforo Total (P mg/L); Ortofosfatos; Nitratos ((N-NO3)- mg/L), Nitrógeno Total (N mg/L), Relación de absorción de Sodio, Cloruros, Sulfatos, Aluminio, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Manganeso, Plata, Plomo, Hidrocarburos Totales, Coliformes Totales (NMP/100mL); Coliformes Fecales (NMP/100mL).		
10	**EGSAI**	77121701	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua residual no domestica (salmuera), a bordo de la Estación de Guardacostas de San Andrés Isla, ubicada en San Andrés Isla - Archipiélago; así: Salida PTAR, realizada por un laboratorio acreditado que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de acuerdo a la Resolución 0883 de julio de 2018. Los parámetros mínimos a analizar por muestreo son: En campo: Caudal (L/s); Conductividad eléctrica (µS/cm), pH, Temperatura y Oxígeno disuelto (mg/L). En laboratorio: Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2); Demanda Química de Oxigeno (DQO) mg/L O2); Solidos Disueltos Totales (SDT mg/L); Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Solidos Sedimentables (SSED mg/L); Grasas y Aceites (GYA mg/L), Fenoles (mg/L); Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM mg/L); Fosforo Total (P mg/L); Ortofosfatos; Nitratos ((N-NO3)- mg/L), Nitrógeno Total (N mg/L), Relación de absorción de Sodio, Cloruros, Sulfatos, Aluminio, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Manganeso, Plata, Plomo, Hidrocarburos Totales, Coliformes Totales (NMP/100mL); Coliformes Fecales (NMP/100mL).	UND	3
INSTALACIONES OLD CESYP – SAN ANDRÉS ISLA					
11	**OLD CESYP**	77121701	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua potable, a bordo de las instalaciones del OLD CESYP, ubicada en San Andrés Isla - Archipielago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) por un laboratorio autorizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de agua para consumo humano, de acuerdo con la Resolución 2115 de 2007. o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente. 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), Fosfatos (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 ((SO4)-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)."	UND	2
ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS PROVIDENCIA					
12	**EGSAI**	77121701	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua de mar, Estación de Guardacostas de Providencia, ubicada en Providencia - Archipielago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) por un laboratorio autorizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Los parámetros mínimos a analizar por muestra son los siguientes: Alcalinidad total (CaCO3 mg/L/1), Coliformes Totales (UFC/100 ml), Coliformes fecales (UFC/100 ml), Conductividad, Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2), Enterococos fecales (UFC/100 ml), Hidrocarburos Totales, Nitratos ((NO3)- mg/L), Nitritos ((NO2)- mg/L), Nitrogeno amoniacal (mg/L), Oxígeno disuelto (mg/L), pH, salinidad (g/l), Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), temperatura, Caudal (L/s).	UND	1
13	**EGSAI**	77101505	Informe que contenga el monitoreo de aspectos bióticos de la zona marina en el área adyacente al muelle de la Estación de Guardacostas de Providencia (área de influencia mínimo 50 metros a la redonda del punto de captación), consistente en levantamiento de información primaria, mapeo, cuantificación	UND	1

			(coberturas o abundancias) y caracterización del estado de las comunidades y especies bentónicas presentes en el fondo y/o borde costero.		
"BATALLÓN DE INFANTERIA DE MARINA NO. 11 - PUESTO NAVAL AVANZADO NO. 21 - PROVIDENCIA"					
14	**BIM11**	77121701	"Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua residual doméstica, a bordo del Puesto Naval Avanzado No. 21, ubicada en Providencia - Archipielago; así: Salida PTAR, realizada por un laboratorio acreditado que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de acuerdo con la Resolución 0883 de julio de 2018 o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente de acuerdo con lo solicitado por la Autoridad Ambiental. Los parámetros mínimos a analizar por muestreo son: En campo: Caudal (L/s); Conductividad eléctrica (µS/cm), pH, Temperatura y Oxígeno disuelto (mg/L). En laboratorio: Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2); Demanda Química de Oxigeno (DQO) mg/L O2); Solidos Disueltos Totales (SDT mg/L); Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Solidos Sedimentables (SSED mg/L); Grasas y Aceites (GYA mg/L), Fenoles (mg/L); Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM mg/L); Fosforo Total (P mg/L); Ortofosfatos; Nitratos ((N-NO3)- mg/L), Nitrógeno Total (N mg/L), Relación de absorción de Sodio, Cloruros, Sulfatos, Aluminio, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Manganeso, Plata, Plomo, Hidrocarburos Totales, Coliformes Totales (NMP/100mL); Coliformes Fecales (NMP/100mL)."	UND	1

REQUISITOS MÍNIMOS	
ITEM	**DESCRIPCIÓN**
1	El laboratorio que realice el servicio de toma de muestras y análisis de agua potable, agua residual doméstica y agua residual no doméstica deberá estar acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) para los parámetros objeto del contrato, conforme a la normatividad ambiental vigente.
2	El servicio de muestreo y análisis de agua potable se realizará de conformidad con lo establecido en la Resolución 2115 de 2007, o aquella norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente, y/o la que sea exigida por la Autoridad Ambiental o Sanitaria competente. Se realizará muestreo y análisis trimestral (cuatro salidas de campo) al agua tratada por la planta desalinizadora de la Estación de Guardacostas de San Andrés.
3	Se realizarán muestreos y análisis del punto de vertimiento de aguas residuales domésticas, a la salida de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) de la Base Naval ARC "San Andrés", así como en la Estación de Guardacostas de San Andrés y el Puesto Naval Avanzado No. 21 en Providencia, de conformidad con la normatividad ambiental vigente y los requerimientos de la autoridad ambiental competente
4	Los análisis de aguas residuales deberán efectuarse conforme a la Resolución 0631 de 2015, la Resolución 0699 de 2021, o aquella norma que las modifique, sustituya o complemente, así como de acuerdo con las condiciones establecidas en el permiso de vertimientos o instrumento ambiental aplicable
5	El contratista deberá entregar un informe técnico de análisis de cumplimiento de los parámetros, en el cual se evalúen los resultados obtenidos frente a la normatividad ambiental aplicable, el permiso de vertimientos y/o los requerimientos de la autoridad ambiental competente. Dicho informe deberá estar elaborado y firmado por un profesional en Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería Química, con tarjeta profesional vigente.
6	El laboratorio deberá remitir copia del informe de resultados en un plazo no mayor a treinta (30) días calendario contados a partir de la toma de las muestras. El informe deberá entregarse al supervisor del contrato en medio digital y físico.
7	El laboratorio a contratar deberá contar con autorización bajo Resolución del Ministerio de Salud y Protección Social y certificación en el Programa Inter laboratorio para el Control de la Calidad de Agua Potable – PICCAP, del Instituto Nacional de Salud.
8	Las caracterizaciones bióticas se realizarán una (1) vez al año, en las fechas acordadas previamente con el supervisor del contrato
9	El personal que realice la caracterización de ecosistemas marinos deberá contar con certificación vigente en buceo y formación profesional en biología marina o áreas afines, debidamente acreditadas.
10	El contratista deberá contar con los medios técnicos, logísticos y personal capacitado y suficiente para la correcta, oportuna y continua prestación de los servicios objeto del contrato.

Nota:

- Una vez adjudicado el contrato dando cumplimiento a Ley 2016 de 2020, el supervisor del contrato deberá exigir al contratista el certificado de participación y aprobación del curso virtual de integridad, transparencia y lucha contra la corrupción establecido por función pública MIPG. https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/curso-integridad, lo anterior, con el fin de promover una cultura de legalidad, ética pública y transparencia, orientando la actuación del contratista bajo los principios de la función pública, privilegiando el interés general sobre el particular.

- El OFERENTE declara conocer, entender y aceptar que todas las especificaciones técnicas descritas en el presente Anexo son de obligatorio cumplimiento, y constituyen condiciones mínimas para la ejecución del objeto contractual.

-Una vez adjudicado el presente proceso, el CONTRATISTA se obliga a mantener durante toda la vigencia

del contrato las condiciones de calidad ofertadas, atendiendo de manera oportuna las observaciones, requerimientos o recomendaciones formuladas por el supervisor del contrato.

- El OFERENTE manifiesta que conoce las condiciones geográficas, logísticas y operativas de la Entidad contratante y, en consecuencia, acepta que la totalidad de los costos, gastos y erogaciones asociados con la prestación, entrega y recibo de los servicios objeto del presente proceso serán asumidos exclusivamente por el CONTRATISTA, sin que ello genere costos adicionales al valor de la propuesta económica presentada, la cual se entiende que incluye todos los gastos necesarios para su adecuada ejecución.

2. CONSIDERACIONES TÉCNICAS ADICIONALES

2.1 GARANTÍA TÉCNICA: De conformidad con lo establecido en la **Ley 1480 de 2011** y demás normas concordantes y complementarias, el **CONTRATISTA** otorgará garantía sobre los **BIENES** entregados en virtud del contrato y sus modificaciones, contra cualquier defecto o daño que afecte su **calidad, idoneidad, seguridad y correcto funcionamiento**, de acuerdo con las **especificaciones y características técnicas** definidas en el contrato y los documentos que lo integran, por un término de **SEIS (06) MESES**, contados a partir de la **expedición del acta de recibo a satisfacción**, suscrita por el **Supervisor del Contrato**.

TÉRMINO PARA ATENDER EL RECLAMO DE GARANTÍA. En caso de reclamo de garantía, la Armada Nacional informará al contratista el defecto o falla que presenta el bien o las novedades del servicio prestado, efectuando la entrega del elemento (cuando aplique). el contratista o quien realice la reparación en su nombre previa autorización escrita, deberá expedir una constancia de recibo conforme con las reglas previstas para la prestación de servicios que suponen la entrega de un bien, e indicará los motivos de la reclamación. Cuando el producto sea reparado en cumplimiento de una garantía legal o suplementaria, el contratista o quien realice la reparación en su nombre previa autorización por escrito, estará obligado a entregar a la Base Naval ARC "San Andrés" constancia de reparación indicando lo siguiente: descripción de la reparación efectuada, piezas reemplazadas o reparadas, fecha de entrega del bien objeto de reclamo, y fecha de devolución del producto. Si no se hubiere hecho salvedad alguna al momento de entrega del bien por parte de la ARMADA NACIONAL, se entenderá que la Base Naval ARC "San Andrés" lo entregó en buen estado, excepto por el motivo por el cual solicitó la garantía. El término de atención al reclamo de garantía, devolución del bien o ejecución del servicio reclamado no podrá superar 15 días hábiles a menos que por escrito el contratista informe los motivos que implican mayor tiempo señalando la justificación respectiva.

EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD DE LA GARANTÍA. El contratista se exonerará de la responsabilidad que se deriva de la garantía, cuando demuestre que el defecto proviene de fuerza mayor o caso fortuito; el hecho de un tercero; el uso indebido del bien por parte del consumidor, y que el usuario no atendió las instrucciones de instalación, uso o mantenimiento indicadas en el manual del producto y en la garantía. El contenido del manual de instrucciones deberá estar acorde con la complejidad del producto. Esta causal no podrá ser alegada si no se ha suministrado manual de instrucciones de instalación, uso o mantenimiento en idioma castellano. En todo caso el contratista que alegue la causal de exoneración deberá demostrar el nexo causal entre ésta y el defecto del bien.

SUSPENSIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE GARANTÍA: De conformidad con lo estipulado en el artículo 9 de la Ley 1480 de 2001, El término de la garantía se suspenderá mientras la ARMADA NACIONAL esté privada del uso del producto con ocasión de la efectividad de la garantía y en caso de producirse un cambio total del producto por otro, el término de garantía empezará a correr nuevamente en su totalidad desde el momento de reposición. Si se cambia una o varias piezas o partes del bien, estas tendrán garantía propia.

3. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

La experiencia podrá ser acreditada a través de **Certificaciones de experiencia** o **copia de contratos totalmente ejecutados ADICIONALMENTE adjuntando el acta de recibo a satisfacción o liquidación del contrato,** suscritos con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales. Para el caso de contratos suscritos con personas naturales debe adjuntar adicional a la copia del contrato el acta de recepción o factura.

EXPERIENCIA ACREDITADA DEL OFERENTE

ITEM	NOMBRE DEL CONTRATANTE	NOMBRE DEL CONTRATISTA	No. CONTRATO	RESUMEN OBJETO PRINCIPAL CONTRATO	FECHA DE INICIO	PLAZO DE EJECUCIÓN	VALOR EXPRESADO S.M.M.L.V	VALOR DE CONTRATO EN PESOS	PORCENTAJE DEL VALOR DEL CONTRATO QUE EJECUTO, COMO MIEMBRO DE UN CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL, SOCIEDAD DE OBJETO ÚNICO.

El proponente debe presentar entre los folios contentivos de su ofrecimiento, certificaciones de contratos celebrados y ejecutados con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales, **relacionadas** con el objeto del presente proceso, cuyo valor en conjunto equivalga mínimo al 100% del presupuesto oficial previsto para el mismo. Las certificaciones deben contener como mínimo:

- Contratante y NIT.
- Contratista y NIT.
- Valor del contrato.
- Número del contrato (cuando aplique).
- Fecha de Terminación del contrato.
- Objeto del contrato.
- Teléfono de la entidad contratante o funcionario que certifica.

NOTAS:

a. La **ENTIDAD** evaluará la información suministrada por los oferentes y, con base en ella, determinará si resulta suficiente para acreditar la experiencia requerida. Así mismo, la **ARMADA NACIONAL** se reserva el derecho de verificar la veracidad y consistencia de la información aportada, y de **rechazar las propuestas** en las cuales se evidencie información inconsistente, inexacta o que no corresponda a la realidad, **sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas** a que haya lugar.

b. b. No será procedente la **acumulación simultánea** de la experiencia de los socios y la de la persona jurídica, cuando estos se asocien para presentar propuesta bajo cualquiera de las modalidades previstas en el **artículo 7 de la Ley 80 de 1993**

c. La experiencia podrá acreditarse mediante **certificaciones de experiencia** o **copia de contratos**, siempre que estos se encuentren **totalmente ejecutados**, y se adjunte el **acta de recibo a satisfacción, acta de liquidación o documento equivalente** que evidencie su correcta ejecución.

d. Se establece que la experiencia a soportar se haya cumplido máximo en (*INCLUIR*) contratos, habida cuenta que si bien es cierto el numeral II "*Experiencia*" del "*Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación*" expedida por Colombia Compra Eficiente señala que en su criterio *"No hay límite frente al número de contratos o a la fecha en la cual estos fueron celebrados"* y que *"La experiencia no se agota con el paso del tiempo y por el contrario los proponentes adquieren mayor experiencia con el paso del tiempo en la medida en que continúen con sus actividades"*, la Entidad requiere corroborar la fortaleza técnica y experticia del contratista para poder ejecutar y en el término determinado para el presente proceso negocios jurídicos de la envergadura (cantidad, calidad, oportunidad) que reviste el presente proceso.

e. Los contratos a certificar deben haber sido suscritos con personas naturales o jurídicas de naturaleza pública o privada.

f. Para el caso de contratos suscritos con personas naturales debe adjuntar adicionalmente la copia del contrato y el acta de recepción o factura.

g. Cuando la experiencia se acredite con contratos suscritos con la **Base Naval ARC "San Andrés"**, será suficiente la indicación del **número del contrato, objeto y fecha de suscripción**, sin perjuicio de la facultad de verificación por parte de la **ENTIDAD**.

4. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES EXPERIENCIA - NÚMERO DE CONTRATOS (ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18 Decreto No. 1082 de 2015)

En mi calidad de oferente entiendo y acepto que todas las especificaciones técnicas descritas en el presente anexo son de obligatorio cumplimiento y me comprometo a ejecutar el contrato en caso de resultar adjudicatario con lo establecido en la invitación, los documentos que lo integran y las normas que regulan la materia.

FIRMA OFERENTE
NOMBRE OFERENTE
DIRECCIÓN
CORREO ELECTRÓNICO
TELÉFONO

TF RUIZ POVEDA EDWIN
GERENTE DE PROYECTO

MAT SANABRIA SASAE STEVEN
ESTRUCTURADOR TECNICO - AMBIENTAL

ANEXO "B"
ESTUDIO DE MERCADO

En cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, se realizó el presente estudio de mercado, teniendo en cuenta las cotizaciones remitidas 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 contratación.

ITEM	BIEN/OBRA/SERVICIO.	CANT	RELACIÓN DE COTIZACIONES						VALOR UNITARIO PROMEDIO EXCLUIDO IVA Y DEMÁS EROGACIONES QUE CORRESPONDAN	VALOR TOTAL PROMEDIO EXCLUIDO IVA Y DEMÁS EROGACIONES QUE CORRESPONDAN
			SETEL NIT.901.394.337-5		ECOMAS INGENIEROS SAS NIT 901.451.955-1		VALOR CONTRATO No. 015-ARC-CBNL04-2025			
			VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL		
BASE NAVAL ARC SAN ANDRES										
1	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua potable, a bordo de la Base Naval ARC ""San Andrés"", ubicada en San Andrés Isla - Archipiélago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) por un laboratorio autorizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de agua para consumo humano, de acuerdo con la Resolución 2115 de 2007 o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente. 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), Fosfatos (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 ((SO4)-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)."	2	$ 1.290.000,00	$ 2.580.000,00	$ 1.260.000,00	$ 2.520.000,00	$ 980.000,00	$ 1.960.000,00	$ 1.176.667,00	$ 2.353.334,00
2	"Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua de mar, Base Naval ARC ""San Andrés"", ubicada en San Andrés Isla - Archipielago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) por un laboratorio autorizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Los parámetros mínimos a analizar por muestra son los siguientes: Alcalinidad total (CaCO3 mg/L/1), Coliformes Totales (UFC/100 ml), Coliformes fecales (UFC/100 ml), Conductividad, Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2), Enterococos fecales (UFC/100 ml), Hidrocarburos Totales, Nitratos ((NO3)- mg/L), Nitritos ((NO2)- mg/L), Nitrogeno amoniacal (mg/L), Oxígeno disuelto (mg/L), pH, salinidad (g/l), Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Solidos sedimentables (SSED),temperatura, Caudal (L/s) "	2	$ 1.080.000,00	$ 2.160.000,00	$ 1.400.000,00	$ 2.800.000,00	$ 980.000,00	$ 1.960.000,00	$ 1.153.333,00	$ 2.306.666,00
3	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua residual doméstica, a bordo de la Base Naval ARC ""San Andrés"", ubicada en San Andrés Isla - Archipielago; así: Salida PTAR, realizada por un laboratorio acreditado que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de acuerdo con la Resolución 0699 de julio de 2021 o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente de acuerdo a lo solicitado por la Autoridad Ambiental. Los parámetros mínimos a analizar por muestreo son: En campo: Caudal (L/s); Conductividad eléctrica (µS/cm), pH, Temperatura y Oxigeno disuelto (mg/L). En laboratorio: Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2); Demanda Química de Oxigeno (DQO) mg/L O2); Solidos Disueltos Totales (SDT mg/L); Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Solidos Sedimentables (SSED mg/L); Grasas y Aceites (GYA mg/L), Fenoles (mg/L); Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM mg/L); Fosforo Total (P mg/L); Nitratos ((N-NO3)- mg/L), Nitrógeno Total (N mg/L), Relación de absorción de Sodio, Cloruros, Sulfatos, Aluminio, Cadmio, Zinc,	2	$ 1.680.000,00	$ 3.360.000,00	$ 1.700.000,00	$ 3.400.000,00	$ 1.100.000,00	$ 2.200.000,00	$ 1.493.333,00	$ 2.986.666,00

	Cobre, Cromo, Manganeso, Plata, Plomo, Hidrocarburos Totales, Coliformes Totales (NMP/100mL); Coliformes Fecales (NMP/100mL)."									
4	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua residual no domestica (salmuera), a bordo de la Estación de Guardacostas de San Andrés Isla, ubicada en San Andrés Isla - Archipiélago; así: Salida PTAR, realizada por un laboratorio acreditado que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de acuerdo con la Resolución 0883 de julio de 2018 o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente de acuerdo a lo solicitado por la Autoridad Ambiental. Los parámetros mínimos a analizar por muestreo son: En campo: Caudal (L/s); Conductividad eléctrica (µS/cm), pH, Temperatura y Oxígeno disuelto (mg/L). En laboratorio: Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2); Demanda Química de Oxigeno (DQO) mg/L O2); Solidos Disueltos Totales (SDT mg/L); Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Solidos Sedimentables (SSED mg/L); Grasas y Aceites (GYA mg/L), Fenoles (mg/L); Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM mg/L); Fosforo Total (P mg/L); Ortofosfatos; Nitratos ((N-NO3)- mg/L), Nitrógeno Total (N mg/L), Relación de absorción de Sodio, Cloruros, Sulfatos, Aluminio, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Manganeso, Plata, Plomo, Hidrocarburos Totales, Coliformes Totales (NMP/100mL); Coliformes Fecales (NMP/100mL).	1	$ 1.540.000,00	$ 1.540.000,00	$ 1.850.000,00	$ 1.850.000,00	$ 980.000,00	$ 980.000,00	$ 1.456.667,00	$ 1.456.667,00
5	Informe que contenga el monitoreo de aspectos bióticos de la zona marina en el área adyacente al punto de captación de la planta desalinizadora de la Base Naval ARC "San Andrés" (área de influencia mínimo 50 metros a la redonda del punto de captación), consistente en levantamiento de información primaria, mapeo, cuantificación (coberturas o abundancias) y caracterización del estado de las comunidades y especies bentónicas presentes en el fondo y/o borde costero.	1	$ 7.000.000,00	$ 7.000.000,00	$ 6.800.000,00	$ 6.800.000,00	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00	$ 5.933.333,00	$ 5.933.333,00
	SUBTOTAL BNL04:			**$ 16.640.000,00**		**$ 17.370.000,00**		**$ 11.100.000,00**		**$ 15.036.666,00**
	ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS SAN ANDRÉS ISLA									
6	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua potable, a bordo de la Estación de Guardacostas de "San Andrés", ubicada en San Andrés Isla - Archipielago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) por un laboratorio autorizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de agua para consumo humano, de acuerdo con la Resolución 2115 de 2007 o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente.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), Fosfatos (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 ((SO4)-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)."	2	$ 1.280.000,00	$ 2.560.000,00	$ 1.260.000,00	$ 2.520.000,00	$ 850.000,00	$ 1.700.000,00	$ 1.130.000,00	$ 2.260.000,00
7	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua de mar, Estación de Guardacostas de San Andrés Isla, ubicada en San Andrés Isla - Archipielago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) por un laboratorio autorizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Los parámetros mínimos a analizar por muestra son los siguientes: Alcalinidad total (CaCO3 mg/L/1), Coliformes Totales (UFC/100 ml), Coliformes fecales (UFC/100 ml), Conductividad, Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2), Enterococos fecales (UFC/100 ml), Hidrocarburos Totales, Nitratos ((NO3)- mg/L), Nitritos ((NO2)- mg/L), Nitrogeno amoniacal (mg/L), Oxígeno disuelto (mg/L), pH, salinidad (g/l), Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), temperatura, Caudal (L/s).	2	$ 1.980.000,00	$ 3.960.000,00	$ 1.400.000,00	$ 2.800.000,00	$ 750.000,00	$ 1.500.000,00	$ 1.376.667,00	$ 2.753.334,00
8	Informe que contenga el monitoreo de aspectos bióticos de la zona marina en el área adyacente al punto de captación de la planta desalinizadora de la Estación de Guardacostas de San Andrés isla (área de influencia mínimo 50 metros a la redonda del punto de captación), consistente en levantamiento de información primaria, mapeo, cuantificación (coberturas o abundancias) y caracterización del estado de las comunidades y especies bentónicas presentes en el fondo y/o borde costero.	1	$ 7.000.000,00	$ 7.000.000,00	$ 6.750.000,00	$ 6.750.000,00	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00	$ 5.916.667,00	$ 5.916.667,00
9	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua residual doméstica, a bordo de la Estación de Guardacostas de San Andrés Isla, ubicada en San Andrés Isla - Archipielago; así: Salida PTAR, realizada por un laboratorio acreditado que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de acuerdo con la Resolución 0883 de julio de 2018 o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente de acuerdo a lo solicitado por la Autoridad	4	$ 1.680.000,00	$ 6.720.000,00	$ 1.700.000,00	$ 6.800.000,00	$ 890.000,00	$ 3.560.000,00	$ 1.423.333,00	$ 5.693.332,00

	Ambiental. Los parámetros mínimos a analizar por muestreo son: En campo: Caudal (L/s); Conductividad eléctrica (µS/cm), pH, Temperatura y Oxígeno disuelto (mg/L). En laboratorio: Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2); Demanda Química de Oxigeno (DQO) mg/L O2); Solidos Disueltos Totales (SDT mg/L); Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Solidos Sedimentables (SSED mg/L); Grasas y Aceites (GYA mg/L), Fenoles (mg/L); Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM mg/L); Fosforo Total (P mg/L); Ortofosfatos; Nitratos ((N-NO3)- mg/L), Nitrógeno Total (N mg/L), Relación de absorción de Sodio, Cloruros, Sulfatos, Aluminio, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Manganeso, Plata, Plomo, Hidrocarburos Totales, Coliformes Totales (NMP/100mL); Coliformes Fecales (NMP/100mL).									
10	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua residual no domestica (salmuera), a bordo de la Estación de Guardacostas de San Andrés Isla, ubicada en San Andrés Isla - Archipiélago; así: Salida PTAR, realizada por un laboratorio acreditado que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de acuerdo con la Resolución 0883 de julio de 2018 o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente de acuerdo a lo solicitado por la Autoridad Ambiental. Los parámetros mínimos a analizar por muestreo son: En campo: Caudal (L/s); Conductividad eléctrica (µS/cm), pH, Temperatura y Oxígeno disuelto (mg/L). En laboratorio: Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2); Demanda Química de Oxigeno (DQO) mg/L O2); Solidos Disueltos Totales (SDT mg/L); Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Solidos Sedimentables (SSED mg/L); Grasas y Aceites (GYA mg/L), Fenoles (mg/L); Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM mg/L); Fosforo Total (P mg/L); Ortofosfatos; Nitratos ((N-NO3)- mg/L), Nitrógeno Total (N mg/L), Relación de absorción de Sodio, Cloruros, Sulfatos, Aluminio, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Manganeso, Plata, Plomo, Hidrocarburos Totales, Coliformes Totales (NMP/100mL); Coliformes Fecales (NMP/100mL).	3	$ 1.540.000,00	$ 4.620.000,00	$ 1.850.000,00	$ 5.550.000,00	$ 980.000,00	$ 2.940.000,00	$ 1.456.667,00	$ 4.370.001,00
	SUBTOTAL EGSAI:			**$ 24.860.000,00**		**$ 24.420.000,00**		**$ 13.700.000,00**		**$ 20.993.334,00**
	OLD CESYP – SAN ANDRÉS ISLA									
11	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua potable, a bordo de las instalaciones del OLD CESYP, ubicada en San Andrés Isla - Archipiélago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente aplicable al agua para consumo humano, de conformidad con la Resolución 2115 de 2007, o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente. 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), Fosfatos (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 ((SO4)-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)."	2	$ 1.270.000,00	$ 2.540.000,00	$ 1.250.000,00	$ 2.500.000,00	$ 980.000,00	$ 1.960.000,00	$ 1.166.667,00	$ 2.333.334,00
	SUBTOTAL OLD CESYP			**$ 2.540.000,00**		**$ 2.500.000,00**		**$ 1.960.000,00**		**$ 2.333.334,00**
	ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS PROVIDENCIA									
12	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua de mar, Estación de Guardacostas de Providencia, ubicada en Providencia - Archipielago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) por un laboratorio autorizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Los parámetros mínimos a analizar por muestra son los siguientes: Alcalinidad total (CaCO3 mg/L/1), Coliformes Totales (UFC/100 ml), Coliformes fecales (UFC/100 ml), Conductividad, Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2), Enterococos fecales (UFC/100 ml), Hidrocarburos Totales, Nitratos ((NO3)- mg/L), Nitritos ((NO2)- mg/L), Nitrogeno amoniacal (mg/L), Oxígeno disuelto (mg/L), pH, salinidad (g/l), Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), temperatura, Caudal (L/s).	1	$ 1.490.000,00	$ 1.490.000,00	$ 1.470.000,00	$ 1.470.000,00	$ 900.000,00	$ 900.000,00	$ 1.286.667,00	$ 1.286.667,00
13	Informe que contenga el monitoreo de aspectos bióticos de la zona marina en el área adyacente al muelle de la Estación de Guardacostas de Providencia (área de influencia mínimo 50 metros a la redonda del punto de captación), consistente en levantamiento de información primaria, mapeo, cuantificación (coberturas o abundancias) y caracterización del estado de las comunidades y especies bentónicas presentes en el fondo y/o borde costero.	1	$ 7.800.000,00	$ 7.800.000,00	$ 7.700.000,00	$ 7.700.000,00	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00	$ 6.500.000,00	$ 6.500.000,00

SUBTOTAL EGSAI			**$ 9.290.000,00**		**$ 9.170.000,00**		**$ 4.900.000,00**		**$ 7.786.666,67**
SUBTOTAL EGSAI + PROVIDENCIA:			**$ 34.150.000,00**		**$ 33.590.000,00**		**$ 18.600.000,00**		**$ 28.780.000,00**
BATALLÓN DE INFANTERIA DE MARINA NO. 11 - PUESTO NAVAL AVANZADO NO. 21 - PROVIDENCIA"									
14	"Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua residual doméstica, a bordo del Puesto Naval Avanzado No. 21, ubicada en Providencia - Archipielago; así: Salida PTAR, realizada por un laboratorio acreditado que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de acuerdo con la Resolución 0883 de julio de 2018 o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente. Los parámetros mínimos a analizar por muestreo son: En campo: Caudal (L/s); Conductividad eléctrica (µS/cm), pH, Temperatura y Oxígeno disuelto (mg/L). En laboratorio: Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2); Demanda Química de Oxigeno (DQO) mg/L O2); Solidos Disueltos Totales (SDT mg/L); Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Solidos Sedimentables (SSED mg/L); Grasas y Aceites (GYA mg/L), Fenoles (mg/L); Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM mg/L); Fosforo Total (P mg/L); Ortofosfatos; Nitratos ((N-NO3)- mg/L), Nitrógeno Total (N mg/L), Relación de absorción de Sodio, Cloruros, Sulfatos, Aluminio, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Manganeso, Plata, Plomo, Hidrocarburos Totales, Coliformes Totales (NMP/100mL); Coliformes Fecales (NMP/100mL)."	1	$ 1.890.000,00	$ 1.890.000,00	$ 2.340.000,00	$ 2.340.000,00	$ 950.000,00	$ 950.000,00	$ 1.726.667,00	$ 1.726.667,00
SUBTOTAL BIM11:			**$ 1.890.000,00**		**$ 2.340.000,00**		**$ 950.000,00**		**$ 1.726.667,00**
VALOR TOTAL POR COTIZACIONES									
TOTAL:			**$ 55.220.000,00**		**$ 55.800.000,00**		**$ 32.610.000,00**		**$ 47.876.668,00**

TF RUIZ POVEDA EDWIN
GERENTE DE PROYECTO

TK LUJAN PUELLO SANTIAGO
ESTRUCTURADOR ECONOMICO

ANEXO "C"

PROPUESTA ECONÓMICA

El abajo firmante actuando en nombre y representación de (*INCLUIR*) lo cual se verifica con los documentos que integran esta propuesta, de acuerdo con la Invitación a Ofertar (Invitación Pública No. _____ ARC-CBNL04-2026, 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 y condiciones de entrega del contrato que se llegare a suscribir y hacen parte del proceso cuyo objeto es **"CONTRATAR A TODO COSTO EL SERVICIO DE REALIZACIÓN DE MUESTREO, ANÁLISIS DE AGUA Y ESTUDIOS AMBIENTALES PARA LAS UNIDADES ADSCRITAS A LA BASE NAVAL ARC SAN ANDRÉS"** y por ende he efectuado el análisis detallado de los gastos que genere la ejecución del contrato que se suscriba, 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 *SERVICIOS*, en consecuencia serán de mi resorte exclusivo y por ende correrán a mi cargo en caso de resultar adjudicatario, me permito indicar que el valor ofertado excluido IVA (*cuando aplique*) y demás erogaciones por cada uno de los *SERVICIOS*, es el siguiente:

OBJETO: "**CONTRATAR A TODO COSTO EL SERVICIO DE REALIZACIÓN DE MUESTREO, ANÁLISIS DE AGUA Y ESTUDIOS AMBIENTALES PARA LAS UNIDADES ADSCRITAS A LA BASE NAVAL ARC SAN ANDRÉS"**

ITEM	CODIGOS UNSPC	BIEN/OBRA/SERVICIO.	CANT	VALOR UNITARIO PROMEDIO EXCLUIDO IVA **ACUERDO ESTUDIO MERCADO ENTIDAD**	VALOR TOTAL PROMEDIO EXCLUIDO IVA ACUERDO **ESTUDIO MERCADO ENTIDAD**	VALOR OFERTADO UNITARIO EXCLUIDO DE IVA **OFERENTE**	VALOR OFERTADO TOTAL EXCLUIDO DE IVA **OFERENTE**
BASE NAVAL ARC SAN ANDRES							
1	77121701	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua potable, a bordo de la Base Naval ARC ""San Andrés"", ubicada en San Andrés Isla - Archipiélago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) por un laboratorio autorizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de agua para consumo humano, de acuerdo con la Resolución 2115 de 2007 o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente. 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	2	$ 1.176.667,000	$ 2.353.334,00		

		mg/L/1), Calcio (Ca mg/L), Fosfatos (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 ((SO4)-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)."					
2	77121701	"Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua de mar, Base Naval ARC ""San Andrés"", ubicada en San Andrés Isla - Archipielago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) por un laboratorio autorizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Los parámetros mínimos a analizar por muestra son los siguientes: Alcalinidad total (CaCO3 mg/L/1), Coliformes Totales (UFC/100 ml), Coliformes fecales (UFC/100 ml), Conductividad, Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2), Enterococos fecales (UFC/100 ml), Hidrocarburos Totales, Nitratos ((NO3)- mg/L), Nitritos ((NO2)- mg/L), Nitrogeno amoniacal (mg/L), Oxígeno disuelto (mg/L), pH, salinidad (g/l), Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Solidos sedimentables (SSED),temperatura, Caudal (L/s) "	2	$ 1.153.333,000	$ 2.306.666,00		
3	77121701	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua residual doméstica, a bordo de la Base Naval ARC ""San Andrés"", ubicada en San Andrés Isla - Archipielago; así: Salida PTAR, realizada por un laboratorio acreditado que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de acuerdo con la Resolución 0699 de julio de 2021 o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente de acuerdo a lo solicitado por la Autoridad Ambiental. Los parámetros mínimos a analizar por muestreo son: En campo: Caudal (L/s); Conductividad eléctrica (µS/cm), pH, Temperatura y Oxígeno disuelto (mg/L). En laboratorio: Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2); Demanda Química de Oxigeno (DQO) mg/L O2); Solidos Disueltos Totales (SDT mg/L); Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Solidos Sedimentables (SSED mg/L); Grasas y Aceites (GYA mg/L), Fenoles (mg/L); Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM mg/L); Fosforo Total (P mg/L); Nitratos ((N-NO3)- mg/L), Nitrógeno Total (N mg/L), Relación de absorción de Sodio, Cloruros, Sulfatos, Aluminio, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Manganeso, Plata, Plomo, Hidrocarburos Totales, Coliformes Totales (NMP/100mL); Coliformes Fecales (NMP/100mL)."	2	$ 1.493.333,000	$ 2.986.666,00		
4	77121701	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua residual no domestica (salmuera), a bordo de la Estación de Guardacostas de San Andrés Isla, ubicada en San Andrés Isla - Archipiélago; así: Salida PTAR, realizada por un laboratorio acreditado que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de acuerdo con la Resolución 0883 de julio de 2018 o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente de acuerdo a lo solicitado por la Autoridad Ambiental. Los parámetros mínimos a analizar por muestreo son: En campo: Caudal (L/s); Conductividad eléctrica (µS/cm), pH, Temperatura y Oxígeno disuelto (mg/L). En laboratorio: Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2); Demanda Química de Oxigeno (DQO) mg/L O2); Solidos Disueltos Totales (SDT mg/L); Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Solidos Sedimentables (SSED mg/L); Grasas y Aceites (GYA mg/L), Fenoles (mg/L); Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM mg/L); Fosforo Total (P mg/L); Ortofosfatos; Nitratos ((N-NO3)- mg/L), Nitrógeno Total (N mg/L), Relación de absorción de Sodio,	1	$ 1.456.667,000	$ 1.456.667,00		

		Cloruros, Sulfatos, Aluminio, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Manganeso, Plata, Plomo, Hidrocarburos Totales, Coliformes Totales (NMP/100mL); Coliformes Fecales (NMP/100mL).					
5	77101505	Informe que contenga el monitoreo de aspectos bióticos de la zona marina en el área adyacente al punto de captación de la planta desalinizadora de la Base Naval ARC "San Andrés" (área de influencia mínimo 50 metros a la redonda del punto de captación), consistente en levantamiento de información primaria, mapeo, cuantificación (coberturas o abundancias) y caracterización del estado de las comunidades y especies bentónicas presentes en el fondo y/o borde costero.	1	$ 5.933.333,000	$ 5.933.333,00		
SUBTOTAL BNL04:					**$ 15.036.666,00**		
ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS SAN ANDRÉS ISLA							
6	77121701	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua potable, a bordo de la Estación de Guardacostas de "San Andrés", ubicada en San Andrés Isla - Archipiélago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) por un laboratorio autorizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de agua para consumo humano, de acuerdo con la Resolución 2115 de 2007 o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente.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), Fosfatos (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 ((SO4)-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)."	2	$ 1.130.000,00	$ 2.260.000,00		
7	77121701	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua de mar, Estación de Guardacostas de San Andrés Isla, ubicada en San Andrés Isla - Archipielago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) por un laboratorio autorizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Los parámetros mínimos a analizar por muestra son los siguientes: Alcalinidad total (CaCO3 mg/L/1), Coliformes Totales (UFC/100 ml), Coliformes fecales (UFC/100 ml), Conductividad, Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2), Enterococos fecales (UFC/100 ml), Hidrocarburos Totales, Nitratos ((NO3)- mg/L), Nitritos ((NO2)- mg/L), Nitrogeno amoniacal (mg/L), Oxígeno disuelto (mg/L), pH, salinidad (g/l), Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), temperatura, Caudal (L/s).	2	$ 1.376.667,00	$ 2.753.334,00		
8	77101505	Informe que contenga el monitoreo de aspectos bióticos de la zona marina en el área adyacente al punto de captación de la planta desalinizadora de la Estación de Guardacostas de San Andrés isla (área de influencia mínimo 50 metros a la redonda del punto de captación), consistente en levantamiento de información primaria, mapeo, cuantificación (coberturas o abundancias) y caracterización del estado de las comunidades y especies bentónicas presentes en el fondo y/o borde costero.	1	$ 5.916.667,00	$ 5.916.667,00		
9	77121701	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua residual doméstica, a bordo de la Estación de Guardacostas de San Andrés Isla, ubicada en San Andrés Isla -	4	$ 1.423.333,00	$ 5.693.332,00		

		Archipielago; así: Salida PTAR, realizada por un laboratorio acreditado que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de acuerdo con la Resolución 0883 de julio de 2018 o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente de acuerdo a lo solicitado por la Autoridad Ambiental. Los parámetros mínimos a analizar por muestreo son: En campo: Caudal (L/s); Conductividad eléctrica (µS/cm), pH, Temperatura y Oxígeno disuelto (mg/L). En laboratorio: Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2); Demanda Química de Oxigeno (DQO) mg/L O2); Solidos Disueltos Totales (SDT mg/L); Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Solidos Sedimentables (SSED mg/L); Grasas y Aceites (GYA mg/L), Fenoles (mg/L); Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM mg/L); Fosforo Total (P mg/L); Ortofosfatos; Nitratos ((N-NO3)- mg/L), Nitrógeno Total (N mg/L), Relación de absorción de Sodio, Cloruros, Sulfatos, Aluminio, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Manganeso, Plata, Plomo, Hidrocarburos Totales, Coliformes Totales (NMP/100mL); Coliformes Fecales (NMP/100mL).					
10	77121701	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua residual no domestica (salmuera), a bordo de la Estación de Guardacostas de San Andrés Isla, ubicada en San Andrés Isla - Archipiélago; así: Salida PTAR, realizada por un laboratorio acreditado que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de acuerdo con la Resolución 0883 de julio de 2018 o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente de acuerdo a lo solicitado por la Autoridad Ambiental. Los parámetros mínimos a analizar por muestreo son: En campo: Caudal (L/s); Conductividad eléctrica (µS/cm), pH, Temperatura y Oxígeno disuelto (mg/L). En laboratorio: Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2); Demanda Química de Oxigeno (DQO) mg/L O2); Solidos Disueltos Totales (SDT mg/L); Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Solidos Sedimentables (SSED mg/L); Grasas y Aceites (GYA mg/L), Fenoles (mg/L); Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM mg/L); Fosforo Total (P mg/L); Ortofosfatos; Nitratos ((N-NO3)- mg/L), Nitrógeno Total (N mg/L), Relación de absorción de Sodio, Cloruros, Sulfatos, Aluminio, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Manganeso, Plata, Plomo, Hidrocarburos Totales, Coliformes Totales (NMP/100mL); Coliformes Fecales (NMP/100mL).	3	$ 1.456.667,00	$ 4.370.001,00		
SUBTOTAL EGSAI:					**$ 20.993.334,00**		
COMANDO ESPECIFICO DE SAN ANDRES Y PROVIDENCIA							
11	77121701	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua potable, a bordo de las instalaciones del OLD CESYP, ubicada en San Andrés Isla - Archipiélago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente aplicable al agua para consumo humano, de conformidad con la Resolución 2115 de 2007, o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente. 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), Fosfatos (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 ((SO4)-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)."	2	$ 1.166.667,00	$ 2.333.334,00		

SUBTOTAL OLD CESYP					**$ 2.333.334,00**		
ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS PROVIDENCIA							
12	77121701	Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua de mar, Estación de Guardacostas de Providencia, ubicada en Providencia - Archipielago (lugares de muestreo acuerdo a requerimiento del supervisor del contrato) por un laboratorio autorizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Los parámetros mínimos a analizar por muestra son los siguientes: Alcalinidad total (CaCO3 mg/L/1), Coliformes Totales (UFC/100 ml), Coliformes fecales (UFC/100 ml), Conductividad, Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2), Enterococos fecales (UFC/100 ml), Hidrocarburos Totales, Nitratos ((NO3)- mg/L), Nitritos ((NO2)- mg/L), Nitrogeno amoniacal (mg/L), Oxígeno disuelto (mg/L), pH, salinidad (g/l), Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), temperatura, Caudal (L/s).	1	$ 1.286.667,00	$ 1.286.667,00		
13	77101505	Informe que contenga el monitoreo de aspectos bióticos de la zona marina en el área adyacente al muelle de la Estación de Guardacostas de Providencia (área de influencia mínimo 50 metros a la redonda del punto de captación), consistente en levantamiento de información primaria, mapeo, cuantificación (coberturas o abundancias) y caracterización del estado de las comunidades y especies bentónicas presentes en el fondo y/o borde costero.	1	$ 6.500.000,00	$ 6.500.000,00		
SUBTOTAL EGSAI PROVIDENCIA					**$ 7.786.667,00**		
BATALLÓN DE INFANTERIA DE MARINA NO. 11 - PUESTO NAVAL AVANZADO NO. 21 - PROVIDENCIA"							
14	77121701	"Servicio de toma de muestra y análisis fisicoquímico y microbiológico de agua residual doméstica, a bordo del Puesto Naval Avanzado No. 21, ubicada en Providencia - Archipielago; así: Salida PTAR, realizada por un laboratorio acreditado que cumpla con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente de acuerdo con la Resolución 0883 de julio de 2018 o la norma que la modifique, sustituya, adicione o complemente. Los parámetros mínimos a analizar por muestreo son: En campo: Caudal (L/s); Conductividad eléctrica (µS/cm), pH, Temperatura y Oxígeno disuelto (mg/L). En laboratorio: Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO5 mg/L O2); Demanda Química de Oxigeno (DQO) mg/L O2); Solidos Disueltos Totales (SDT mg/L); Solidos Suspendidos Totales (SST mg/L), Solidos Sedimentables (SSED mg/L); Grasas y Aceites (GYA mg/L), Fenoles (mg/L); Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM mg/L); Fosforo Total (P mg/L); Ortofosfatos; Nitratos ((N-NO3)- mg/L), Nitrógeno Total (N mg/L), Relación de absorción de Sodio, Cloruros, Sulfatos, Aluminio, Cadmio, Zinc, Cobre, Cromo, Manganeso, Plata, Plomo, Hidrocarburos Totales, Coliformes Totales (NMP/100mL); Coliformes Fecales (NMP/100mL)."	1	$ 1.726.667,00	$ 1.726.667,00		
SUBTOTAL BIM11:					**$ 1.726.667,00**		
VALOR TOTAL POR COTIZACIONES							
TOTAL (SUBTOTAL BNL04+ SUBTOTAL EGSAI+ SUBTOTAL OLD CESYP+ SUBTOTAL EGSAI PROVIDENCIA+ SUBTOTAL BIM11)					**$ 47.876.668,00**		

ANEXO "D"
MATRIZ DE RIESGOS

	NUMÉRICA	HISTÓRICA			IMPACTO				
					INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTRÓFICO
					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 las circunstancias	CASI CIERTO	5	6	7	8	9	10

Tabla 9. Matriz de riesgos

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 8. 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 10. Prioridad de tratamiento y control del riesgo

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	descripción (qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	A quien se la asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta a la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementa el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													probabili	Impacto	Valoració					¿Cómo se realiza el monitore	Periodicidad ¿Cuándo?
RIESGOS JURÍDICOS.																					
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)	Riesgo bajo	Unidad delegataria	Hacer seguimiento de las normas de contratación y de sus modificaciones, para aplicarlas acorde con su vigencia.	3	1	4	NO	Asesor de Contratación	Estudio Previo	Liquidación del contrato.	Verificando actualización de la normatividad d en contratación estatal	Semanal
2	General	Externo	Selección	Económico	Colusión o cualquier conducta restrictiva de la libre competencia en el mercado	El proceso no logra condiciones competitivas	2	2	5	Riesgo medio	Unidad delegataria	Solidez en el Estudio de Mercado y redacción de los Documentos del Proceso teniendo en cuanta las condiciones del mercado. Verificación del cumplimiento de las condiciones de mercado	1	3	4	SI	Unidad delegataria	En la planeación del Proceso de Contratación	En la planeación del Proceso de Contratación y la selección de los Proveedores.	Analizando las Ofertas y observaciones s al Proceso de Contratación.	Permanente n la planeación y selección
3	General	Interno	Contratación	Operacional	Reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	2	4	Riesgo bajo	Unidad delegataria	Responder y aclarar en el menor tiempo posible, las observaciones presentadas	2	2	4	NO	División de adquisiciones	Inicio de evaluación de las propuestas	Finalización de las evaluación de propuestas	Revisión de respuestas de los comités evaluadores	Previo a la adjudicación

4	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	4	Riesgo bajo	Unidad delegataria	Gestión oportuna para agilizar los trámites administrativos internos que permitan el inicio oportuno de la ejecución del contrato e impidan variación de precios del producto ofertado	1	1	2	SI	Dependencia Presupuesto	Inicio termino para el cumplimiento de requisitos de ejecución	Finalización término para el cumplimiento de requisitos de ejecución	Verificación cumplimiento requisitos de ejecución a cargo de la entidad	Una vez suscrito el contrato
5	General	Externo	Planeación	Social o político	Expedición de normas generales, abstractas e impersonales , con incidencia directa o indirecta en la relación negociar.	Actos generales de la administración "hecho del príncipe"	3	1	4	Riesgo bajo	Unidad delegataria	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, realizando la modificación del contrato	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Permanente	Permanente	Seguimiento a los cambios en materia jurídica, presupuestal, tributaria y en general las que tengan incidencia en el contrato	Semanal
6	General	Interno	Ejecución	Operacional	Riesgo de incumplimiento de las obligaciones laborales a que está obligado el contratista garantizado relacionadas con el personal utilizado para la ejecución del contrato	Reclamaciones ante la entidad	1	2	3	Riesgo bajo	Unidad delegataria	Solicitud de amparo para el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	1	1	2	NO	Comité estructurador	Informes de supervisión	Actas de recibo a satisfacción	Ejecución	Plazo de ejecución.
7	General	Interno	Ejecución	Operacional	Perjuicios directos derivados del incumplimiento imputable al contratista de las obligaciones emanadas del contrato.	Daños a los bienes y no satisfacción de la necesidad.	2	3	3	Riesgo medio	Contratista	Solicitud de garantías respecto al cumplimiento y calidad y correcto funcionamiento de los bienes	2	3	3	SI	Supervisor	Suscripción del contrato	Vigencia de la garantía	Informes de supervisión.	Recibo a satisfacción
RIESGOS TECNICOS																					
1	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	2	2	5	Riesgo medio	Unidad delegataria	Efectuar verificación del estudio previo presentado realizando observaciones cuando las especificaciones no ofrecen claridad	2	2	5	SI	Usuario /gerente de proyecto Asesor de contratación	Con la llegada del estudio previo	Acta de recibo a satisfacción	Documento solicitando aclaración	Llegada estudio previo corregido
2	General	Interno	Ejecución	Operacional	Que se presenten novedades con el suministro de los servicios contratados, interrumpiendo el normal desarrollo del objeto contractual	Interrupción del normal desarrollo del objeto contractual	1	2	2	Riesgo bajo	contratista	hacer seguimiento a cada una de las labores desarrolladas en el contrato y al personal puesto a disposición por el contratista y exigencia de la póliza de calidad de los bienes.	2	1	3	SI	Supervisor Asesor de contratación	Con el inicio de la ejecución	Ejecución del contrato	verificación de actas de cumplimiento o mensual o según la forma de entrega de los bienes	verificación de actas de cumplimiento o mensual o según la forma de entrega de los bienes
RIESGOS ECONÓMICOS																					
1	General	Externo	Selección	Económico	Colusión de los proveedores en el desarrollo del proceso.	El proceso adelantado no logra condiciones competitivas	2	2	4(Riesgo bajo)	Riesgo bajo	Unidad delegataria	Efectuar verificación del estudio de mercado presentado realizado, comparando las cotizaciones con las adquisiciones realizadas por otras entidades (cuando aplique)	1	2	3	SI	Usuario /gerente de proyecto Comité estructurador	Con la llegada del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	Permanente la planeación y selección

2	General	Interno	Contratación	Social o político	Incremento anormal de los insumos propios de los bienes contratados	Desequilibrio económico del contrato por variación de precios de los bienes	3	1	4	Riesgo bajo	Unidad delegataria	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	Durante la ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato	Análisis de precios del sector a la fecha de ejecución y restablecimiento del equilibrio económico	Semanal
3	General	Externo	Selección	Económico	presentación de ofertas artificialmente bajas	Los bienes no cumplen con las exigencias y calidades requeridas. No se justifique adecuadamente el precio artificialmente bajo.	3	5	5	Riesgo medio	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.	2	4	5	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación
4	General	Interno	Ejecución	Económico	Incumplimiento de los plazos de pago	Incumplir el plazo de pago del valor del contrato al contratista, impidiendo la liquidez para el cumplimento de las obligaciones derivadas del contrato	1	1	2	Riesgo bajo	Entidad	Dar cumplimiento al procedimiento de la cadena presupuestal	1	1	2	SI	Tesorería	Ver forma de pago	Ver forma de pago	Documentos soportes para pago Según orden de petición del ordenador del gasto	Documentos soportes para pago Según orden de petición del ordenador del gasto
5	General	Externo	Planeación	Social o político	Crisis económica producto de una pandemia	Consecuencias en cumplimiento de las obligaciones del contratista, variación en los precios de los bienes contratados	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	contratista	Realizar seguimiento a las leyes normas presidenciales	3	1	4	NO	Supervisor del contrato	Inicio de la ejecución del contrato	Finalización de la ejecución del contrato	Seguimiento detallado de la ejecución del contrato	Permanente
6	General	Interno	Ejecución	Económico	Inflación de los precios	Con el incremento de la inflación no pueda dar cumplimento a las obligaciones derivadas del contrato.	3	4	5	Riesgo bajo	contratista	Al momento de presentar la oferta se debe tener en cuenta la variación de precios en consecuencia a la inflación.	1	1	5	SI	Supervisor del contrato	Inicio de la ejecución del contrato	Finalización de la ejecución del contrato	Seguimiento detallado de la ejecución del contrato.	Permanente

ANEXO "E".

"ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO"

Estructura del Análisis Económico del Sector

La Base Naval ARC "San Andrés", en atención a la necesidad identificada y una vez determinados los servicios requeridos para su satisfacción, se encuentra en capacidad de definir el sector económico al cual pertenecen dichos servicios y realizar el análisis correspondiente, de conformidad con los principios de planeación, economía y responsabilidad que rigen la contratación estatal.

A. ASPECTOS GENERALES.

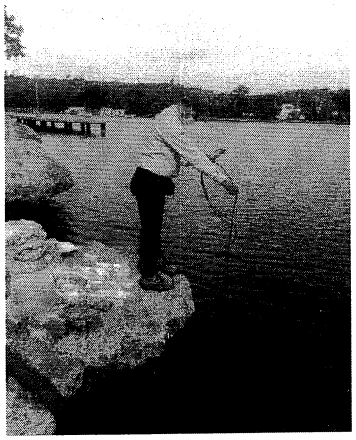
El presente proceso contractual se enmarca dentro del sector de servicios ambientales, específicamente en el subsector de estudios, muestreo y análisis de laboratorio ambiental, el cual está conformado principalmente por empresas privadas legalmente constituidas, que cuentan con la capacidad técnica, operativa y administrativa para la prestación de servicios especializados relacionados con:

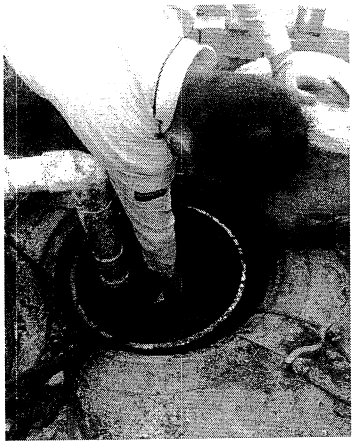
- Muestreo y análisis de agua (cruda, potable y residual).
- Análisis en matrices ambientales como suelo, aire y otros componentes asociados.
- Emisión de informes técnicos de laboratorio conforme a la normatividad ambiental vigente.

La oferta existente en el mercado es amplia y competitiva, con múltiples proveedores a nivel nacional y regional, lo cual permite a la Entidad adelantar un proceso de mínima cuantía garantizando los principios de selección objetiva, pluralidad de oferentes y eficiencia del gasto público.

La necesidad contractual está orientada a la obtención de informes de laboratorio ambiental, los cuales constituyen un insumo técnico fundamental para la gestión ambiental institucional, en la medida en que permiten:

- Verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.
- Evaluar el estado de los recursos naturales asociados a las actividades desarrolladas por la Entidad.
- Identificar posibles impactos ambientales derivados del cumplimiento de la misión institucional.
- Formular y adoptar medidas preventivas y de mitigación que eviten la contaminación ambiental y el uso inadecuado de los recursos naturales.





En virtud de lo anterior, se concluye que el sector económico analizado cuenta con las condiciones de oferta suficientes para atender la necesidad identificada, siendo viable y procedente adelantar el proceso bajo la modalidad de mínima cuantía.

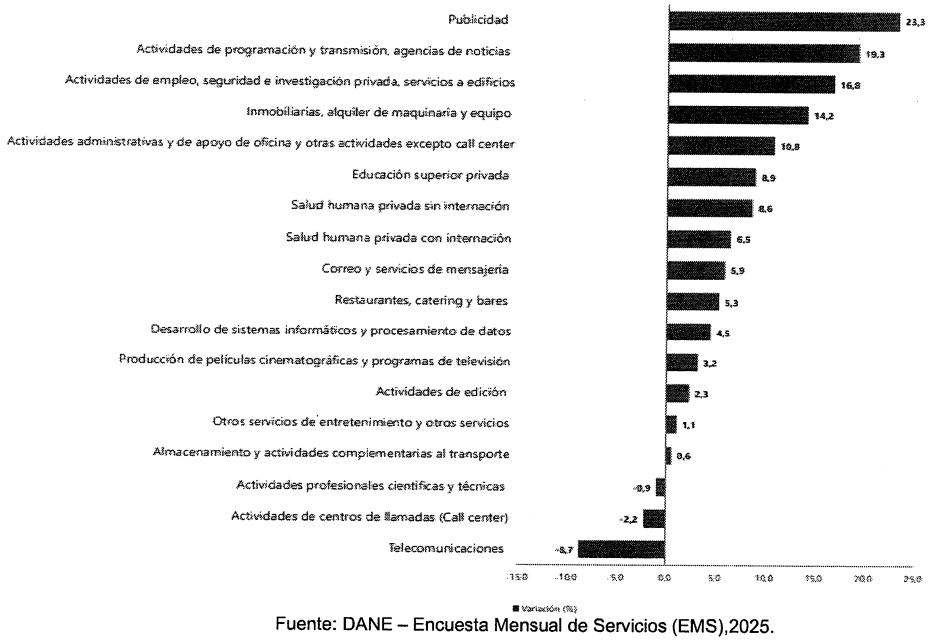
1. **Económico:**

Variables económicas del sector terciario o sector servicios (DANE, 2025)

De acuerdo con el Boletín Técnico – Encuesta Mensual de Servicios (EMS), correspondiente a diciembre de 2025p del DANE, la variación anual de los ingresos nominales del sector servicios (diciembre 2025 frente a diciembre 2024) evidencia un comportamiento mayoritariamente positivo en varios subsectores; no obstante, se destaca que el subsector de actividades profesionales, científicas y técnicas presentó una variación negativa de -0,9%.

Esta disminución sugiere un escenario de ajuste en la demanda de servicios especializados y una mayor competencia entre oferentes, especialmente en contratos asociados a asesorías, estudios y servicios técnicos. Sin embargo, al tratarse de una variación moderada, no se configura una afectación estructural del mercado ni una reducción sustancial de la oferta. Por el contrario, se mantienen condiciones de pluralidad de proveedores, capacidad técnica instalada y competencia suficiente, lo cual permite estructurar y adelantar el proceso contractual en SECOP sin riesgos relevantes de desabastecimiento o limitación de participación.

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios Total nacional Diciembre 2025p / diciembre 2024



Fuente: DANE – Encuesta Mensual de Servicios (EMS),2025.

Adicional a ello, de acuerdo con la Tabla 1 del Boletín Técnico – Encuesta Mensual de Servicios (EMS), diciembre de 2025p del DANE, la variación anual de los ingresos nominales por tipo de ingreso evidencia comportamientos diferenciados entre subsectores. En particular, las actividades profesionales, científicas y técnicas registraron una variación total de -0,9%, con una disminución de -0,7% en ingresos por servicios y -0,3% en venta de mercancías, sin contribución en otros ingresos.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios Total nacional Diciembre 2025p / diciembre 2024

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	0,6	0,0	0,1	0,5
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	5,9	5,3	-0,0	0,6
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	5,3	5,2	0,7	-0,6
J	División 58	Actividades de edición	2,3	2,9	-1,2	0,6
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	3,2	-4,4	7,5	0,1
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	19,3	17,9	0,0	1,3
J	División 61	Telecomunicaciones	-8,7	-3,0	-5,9	0,2
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	4,5	5,3	-1,0	0,2
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	14,2	15,8	-1,9	0,3
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-0,9	-0,7	-0,3	0,0
M	Clase 7310	Publicidad	23,3	23,3	0,0	0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	16,8	17,4	-0,6	-0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-2,2	-2,3	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	10,8	10,7	0,0	0,1
P	Grupo 854	Educación superior privada	8,9	6,9	-0,0	2,0
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	6,5	7,0	-0,3	-0,3
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	8,6	8,0	0,5	0,2
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	1,1	3,6	0,8	-3,4

Fuente: Fuente: DANE – EMS.

2. Técnico

El componente técnico del presente estudio económico corresponde a la prestación del servicio de toma de muestras, análisis de agua y realización de estudios ambientales, actividades que requieren el cumplimiento de condiciones técnicas especializadas, el uso de equipos calibrados, personal idóneo y la aplicación estricta de la normatividad ambiental legal vigente.

La ejecución del servicio involucra costos asociados a las siguientes actividades técnicas:

- Personal profesional, técnico y auxiliar, incluyendo ingenieros ambientales, ingenieros químicos, químicos, microbiólogos, biólogos y personal de apoyo, con experiencia en muestreo ambiental, análisis fisicoquímico y microbiológico de agua, y elaboración de informes técnicos.
- Capacitación y entrenamiento del personal, orientados al cumplimiento de los protocolos de muestreo, cadena de custodia, aseguramiento y control de calidad, seguridad industrial y bioseguridad.
- Equipos e instrumentos de medición y muestreo, debidamente calibrados y verificados, tales como medidores multiparámetro, bombas de muestreo, equipos para preservación de muestras, recipientes certificados, reactivos, estándares y materiales de laboratorio requeridos para los análisis fisicoquímicos, microbiológicos y biológicos.
- Insumos y reactivos de laboratorio, necesarios para la ejecución de los análisis conforme a los métodos establecidos por la normatividad ambiental vigente y los procedimientos técnicos del laboratorio acreditado.
- Transporte y logística, asociados al desplazamiento del personal, equipos y muestras, incluyendo traslados a las islas de San Andrés y Providencia, transporte interno, conservación y custodia de las muestras hasta el laboratorio de análisis.

- Procesamiento de muestras y análisis en laboratorio, bajo un Sistema de Gestión de Calidad conforme a la Norma NTC/ISO/IEC 17025, garantizando la confiabilidad, trazabilidad y validez de los resultados.
- Gestión de la información y elaboración de informes técnicos, los cuales incluyen la presentación de resultados, interpretación y análisis de cumplimiento frente a los parámetros establecidos en la normatividad ambiental legal vigente, elaborados por un profesional competente con tarjeta profesional vigente.
- Costos indirectos del servicio, tales como gastos administrativos, aseguramiento de calidad, control de riesgos, disposición de residuos generados durante el proceso analítico y demás costos necesarios para la correcta ejecución del objeto contractual.

En consecuencia, el componente técnico del servicio está directamente relacionado con la complejidad operativa, la especialización técnica requerida y las condiciones logísticas propias del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, factores que inciden de manera directa en la estructuración económica del proceso de contratación.

3. Marco Regulatorio

El presente proceso de contratación se encuentra regulado por el régimen de contratación estatal colombiano, en especial por la Constitución Política de Colombia, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, la Ley 1882 de 2018, el Decreto 1082 de 2015, el Decreto 019 de 2012, la Resolución 6302 de 2014 – Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional, así como por las guías, lineamientos y manuales expedidos por Colombia Compra Eficiente, y demás normas concordantes.

Dada la naturaleza del objeto contractual, consistente en la prestación del servicio de muestreo, análisis de agua y estudios ambientales, resultan aplicables las normas ambientales vigentes, entre ellas:

- **Decreto 1076 de 2015,** Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- **Ley 99 de 1993**, por la cual se crea el Ministerio de Ambiente y se organiza el Sistema Nacional Ambiental – SINA.
- **Decreto 3930 de 2010**, por el cual se reglamenta el uso del recurso hídrico y los vertimientos.
- **Resolución 0631 de 2015**, por la cual se establecen los parámetros y valores límites máximos permisibles en vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y al suelo.
- **Resolución 2115 de 2007**, por la cual se señalan las características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano, cuando aplique.
- **Norma NTC/ISO/IEC 17025**, para laboratorios de ensayo y calibración, y demás normas técnicas aplicables a muestreo y análisis ambiental.
- **Lineamientos, actos administrativos y requerimientos de la Autoridad Ambiental CORALINA**, en su calidad de autoridad competente en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

El contratista deberá garantizar que la ejecución del objeto contractual se realice conforme a la normatividad ambiental vigente, asumiendo los riesgos técnicos, operativos, logísticos y ambientales asociados a las actividades de muestreo, transporte, análisis, manejo de reactivos, generación de residuos y desplazamientos a las islas.Así mismo, será obligación del contratista asegurar la recolección, transporte, tratamiento y disposición final adecuada de los residuos generados, incluidos los residuos peligrosos, de conformidad con la normatividad ambiental aplicable.

En atención a la naturaleza del contrato, este se desarrollará bajo la modalidad de contrato de suministro de servicios de tracto sucesivo, de conformidad con lo dispuesto en el Código de Comercio, debiendo el contratista garantizar la calidad del servicio, para lo cual se exigirán los amparos y pólizas correspondientes, así como el cumplimiento de la matriz de riesgos del contrato.

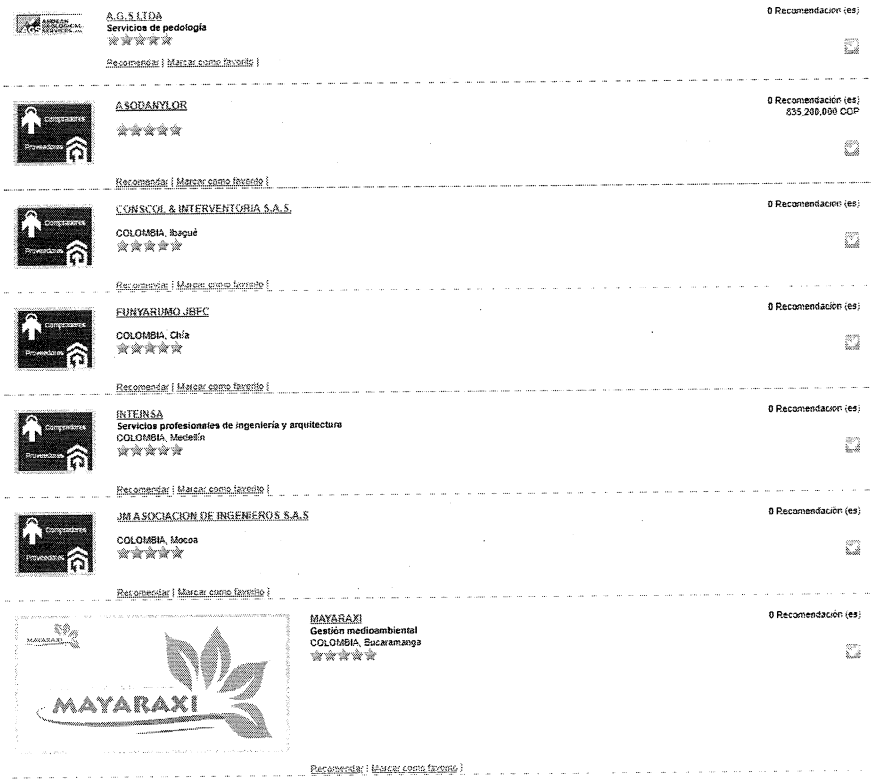
Finalmente, el oferente deberá manifestar su compromiso con el cumplimiento de la normatividad ambiental, comercial y contractual vigente, garantizando la sostenibilidad ambiental y la protección de los recursos naturales durante la ejecución del contrato.

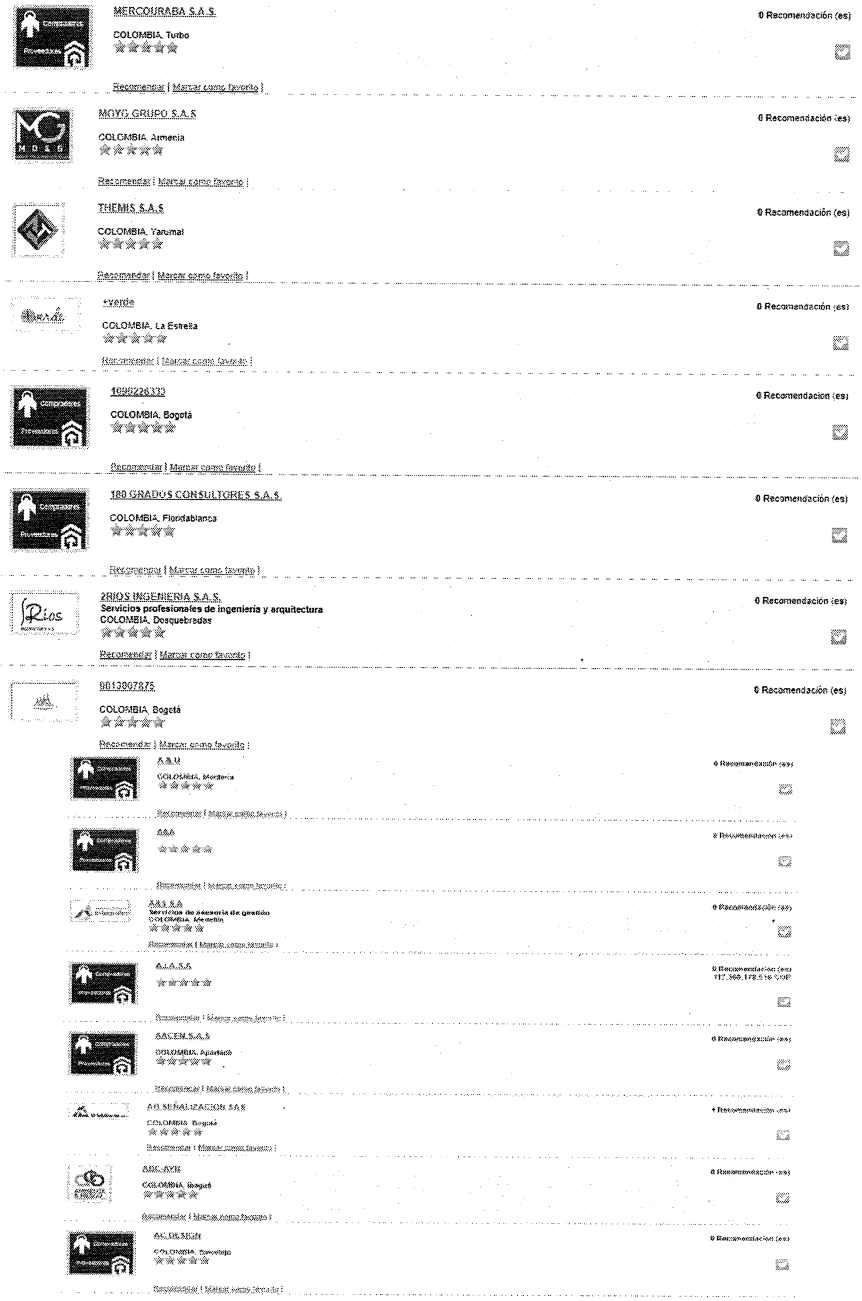
B. ESTUDIO DE LA OFERTA.

1. ¿Quién vende?

A continuación, se presenta un listado de empresas dedicadas al muestreo, análisis de agua y estudios ambientales:

La entidad procedió a realizar la consulta de las empresas registradas en el SECOP II relacionadas con el clasificador de bienes y servicios usados para el presente proceso con el fin de dar cumplimiento a lo ordenado en el numeral 1 del artículo 33 de la Ley 2069 de 2020 y promover el acceso e incrementar la participación de las MIPYME en el mercado de compras públicas, identificando las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedores directas o indirectas:




MERCOURABA S.A.S.
COLOMBIA, Turbo
0 Recomendación (es)
Recomendar | Marcar como favorito |
MGYG GRUPO S.A.S
COLOMBIA, Armenia
0 Recomendación (es)
Recomendar | Marcar como favorito |
THEMIS S.A.S
COLOMBIA, Yarumal
0 Recomendación (es)
Recomendar | Marcar como favorito |
+Verde
COLOMBIA, La Estrella
0 Recomendación (es)
Recomendar | Marcar como favorito |
1696226339
COLOMBIA, Bogotá
0 Recomendación (es)
Recomendar | Marcar como favorito |
180 GRADOS CONSULTORES S.A.S.
COLOMBIA, Floridablanca
0 Recomendación (es)
Recomendar | Marcar como favorito |
2RIOS INGENIERIA S.A.S.
Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura
COLOMBIA, Bucaramanga
0 Recomendación (es)
Recomendar | Marcar como favorito |
9013907875
COLOMBIA, Bogotá
0 Recomendación (es)
Recomendar | Marcar como favorito |
A&U
COLOMBIA, Montería
0 Recomendación (es)
Recomendar | Marcar como favorito |
AAA
0 Recomendación (es)
Recomendar | Marcar como favorito |
AAS S.A
Servicios de asesoría de gestión
COLOMBIA, Medellín
0 Recomendación (es)
Recomendar | Marcar como favorito |
A.I.A.S.S
0 Recomendación (es)
117.360.178.519 COP
Recomendar | Marcar como favorito |
AACEN S.A.S
COLOMBIA, Apartadó
0 Recomendación (es)
Recomendar | Marcar como favorito |
AB SEÑALIZACION SAS
COLOMBIA, Bogotá
1 Recomendación (es)
Recomendar | Marcar como favorito |
ABC AVH
COLOMBIA, Bogotá
0 Recomendación (es)
Recomendar | Marcar como favorito |
AC DESIGN
COLOMBIA, Envigado
0 Recomendación (es)
Recomendar | Marcar como favorito |



Se puede determinar que en el mercado existen diversas empresas y MIPYME que están en condiciones de proveer los bienes aquí requeridos.

En este tipo de mercado interactúan muchos oferentes y muchos demandantes, sin embargo desde el estudio de mercado, se realiza la fase inicial de conducta comercial, en donde se le solicitó cotizaciones a empresas legalmente constituidas y se tiene conocimiento que existen empresas que pueden suministrar los bienes y/o servicios adquirir.

Respecto al análisis financiero y la estructura de costos del presente proceso se tomó en cuenta el sondeo de mercado de las cotizaciones allegadas, además, se analizó los riesgos potenciales de los precios, por lo que la administración prevé que una vez adjudicado el presente proceso de selección, se mantendrán fijos durante toda la ejecución del futuro contrato; el proponente debe efectuar el análisis de precios unitarios de todos y cada uno de los elementos a suministrar, productos y/o servicios, a fin de evitar errores de cálculo, por lo que será de responsabilidad exclusiva del proponente los riesgos y perjuicios que se presenten por esta razón, por lo tanto no se aceptan variación o cobros indirectos, fletes u otras consideraciones al precio final del objeto contratado.

Los oferentes identificados tienen la capacidad de entregar los servicios requeridos para cubrir la necesidad en el tiempo y condiciones requeridas, al igual que el término de respuesta de las garantías requeridas. Es así que los costos asociados con el proceso de desarrollo del servicio al igual que la entrega de los informes de resultados están incluidos en el valor establecido en los estudios de la demanda y presupuesto oficial.

¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?

Los laboratorios acreditados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) para la realización de servicios de muestreo y análisis ambiental operan bajo un Sistema de Gestión de la Calidad estructurado, documentado y en funcionamiento, conforme a los requisitos establecidos en la Norma NTC/ISO/IEC 17025 – Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración, garantizando la confiabilidad, trazabilidad y validez técnica de los resultados emitidos.

Para la adecuada prestación del servicio, estos laboratorios deben contar con una infraestructura física adecuada, dotada de equipos especializados, instrumentos calibrados y métodos validados, así como con recurso humano competente, integrado por profesionales y técnicos en áreas como Química, Ingeniería Química, Ingeniería Ambiental, Microbiología, Biología y personal auxiliar debidamente capacitado, con experiencia comprobada en las actividades propias del muestreo, análisis y evaluación ambiental.

La dinámica del servicio comprende una secuencia técnica y operativa claramente definida, que asegura la integridad de las muestras y la calidad de los resultados, la cual incluye, como mínimo, las siguientes etapas:

- Planeación y ejecución del muestreo, conforme a protocolos técnicos y normatividad ambiental vigente.
- Cadena de custodia, garantizando la identificación, preservación, transporte y trazabilidad de las muestras desde el punto de toma hasta el laboratorio.
- Radicación, recepción y almacenamiento de las muestras bajo condiciones controladas.
- Etapa preanalítica, que incluye la preparación de materiales, reactivos, estándares, así como la verificación, calibración y mantenimiento de equipos.
- Análisis fisicoquímico, biológico y microbiológico, de acuerdo con métodos acreditados.
- Control de calidad interno, aplicado en las fases preanalítica y analítica, para asegurar la confiabilidad de los resultados.
- Gestión de datos e información, que comprende el procesamiento, validación y análisis de resultados, así como la elaboración y entrega de informes técnicos, en cumplimiento de los requisitos normativos y contractuales.

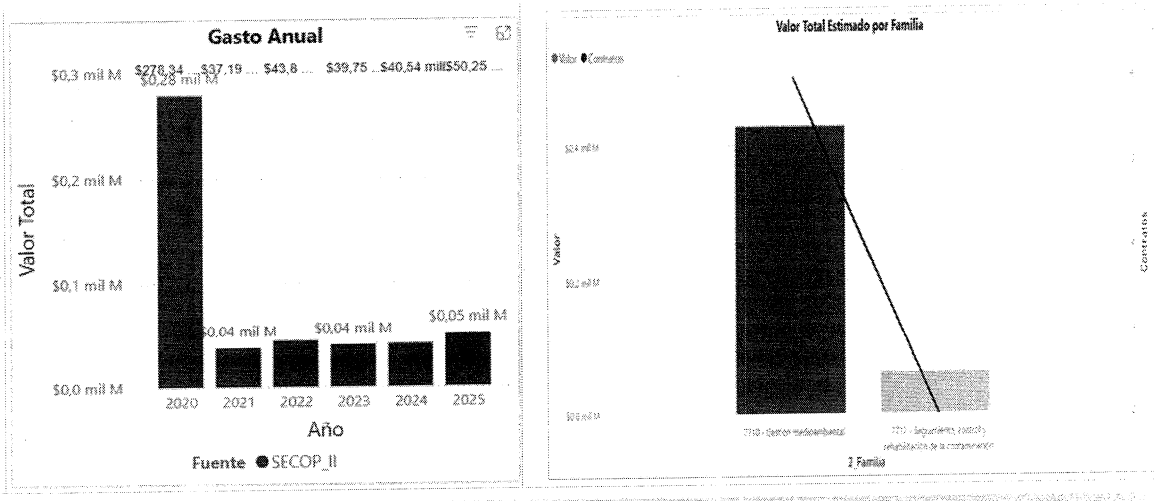
Finalmente, la entrega del servicio se materializa mediante la presentación de informes de resultados y análisis, los cuales constituyen el insumo técnico para la verificación del cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable y para la toma de decisiones por parte de la Entidad contratante y la autoridad ambiental competente.

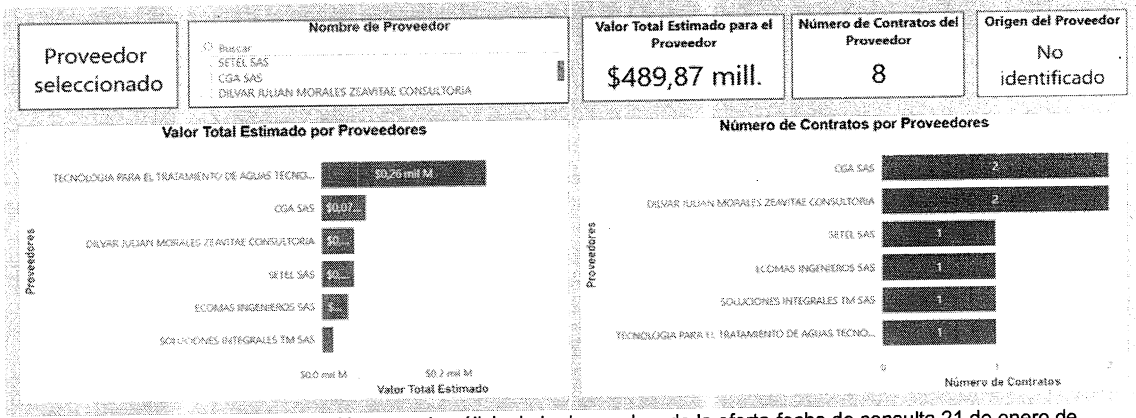
C. ESTUDIO DE LA DEMANDA.

¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

En años anteriores, la **Armada de Colombia – Base Naval ARC "San Andrés"** ha satisfecho la demanda de los bienes y servicios objeto del presente estudio mediante procesos de contratación pública, registrados en la plataforma SECOP II, principalmente asociados a actividades de gestión medioambiental, seguimiento, control y rehabilitación de la contaminación.

AÑO	CONTRATO	VALOR
2018	020-ARC-CBN4-2018	$20.000.000,00
2019	041-ARC-CBN4-2019	$13.000.000,00
2020	032-ARC-CBN4-2020	$20.442.600,00
2021	018-ARC-CBN4-2021	$24.792.672,00
2022	021-ARC-CBNL04-2022	$32.512.900,00
2023	013-ARC-CBNL04-2023	$39.746.000,00
2024	013-ARC-CBNL04-2024	$40.542.126,00
2025	015-ARC-CBNL04-2025	$50.248.021,00





Fuente: Herramienta de visualización para el análisis de la demanda y de la oferta,fecha de consulta 21 de enero de 2026.

El análisis del comportamiento del gasto evidencia una concentración significativa de recursos en la vigencia 2020, en la cual se ejecutó el mayor valor contratado, alcanzando aproximadamente $0,28 mil millones. Este valor contrasta con las vigencias posteriores (2021–2025), donde el nivel de contratación se mantiene estable en rangos inferiores, entre $0,04 y $0,05 mil millones anuales, lo cual indica una reducción en la magnitud de las adquisiciones y una focalización en necesidades específicas.

En cuanto a la tipología de los bienes y servicios adquiridos, se observa que la mayor proporción del presupuesto se ha destinado a la familia de gestión medioambiental, seguida por servicios relacionados con seguimiento, control y rehabilitación de la contaminación, lo que resulta coherente con las obligaciones ambientales inherentes a la operación de la Base Naval.

Respecto al mercado proveedor, se identifican 8 contratos celebrados con un número reducido de proveedores especializados, entre los que se encuentran Tecnología para el Tratamiento de Aguas, CGA S.A.S., Dilvar Julián Morales Zevatte Consultoría, SETEL S.A.S., ECOMAS Ingenieros S.A.S. y Soluciones Integrales TM S.A.S., destacándose aquellos relacionados con tecnologías para el tratamiento de aguas y consultorías ambientales. Algunos de estos proveedores presentan recurrencia contractual, lo que sugiere experiencia previa y conocimiento de los requerimientos técnicos de la Entidad.

En conclusión, la Entidad ha atendido históricamente esta demanda mediante contrataciones periódicas, de cuantía moderada y carácter especializado, ajustadas a las necesidades operativas y normativas, lo cual constituye un insumo relevante para la estimación de la demanda futura y la estructuración del proceso de selección.

¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

Para responder el interrogante anteriormente planteado fue necesario consultar el SECOP II y tomar una muestra de 04 procesos que se hayan celebrado en las demás entidades estatales, cuyo objeto sea igual o similar al de presente proceso

País	Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	Fecha de presentación de ofertas	Cuantía	Estado	
	INSTITUCION EDUCATIVA INEM JOSE FELIX DE RESTREPO	016-2023	ANALISIS AGUA PISCINA	Presentación de oferta	18/10/2023 5:07 PM	-	2.500.000 COP	Publicado	Detalle
	SENA REGIONAL HUILA Grupo Administrativo CEFA	MC-HIL-CEFA-0039-2023	Analisis Agua Potable	Presentación de oferta	18/10/2023 4:18 PM	28/10/2023 9:00 AM	54.738.124 COP	Proceso adjudicado y celebrado	Detalle
	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN RAFAEL	MD-ELEC1069	CONTROL DE CALIDAD AROU EN C Y ESTUDIO AMBIENTAL	Presentación de oferta	7/11/2023 9:37 PM	-	1.940.859 COP	Publicado	Detalle
	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	IPSMC-033-2023	PRESTAR LOS SERVICIOS DE CERTIFICACION PARA EL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD DEL INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM CON RESPECTO A LO ESTABLECIDO EN LA NORMA ISO 9001.	Presentación de oferta	24/11/2023 4:16 PM	30/11/2023 10:00 AM	7.454.160 COP	Proceso adjudicado y celebrado	Detalle

Teniendo en cuenta la información recopilada sobre el análisis del sector se concluye que el objeto del presente proceso, tiene un alto grado de demanda y oferta, considerando la importancia de mantener condiciones sanitarias adecuadas, y evitar enfermedades por contaminación y proliferación de vectores es de resaltar que se viene contratando mínima cuantía dado el presupuesto asignado y adjudicándose sin inconvenientes.

Fuentes de información

Se relacionan a continuación una lista de fuentes de información que fueron útiles para llevar a cabo los estudios del sector:

SECOP II – Colombia compra eficiente.
DANE – Boletín Cuentas Nacionales.