ARMADA DE COLOMBIA
Protegemos el azul de la bandera

Año 2025 Navegando al corazón de los colombianos

GERENTE DE PROYECTO	Capitán de Navío JHON ALEXANDER TORO CARVAJAL
DELEGATARIO	Capitán de Fragata HÉCTOR HORACIO GAITÁN MÉNDEZ
FECHA	26 de junio de 2025

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 CN JHON ALEXANDER TORO CARVAJAL, Jefe de Estado Mayor FNO (E) en calidad de Gerente de Proyecto designado mediante Resolución No.001-ARC-CBNL05-2025 presenta los siguientes estudios 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 la función Constitucional la Armada Nacional tiene como misión "Desarrollar operaciones navales para la defensa y seguridad nacional, y la protección de los intereses marítimos y fluviales, contribuyendo al desarrollo sostenible del Estado", razón por la cual la Base Naval No. 5 ARC "Orinoquía", como unidad de apoyo logístico de la Fuerza Naval de la Orinoquía, tiene como función principal proveer los bienes y servicios requeridos por las unidades operativas y administrativas de la guarnición y coadyuvar de esta manera al cumplimiento de la misión institucional.

La Oficina de Medio Ambiente y la Oficina de Arquitectura e Ingeniería de la Base Naval No. 5 ARC Orinoquía, en cumplimiento de su misión institucional de apoyar el desarrollo integral de las unidades que conforman la Fuerza Naval de la Orinoquía en los departamentos de Arauca, Vichada (Puerto Carreño) e Inírida, requiere contratar a todo costo la construcción de un centro de acopio para el almacenamiento temporal de residuos sólidos convencionales y peligrosos generados en el Cuartel General la Fuerza Naval de la Orinoquía.

Esta necesidad responde a la importancia de garantizar la idoneidad, funcionalidad y suficiencia de la infraestructura ambiental en las unidades acantonadas en dicha instalación militar, localizada en el Barrio Centro del municipio de Puerto Carreño, departamento del Vichada. En esta sede operan el Cuartel General de la FNO, la Flotilla Fluvial de la Orinoquía (FFLUO) y la Unidad Básica de Atención de Puerto Carreño (UBACAR). Adicionalmente, el complejo cuenta con un barrio fiscal conformado por tres bloques de edificios de cuatro pisos, habitados por las familias del personal orgánico de la Fuerza Naval de la Orinoquía.

Actualmente, esta unidad no dispone de un centro de acopio adecuado para residuos sólidos, lo que ha llevado a implementar una solución provisional mediante canecas ubicadas dentro de un cerramiento de aproximadamente 1.40 metros de altura. No obstante, esta solución resulta inadecuada en condiciones climáticas adversas, especialmente durante la temporada de lluvias, en la cual las basuras se inundan y provocan condiciones insalubres que favorecen la proliferación de vectores, roedores y otros agentes contaminantes, poniendo en riesgo la salud del personal y de sus familias.

Por tanto, se requiere adelantar la contratación para la construcción de un centro de acopio techado y con especificaciones técnicas apropiadas, que permita el manejo temporal, seguro y eficiente de los residuos sólidos convencionales y peligrosos, en cumplimiento de la normativa ambiental vigente y de los lineamientos de salud pública aplicables a instalaciones militares.

La construcción de un centro de acopio para residuos sólidos convencionales y peligrosos responde a la necesidad urgente de mejorar las condiciones ambientales, sanitarias y operativas del Cuartel General de la Fuerza Naval de la Orinoquía. Esta infraestructura permitirá cumplir con la normatividad vigente en materia de gestión de residuos (Ley 1259 de 2008, Decreto 1076 de 2015, y Resolución 2184 de 2019), así como con los lineamientos establecidos por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) y la Armada de Colombia.

Adicionalmente, el proyecto está alineado con los principios de sostenibilidad ambiental, salud pública y responsabilidad institucional frente a la comunidad y el entorno natural. Su ejecución garantizará condiciones adecuadas para la segregación, almacenamiento temporal y posterior disposición de residuos, evitando impactos negativos en el entorno inmediato y posibles sanciones por incumplimientos ambientales.

La ejecución de este proyecto permitirá generar importantes beneficios para la Fuerza Naval de la Orinoquía, entre los que se destaca el cumplimiento efectivo de la normativa ambiental y sanitaria vigente, garantizando una gestión adecuada de los residuos sólidos convencionales y peligrosos generados en el Cuartel General. La construcción del centro de acopio contribuirá a reducir significativamente los riesgos sanitarios derivados de la acumulación inadecuada de residuos, disminuyendo la proliferación de vectores, roedores y malos olores, y mejorando así las condiciones de salubridad para el personal militar, sus familias y demás usuarios de las instalaciones. Además, el proyecto fortalecerá la imagen institucional de la Armada Nacional frente a entes de control, autoridades ambientales y la comunidad, consolidando su compromiso con la sostenibilidad y la protección del entorno. Esta infraestructura también facilitará el cumplimiento de los lineamientos internos de la Armada en materia de gestión ambiental, apoyando la implementación de prácticas responsables y sostenibles dentro de las unidades militares.

Por el contrario, la no realización del proyecto implicaría la continuidad de prácticas provisionales e inadecuadas para el manejo de residuos, como el uso de canecas a cielo abierto en un cerramiento sin condiciones técnicas mínimas, lo cual representa un riesgo constante para la salud pública dentro del Cuartel. Esta situación puede agravarse durante la temporada de lluvias, cuando los residuos quedan expuestos al agua y se convierten en focos de proliferación de vectores y enfermedades. Asimismo, se generaría un incumplimiento de la normatividad ambiental aplicable, lo que podría derivar en observaciones, requerimientos o sanciones por parte de las autoridades competentes. En términos institucionales, persistir con una solución temporal afectaría negativamente la imagen de la Fuerza Naval de la Orinoquía, evidenciando debilidades en la gestión ambiental y comprometiendo el bienestar integral del personal orgánico y sus familias.

Con el propósito de contratar los servicios relacionados en el presente documento, fue autorizada mediante Orden Administrativa la suma CIEN MILLONES DE PESOS M/CTE ($100.000.000) satisfaciendo la necesidad en un 100%:

UNIDAD	ACTIVIDAD	RECURSO	VALOR
BNL05	CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS ORDINARIOS EN EL CUARTEL GENERAL FUERZA NAVAL DE LA ORINOQUÍA	50	$ 100.000.000
	VALOR TOTAL		$ 100.000.000

Tabla 1. Descripción de la necesidad

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	**PRELIMINARES**		
1.1	Localización y replanteo manual. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	61,50
1.2	Demolición manual de muros. El precio incluye retiro y disposición final en sitio autorizado. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	23,16
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**		
2.1	Excavación manual en material común, incluye retiro h < 1,0m. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M3	10,47
3	**CIMENTACIONES**		
3.1	Concreto ciclopeo de 210 kg/cm² (3.000 psi). Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M3	6,54
4	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**		
4.1	Construcción columneta de confinamiento de muros en mampostería, de sección rectangular 0.20mx0.2m, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado para revestir, incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado Incluye el suministro y figurado del acero (corte y doblez). Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	16,56
4.2	Vigas aéreas de confinamiento de 0,20x0,15m en concreto de 210 kg/cm² (3.000 psi). Incluye acero de refuerzo. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	25,68
4.3	Construcción de cárcamo de muros y fondo en concreto para recolección aguas. Incluye todo lo necesario para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	6,40
4.4	Vigas de cimentación de confinamiento de 0,25x0,30m en concreto de 210 kg/cm² (3.000 psi). Incluye acero de refuerzo y recubrimiento mínimi de 7,5 cm . Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	25,68
4.5	Construcción losa de contrapiso e=12cm de concreto armado, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y reforzada con malla electrosoldada en acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²) #4 15 x 15; acabado superficial liso mediante regla vibrante. Incluso armaduras para pliegues, encuentros, arranques y esperas en muros, rampas, cambios de nivel, alambre de atar, y separadores. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	32,70
5	**ESTRUCTURAS METÁLICA**		
5.1	Suministro e instalación perfil estructural metálico de 40 x 60 x 2 mm rectangular para cubierta. Incluye anticorrosivo, pintura y actividades de soldadura, elementos de fijación. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad	ML	60,73
5.2	Suministro e instalación perfil estructural metálico cuadrado 100 x 100 x 2.0mm para soporte de cubierta. Incluye soldadura, elementos de fijación Incluye anticorrosivo, pintura y actividades de soldadura. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad	ML	2,52
6	**MAMPOSTERÍA**		
6.1	Muros en mampostería de 12 cm de espesor, de mampostería de ladrillo cerámico hueco doble #4, para revestir, 40x20x10 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento confeccionado en obra dosificación 1:6. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	50,16
7	**CUBIERTA**		

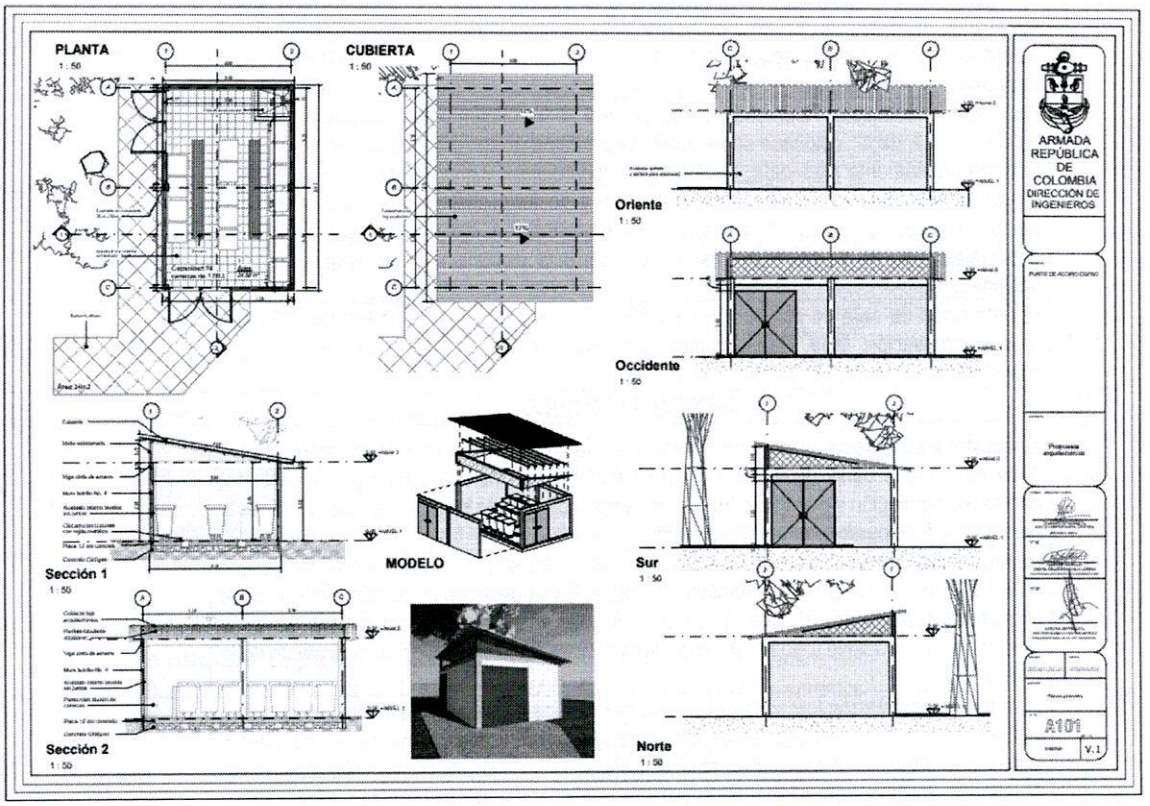


Imagen planos de referencia.

Así las cosas, los componentes beneficiarios situados en el "CGFNO" usaran las instalaciones nuevas a contratar por la Armada Nacional, Sin embargo, la Base Naval ARC No.5 "Orinoquia" como unidad logística se encargó de adelantar el requerimiento presupuestal, no obstante, atendiendo el presupuesto otorgado a la Entidad, mediante Orden Administrativa le fueron asignados $ 100.000.000, los cuales fueron distribuidos así:

- **Vigencia: 2025**: Acuerdo respaldo contenido en el CDP No. 8926 de fecha 03 JUNIO 2025, hasta por la suma **de $ 100.000.000**

Por lo anterior, se solicita a la Base Naval No. 5 ARC "ORINOQUÍA", adelantar proceso de selección que permita contratar la **CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS ORDINARIOS EN EL CUARTEL GENERAL FUERZA NAVAL DE LA ORINOQUÍA.**

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 de mínima cuantía de conformidad con lo establecido en el numeral 5° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, y el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021 y demás normas complementarias y concordantes.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS ORDINARIOS EN EL CUARTEL GENERAL FUERZA NAVAL DE LA ORINOQUÍA, de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en el Anexo "A" del presente estudio.

4. 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.

5. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

Los servicios a contratar se encuentran codificados en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code - Sistema de Codificación Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas) como se indica a continuación:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	PRODUCTO
72	10	33	00	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
72	10	15	00	Servicios de apoyo para la construcción

ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO.

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. "*Definiciones*" del Decreto 1082 de 2015, *"Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos*", por ende, la Oficina de Ingeniería y Arquitectura de la Base Naval No. 5 ARC "Orinoquía" procedió a verificar lo pertinente de conformidad con lo indicado en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación publicado en la página www.colombiacompra.gov.co; (Manual guía para determinar los Acuerdos Comerciales a los cuales está sujeto un Proceso de Contratación. (Versión M-MACPC-14) teniéndose que el proceso a seguir se encuentra cubierto tratado ni acuerdo comercial de los actualmente suscritos por Colombia, es decir:

ACUERDOS COMERCIALES		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA PACÍFICO	CHILE	SI	NO	NO	NO
	MÉXICO	SI	NO	NO	NO
	PERÚ	SI	NO	NO	NO
CANADÁ		SI	NO	NO	NO
CHILE		SI	NO	NO	NO
COREA		SI	NO	NO	NO
COSTA RICA		SI	NO	NO	NO
ESTADOS AELC		SI	NO	NO	NO
ESTADOS UNIDOS		SI	NO	NO	NO
MÉXICO		SI	NO	NO	NO
TRIÁNGULO NORTE	EL SALVADOR	SI	SI	NO	SI
	GUATEMALA	SI	SI	NO	SI
	HONDURAS	NO	NO APLICA	NO	NO
UNIÓN EUROPEA		SI	NO	NO	NO
ISRAEL		SI	NO	NO	NO
REINO UNIDO E IRLANDA DEL NORTE		SI	NO	NO	NO

6. LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN:

Los servicios contratados deberán ser prestados en el Municipio de Puerto Carreño, Vichada, por parte del contratista a través de un representante debidamente facultado, previa coordinación con el supervisor del contrato, así:

UNIDAD	ACTIVIDAD	LUGAR EJECUCIÓN	HORARIO
BNL05	CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS ORDINARIOS EN EL CUARTEL GENERAL FUERZA NAVAL DE LA ORINOQUÍA.	Cuartel General Fuerza Naval de la Orinoquía calle 20 no. 9-11 barrio centro en Puerto Carreño Vichada	De lunes a viernes en el horario desde las 08:00R a las 17:00R, previa coordinación con el supervisor del contrato. Si por necesidades del servicio o de la obra se requiere extender las jornadas de trabajo, esto será coordinado con el supervisor del contrato y el Comandante de la unidad.

De conformidad con el tipo de actividad a desarrollar y las especificaciones descritas, el contratista a través de un representante debidamente facultado en coordinación con el Supervisor del contrato, deberá establecer por medio de órdenes de servicio los detalles de la locación sin que ello incremente el valor de cada uno de los ítems estipulados en el anexo técnico del contrato.

NOTA 1: El contratista deberá realizar las gestiones correspondientes con el supervisor del contrato para coordinar el ingreso del material y personal a las instalaciones, 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 donde requiera la unidad.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución de la obra objeto del contrato y recibirlas a entera satisfacción por parte de la entidad será hasta el 30 de noviembre de 2025 previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

El contratista y el supervisor del contrato, deberán establecer dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de ejecución, el cronograma detallado con fechas para la ejecución de las obras objeto del contrato el cual hará parte integral del contrato, estableciendo dentro del cronograma los hitos de entrega de cada uno de los ítems que forman parte del anexo "A".

El constructor y el supervisor del contrato de obra, deberán establecer dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, la documentación que acrediten la experiencia de los profesionales del equipo de trabajo a cargo de la ejecución de las obras, Análisis de Precios Unitarios, Plan de Manejo Ambiental (PMA), Plan del Sistema de Gestión Integrado de Seguridad y Salud en el Trabajo, Cronograma de actividades detallado con fechas para la ejecución de las obras objeto del contrato el cual hará parte integral del mismo, estableciendo dentro de este los hitos de entrega de cada uno de los ítems que forman parte del anexo "A" incluyendo la estimación de tiempos otorgados en los HITOS 1,2,3 Y 4 relacionados en la tabla PLAZO MÁXIMO DE VIGENCIA 2025. Mencionada documentación solo será válida dentro del contrato una vez sea verificada y aprobada por parte de la supervisión.

8. FORMA DE EJECUCIÓN:

PLAZO MÁXIMO VIGENCIA 2025			
No.	**HITOS**	**DURACIÓN**	**OBSERVACIONES**
1	Tiempo de logística, adquisición, transporte. Incluye contratación de personal, compra de materiales, equipos, herramientas demás elementos necesarios para la adecuada ejecución de obras contratadas. Así mismo, paralelo se deberá realizar revisión detallada de la información técnica suministrada por la entidad (planos, memorias cantidades y especificaciones técnicas). El cual se deberá emitir concepto de reconocimiento de trabajo para iniciar las obras por parte del contratista adjudicatario firmado por el representante legal y aprobado por el director de obra. Suscripción formal de acta de inicio a partir HITO 1.	15 días calendario	Realizar coordinación previa con el supervisor de ARC, para tramitar adecuadamente los estudios de seguridad y documentos necesarios para ingreso a las unidades militares relacionadas en el contrato.
2	Tiempo de ejecución de labores constructivas, las cuales deberá contemplarse en la programación de obra allegada por el contratista adjudicatario. Teniendo en cuenta, los días hábiles y no hábiles. Este hito deberá iniciar inmediatamente el día numero 16 a término del HITO 1.	90 días calendario	Al término del HITO 1, inicia el HITO 2. En el caso que el contratista de obra entregue de manera anticipada el concepto de viabilidad de las obras a ejecutar al supervisor ARC antes del término del HITO 1, el HITO 2 puede iniciar de manera inmediata.
3	Entrega de obras por parte del contratista de obra a entera satisfacción al supervisor representante de la Armada de Colombia.	10 días calendario	Al término del HITO 2, inicia el HITO 3.
4	Actividades administrativas y Cierre de contrato.	5 días calendario	Al término del HITO 3, inicia el HITO 4.
5	H1+H2+H3+H4	120 días calendario	Tiempo máximo para la ejecución

NOTA 1: Así mismo, una vez se cumplan los requisitos de ejecución y perfeccionamiento del contrato, dentro de los cinco días hábiles siguientes, el supervisor y el contratista deben suscribir acta de inicio del respectivo contrato, en el cual se deben definir los siguientes puntos:

1. Alcance del contrato.
2. Ajuste Cronograma del contrato.
3. Puntos de control.
4. Criterios de aceptación de los servicios.
5. Instructivos de trabajos acordados por el supervisor y el contratista.
6. Competencias del personal.
7. Riesgos técnicos en la ejecución del contrato.
8. Plan de comunicación entre el supervisor y el contratista

9. TIPO DE ADJUDICACIÓN.

La escogencia recaerá sobre aquella oferta con el precio más bajo que cumpla los requisitos técnicos, económicos y jurídicos, la Base Naval No.5 ARC "Orinoquía" de la Armada Nacional podrá adjudicar el contrato cuando sólo se haya presentado una oferta, siempre que se encuentre en condiciones de mercado y satisfaga las necesidades de la entidad.

El Gerente del Proyecto recomienda que el proceso a seguir en virtud del presente estudio previo se adjudique en forma **TOTAL,** al proponente que cumpliendo con lo establecido en la invitación

publica respectiva y cuya oferta sea hábil jurídica, técnica y económicamente, sea la más favorable para la Armada Nacional y resulte coherente con la consulta de precios o condiciones del mercado.

10. TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR.

El tipo de contrato a celebrar es de Obra, el cual se encuentra regulado en el numeral 1 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, el cual establece:

"De los Contratos Estatales. Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a continuación:

1o. Contrato de Obra:

Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago…"

11. CANTIDADES A RECIBIR:

Las cantidades mínimas a recibir serán las especificaciones técnicas de acuerdo a lo relacionado o descrito en el Anexo "A". Sin perjuicio de lo anterior, cabe la posibilidad que, en el momento de realizar la obra, puedan presentarse otros trabajos que no son cuantificables a simple vista, del tipo imprevisto o complementario, de igual forma las cantidades de obra pueden aumentar o disminuir de acuerdo a la necesidad de la entidad, sin significar ello cambio en los valores unitarios inicialmente pactados, sin sobrepasar el presupuesto oficial asignado, a no ser que se trate de una adición presupuestal.

El supervisor basado en sus conocimientos profesionales definirá prioridades a fin de poder cubrir estos imprevistos, teniendo siempre como base que los trabajos a realizar, incluyendo los imprevistos, deberán quedar subsanados en un 100%, empero sin sobrepasar el presupuesto asignado al proceso y sin menoscabo de la funcionalidad de la dependencia intervenida, previa aprobación a través de ponencia presentada por el supervisor del contrato y gerente del proyecto, y aprobada la modificación por parte del ordenador del gasto.

12. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

En general, son obligaciones del CONTRATISTA, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato:

1. Hacer la entrega de las obras objeto del futuro contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas requeridas y dentro de los plazos establecidos en el cronograma de obra. **2.** No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a la Entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de ésta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato de conformidad con el artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de 1993. **3.** Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo del presente contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993. **4.** Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo a los precios contenidos en la propuesta económica presentada y a la invitación en general. **5.** Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta, incluido los aspectos adicionales (técnicos ponderables)

ofertados. **6.** Reportar por escrito al supervisor cualquier novedad o anomalías que detecte en la entrega 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 (incluye estabilidad y calidad de la obra), sin perjuicio de la respectiva garantía. **8.** Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado. **9**. Responder por los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato. **10**. Responder por la buena calidad de los bienes suministrados/servicios prestados objeto del contrato. **11.** Entregar los servicios prestados dentro del plazo de ejecución estipulado. **12.** En caso que exista insatisfacción por los servicios prestados, realizará la corrección o cambio de los mismos dentro de los cinco (5) 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 servicios de primera calidad en la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado. Debe prever el tiempo de ejecución de los servicios objeto del contrato, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito vial nacional y municipal, modo y lugar **15.** La Armada Nacional se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor, 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 auto retención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) y al SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Integral (salud, pensión, riesgos profesionales - artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007) y allegar mensualmente (parafiscales) y cada que se le requiera a la Administración (seguridad social) evidencia de lo propio. **17.** Separar y clasificar los residuos no peligrosos generados por la entidad. **18.** Disponer de manera organizada del material en el sitio de acopio destinado para tal fin por parte de la entidad. **19**. Poner a disposición el personal de recicladores, para la debida ejecución de las labores y el aprovechamiento de los materiales reciclables generados del contrato. **20**. CATALOGACIÓN: El CONTRATISTA deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados y/o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación según los códigos y lineamientos OTAN. **21.** 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. **22.** 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. **23.** Realizar a su cargo y costo la clasificación y transporte de los materiales aprovechables. **24.** Cumplir con el Código de Ética del Ministerio de Justicia y del Derecho. **25. CURSO INTEGRIDAD TRANSPARENCIA:** El contratista para recibir el pago del presente contrato deberá realizar y presentar ante la Entidad certificado del curso virtual INTEGRIDAD, TRANSPARENCIA Y LUCHA CONTRA LA CORRUPCION establecido por la DNP, esto en cumplimiento del artículo 1 de la Ley 2016 de 2020 el cual establece las condiciones de adopción e implementación del Código de Integridad del Servicio Público Colombiano expedido por el Departamento Administrativo de la Función Pública. El curso se encuentra disponible en el siguiente link: https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/curso- integridad. **26.** El contratista deberá allegar documento donde se compromete en todas las actuaciones que realicen con ocasión del proceso de contratación a respetar los derechos humanos, abstenerse de infringirlos y afrontar las consecuencias negativas frente a los hechos sobre los que tengan responsabilidad (el compromiso debe ser aprobado por la junta directiva – cunado aplique).**27.** Cumplir la prohibición de evitar en la elaboración de sus propuestas y en la ejecución de los contratos que celebre con la Armada de

Colombia - Base Naval ARC "Orinoquía" provoquen o contribuyan a generar consecuencias negativas sobre los derechos humanos. 29. En caso de identificarse presuntas conductas relacionadas a casos de corrupción, se deberá informar a la Dirección para la Vigilancia, de Legalidad y Transparencia - DELTA, a través de los siguientes canales de denuncia: delta@armada.mil.co, transparencia.arc@armada.mil.co y línea de denuncias 316-619-2414. **28.** Durante la ejecución del Contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan durante la ejecución del contrato, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP). **29.** Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento de la notificación del auto de iniciación de procesos concursales, de reorganización o liquidación del Contratista (o de alguno de sus integrantes en caso de Proponentes Plurales). **30**. Las demás que le sean asignadas por la supervisión del contrato acorde a la naturaleza y objeto del contrato.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

Además de las obligaciones generales que deba asumir el contratista y que se establecerán en la invitación publica, el contratista que resulte seleccionado como resultado del presente proceso, tendrá a su cargo las siguientes obligaciones:

1. **DEVOLUCIÓN Y REPOSICIÓN:** La Armada Nacional — Base Naval No 5 ARC "Orinoquia" 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 remplazarlos por otros que se ajustan exactamente a lo requerido y ofrecido.
2. **VERIFICACIÓN TÉCNICA:** El contratista deberá ajustarse a los requerimientos técnicos mínimos incluidos en el presente documento.
3. **CALIDAD DEL SERVICIO:** El contratista deberá cumplir con las condiciones técnicas exigidas, igualmente los servicios deben ser de primera calidad, manifestando cumple o no cumple con base al listado expuesto la ficha Técnica.
4. **REGISTRO DE EJECUCIÓN:** El contratista deberá mantener un registro del valor ejecutado del contrato con el fin de no suministrar los bienes excediendo el valor contratado.
5. **SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS**: El contratista se comprometerá a conservar los precios unitarios fijos, sin lugar a reajuste durante la ejecución del contrato. Adicionalmente, estos precios deberán cubrir todos los costos directos e indirectos que se puedan presentar para el suministro, entre otros los sueldos, jornales, horas extras, y prestaciones sociales del personal vinculado al proveedor, equipos, transporte, fletes, insumos y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato, inclusive los imprevistos, los gastos de administración, impuestos y contribuciones legalmente a cargo del contratista y sus utilidades, El CONTRATISTA no podrá exigir el pago de ninguna suma adicional por la prestación del servicio contratado por concepto de seguros u otros.
6. El contratista deberá indicar quien será la persona encargada de la recepción de pedidos y entrega de los bienes solicitados por medio del supervisor.

OBLIGACIONES AMBIENTALES DEL CONTRATISTA

El contratista deberá tener un plan de manejo ambiental de los trabajos a realizar durante el desarrollo del contrato. En este plan se deberá contemplar los requisitos que a continuación se relacionan siempre y cuando apliquen con el objeto del proceso:

1. Actividades a desarrollar.
2. Descripción de las actividades.
3. Aspectos e impacto ambiental de las actividades.

4. Mitigación ambiental para los impactos generados. Dentro de los programas a realizar, el contratista deberá tener en cuenta los siguientes ítems a presentar:

Manejo integral de residuos generados:

Debe especificarse las actividades a desarrollar desde que se genera el residuo, condiciones de almacenamiento temporal, transporte y disposición final con entes certificados. Una vez realizada la disposición final debe suministrar los certificados al supervisor y/o interventor del contrato.

Priorizar todo reciclado de los residuos sólidos antes de la disposición final, para estos residuos reciclables se deberán disponer de recipientes y sitios apropiados de acopio para el manejo diferencial de los mismos, de forma tal que no pierdan sus características.

Para los residuos sólidos reutilizables, deberá preverse la información necesaria que permita que la acción se realice en condiciones seguras. Los materiales deben estar en correctas condiciones: maderas no impregnadas con aceites o residuos, escombros sin otros tipos de residuos, envases limpios.

Los desechos de aceites, grasas y combustibles se acondicionarán en recipientes y en depósitos apropiados hasta proceder a su disposición final adecuada. Los mismos deberán ser entregados a empresas que cuenten con la correspondiente autorización ambiental.

En caso de demolición o reforma que implique la remoción de materiales que contengan asbestos deberán observarse todos los cuidados necesarios para evitar la aspiración de las partículas tanto durante la ejecución de las tareas como en la disposición de los residuos generados.

No se debe quemar los residuos, incluidos los de combustible o aceites.

Minimizar los impactos producidos por acumulación indebida que distorsione los aspectos visuales, producción de olores, y pérdida de calidad de vida de los lugareños.

No se almacenará residuos en zonas susceptibles de ser inundadas y/o que puedan ser arrastradas por las aguas lluvias.

Programa de demolición:

Las tareas de demolición no deberán provocar niveles sonoros que afecten el ambiente en el entorno, cumpliendo con las normas correspondientes.

Las demoliciones no deberán producir vibraciones que afecten en forma significativa a las personas, la fauna y otras construcciones.
En caso de demolición o reforma que implique la remoción de materiales que contengan asbestos deberán tener todos los cuidados necesarios para evitar la aspiración de las partículas tanto durante la ejecución de las tareas como en la disposición de los residuos generados (chapas de asbestos, etc.). Para ello las superficies deberán permanecer en todo momento humedecidas

Manejo de vertimientos:

No se verterán aguas residuales domésticas sin tratar sobre el terreno para su infiltración, ni a canaletas o zanjas que directa o indirectamente puedan llegar a los cuerpos de agua, evitando así impactar sobre el recurso hídrico superficial y/o subterráneo.

Los requisitos deberán ser cumplidos por el contratista cuando apliquen según el objeto del contrato a ejecutar:

A. Manejo de combustibles y productos químicos.
B. Manejo de emisiones atmosféricas y control de ruido.
C. Protección del suelo.
D. Manejo de impactos visuales.
E. Manejo de afectación a la biota.

Señalización de la obra.

Evaluación de riesgos durante el desarrollo del contrato.

Plan de gestión de riesgos, si aplica al objeto del contrato

El Plan de Gestión Ambiental deberá estar sustentado bajo la normatividad ambiental; Decreto único Ambiental No. 1076 de 2015 y/o aquellas normas que la modifiquen o sustituyan. Resolución 0472 del 28 de febrero de 2017 y/o aquellas normas que la modifiquen o sustituyan.

13.OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

En general, son obligaciones del CONTRATANTE, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato:

1. Recibir a satisfacción de los servicios que sean prestados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato. **2.** Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto. **3.** Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato. **4.** Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF o pago de auto retención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) y al SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Integral (salud, pensión, riesgos profesionales - artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007). **5.** Aprobar la Garantía Única una vez constituida en debida forma y presentada por el Contratista. **6.** Suscribir el acta de Liquidación. **7.** Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado. **8.** Adelantar las revisiones periódicas de los bienes contratados, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por el contratista, y promoverá las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo cada que se estime pertinente y por lo menos una vez cada seis (6) meses durante el término de vigencia de las garantías. **9.** La Entidad, se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias. **10.** Exigir que la calidad de los servicios adquiridos por la Armada Nacional, se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que los servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia. **11.** Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contra los servidores públicos, contra el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual. **12.** Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista. **13**. Actuar de tal modo que, por causas a ellas imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. **14** Exigir al contratista compromisos informales para la adopción de medidas de respeto y promoción de derechos humanos durante la ejecución del contrato. **15.** Alertar a los entes de control, en el marco de sus respectivos mandatos y capacidades, sobre las violaciones de derechos humanos que ocurran con ocasión a los procesos de compra pública. **16.** Velar

porque la ejecución de los contratos sea respetuosa de los derechos humanos. Esto implica establecer medidas apropiadas para reaccionar ante la falta de cooperación de los proveedores en estas situaciones. **17.** Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

14. CATALOGACIÓN:

El CONTRATISTA deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación según los códigos y lineamientos OTAN. (Aplica para contratos cuyo objeto es la adquisición o suministro de bienes).

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 (incluido forma de acreditación) de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido determinadas en la invitación, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.

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

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 "B" 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 incluido IVA (cuando aplique) y demás erogaciones de los servicios relacionados en el anexo B, arroja que el valor máximo de referencia asciende a la suma de noventa y seis millones setecientos setenta y nueve mil doscientos ochenta y nueve pesos con setenta y nueve centavos MTCE $96.779.289,79 incluido IVA (cuando aplique) y demás costos directos e indirectos, 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 **NOVENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS CON SETENTA Y NUEVE CENTAVOS M/CTE ($96.779.289,79)** incluido IVA y demás erogaciones que correspondan, distribuidos así:

DEPENDENCIA	VALOR
BNL05	$ 96.779.289,79
TOTAL	**$ 96.779.289,79**

d. FORMA DE PAGO

La Base Naval No.5 ARC "Orinoquía", se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en **PAGOS PARCIALES** una vez recibidas las obras 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 de Colombia.

Para los pagos se deberá presentar facturación electrónica, según los obligados en la Resolución 165 de 2023 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):

#$15-01-04-015;contratoNo.0001-ARC-CBNL05-2022;adquisicionesbnl05@armada.mil.co#$

Código PCI | Numero Contrato | Correo electrónico de Recepción | Código sistema unidad

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
800.141.684-4	4	15-01-04-015	4008	BASE NAVAL ARC "ORINOQUIA"

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 redirecciones 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 cuando 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

   15-01-04-015; contrato No.___-ARC-CBNL05-2024;Cindy.rivera@armada.mil.co

   Lo que permitirá que la plataforma del aliado tecnológico OLIMPIA IT, tenga en cuenta otro criterio de filtro para remitir el documento electrónico a la cuenta correcta dentro del sistema para su aprobación o rechazo.

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.

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

- Persona natural: se acreditará con la planilla única electrónica de pago del último mes.
- Persona natural: con establecimiento de comercio con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo o el revisor fiscal o contador público y la planilla única electrónica de pago.
- Persona natural con establecimiento de comercio sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo expedida por el propietario del mismo, así mismo, el propietario del establecimiento de comercio deberá aportar también, la planilla única electrónica de pago de sus aportes correspondientes al último mes.
- Persona jurídica: con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso.
- Persona jurídica sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo, expedida por el representante legal, quien, a su vez, deberá indicar su tipo de vinculación a la persona jurídica; en caso estar vinculado contractualmente deberá aportar la planilla de pago de sus aportes correspondiente al último mes.
- En caso de Empresa Extranjera (nada del estatuto tributario colombiano), el contratista no se le exige parafiscales, debe tener claro el NIT, razón social, descripción del producto, los elementos que se deben facturar etc.

PARÁGRAFO CUARTO: La Base Naval No.5 ARC "Orinoquía" no se responsabilizará por la demora en el pago si esta fuere causada cuando fuere provocada por el CONTRATISTA, por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite correspondiente por el CONTRATANTE.

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

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

e. **POSIBLES GASTOS ASOCIADOS AL VALOR DE LA CONTRATACIÓN: (DETERMINAR ACORDE PROCESO)** 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.

f. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El presente proceso cuenta con el siguiente respaldo presupuestal:

Para atender el valor del contrato a celebrar se cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 8926 del 03 de junio de 2025 por la suma de CIEN MILLONES DE PESOS MCTE ($ 100.000.000)

No. CDP	Tipo Gasto	Asig. Interna	Cta/ Prog	SubC/ SubP	ObjG/ Proy	Rec	C/S	CONCEPTO	AFECTADO EN	UNIDAD
8926	A	02	02	02	005	50	SSF	SERVICIOS DE CONSTRUCCION	$100.000.000	BNL05
TOTAL PRESUPUESTO									$ 100.000.000	

17. DOCUMENTOS DE CONTENIDO FINANCIERO (*NO APLICA*).

18. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES

De conformidad con lo establecido por el artículo 4º 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" del presente estudio, se indican los riesgos previsibles, identificables y cuantificables en condiciones normales.

19. 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 NACIONAL- BASE NAVAL LOGÍSTICA No. 5 ARC "ORINOQUIA", NIT 800.141.684-4, la cual contendrá los siguientes amparos

- **CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO**: Deberá garantizar el cumplimiento general del contrato, el pago de las multas, la cláusula penal pecuniaria y las demás sanciones que se le impongan, por una valor equivalente al treinta por ciento (30 %) del valor total del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más.

- **CALIDAD DE LOS SERVICIOS**: Deberán garantizar la calidad de los servicios entregados por un valor equivalente al treinta por ciento (30%) del precio total del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y doce (12) meses más.

- **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES**. Por un valor equivalente al (5%) del valor total del contrato vigente por el término de ejecución y tres (03) años más.

- **ESTABILIDAD Y CALIDAD DE OBRA**: Asegura el cumplimiento y garantía por deterioro o daños por mala ejecución en los trabajos desarrollados, por un valor equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato por cinco (05) años vigente a partir de la recepción de la obra.

- **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL**: Por un valor equivalente a 200 SMMLV, vigente por el término de EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

NOTAS:

PRIMERA: Tomador / Afianzado: La garantía deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. Cuando la propuesta la presente un Consorcio 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 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales y/o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación.

SEGUNDA: 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.

TERCERA: La garantía única deberá ajustarse siempre que se produzca modificación en el plazo y/o valor del contrato o en el evento de que se presente la suspensión temporal del mismo.

CUARTA: Igualmente el CONTRATISTA se compromete a responder de los perjuicios que cause a la entidad contratante de los vicios ocultos en los bienes 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 7º de la Ley 1150 de 2007, la garantía se mantendrá vigente durante la vida y liquidación del contrato y se ajustará a los limites, existencia y extensión de los riesgos amparados.

QUINTA: 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 No.05 ARC "Orinoquía" podrá declarar la caducidad del contrato.

SEXTA: El valor de esta garantía deberá reponerse cada vez que por razón de multas impuestas por LA BASE NAVAL ARC "ORINOQUÍA" su monto se agotare o disminuyere.

SÉPTIMA: BASE NAVAL No.05 ARC "ORINOQUÍA" 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

- **GARANTÍA TÉCNICA:**

El oferente deberá garantizar que en el evento de resultar adjudicatario, ofrecerá una garantía de los bienes y/o servicios brindados en las cantidades mínimas requeridas por la Armada Nacional, contra cualquier anomalía, incluidos todos sus componentes, insumos y accesorios conforme las especificaciones y características técnicas exigidas, por un lapso mínimo de UN (1) AÑO, lapso contado a partir de la expedición del acta de recibo a satisfacción de los mismos, por parte del supervisor del contrato. si durante la vigencia del contrato resultare defectuosos y/o anómalo cualquiera de los elementos entregados, el contratista deberá asumir su costo, por cuenta y riesgo del mismo (incluyendo la totalidad de los gastos que el subsanar genere) a satisfacción de la armada nacional, dentro de un lapso máximo de quince (15) días a partir de la indicación de lo ocurrido por parte del supervisor del contrato. en este caso corresponderá a la Armada Nacional notificar por escrito al contratista dentro de los cinco (05) días calendario, siguientes a la fecha en que suceda y/o se descubra la falla o el defecto e indicar el plazo dentro del cual se debe reponer el material. el contratista en consecuencia procederá a subsanar y/o remplazar lo peticionado, sin ningún costo para la Armada Nacional. si la anomalía es resultado de mala operación o del uso indebido por parte de la Armada Nacional, debidamente comprobada, la subsanación será a cargo de la Armada Nacional a la fecha de la presente suscripción.

NOTAS:

- Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el Decreto 1082 del 2015.

- Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, podrán otorgar como garantías, cartas de crédito stand by expedidas en el exterior o cualquier otro mecanismo contemplado en el Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública.

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

- Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el artículo 2.2.1.2.3.1.4 "*Garantía del OFERENTE plural*" del Decreto 1082/15, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales y/o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación.

20. 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 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.

2. 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.
3. 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 reinicie la ejecución del Contrato después de levantada la suspensión del Contrato.
4. 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.
5. 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.
6. Por incumplir los ofrecimientos realizados en su propuesta, al Contratista se le impondrá una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación.
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 1 salarios mínimos diarios legales vigentes, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación. Parágrafo 1. Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 22.1 de la Ley 80 de 1993. De conformidad con el capítulo VII de la Resolución 4130 del 16 de junio de 2023, en caso de incumplimiento parcial de las obligaciones pactadas en el contrato, el proceso será de la siguiente manera: El Funcionario competente del contrato elaborará el documento en el que consignará los antecedentes del contrato, los fundamentos del hecho y de derecho del presunto incumplimiento y sus análisis frente a los mismos. De éste se dará traslado al contratista para que en un plazo máximo de tres (03) días hábiles en audiencia o por escrito controvierta los fundamentos de hecho o de derecho invocadas por la Entidad y exponga los argumentos que considere pertinentes para el adecuado ejercicio de su derecho de defensa. Examinados los argumentos y el presunto incumplimiento se decidirá mediante acto motivado de conformidad con el porcentaje previsto para tal efecto.

Parágrafo 1. La parte resolutiva de los actos que 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.

Parágrafo 2. APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS: El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si los hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por vía Ejecutiva.

Parágrafo 3. 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 4. 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 5. 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 6. 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 7. En caso de que el Contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas.

Parágrafo 8. 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 9. 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 30% del valor del contrato. En caso de incumplimiento parcial de las obligaciones derivadas del contrato, la pena estipulada se hará efectiva de manera proporcional teniendo en cuenta lo cumplido parcialmente por el contratista.

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

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

Parágrafo 1. El pago de la presente cláusula penal no extinguirá las obligaciones contraídas por el Contratista en virtud del presente contrato. En consecuencia, la estipulación y el pago de la pena dejan a salvo el derecho de la Entidad de exigir acumulativamente con ella el cumplimiento o la resolución del contrato, en ambos casos, con la correspondiente indemnización de perjuicios

ocasionados en virtud del incumplimiento total o parcial, o del cumplimiento tardío o imperfecto de las obligaciones a cargo del Contratista.

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

NOTAS:

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

---

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

[2] *Ley 2195 de enero 18 de 2022, artículo 58º "REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS. Las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública que adelanten cualquier Proceso de Contratación, exceptuando los supuestos establecidos en el literal a) del numeral 2 del artículo 2o de la Ley 1150 de 2007, en los de mínima cuantía y en aquellos donde únicamente se pondere el menor precio ofrecido, deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.*
Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.
PARÁGRAFO 1o. La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.
PARÁGRAFO 2o. La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6o de la Ley 2020 de 2020".

b. 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 1º de la Ley 95 de 1890. El CONTRATISTA se obliga a informar por escrito a la (*DEPENDENCIA DELEGATARIA*), 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.

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.

c. DEBIDO PROCESO: Durante la ejecución del contrato, La Armada Nacional podrá hacer uso de las acciones sancionatorias previstas en el presente contrato, las cuales se adelantarán respetando el derecho al Debido Proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Política. En desarrollo del procedimiento para la aplicación de multas, sanciones por retardo en la entrega, efectividad de la cláusula penal pecuniaria, declaración de caducidad, declaraciones de siniestro contractual, y en general para todas aquellas actuaciones que generen sanción con ocasión de la actividad contractual, será precepto rector para la Entidad el respeto y la garantía del "Debido Proceso" consagrado en la Carta Constitucional. Por tanto, la Armada Nacional en el proceso sancionatorio aplicará el procedimiento señalado en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, el cual establece: "...IMPOSICIÓN DE MULTAS, SANCIONES Y DECLARATORIAS DE INCUMPLIMIENTO. Las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública podrán declarar el incumplimiento, cuantificando los perjuicios del mismo, imponer las multas y sanciones pactadas en el contrato, y hacer efectiva la cláusula penal. Para tal efecto observarán el siguiente procedimiento: a. Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, la entidad pública lo citará a audiencia para debatir lo ocurrido. En la citación, hará mención expresa y detallada de los hechos que la soportan, acompañando el informe de supervisión en el que se sustente la actuación y enunciará las normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. En la misma se establecerá el lugar, fecha y hora para la realización de la audiencia, la que podrá tener lugar a la mayor brevedad posible, atendida la naturaleza del contrato y la periodicidad establecida para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En el evento en que la garantía de cumplimiento consista en póliza de seguros, el garante será citado de la misma manera. b. En desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, presentará las circunstancias de hecho que motivan la actuación, enunciará las posibles normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. Acto seguido se concederá el uso de la palabra al representante legal del contratista o a quien lo represente, y al garante, para que presenten sus descargos, en desarrollo de lo cual podrá rendir las explicaciones del caso, aportar pruebas y controvertir las presentadas por la entidad. c. Hecho lo precedente,

mediante resolución motivada en la que se consigne lo ocurrido en desarrollo de la audiencia y la cual se entenderá notificada en dicho acto público, la entidad procederá a decidir sobre la imposición o no de la multa, sanción o declaratoria de incumplimiento. Contra la decisión así proferida sólo procede el recurso de reposición que se interpondrá, sustentará y decidirá en la misma audiencia. La decisión sobre el recurso se entenderá notificada en la misma audiencia. d. En cualquier momento del desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, podrá suspender la audiencia cuando de oficio o a petición de parte, ello resulte en su criterio necesario para allegar o practicar pruebas que estime conducentes y pertinentes, o cuando por cualquier otra razón debidamente sustentada, ello resulte necesario para el correcto desarrollo de la actuación administrativa.

21. LIQUIDACIÓN:

El contrato será objeto de liquidación de conformidad con lo consagrado en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, bilateralmente dentro de los **OCHO (08) MESES** siguientes al cumplimiento del plazo de ejecución. Si no fuere posible, la Base Naval No.05 ARC "Orinoquía" procederá a realizar la liquidación unilateral mediante expedición de acto administrativo debidamente notificado.

22. SUPERVISION Y COMITES ASESORES:

a) SUPERVISOR:

Se recomienda que la vigilancia, supervisión y verificación técnica y administrativa del desarrollo y ejecución del contrato, considerando su formación académica como Ingeniera Civil, en atención a su idoneidad y experiencia en la supervisión de construcciones de infraestructura, adicionalmente se desempeña como Ingeniera Civil de la Base Naval No.05 ARC "Orinoquía", este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO ACTUAL	CÉDULA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
TN	RIVERA CALDERON CINDY	JEFE OFICINA DE ARQUITECTURA BNL05	1.030.590.388	3108117310	Cindy.rivera@armada.mil.com

b) COMITÉ ESTRUCTURADOR ECONÓMICO:

Se recomienda que la estructuración económica de la propuesta recibida con ocasión del proceso a realizar, dada su idoneidad y experiencia al poseer el suficiente conocimiento en razón a su formación como Logístico de Abastecimiento y una experiencia general 15 años en la institución a cargo del siguiente tripulante.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	NO. CÉDULA	NO. CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
S1	DARWIN ARRIETA CHACON	N4FNO	1.042.422.091	3135274069	DARWIN.ARRIETA@ARMADA.MIL.CO

c) COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO:

Se recomienda que la estructuración técnica del proceso considerando su formación académica como Arquitecta, en atención a su idoneidad y experiencia en el diseño y supervisión de construcciones de infraestructura, como quiera que el contrato a celebrar corresponde a un contrato de obra, adicionalmente hace más de 12 meses viene trabajando en la Base Naval No. 5 ARC Orinoquía como Arquitecta de la Oficina de Ingeniería y Arquitectura BNL05, actualmente desempeñándose como Arquitecta, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	NO. CÉDULA	NO. CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO

TK	GALLO CAMPOS MARIA CRISTINA	ARQUITECTA BNL05	1.052.407.838	3014194416	Maria.gallo@armada.mil.co

d) COMITÉ ESTRUCTURADOR CRITERIOS AMBIENTALES:

Se recomienda que la estructuración de criterios ambientales por idoneidad y experiencia, teniendo en cuenta que la señora Oficial es profesional en Ingeniería Ambiental y actualmente se desempeña como Jefe de la Oficina de medio ambiente de la Base Naval ARC "Orinoquía", con más de 2 años de experiencia laboral en su área de conocimiento, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	CELULAR	CORREO ELECTRONICO
TK	MENDOZA RODRIGUEZ ANGIE PAOLA	OMEAM BNL05	1022430365	3105622066	angie.mendoza.ro@Armada.mil.co

e) COMITÉ EVALUADOR ECONÓMICO:

Se recomienda que la evaluación económica de la propuesta recibida con ocasión del proceso a realizar, dado su perfil altamente idóneo y su experiencia consolidada en la materia. El tripulante posee una formación especializada en Logística de Propulsión y cuenta con una trayectoria profesional de cinco años en el sector, lo cual garantiza un conocimiento profundo y una capacidad analítica adecuada para realizar una evaluación económica rigurosa y fundamentada, acorde con los requerimientos del proceso.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	NO. CÉDULA	NO. CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
TK	GIRALDO ACUÑA ESTIVEN	JEFE OFICINA PROTOCOLO FNO	1.005.576.254	3225979580	Estiven.giraldo@armada.mil.co

f) COMITÉ EVALUADOR TÉCNICO:

Se recomienda que la evaluación técnica de la propuesta recibida con ocasión del proceso a realizar, dada su idoneidad y experiencia al poseer el suficiente conocimiento en razón a su formación en como Ingeniera Civil, y una experiencia general 2 años, esté a cargo del siguiente tripulante.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	NO. CÉDULA	NO. CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
TK	CAMPO SILVERA CHELSEA	INGENIERA CIVL BNL05	1.002.092.613	3157911896	Chelsea.campo@armada.mil.co

g) COMITÉ ESTRUCTURADOR JURÍDICO:

Se recomienda que la estructuración jurídica del proceso de contratación este a cargo de la persona relacionada a continuación, dada su formación profesional como abogada Magíster en Contratación Estatal y en atención a su idoneidad y experiencia en contratación estatal, como quiera que cuenta con 12 años de experiencia profesional relacionada y actualmente se desempeña como Asesora Jurídica De Contratos.

APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	NO. CÉDULA	NO. CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
LISETH PATRICIA MENDOZA CARO	ADM BNL05	55312089	3105895977	juridicacontratacionarc@gmail.com

h) COMITÉ EVALUADOR JURÍDICO:

Se recomienda que la estructuración jurídica del proceso de contratación este a cargo de la funcionaria relacionada a continuación, dada su formación profesional como abogada y en atención a su idoneidad

y experiencia, como quiera que cuenta con más de 3 años de experiencia profesional relacionada y actualmente se desempeña como Jefe de la Oficina de DDHH.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	NO. CÉDULA	NO. CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
TK	GUTIERREZ MALAVER LAURA	OFDHU	1.031.172.164	3163444018	Laura.rodriguez.ma@armada.mil.co

i) COMITÉ EVALUADOR CRITERIOS AMBIENTALES:

Se recomienda que la evaluación técnica y de requisitos ambientales de las propuestas recibidas, teniendo en cuenta que actualmente se desempeña como Jefe de la Oficinal de Medio Ambiente de la Base Naval No. 5 ARC "Orinoquía" con 7 años de experiencia en la institución como ingeniero ambiental de las diferentes unidades de la Armada de Colombia, lo cual le ha permitido adquirir un amplio conocimiento en la evaluación de diferentes procesos de contratación, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
TF	GELVEZ ACEVEDO RAFAEL	OMEAM	1093764040	3045474480	Rafael.gelvez@armada.mil.co

23.ANEXOS

a) **ANEXO "_A_"** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
b) **ANEXO "_B_"** ESTUDIO DE MERCADO
c) **ANEXO "_C_"** PROPUESTA ECONOMICA
d) **ANEXO "_D_"** CAPACIDAD RESIDUAL
e) **ANEXO "_E_"** ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO
f) **ANEXO "_F_"** MATRIZ DE RIESGOS
g) **ANEXO "_F_"** CRITERIOS AMBIENTALES

Atentamente,

Capitán de Navío JHON ALEXANDER TORO CARVAJAL
Jefe Estado Mayor Fuerza Naval de la Orinoquía (E)
Gerente de Proyecto

TK Mendoza Rodríguez Angie
Estructurador Criterios ambientales

Liseth Mendoza Caro
Estructurador Jurídico

TK María Gallo
Estructurador técnico

S1LAA Darwin Arrieta
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 SERVICIO.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	NO CUMPLE	CUMPLE
1	**PRELIMINARES**				
1.1	Localización y replanteo manual. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	61,50		
1.2	Demolición manual de muros. El precio incluye retiro y disposición final en sitio autorizado. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	23,16		
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				
2.1	Excavación manual en material común, incluye retiro h < 1,0m. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M3	10,47		
3	**CIMENTACIONES**				
3.1	Concreto ciclopeo de 210 kg/cm² (3.000 psi). Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M3	6,54		
4	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
4.1	Construccion columneta de confinamiento de muros en mampostería, de sección rectangular 0.20mx0.2m, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado para revestir, incluso alambre de atar, separadores y liquido desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado Incluye el suministro y figurado del acero (corte y doblez). Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	16,56		

4.2	Vigas aéreas de confinamiento de 0,20x0,15m en concreto de 210 kg/cm² (3.000 psi). Incluye acero de refuerzo. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	25,68		
4.3	Construcción de cárcamo de muros y fondo en concreto para recolección aguas. Incluye todo lo necesario para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	6,40		
4.4	Vigas de cimentación de confinamiento de 0,25x0,30m en concreto de 210 kg/cm² (3.000 psi). Incluye acero de refuerzo y recubrimiento mínimi de 7,5 cm . Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	25,68		
4.5	Construccion losa de contrapiso e=12cm de concreto armado, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y reforzada con malla electrosoldada en acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²) #4 15 x 15; acabado superficial liso mediante regla vibrante. Incluso armaduras para pliegues, encuentros, arranques y esperas en muros, rampas, cambios de nivel, alambre de atar, y separadores. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	32,70		
5	**ESTRUCTURAS METÁLICA**				
5.1	Suministro e instalación perfil estructural metálico de 40 x 60 x 2 mm rectangular para cubierta . Incluye anticorrosivo, pintura y actividades de soldadura, elementos de fijación. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad	ML	60,73		
5.2	Suministro e instalación perfil estructural metálico cuadrado 100 x 100 x 2.0mm para soporte de cubierta . Incluye soldadura, elementos de fijación.Incluye anticorrosivo, pintura y actividades de soldadura. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad	ML	2,52		
6	**MAMPOSTERÍA**				
6.1	Muros en mampostería de 12 cm de espesor, de mampostería de ladrillo cerámico hueco doble #4, para revestir, 40x20x10 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento confeccionado en obra dosificación 1:6. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	50,16		
7	**CUBIERTA**				
7.1	suministro e instalacion de cubierta en teja termoacustica trapezoidal A360, fijada mecánicamente sobre entramado metálico incluye elementos de fijación tipo tornillo autoperforante, remates contramuro, caballete, sellado de espacios entre las tejas y la	M2	43,38		

	mampostería con mortero de reparación. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.				
8	**PAÑETES**				
8.1	Pañete liso de 1:4 incluye filos y dilataciones en muros. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	91,96		
8.2	Mortero Impermeabilizado 1:4 (desperdicio 5%). Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	91,96		
9	**ESTUCOS Y PINTURA**				
9.1	Suministro y aplicación manual de pintura Sobre Muro Interior Tipo 1 a tres Manos, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); sobre paramento interior. El precio incluye resane de estuco en mal estado y la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	55,18		
9.2	Suministro y aplicación de 3 manos de pintura impermeabilizante (referencia Corona) o de igual especificación color (acuerdo aprobacion), sobre fachadas, incluye filos y dilataciones. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	55,18		
10	**CARPINTERÍA METÁLICA**				
10.1	Suministro e instalación de puerta metálica en lamina coll rolled entamborada (lamina por ambas caras) estructura interna en perfil metalico rectangular compuesta or 4 elementos horizontales, incluye marco metálico en tubería rectangular Cal.20, incluye cerradura, pasador, superficie comnpletamente lisa, anticorrosivo y pintura, (verificar medidas en sitio). Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	10,20		
10.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN cerramiento malla eslabonada 2" calibre 10 galvanizada, incluye ,marco en ángulo de 1/2 " x 1/2" x 1/8 a/36, pisamalla, elementos de fijación,platinas, soldadura, anticorrosivo y pintura. Incluye todo lo necesario para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	9,50		
10.3	Suministro e instalación de rejilla para cárcamos en acero. Incluye elementos de fijación. Incluye todo lo necesario para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	7,44		
11	**REDES HIDROSANITARIAS**				
11.1	sumnistro e intalacion de canal en lamina galvanizada cal. 18 incluye pintura, remates de bordes laterales y frontales, flanches, incluye dos soscos de 4" para desague y todos los elementos y	ML	8,68		

	accesorios para su instalación, desarrollo de 70 cm. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.				
11.2	Suministro e instalación de bajante redondo galvanizado Ø 75mm color blanco para evacuar el agua lluvia que recolecta el canal, incluye semicodos para adaptación a 45 grados hasta muro y abrazaderas de soporte ancladas a muro, uniones, y adaptación al desagüe final consistente en tubería en PVC embebida en el andén con descarga a la cuneta lateral (acuerdo diseño). Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	6,00		
11.3	Suministro e Instalación punto de fontanería para usos complementarios con dotación para: llaves de lavado de 1" realizada con tubo de PVC, para la red de agua fría, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves tipo jardín en montaje empotrado, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones.	UND	1,00		
11.4	Suministro e instalación Tubería en pvc-s de 3". Incluye accesorios y demas elementos necesario para su correcto funcionamiento. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	50,40		
11.5	Suministro e instalación Sifon de piso 3", incluye rejilla aluminio anti cucarachas, tuberia y accesorios. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	UND	5,00		
11.6	Sunimistro e instalación Acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de tubo PVC RDE 21, de 1", colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la parte superior de la tubería. Incluso, accesorios y piezas especiales. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	48,58		
11.7	Construcción de caja de inspección de 0.60 × 0.60 × 1.00 m en concreto de 3000 psi: Incluye excavación, tapa, ladrillo común, cañuelas, marcos en ángulo de 1½" × 3/16" y revestimiento impermeabilizado.	UND	2,00		
12	**SISTEMA ELÉCTRICO**				
12.1	suminstro e instalacion salida para iluminación y lámpara led redonda de sobreponer 24w, 110v con polo a tierra (2xno.12 + 1xno.12 PVC 1/2"). incluye suministro, accesorios, cableado, instalación y puesta en funcionamiento. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	UND	2,00		

12.2	Suministro e instalacion interruptor (switche). Interruptor sencillo para una función (on-off) 10a, 250v. ref. aq-101t. incluye suministro, instalación y puesta en funcionamiento. incluye cableado, conectores, ductos y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	UND	1,00		
12.3	Suministro e instalacion tomacorriente doble monofásica gfci con polo a tierra (color blanco) incluye, tubería emt, uniones, curvas, cableado, elementos de conexión y demás elementos necesarios para la instalación de este ítem (de acuerdo a especificación técnica y plano de tomas). Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	UND	1,00		
12.4	suministro e instalación de cableado encauchetado 3X12 AWG en cobre THHN-THWN-2 TC USE-RoHS TC temperatura 60°C, colores verde, blanco y verde, incluye conectores certificados para empalmes.	ML	15,00		
12.5	suministro e instalación de cableado encauchetado 3X10 AWG en cobre THHN-THWN-2 TC USE-RoHS TC temperatura 60°C, colores verde, blanco y verde, incluye conectores certificados para empalmes.	ML	60,00		
12.6	Suministro e instalación de tubería EMT de 1/2" , incluye accesorios, abrazaderas, curvas, uniones y terminales y todo lo necesario para instalación sobre muros.	ML	75,00		
12.7	Suministro e instalación de tablero electrico de sobreponer tipo interperie de ocho circuitos bifásico. Incluye 02 breakers de 15A y 06 breakers de 20A.	UND	1,00		

2. CONSIDERACIONES TÉCNICAS ADICIONALES

ITEM	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ADICIONAL	CUMPLE/NO CUMPLE
1	La omisión de descripciones detalladas de procedimiento de construcción en muchas de las especificaciones, refleja la suposición básica que el contratista conoce las prácticas de construcción y por tanto no lo exime de su responsabilidad en cuanto a la calidad de la obra.	
2	Todas las actividades relacionadas en el anexo técnico incluyen el suministro de todos los materiales, herramientas, equipos de construcción, equipos de seguridad y salud en el trabajo y mano de obra necesarios para la adecuada ejecución de la actividad y su correcto funcionamiento después de ejecutada.	
3	El contratista deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos y de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución de la obra y deberá ser tomado desde el punto de vista de la obra, el costo de los consumos correrán por cuenta del contratista.	

4	Los elementos y materiales que se utilicen en la obra deberán ser previamente aprobados por el supervisor mediante la presentación de muestras con la debida anticipación, ésta podrá ordenar por cuenta del contratista los ensayos necesarios para comprobar que éstos se ajustan a las especificaciones.	
5	Serán por cuenta del contratista los sitios de almacenaje que considere necesarios para la correcta marcha de los trabajos y cuya localización debe ser aprobada por el supervisor. Tan pronto se hayan terminado las obras y antes de que se efectúe la liquidación final del contrato, el contratista deberá por su cuenta y riesgo, retirar materiales y sobrantes dejando los terrenos completamente limpios.	
6	El contratista se responsabilizará por la protección y conservación de las obras hasta la entrega y recibo en forma definitiva por el supervisor. La reparación de daños, si los hubiera, correrán por cuenta del contratista y se hará a satisfacción del supervisor.	
7	Los precios unitarios deben incluir el costo de los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, control de calidad y demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del contrato.	
8	Cuando por descuido, imprevisión, negligencia, o causas imputables al contratista ocurriesen daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos.	
9	En la construcción y acabados de las obras el contratante, será exigente y por lo tanto, el contratista utilizará materiales de primera calidad y mano de obra calificada. El contratante a juicio del supervisor, rechazará cualquier trabajo que a su juicio no cumpla con las normas dadas en estas especificaciones.	
10	Las cantidades de obra cuya unidad de medida sea fraccionable, se tomarán con el primer decimal.	
11	Serán por cuenta del contratista el uso obligatorio y el suministro de elementos de seguridad para su personal como cascos, guantes, anteojos, calzado, cinturones y cualquier otro elemento necesario que el supervisor exija. Mantendrá en la obra elementos para prestar primeros auxilios y cumplirá todas las normas referentes a seguridad laboral que contempla la ley colombiana. Será condición para control de personal un carné con nombre y apellidos completos, fotografía reciente, cédula de ciudadanía, logotipo del contratista, número asignado al trabajador y fecha de vigencia del contrato.	
12	Donde se estipule, bien en las cantidades de obra o en las especificaciones marca o nombre de fábricas o fabricantes, se debe entender que tal mención, se hace como referencia para fijar la calidad del material deseado. El contratista puede presentar el nombre de otros productos para la aprobación del supervisor, siempre y cuando sean de igual o mejor calidad a juicio de ésta y cumplan con todas las normas establecidas en estas especificaciones. Esto no implicará variación en precios unitarios.	
13	Para iniciación de cualquier actividad el contratista deberá ejecutar muestras indicando claramente el proceso constructivo para obtener el visto bueno del supervisor.	
14	La limpieza, retiro de escombros a lugar autorizado y aseo general de la obra, debe ser incluido en el precio unitario de cada actividad, por lo tanto no se pagará como una actividad adicional.	
15	Para todos los casos las medidas se verificarán en obra por parte del contratista y el supervisor una vez finalizada cada una de las actividades, se tendrá especial cuidado de aquellas actividades en las que una vez finalizada totalmente la obra, no sea posible medir.	
16	Una vez finalizada la obra el contratista deberá elaborar un manual de operación y mantenimiento de las áreas intervenidas.	
17	La ejecución de todas las actividades deben tener registros fotográficos de antes y después de ejecutadas las actividades y esquemas de campo.	

18	Las cantidades de obra pueden aumentar o disminuir acuerdo las necesidades de la institución sin afectar el valor del precio unitario.	
19	Actividades como enchapes, pañetes, estucos y pinturas incluyen filos y dilataciones, no se pagan lineales a menos que se especifique lo contrario.	
20	Una vez se inicie la ejecución de una actividad, los trabajos constructivos deben ser continuos hasta la finalización de la misma sin dejarse estos suspendidos a menos que medie fuerza mayor o caso fortuito.	
21	El personal que ejecuta las actividades de mantenimiento debe obligatoriamente utilizar los elementos de protección personal acuerdo la naturaleza de la actividad que se adelanta: Gafas de seguridad, casco, botas de seguridad, uniforme overol, tapa oídos, líneas de vida, mallas de protección, arnés, guantes, entre otros, acuerdo normatividad vigente relacionada con seguridad industrial y salud laboral.	
22	El oferente junto con su oferta deberá presentar el certificado de registro obras inconclusas	

2.1 GARANTÍA TÉCNICA:

De conformidad con lo establecido en la Ley 1480 de 2011 y demás normas concordantes y complementarias, ofrezco garantía de los BIENES entregados en virtud de lo establecido en el contrato y sus modificaciones, contra cualquier daño que afecte su calidad, idoneidad, seguridad y buen estado de funcionamiento, conforme las especificaciones y características técnicas establecidas en el contrato y los documento que lo integran, por un lapso SEIS (06) MESES, contado 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. Cuándo 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 UNIDAD DELEGATARIA 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 UNIDAD DELEGATARIA 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 hasta **02** Certificaciones de experiencia o copia de contratos totalmente ejecutados o 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, hasta 02 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 y de acuerdo con ella, determinará si resulta suficiente para acreditar la experiencia. Así mismo la Fuerza se reserva el derecho de verificar la información aportada por los oferentes y de rechazar las propuestas en las cuales se incluya información inconsistente o que no corresponda a la realidad, sin perjuicio de las eventuales acciones civiles y penales a que haya lugar.
b. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7° de la Ley 80 de 1993
c. La experiencia podrá ser acreditada a través de certificaciones de experiencia o copia de contratos siempre que estén totalmente ejecutados, adjuntando el acta de recibo a satisfacción o liquidación del contrato.
d. Se establece que la experiencia a soportar se haya cumplido máximo en 02 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. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
h. Si el contrato cuya experiencia se pretende hacer valer ha sido suscrito con la (UNIDAD DELEGATARIA), bastará la indicación del número del contrato, objeto y fecha de suscripción.

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

El oferente debe presentar entre los folios contentivos de su ofrecimiento, **hasta tres (03) certificaciones** de experiencia o copia de contratos totalmente ejecutados (con anexo técnico), además de esto, adjuntando la correspondiente factura de venta o acta de liquidación (con anexo técnico), 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.

- 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 y de acuerdo con ella, determinará si resulta suficiente para acreditar la experiencia. Así mismo la Fuerza se reserva el derecho de verificar la información aportada por los oferentes y de rechazar las propuestas en las cuales se incluya información inconsistente o que no corresponda a la realidad, sin perjuicio de las eventuales acciones civiles y penales a que haya lugar.
b) No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7º de la Ley 80 de 1993.
c) La experiencia podrá ser acreditada a través de certificaciones de experiencia o copia de contratos siempre que estén totalmente ejecutados, adjuntando el acta de recibo a satisfacción o liquidación del contrato.
d) Para el caso de contratos suscritos con personas naturales debe adjuntar adicionalmente la copia del contrato y el acta de recepción o factura.
e) Si el contrato cuya experiencia se pretende hacer valer ha sido suscrito con la Base Naval No. 2 ARC "Málaga", bastará la indicación del número del contrato, objeto y fecha de suscripción.

NOTA: Se advierte a los proponentes u oferentes, que los Criterios Diferenciales para mipymes se aplicará en el presente proceso contractual al realizar la evaluación de las propuestas u ofertas, siempre y cuando el mismo **NO HAYA SIDO LIMITADO A MIPYME**, tal y como lo dispone el parágrafo 3 del Artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto Único Reglamentario 1082 del año 2015, modificado y adicionado por el Decreto Nacional 1860 de 2021.

FIRMA OFERENTE
NOMBRE OFERENTE
DIRECCIÓN
CORREO ELECTRÓNICO
TELÉFONO

Capitán de Navío JHON ALEXANDER TORO CARVAJAL
Jefe Estado Mayor Fuerza Naval de la Orinoquía (E)
Gerente de Proyecto

TK María Gallo _____
Estructurador Técnico

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 bienes o servicios objeto de contratación.

ESTUDIO DE MERCADO											
PROYECTO	PUNTO DE ACOPIO RESIDUOS ORDINARIOS CGFNO			**CAMILO HUMBERTO GUZMAN**		**ING.AOGS**		**LUDWING JOSE BUITRAGO**		**PROMEDIO**	
CUIDAD	PUERTO CARREÑO - VICHADA										
No.	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**CANT**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**	**VR. UNIT**	**VR. PARCIAL**
1	**PRELIMINARES**										
1.1	Localización y replanteo manual. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	61,50	$ 13.000,00	$ 799.556,16	$ 14.000,00	$ 861.060,48	$ 13.700,00	$ 842.609,18	$ 13.566,67	$ 834.408,61
1.2	Demolición manual de muros. El precio incluye retiro y disposición final en sitio autorizado. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	23,16	$ 30.000,00	$ 694.800,00	$ 31.000,00	$ 717.960,00	$ 30.400,00	$ 704.064,00	$ 30.466,67	$ 705.608,00
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**										
2.1	Excavación manual en material común, incluye retiro h < 1,0m. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M3	10,47	$ 65.000,00	$ 680.249,86	$ 70.000,00	$ 732.576,77	$ 69.900,00	$ 731.530,23	$ 68.300,00	$ 714.785,62
3	**CIMENTACIONES**										
3.1	Concreto ciclopeo de 210 kg/cm² (3.000 psi). Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M3	6,54	$ 690.000,00	$ 4.513.196,16	$ 710.000,00	$ 4.644.013,44	$ 696.100,00	$ 4.553.095,43	$ 698.700,00	$ 4.570.101,68
4	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**										

4.1	Construcción columneta de confinamiento de muros en mampostería, de sección rectangular 0.20mx0.2m, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado para revestir, incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado Incluye el suministro y figurado del acero (corte y doblez). Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	16,56	$ 125.000,00	$ 2.070.000,00	$ 135.000,00	$ 2.235.600,00	$ 135.000,00	$ 2.235.600,00	$ 131.666,67	$ 2.180.400,00
4.2	Vigas aéreas de confinamiento de 0,20x0,15m en concreto de 210 kg/cm² (3.000 psi). Incluye acero de refuerzo. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	25,68	$ 125.000,00	$ 3.210.000,00	$ 125.000,00	$ 3.210.000,00	$ 125.000,00	$ 3.210.000,00	$ 125.000,00	$ 3.210.000,00
4.3	Construcción de cárcamo de muros y fondo en concreto para recolección aguas. Incluye todo lo necesario para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	6,40	$ 350.000,00	$ 2.240.000,00	$ 365.000,00	$ 2.336.000,00	$ 360.000,00	$ 2.304.000,00	$ 358.333,33	$ 2.293.333,33
4.4	Vigas de cimentación de confinamiento de 0,25x0,30m en concreto de 210 kg/cm² (3.000 psi). Incluye acero de refuerzo y recubrimiento mínimi de 7,5 cm . Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	25,68	$ 110.000,00	$ 2.824.800,00	$ 112.000,00	$ 2.876.160,00	$ 135.000,00	$ 3.466.800,00	$ 119.000,00	$ 3.055.920,00
4.5	Construcción losa de contrapiso e=12cm de concreto armado, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y reforzada con malla electrosoldada en acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²) #4 15 x 15; acabado superficial liso mediante regla vibrante. Incluso armaduras para pliegues, encuentros, arranques y esperas en muros, rampas, cambios de nivel, alambre de atar, y separadores. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	32,70	$ 152.500,00	$ 4.987.408,80	$ 159.000,00	$ 5.199.300,00	$ 155.000,00	$ 5.069.169,60	$ 155.500,00	$ 5.085.521,76

5	**ESTRUCTURAS METÁLICA**										
5.1	Suministro e instalación perfil estructural metálico de 40 x 60 x 2 mm rectangular para cubierta . Incluye anticorrosivo, pintura y actividades de soldadura, elementos de fijación. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad	ML	60,73	$ 35.000,00	$ 2.125.620,00	$ 38.000,00	$ 2.307.816,00	$ 40.000,00	$ 2.429.280,00	$ 37.666,67	$ 2.287.572,00
5.2	Suministro e instalación perfil estructural metálico cuadrado 100 x 100 x 2.0mm para soporte de cubierta . Incluye soldadura, elementos de fijación.Incluye anticorrosivo, pintura y actividades de soldadura. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad	ML	2,52	$ 42.000,00	$ 105.840,00	$ 45.000,00	$ 113.400,00	$ 42.000,00	$ 105.840,00	$ 43.000,00	$ 108.360,00
6	**MAMPOSTERÍA**										
6.1	Muros en mampostería de 12 cm de espesor, de mampostería de ladrillo cerámico hueco doble #4, para revestir, 40x20x10 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento confeccionado en obra dosificación 1:6. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	50,16	$ 80.000,00	$ 4.012.800,00	$ 84.000,00	$ 4.213.440,00	$ 85.000,00	$ 4.263.600,00	$ 83.000,00	$ 4.163.280,00
7	**CUBIERTA**										
7.1	suministro e instalación de cubierta en teja termoacustica trapezoidal A360, fijada mecánicamente sobre entramado metálico incluye elementos de fijación tipo tornillo autoperforante, remates contramuro, caballete, sellado de espacios entre las tejas y la mampostería con mortero de reparación. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	43,38	$ 145.000,00	$ 6.290.100,00	$ 160.000,00	$ 6.940.800,00	$ 152.000,00	$ 6.593.760,00	$ 152.333,33	$ 6.608.220,00
8	**PAÑETES**										
8.1	Pañete liso de 1:4 incluye filos y dilataciones en muros. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	91,96	$ 38.000,00	$ 3.494.480,00	$ 40.000,00	$ 3.678.400,00	$ 40.200,00	$ 3.696.792,00	$ 39.400,00	$ 3.623.224,00
8.2	Mortero Impermeabilizado 1:4 (desperdicio 5%). Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	91,96	$ 50.000,00	$ 4.598.000,00	$ 54.000,00	$ 4.965.840,00	$ 55.200,00	$ 5.076.192,00	$ 53.066,67	$ 4.880.010,67
9	**ESTUCOS Y PINTURA**										

9.1	Suministro y aplicación manual de pintura Sobre Muro Interior Tipo 1 a tres Manos, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); sobre paramento interior. El precio incluye resane de estuco en mal estado y la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	55,18	$ 38.000,00	$ 2.096.688,00	$ 39.000,00	$ 2.151.864,00	$ 39.400,00	$ 2.173.934,40	$ 38.800,00	$ 2.140.828,80
9.2	Suministro y aplicación de 3 manos de pintura impermeabilizante (referencia Corona) o de igual especificación color (acuerdo aprobación), sobre fachadas, incluye filos y dilataciones. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	55,18	$ 38.000,00	$ 2.096.688,00	$ 40.000,00	$ 2.207.040,00	$ 42.300,00	$ 2.333.944,80	$ 40.100,00	$ 2.212.557,60
10	**CARPINTERÍA METÁLICA**										
10.1	Suministro e instalación de puerta metálica en lamina coll rolled entamborada (lamina por ambas caras) estructura interna en perfil metálico rectangular compuesta por 4 elementos horizontales, incluye marco metálico en tubería rectangular Cal.20, incluye cerradura, pasador, superficie completamente lisa, anticorrosivo y pintura, (verificar medidas en sitio). Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	10,20	$ 625.000,00	$ 6.375.000,00	$ 630.000,00	$ 6.426.000,00	$ 626.570,00	$ 6.391.014,00	$ 627.190,00	$ 6.397.338,00
10.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN cerramiento malla eslabonada 2" calibre 10 galvanizada, incluye ,marco en ángulo de 1/2 " x 1/2" x 1/8 a/36, pisamalla, elementos de fijación, platinas, soldadura, anticorrosivo y pintura. Incluye todo lo necesario para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	9,50	$ 430.000,00	$ 4.086.720,00	$ 450.000,00	$ 4.276.800,00	$ 430.000,00	$ 4.086.720,00	$ 436.666,67	$ 4.150.080,00
10.3	Suministro e instalación de rejilla para cárcamos en acero. Incluye elementos de fijación. Incluye todo lo necesario para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	7,44	$ 280.000,00	$ 2.083.200,00	$ 300.000,00	$ 2.232.000,00	$ 320.000,00	$ 2.380.800,00	$ 300.000,00	$ 2.232.000,00

11	**REDES HIDROSANITARIAS**										
11.1	suministro e instalación de canal en lamina galvanizada cal. 18 incluye pintura, remates de bordes laterales y frontales, flanches, incluye dos soscos de 4" para desague y todos los elementos y accesorios para su instalación, desarrollo de 70 cm. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	8,68	$ 145.000,00	$ 1.258.020,00	$ 145.000,00	$ 1.258.020,00	$ 144.800,00	$ 1.256.284,80	$ 144.933,33	$ 1.257.441,60
11.2	Suministro e instalación de bajante redondo galvanizado Ø 75mm color blanco para evacuar el agua lluvia que recolecta el canal, incluye semicodos para adaptación a 45 grados hasta muro y abrazaderas de soporte ancladas a muro, uniones, y adaptación al desagüe final consistente en tubería en PVC embebida en el andén con descarga a la cuneta lateral (acuerdo diseño). Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	6,00	$ 100.000,00	$ 600.000,00	$ 105.000,00	$ 630.000,00	$ 106.532,00	$ 639.192,00	$ 103.844,00	$ 623.064,00
11.3	Suministro e Instalación punto de fontanería para usos complementarios con dotación para: llaves de lavado de 1" realizada con tubo de PVC, para la red de agua fría, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves tipo jardín en montaje empotrado, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones.	UND	1,00	$ 45.000,00	$ 45.000,00	$ 46.000,00	$ 46.000,00	$ 45.000,00	$ 45.000,00	$ 45.333,33	$ 45.333,33
11.4	Suministro e instalación Tubería en pvc-s de 3", Incluye accesorios y demás elementos necesario para su correcto funcionamiento. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	50,40	$ 78.000,00	$ 2.995.200,00	$ 80.000,00	$ 3.072.000,00	$ 79.103,64	$ 3.986.823,46	$ 79.034,55	$ 3.983.341,15
11.5	Suministro e instalación Sifón de piso 3", incluye rejilla aluminio anti cucarachas, tubería y accesorios. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	UND	5,00	$ 110.000,00	$ 550.000,00	$ 80.000,00	$ 400.000,00	$ 112.210,59	$ 561.052,95	$ 100.736,86	$ 503.684,32

11.6	Suministro e instalación Acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de tubo PVC RDE 21, de 1", colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la parte superior de la tubería. Incluso, accesorios y piezas especiales. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	48,58	$ 35.000,00	$ 1.700.160,00	$ 38.000,00	$ 1.845.888,00	$ 37.071,68	$ 1.800.793,93	$ 36.690,56	$ 1.782.280,64
11.7	Construcción de caja de inspección de 0.60 × 0.60 × 1.00 m en concreto de 3000 psi: Incluye excavación, tapa, ladrillo común, cañuelas, marcos en ángulo de 1½" × 3/16" y revestimiento impermeabilizado.	UND	2,00	$ 250.000,00	$ 250.000,00	$ 252.000,00	$ 252.000,00	$ 650.000,00	$ 1.300.000,00	$ 384.000,00	$ 768.000,00
12	**SISTEMA ELÉCTRICO**										
12.1	suministro e instalación salida para iluminación y lámpara led redonda de sobreponer 24w, 110v con polo a tierra (2xno.12 + 1xno.12 PVC 1/2"). incluye suministro, accesorios, cableado, instalación y puesta en funcionamiento. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	UND	2,00	$ 180.000,00	$ 360.000,00	$ 195.000,00	$ 390.000,00	$ 190.000,00	$ 380.000,00	$ 188.333,33	$ 376.666,67
12.2	Suministro e instalación interruptor (switche). Interruptor sencillo para una función (on-off) 10a, 250v. ref. aq-101t. incluye suministro, instalación y puesta en funcionamiento. incluye cableado, conectores, ductos y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	UND	1,00	$ 85.000,00	$ 85.000,00	$ 90.000,00	$ 90.000,00	$ 88.700,00	$ 88.700,00	$ 87.900,00	$ 87.900,00
12.3	Suministro e instalación tomacorriente doble monofásica gfci con polo a tierra (color blanco) incluye, tubería emt, uniones, curvas, cableado, elementos de conexión y demás elementos necesarios para la instalación de este ítem (de acuerdo a especificación técnica y plano de tomas). Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	UND	1,00	$ 155.000,00	$ 155.000,00	$ 160.000,00	$ 160.000,00	$ 156.600,00	$ 156.600,00	$ 157.200,00	$ 157.200,00

12.4	suministro e instalación de cableado encauchetado 3X12 AWG en cobre THHN-THWN-2 TC USE-RoHS TC temperatura 60°C, colores verde, blanco y verde, incluye conectores certificados para empalmes.	ML	15,00	$ 15.000,00	$ 225.000,00	$ 16.000,00	$ 240.000,00	$ 15.000,00	$ 225.000,00	$ 15.333,33	$ 230.000,00
12.5	suministro e instalación de cableado encauchetado 3X10 AWG en cobre THHN-THWN-2 TC USE-RoHS TC temperatura 60°C, colores verde, blanco y verde, incluye conectores certificados para empalmes.	ML	60,00	$ 18.000,00	$ 1.080.000,00	$ 22.000,00	$ 1.320.000,00	$ 20.000,00	$ 1.200.000,00	$ 20.000,00	$ 1.200.000,00
12.6	Suministro e instalación de tubería EMT de 1/2" , incluye accesorios, abrazaderas, curvas, uniones y terminales y todo lo necesario para instalación sobre muros.	ML	75,00	$ 18.000,00	$ 1.350.000,00	$ 22.000,00	$ 1.650.000,00	$ 20.000,00	$ 1.500.000,00	$ 20.000,00	$ 1.500.000,00
12.7	Suministro e instalación de tablero eléctrico de sobreponer tipo intemperie de ocho circuitos bifásico. Incluye 02 breakers de 15A y 06 breakers de 20A.	UND	1,00	$ 1.000.000,00	$ 1.000.000,00	$ 1.150.000,00	$ 1.150.000,00	$ 1.100.000,00	$ 1.100.000,00	$ 1.083.333,33	$ 1.083.333,33
	COSTOS DIRECTOS				**$ 71.038.526,98**		**$ 74.829.978,69**		**$ 76.888.192,78**		**$ 75.051.795,11**
	ADMINISTRACIÓN			20%	$ 14.207.705,40	20%	$ 14.965.995,74	20%	$ 15.377.638,56	20%	$ 15.010.359,02
	IMPREVISTO			3%	$ 2.131.155,81	3%	$ 2.244.899,36	3%	$ 2.306.645,78	3%	$ 2.251.553,85
	UTILIDAD			5%	$ 3.551.926,35	5%	$ 3.741.498,93	5%	$ 3.844.409,64	5%	$ 3.752.589,76
	TOTAL AIU			28%	$ 19.890.787,55	28%	$ 20.952.394,03	28%	$ 21.528.693,98	28%	$ 21.014.502,63
	IVA SOBRE UTILIDAD			19%	$ 674.866,01	19%	$ 710.884,80	19%	$ 730.437,83	19%	$ 712.992,05
	COSTOS INDIRECTOS				**$ 20.565.653,56**		**$ 21.663.278,83**		$ 22.259.131,81		**$ 21.727.494,68**
	TOTAL				**$ 91.604.180,54**		**$ 96.493.257,52**		**$ 99.147.324,59**		**$ 96.779.289,79**

Capitán de Navío JHON ALEXANDER TORO CARVAJAL
Jefe Estado Mayor Fuerza Naval de la Orinoquía (E)
Gerente de Proyecto

S1LAA Darwin Arrieta
Estructurador Económico

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-CBNL05-2024), 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 CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS ORDINARIOS EN EL CUARTEL GENERAL FUERZA NAVAL DE LA ORINOQUÍA., DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS EN EL ANEXO "A" 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 incluido IVA y demás erogaciones por cada uno de los servicios es el siguiente:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT	VR. PARCIAL
1	**PRELIMINARES**				
1.1	Localización y replanteo manual. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	61,50		
1.2	Demolición manual de muros. El precio incluye retiro y disposición final en sitio autorizado. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	23,16		
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				
2.1	Excavación manual en material común, incluye retiro h < 1,0m. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M3	10,47		
3	**CIMENTACIONES**				
3.1	Concreto ciclopeo de 210 kg/cm² (3.000 psi). Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M3	6,54		
4	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
4.1	Construccion columneta de confinamiento de muros en mampostería, de sección rectangular 0.20mx0.2m, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales; montaje y desmontaje de sistema de	ML	16,56		

	encofrado, con acabado para revestir, incluso alambre de atar, separadores y liquido desencofrante para evitar la adherencia del concreto al encofrado Incluye el suministro y figurado del acero (corte y doblez). Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.				
4.2	Vigas aéreas de confinamiento de 0,20x0,15m en concreto de 210 kg/cm² (3.000 psi). Incluye acero de refuerzo. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	25,68		
4.3	Construcción de cárcamo de muros y fondo en concreto para recolección aguas. Incluye todo lo necesario para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	6,40		
4.4	Vigas de cimentación de confinamiento de 0,25x0,30m en concreto de 210 kg/cm² (3.000 psi). Incluye acero de refuerzo y recubrimiento mínimi de 7,5 cm . Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	25,68		
4.5	Construccion losa de contrapiso e=12cm de concreto armado, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y reforzada con malla electrosoldada en acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²) #4 15 x 15; acabado superficial liso mediante regla vibrante. Incluso armaduras para pliegues, encuentros, arranques y esperas en muros, rampas, cambios de nivel, alambre de atar, y separadores. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	32,70		
5	**ESTRUCTURAS METÁLICA**				
5.1	Suministro e instalación perfil estructural metálico de 40 x 60 x 2 mm rectangular para cubierta . Incluye anticorrosivo, pintura y actividades de soldadura, elementos de fijación. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad	ML	60,73		
5.2	Suministro e instalación perfil estructural metálico cuadrado 100 x 100 x 2.0mm para soporte de cubierta . Incluye soldadura, elementos de fijación.Incluye anticorrosivo, pintura y actividades de soldadura. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad	ML	2,52		
6	**MAMPOSTERÍA**				
6.1	Muros en mamposteria de 12 cm de espesor, de mamposteria de ladrillo cerámico hueco doble #4, para revestir, 40x20x10 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento confeccionado en obra dosificación 1:6. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	50,16		
7	**CUBIERTA**				
7.1	suministro e instalacion de cubierta en teja termoacustica trapezoidal A360, fijada mecánicamente sobre entramado metálico incluye elementos de fijación tipo tornillo autoperforante, remates contramuro, caballete, sellado de espacios	M2	43,38		

	entre las tejas y la mampostería con mortero de reparación. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.				
8	**PAÑETES**				
8.1	Pañete liso de 1:4 incluye filos y dilataciones en muros. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	91,96		
8.2	Mortero Impermeabilizado 1:4 (desperdicio 5%). Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	91,96		
9	**ESTUCOS Y PINTURA**				
9.1	Suministro y aplicación manual de pintura Sobre Muro Interior Tipo 1 a tres Manos, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); sobre paramento interior. El precio incluye resane de estuco en mal estado y la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	55,18		
9.2	Suministro y aplicación de 3 manos de pintura impermeabilizante (referencia Corona) o de igual especificación color (acuerdo aprobacion), sobre fachadas, incluye filos y dilataciones. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	55,18		
10	**CARPINTERÍA METÁLICA**				
10.1	Suministro e instalación de puerta metálica en lamina coll rolled entamborada (lamina por ambas caras) estructura interna en perfil metalico rectangular compuesta or 4 elementos horizontales, incluye marco metálico en tubería rectangular Cal.20, incluye cerradura, pasador, superficie comnpletamente lisa, anticorrosivo y pintura, (verificar medidas en sitio). Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	10,20		
10.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN cerramiento malla eslabonada 2" calibre 10 galvanizada, incluye ,marco en ángulo de 1/2 " x 1/2" x 1/8 a/36, pisamalla, elementos de fijación,platinas, soldadura, anticorrosivo y pintura. Incluye todo lo necesario para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	9,50		
10.3	Suministro e instalación de rejilla para cárcamos en acero. Incluye elementos de fijación. Incluye todo lo necesario para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	7,44		
11	**REDES HIDROSANITARIAS**				
11.1	sumnistro e intalacion de canal en lamina galvanizada cal. 18 incluye pintura, remates de bordes laterales y frontales, flanches, incluye dos soscos de 4" para desague y todos los elementos y accesorios para su instalación, desarrollo de 70 cm. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	8,68		
11.2	Suministro e instalación de bajante redondo galvanizado Ø 75mm color blanco para evacuar el agua lluvia que recolecta el canal, incluye semicodos para adaptación a 45 grados hasta muro y abrazaderas de soporte ancladas a	ML	6,00		

	muro, uniones, y adaptación al desagüe final consistente en tubería en PVC embebida en el andén con descarga a la cuneta lateral (acuerdo diseño). Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.				
11.3	Suministro e Instalación punto de fontanería para usos complementarios con dotación para: llaves de lavado de 1" realizada con tubo de PVC, para la red de agua fría, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves tipo jardín en montaje empotrado, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones.	UND	1,00		
11.4	Suministro e instalación Tubería en pvc-s de 3". Incluye accesorios y demas elementos necesario para su correcto funcionamiento. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	50,40		
11.5	Suministro e instalación Sifon de piso 3", incluye rejilla aluminio anti cucarachas, tuberia y accesorios. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	UND	5,00		
11.6	Sunimistro e instalación Acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de tubo PVC RDE 21, de 1", colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la parte superior de la tubería. Incluso, accesorios y piezas especiales. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	48,58		
11.7	Construcción de caja de inspección de 0.60 × 0.60 × 1.00 m en concreto de 3000 psi: Incluye excavación, tapa, ladrillo común, cañuelas, marcos en ángulo de 1½" × 3/16" y revestimiento impermeabilizado.	UND	2,00		
12	**SISTEMA ELÉCTRICO**				
12.1	suminstro e instalacion salida para iluminación y lámpara led redonda de sobreponer 24w, 110v con polo a tierra (2xno.12 + 1xno.12 PVC 1/2"). incluye suministro, accesorios, cableado, instalación y puesta en funcionamiento. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	UND	2,00		
12.2	Suministro e instalacion interruptor (switche). Interruptor sencillo para una función (on-off) 10a, 250v. ref. aq-101t. incluye suministro, instalación y puesta en funcionamiento. incluye cableado, conectores, ductos y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	UND	1,00		
12.3	Suministro e instalacion tomacorriente doble monofásica gfci con polo a tierra (color blanco) incluye, tubería emt, uniones, curvas, cableado, elementos de conexión y demás elementos necesarios para la instalación de este ítem (de acuerdo a especificación técnica y plano de tomas). Incluye todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	UND	1,00		

12.4	suministro e instalación de cableado encauchetado 3X12 AWG en cobre THHN-THWN-2 TC USE-RoHS TC temperatura 60°C, colores verde, blanco y verde, incluye conectores certificados para empalmes.	ML	15,00		
12.5	suministro e instalación de cableado encauchetado 3X10 AWG en cobre THHN-THWN-2 TC USE-RoHS TC temperatura 60°C, colores verde, blanco y verde, incluye conectores certificados para empalmes.	ML	60,00		
12.6	Suministro e instalación de tubería EMT de 1/2" , incluye accesorios, abrazaderas, curvas, uniones y terminales y todo lo necesario para instalación sobre muros.	ML	75,00		
12.7	Suministro e instalación de tablero electrico de sobreponer tipo interperie de ocho circuitos bifásico. Incluye 02 breakers de 15A y 06 breakers de 20A.	UND	1,00		
	COSTOS DIRECTOS				
	ADMINISTRACIÓN			**20%**	
	IMPREVISTO			**3%**	
	UTILIDAD			**5%**	
	TOTAL AIU			**28%**	
	IVA SOBRE UTILIDAD			**19%**	
				COSTOS INDIRECTOS	
				TOTAL	

NOTAS:

1. La propuesta económica será presentada a través del diligenciamiento de la lista de precios en la plataforma SECOP II y evaluada conforme se haya registrado en la plataforma transaccional.
2. El oferente deberá relacionar en la plataforma electrónica SECOP II el valor total de su oferta y adicionalmente diligenciar TODOS los ítems (datos y valores) del Anexo "*Propuesta económica*", SIN SUPERAR EL VALOR PROMEDIO UNITARIO POR ITEM DEL ESTUDIO DE MERCADO DE SER ASÍ, SERÁ CAUSAL DE RECHAZO.
3. En la preparación de las ofertas, el proponente deberá ofertar sus precios incluido IVA (cuando aplique) e incluidos todos los impuestos, derechos, transporte y otros cargos que se causaren durante la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en los precios ofertados
4. El contratista asumirá todos los gastos que se generen en el suministro de los servicios sin que esto represente costos adicionales para la Entidad.
5. Los precios unitarios no pueden ser modificados y la sumatoria de los valores unitarios deben coincidir con el valor total de la oferta relacionada en línea a través del SECOP II y la relacionada en el presente anexo.
6. El oferente Se compromete a conservar los precios ofertados fijos, durante la ejecución del contrato. adicionalmente certificara que estos precios incluyen todos los costos directos e indirectos derivados de la ejecución contractual y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato.

7. Las ofertadas presentadas deberán tener en cuenta he incluir el servicio de mesero, menaje y mantelería y serán proporcionados acuerdo las necesidades y solicitudes específicas de los eventos.
8. De conformidad con lo establecido en la Ley 31 de 1992, la unidad monetaria y de cuenta del país es el *peso colombiano*, en tanto que las fracciones denominadas centavos no volvieron a ser acuñadas por dicha autoridad y por lo mismo no hacen parte de la unidad monetaria ni de cuenta en Colombia, en tal sentido no se establecerán sus tarifas con centavos, sino que deberán hacerse siempre las aproximaciones, de la siguiente manera:

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

Firma Representante Legal _____
Nombre: _____
Documento Identidad: _____

Capitán de Navío JHON ALEXANDER TORO CARVAJAL
Jefe Estado Mayor Fuerza Naval de la Orinoquía (E)
Gerente de Proyecto

S1LAA Darwin Arrieta
Estructurador Económico

ANEXO "D"
CAPACIDAD RESIDUAL (cuando aplique)

CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS PARA ACREDITAR EXPERIENCIA[3]

Contratos relacionados con la actividad de la construcción – Segmento __ Clasificados UNSPSC	Participación del proponente en el contratista plural	Valor total de los contratos ejecutados (valor del contrato ponderado por la participación en pesos colombianos)
Total		

CERTIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD TÉCNICA[4]

Nombre del socio y/o Profesional de la arquitectura, ingeniería o geología	Profesión	No. De matrícula profesional	No. y año del contrato laboral o de prestación de servicios profesionales	Vigencia del Contrato
Total				

En constancia de lo anterior firmo este documento a los días xx del mes de xxxxxxxxx del año xxxxx

Firma del Representante Legal del Oferente
Nombre:
Cargo:
Documento de Identidad:

Los representantes de los integrantes del oferente plural deben suscribir cada uno el presente documento.

[3] Formato tomado de la página http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales. Manual G-VCRP-02

[4] Formato tomado de la página http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales. Manual G-VCRP-02

ANEXO "E".
"ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO"

En cumplimiento del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, Subsección 6 "Análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales", artículo 2.2.1.1.1.6.1 "Deber de análisis de las Entidades Estatales", la Jefe de la Oficina de Ingeniería y Arquitectura de la Base Naval No. 5 ARC "Orinoquía", adelantó análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, lo cual se indica a lo largo del presente estudio, evidenciándose que las personas naturales y jurídicas que pueden ofrecer los servicios indicados en el presente estudio son:

A. ASPECTOS GENERALES

1. Económico

El sector de la construcción en Colombia es uno de los más importantes de la economía del país, representando el 5,1% del PIB y el 7,2% del empleo formal, sin embargo, este sector enfrenta importantes desafíos que ponen en riesgo su estabilidad y crecimiento, lo que requiere un análisis exhaustivo de las condiciones actuales y las perspectivas futuras.

A pesar de las dificultades que se presentaron en 2023, donde el sector experimentó una contracción del 4,2% y las ventas de vivienda cayeron un 45%, las proyecciones para 2025 son más optimistas. Se estima que la construcción crecerá un 2,5% en 2025, impulsada por una recuperación gradual en la confianza de los hogares y una mejora en las condiciones económicas generales. Este crecimiento se prevé que sea moderado, con una dinámica a dos velocidades: un primer semestre débil seguido de una aceleración progresiva en el segundo semestre

El sector ha sido impactado por la inflación persistente y las altas tasas de interés, que han limitado la inversión y dificultado el acceso al crédito para nuevos proyectos. A pesar de esto, se espera que políticas como los subsidios a la vivienda continúen apoyando la demanda, especialmente en el segmento de Vivienda de Interés Social (VIS), que ha sido uno de los más afectados por la crisis.

La Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol) estima que, para finales de 2024, la actividad edificadora podría mostrar signos de recuperación, con un crecimiento proyectado del 9,8% para ese año. Este repunte se basa en la expectativa de que el sector comenzará a aportar positivamente al PIB a partir de 2025. La construcción seguirá siendo uno de los motores económicos más importantes del país, contribuyendo no solo al crecimiento del PIB sino también a la generación de empleo.

Un aspecto relevante es el creciente interés por implementar prácticas sostenibles dentro del sector. Aunque actualmente solo se aprovecha alrededor del 50% de los materiales utilizados, hay un impulso hacia la economía circular que busca mejorar la gestión de residuos y reducir el impacto ambiental. Este enfoque no solo es beneficioso para el medio ambiente, sino que también puede abrir nuevas oportunidades económicas y atraer inversiones al sector.

• INDICADORES MACROECONÓMICOS

El sector de la construcción en Colombia sigue siendo una fuente crucial de empleo y un contribuyente significativo al PIB del país en 2025. Según los datos más recientes, el Producto Interno Bruto (PIB) del sector de la construcción ha mostrado señales de recuperación tras las dificultades enfrentadas en años anteriores. En el tercer trimestre de 2024, la industria de la construcción experimentó un crecimiento del 2,5% en comparación con el mismo periodo del año anterior, lo que indica una tendencia positiva después de la contracción del 0,3% registrada en 2023.

La recuperación del sector se refleja en el valor agregado de la construcción, que ha aumentado un 4,1% en 2024. Este crecimiento se debe principalmente a un repunte significativo en las obras

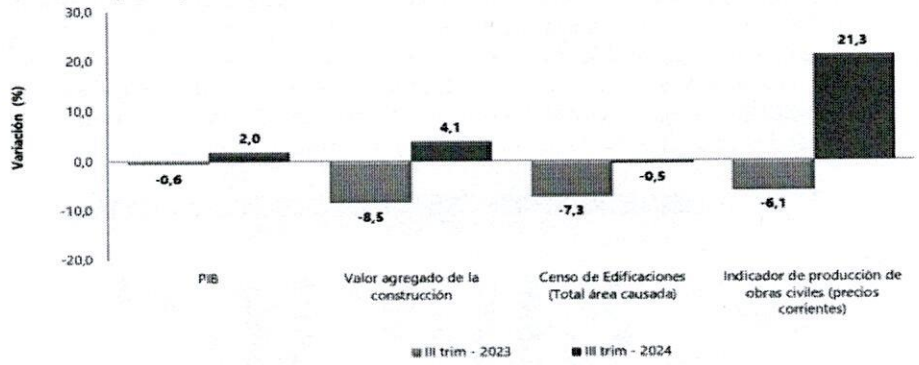
civiles, que crecieron un 14,4% anual en el segundo trimestre de 2024. Sin embargo, el sector de edificaciones aún enfrenta retos, con una contracción generalizada del 3,8% anual en la actividad edificadora. A pesar de esto, se espera que para finales de 2025 la construcción de vivienda comience a contribuir positivamente al PIB, gracias a una mejora en la confianza de los hogares y decisiones de compra más favorables.

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (precios constantes)
2018 – 2024pr (III trimestre)

	Variación Anual (%)	Variaciones porcentuales anuales (Precios Constantes) 2018 - III	2024 - III	mín.	máx.
PIB	2,0 -0,6	2,9	2,0	-16,8	18,6
Valor agregado construcción	4,1 -8,5	2,2	4,1	-48,5	23,7
Valor agregado edificaciones*	-1,7 -5,8	4,9	-1,7	-40,8	25,8
Valor agregado obras civiles**	16,5 -15,0	-2,4	16,5	-46,5	36,4
Valor agregado actividades especializadas***	3,8 -8,1	2,3	3,8	-45,0	27,2

2024 (III Trim)
2023 (III Trim)

Fuente: DANE, Cuentastrimestrales. Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice
* El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales.
** Incluye construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
*** A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base a 2015 y se incorporan actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).



Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB) para el tercer trimestre de 2024 (julio-septiembre) en comparación con el mismo periodo del año anterior, se observa que Brasil lidera el crecimiento en América Latina con una variación del 4,0%. Le siguen Perú con un crecimiento de 3,8%, Chile con 2,3%, México con 1,6% y Colombia con un incremento del 2,0%. Estos datos reflejan un panorama diverso en la región, donde cada país enfrenta sus propios desafíos económicos y oportunidades de crecimiento.

El crecimiento del PIB en la región ha sido impulsado por diversos factores. En el caso de Brasil, la recuperación económica ha sido notable, gracias a un sector minorista robusto y una fuerte demanda interna. Este dinamismo ha permitido que Brasil no solo lidere el crecimiento regional, sino que también se proyecte un crecimiento del PIB del 3,5% para 2024 y del 2,2% para 2025, lo que indica una tendencia positiva a largo plazo.

Perú también ha mostrado un desempeño sólido, con un crecimiento interanual del 3,16% en septiembre. Las proyecciones sugieren que el país mantendrá un crecimiento anual del 3,0% para 2024 y del 2,7% para 2025. Este crecimiento se ve respaldado por la inversión en el sector minero

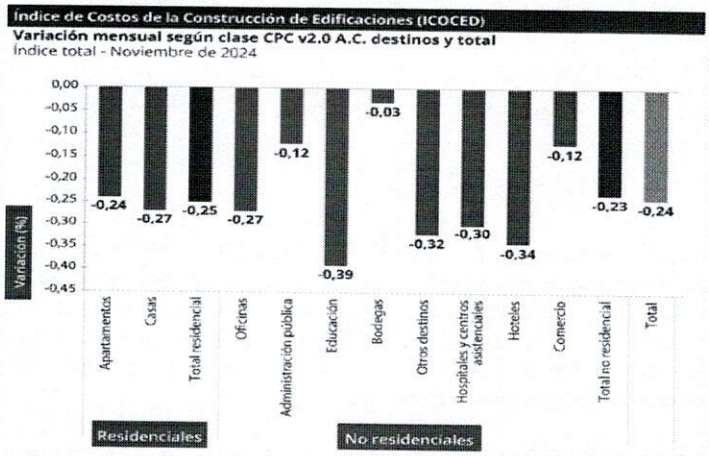
y una recuperación gradual de la economía tras las dificultades políticas y sociales de años anteriores.

Chile ha experimentado un crecimiento más moderado, con un incremento del PIB de 2,3% en el tercer trimestre. Aunque se espera que su crecimiento se desacelere en el cuarto trimestre, las proyecciones anuales se mantienen en torno al 2,4% para 2024 y al 2,0% para 2025. El sector minero sigue siendo crucial para su economía, aunque enfrenta retos como la tensión laboral y el aumento del desempleo.

México presenta una situación mixta; aunque su PIB creció un 1,6%, enfrenta incertidumbres políticas que podrían afectar su desempeño futuro. Las proyecciones indican un crecimiento de 1,6% para 2024 y una ligera desaceleración a 1,2% para 2025.

- **Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED)**

En noviembre de 2024, el Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED) registró una variación mensual del -0,24% en comparación con octubre del mismo año. En este contexto, la clase CPC V 2.0 A.C correspondiente a edificaciones residenciales tuvo un desempeño inferior al promedio nacional, con una variación de -0,25%. Por otro lado, las edificaciones no residenciales superaron el promedio nacional con una variación de -0,23%. De los diez destinos analizados en relación con la construcción de edificaciones, seis se ubicaron por debajo del promedio nacional (-0,24%). Estos incluyen: Educación (-0,39%), Hoteles (-0,34%), Otros destinos (-0,32%), Hospitales y centros asistenciales (-0,30%), así como Casas y Oficinas, que registraron una variación de -0,27% cada uno. En contraste, los destinos de Comercio y Administración pública (ambos con -0,12%) y Bodegas (-0,03%) se situaron por encima del promedio nacional. Finalmente, el destino Apartamentos presentó una variación igual al promedio nacional de -0,24%. Este comportamiento del ICOCED refleja dinámicas diversas en los costos asociados a la construcción y subraya la necesidad de un análisis más profundo sobre las tendencias en el sector.

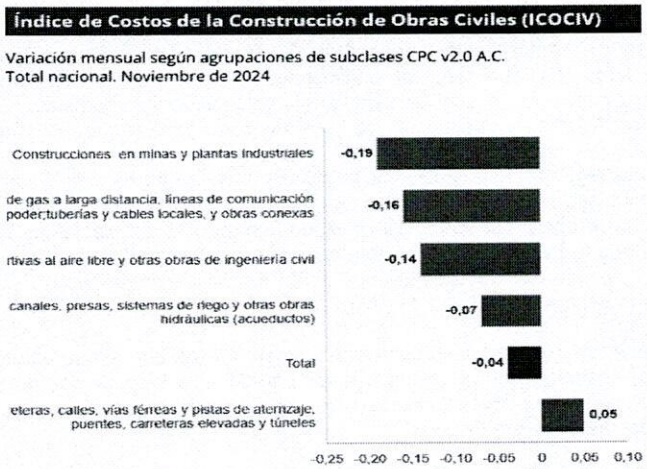


- **Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)**

En noviembre de 2024, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) registró una variación mensual de -0,04% en comparación con octubre del mismo año. Este leve descenso

refleja dinámicas variadas en los costos asociados a diferentes tipos de obras civiles en el país.De las cinco agrupaciones de subclases CPC vinculadas a la construcción de obras civiles, cuatro se situaron por debajo del promedio nacional. Las categorías más afectadas fueron:

- Construcciones en minas y plantas industriales: -0,19%
- Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder: -0,16%
- Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil: -0,14%
- Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas: -0,07%



Por otro lado, la agrupación correspondiente a carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, así como puentes y túneles, presentó un ligero aumento del 0,05%, superando así el promedio nacional.

Este comportamiento del ICOCIV se deriva de un análisis técnico exhaustivo que incluyó el diseño conceptual y operativo para la recolección y análisis de presupuestos en el ámbito de las obras civiles en Colombia. Este proceso permitió la estandarización y homologación de los datos, lo que resultó en la creación de un índice que refleja con precisión los costos de construcción.

El ICOCIV abarca una amplia gama de obras civiles y proporciona resultados desglosados para cinco grupos y 17 subclases CPC V2 AC. Además, incluye 46 tipologías de obra y 316 capítulos constructivos relacionados. La estructura del índice permite la agregación de bienes y servicios en siete grupos de costos: equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especiales para obra y herramientas menores. Esta metodología proporciona resultados detallados que abarcan hasta 127 insumos específicos

2. Técnico

Las técnicas de construcción y los estilos arquitectónicos son inherentemente diversos, variando notablemente de una región a otra y de un país a otro. Esta variabilidad no solo se debe a factores culturales y estéticos, sino también a consideraciones prácticas que influyen en la selección de materiales y métodos constructivos. Al elegir los materiales, es esencial considerar su accesibilidad, costo, durabilidad y apariencia, así como las habilidades del personal de construcción y las prácticas

locales. Cuando se introducen técnicas o materiales que son significativamente diferentes de lo que los trabajadores están acostumbrados, puede ser necesario implementar programas de capacitación para garantizar la calidad del trabajo.

Un ejemplo claro de esta problemática es el uso de madera aserrada en climas húmedos. Este material es susceptible a problemas como el deterioro, la pudrición seca y el ataque de termitas. Sin un tratamiento adecuado con productos químicos a presión, la madera no suele ser una opción viable en estas condiciones. En regiones del Caribe y Centroamérica, donde la deforestación ha sido un problema grave, la madera debe ser importada, lo que incrementa los costos de construcción y limita su uso a aplicaciones específicas como vigas o paredes internas.

Por otro lado, el concreto reforzado —que incluye varillas o láminas de acero— se ha convertido en un material predominante en áreas urbanas donde se construyen edificios de varios pisos. Este tipo de concreto no solo ofrece una excelente resistencia a terremotos, sino que también es eficaz contra el fuego, el viento y las termitas. Su amplia disponibilidad en Colombia, gracias a numerosas plantas de producción y su fácil importación, lo convierte en una opción accesible y confiable.

El ladrillo cocido, reforzado con concreto en esquinas y alrededor de ventanas, es otro material comúnmente utilizado. El adobe, que consiste en paredes hechas de tierra o ladrillos reforzados con paja secados al sol, es particularmente adecuado para climas áridos o zonas con acceso limitado. Aunque tanto el adobe como el ladrillo pueden no ser los más seguros por sí solos en áreas propensas a terremotos, su efectividad aumenta considerablemente cuando se combinan con otros materiales. Además, su bajo costo los hace atractivos para muchas construcciones.

En algunas regiones, la utilización de módulos prefabricados ha simplificado el proceso constructivo. Estos módulos reducen la necesidad de elementos intermedios en estructuras como techos. El uso de techos de acero corrugado galvanizado con zinc ha ganado popularidad; sin embargo, este material puede transmitir calor y generar ruido durante las lluvias. Para mitigar estos problemas térmicos, se han adoptado soluciones como techos de doble capa o cielorrasos que facilitan la circulación del aire y ayudan a disipar el calor.

Finalmente, los paneles compuestos de cemento y madera —que combinan fibras de madera y cemento— están siendo utilizados tanto en paredes interiores de grandes construcciones como en exteriores de casas pequeñas. Estos paneles pueden ser acabados con mortero "estuco" para imitar la apariencia del concreto sólido.

Al seleccionar materiales y definir procesos constructivos, hay varios factores determinantes que deben ser considerados:

- **Criterios de conservación:** La sostenibilidad y el uso responsable de recursos son esenciales para minimizar el impacto ambiental.
- **Impacto ambiental**: Es crucial evaluar cómo los materiales elegidos afectarán al entorno natural.
- **Costos de obra**: La viabilidad económica del proyecto depende en gran medida del costo total asociado a los materiales y la construcción
- **Tiempo de entrega**: La eficiencia del proceso constructivo influye directamente en la planificación y ejecución del proyecto.
- **Costos de mantenimiento**: Los materiales seleccionados deben ser evaluados no solo por su costo inicial sino también por sus requerimientos a largo plazo.

ASPECTOS REGULATORIOS:

Es esta sesión solo se retomará los requisitos legales que rigen la industria de la construcción; ya que las demás normas que aplican a las empresas que pretenden realizar actividades económicas en Colombia son abordadas en los requisitos habilitantes y en la sesión de acuerdos internacionales.

La Base Naval No. 5 ARC "Orinoquia", destaca el siguiente compendio de normas en sus procesos de mantenimiento de infraestructura:

Normas Técnicas y Reglamentos			
Nombre	Objeto	Subsector en el que se aplica	Enlace
Reglamento Colombiano para Construcciones Sismo Resistentes NSR 10	Reglamento encargado de regular las condiciones con las que deben contar las construcciones con el fin de que la respuesta estructural a un sismo sea favorable. Fue promulgada por el Decreto 926 del 19 de marzo de 2010.	Edificación e Infraestructura	https://www.idrd.gov. co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/9tit ulo-i-nsr-100.pdf
Reglamento Técnico de Barras Corrugadas	Reglamento Técnico aplicable a barras corrugadas de baja aleación para refuerzo de concreto en construcciones sismo resistentes que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia.	Edificación e Infraestructura	https://www.sic.gov.c o/sites/default/files/documentos/052018/Reglamento_Tecnico_de_Barras_Corrugadas.pdf
Reglamentos Técnico de mallas y grafiles	Reglamento Técnico aplicable a alambre de acero liso, grafilado y mallas electrosoldadas, para refuerzo de concreto que se fabriquen, importen o comercialicen en Colombia.	Edificación e Infraestructura	http://www.andi.com. co/Uploads/RT%20Malla%20electrosoldada%20resoluci%C3%B3n%200277%20de%20 2015_636536179525972681.pdf
Reglamento de Construcción Sostenible para Edificaciones	El Reglamento Técnico de Construcción Sostenible es una normativa que establece los parámetros y lineamientos técnicos relacionados con el uso eficiente del agua y la energía en nuevas edificaciones.	Edificación e Infraestructura	http://www.MinVivie nda.gov.co/ResolucionesVivienda/0549%2 0-%202015.pdf
Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS	Reglamento Técnico expedido bajo la Resolución 0330 de 2017 por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.	Edificación e Infraestructura	http://legal.legis.com. co/document/Index?obra=legcol&document=legcol_12c6ce75fa364625a48adee57602c ea1
Reglamento Técnico de Tubería de Acueducto, Alcantarillado, de Uso Sanitario y de Aguas Lluvias y sus Accesorios	Reglamento Técnico encargada de los requisitos técnicos relacionados con composición química e información, que deben cumplir los tubos, ductos y accesorios de acueducto y alcantarillado, los de uso sanitario y los de aguas lluvias, que adquieran las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, así como las instalaciones hidrosanitarias al interior de las viviendas.	Edificación e Infraestructura	http://www.sical.gov. co/files/notificaciones/brl0mmffrc-tuberias-resolucion-1166.pdf
Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas y fue creado por el Decreto 18039 de 2004, del Ministerio de Minas y Energía. El objetivo de este reglamento es establecer medidas que garanticen la seguridad de las personas, vida animal y vegetal y la preservación del medio ambiente, previniendo, minimizando o eliminado los riesgos de origen eléctrico.	Edificación e Infraestructura	https://www.codensa. com.co/preguntas-frecuentes/Residencial/Energia/Normatividad-y-seguridad/Que-es- el-RETIE
Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público-RETILAP	Reglamento Técnico que presenta requisitos y medidas que deben cumplir los sistemas de iluminación y alumbrado público, tendientes a garantizar: Los niveles y calidades de la energía lumínica requerida en la actividad visual. El reglamento establece las reglas generales que se deben tener en cuenta en los sistemas de iluminación interior y exterior, en el territorio colombiano, inculcando el uso racional y eficiente de energía (URE) en iluminación.	Edificación e Infraestructura	https://dapre.presiden cia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20943%20DEL%2030%20DE%20MAYO%20DE%202018.pdf
Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible	Reglamento Técnico que presenta requisitos que se deben cumplir en las etapas de diseño, construcción y mantenimiento de las instalaciones para suministro de gas combustibles destinadas a uso residencial, comercial e industrial en orden a la prevención y consecuente reducción de riesgos de seguridad para garantizar la protección de la vida y salud.	Edificación	https://www.sic.gov.c o/sites/default/files/files/Publicaciones/Reglamento%20T%c3%a9cnico%20de%20Instalaciones%20Internas%20de%20Gas%20Combustible.pdf

Normas Técnicas y Reglamentos			
Nombre	**Objeto**	**Subsector en el que se aplica**	**Enlace**
Norma de seguridad de Piscinas	Reglamento técnico a través del cual se señalen los criterios técnicos mínimos que deben cumplir los dispositivos de seguridad utilizados en las piscinas ubicadas en el territorio nacional, con el fin de mitigar los riesgos para la salud y la vida de los bañistas, así como, los criterios administrativos que deben observar las autoridades que realizan las acciones de inspección, vigilancia y control a dichos dispositivos en el país.	Edificación e Infraestructura	https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RID E/DE/DIJ/resolucion-4113-de-2012.pdf
Reglamento Técnico de Seguridad para Protección Contra Caídas en Trabajo en Alturas	Reglamento Técnico en el cual se presentan los requisitos del Sistema General de Riesgos Laborales es la promoción de la salud ocupacional y la prevención de los riesgos laborales, para evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales.	Edificación e Infraestructura	http://normograma.se na.edu.co/normograma/docs/resolucion_mtr a_1409_2012.htm
Vertimientos Puntuales a Cuerpos de Aguas Superficiales y a los Sistemas de Alcantarillado Público	Normativa para establecer los parámetros y los valores límites máximos permisibles, así como los parámetros objeto de análisis y reporte que deberán cumplir quienes realizan vertimientos puntuales a las aguas marinas.	Edificación e Infraestructura	http://www.minambie nte.gov.co/images/normativa/app/resolucion es/18-res%20883%20de%2 02018.pdf
Código de Construcción del Distrito Capital de Bogotá	Código debe aplicarse dentro del territorio del Distrito Capital de Santa Fe de Bogotá, para las siguientes actividades: - Diseño y ejecución de: construcción, modificación, reparación y demolición de edificaciones, estructuras y construcciones en general y de las instalaciones y equipos incorporados a ellas. - Uso, conservación, mantenimiento e inspección de edificaciones, estructuras y construcciones en general y de las instalaciones y equipos incorporados a ellas.	Edificación	https://www.alcaldiab ogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=2 052
Licenciamiento Urbanístico, Reconocimiento de Edificaciones y Legalización de Sentamientos Humanos	Se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos; a la legalización de asentamientos humanos constituidos por viviendas de Interés Social, y se expiden otras disposiciones.	Edificación	http://www.MinVivie nda.gov.co/Mejoramiento%20Integral%20de%20Barrios/Licenciamiento%20Urban%C 3%ADstico,%20Reconocimiento%20y%20 Legalizaci%C3%B3n%20Asentamientos.pd f
Manual de Especificaciones Técnicas de Construcción.	Manual de Especificaciones Técnicas de Construcción, donde se recopilan las normas técnicas de construcción, materiales, productos y servicios que se aplican y requieren en la actividad de la construcción, bajo un esquema completamente normalizado. Este manual no es de obligatoria aplicación y forma parte de manuales y normas de voluntaria aceptación para prácticas de buena ingeniería que deben tener en cuenta los profesionales que diseñen, construyan y administren proyectos de vivienda de interés social.	Edificación	http://www.MinVivie nda.gov.co/Documents/guia_asis_tec_vis_3. pdf
Norma Técnica Colombiana 121	Norma de ingeniería civil y arquitectura. Cemento Portland. Especificaciones físicas y mecánicas. Esta norma establece los requisitos físicos y mecánicos que deben cumplir los siguientes tipos de cemento Portland: 1,1 M, 2, 3, 4 y 5.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC121.pdf
Norma Técnica Colombiana 396	Norma de Ingeniería Civil y Arquitectura. Método de ensayo para determinar el asentamiento del concreto.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC396.pdf
Norma Técnica Colombiana 454	Norma de Concreto Fresco. Toma de muestras.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC454.pdf
Norma Técnica Colombiana 504	Norma de Ingeniería Civil y Arquitectura. Refrentado de especímenes cilindros de Concreto.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/NTC504.pdf
Norma Técnica Colombiana 550	Norma de Concretos. Elaboración y curado de especímenes de concreto en obra.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC550.pdf

Normas Técnicas y Reglamentos			
Nombre	Objeto	Subsector en el que se aplica	Enlace
Norma Técnica Colombiana 673	Norma de Concretos. Ensayo de resistencia a la compresión de cilindros normales de Concreto.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/NTC673.pdf
Norma Técnica Colombiana 890	Norma de Ingeniería civil y Arquitectura. Determinación del tiempo de fraguado de mezclas de concreto por medio de su resistencia a la penetración.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/NTC890.pdf
Norma Técnica Colombiana 1023	Normativa para el aislamiento eléctrico de plástico de cloruro de vinilo, sensible a la presión. La presente norma se refiere a la cinta para aislamiento eléctrico, compuesta por un respaldo flexible hecho de plástico de cloruro de vinilo, recubierto en un lado con un adhesivo sensible a la presión.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC1023.pdf
Norma Técnica Colombiana 1028	Norma de Ingeniería civil y Arquitectura. Determinación del contenido de aire en concreto fresco. Método volumétrico.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC1028.pdf
Norma Técnica Colombiana 1032	Norma de Ingeniería civil y Arquitectura. Método de ensayo para la determinación del contenido de aire en el concreto fresco. Método de presión.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/NTC1032.pdf
Norma Técnica Colombiana 1299	Norma de Concretos. Aditivos químicos para el concreto.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC1299.pdf
Norma Técnica Colombiana 1500	Código colombiano de instalaciones hidráulicas y sanitarias. La presente norma es una adopción modificada (MOD) del International Plumbing Code (IPC) del año 2009 del International Code Council (ICC) de Estados Unidos, las modificaciones se establecen en el Anexo F (Informativo).	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC1500.pdf
Norma Técnica Colombiana 1669	Norma para la instalación de conexiones de mangueras contra incendio.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC1669.pdf
Norma Técnica Colombiana 2305	Norma de muebles para hogar y gabinetes. La presente norma tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir y los ensayos a los cuales se deben someter los gabinetes empleados como muebles para el hogar.	Edificación	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC2305.pdf
Norma Técnica Colombiana 2506	Código sobre guardas de protección de maquinaria. Esta norma identifica y describe métodos de protección aplicables a secciones que presentan riesgo en maquinaria, indicando los criterios que se deben tener en cuenta para el diseño, construcción y aplicación de tales medios.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC2506.pdf
Norma Técnica Colombiana 3318	Norma de Concreto premezclado.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC3318.pdf
Norma Técnica Colombiana 3459	Norma de Concretos. Agua para la elaboración de concreto.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC3459.pdf
Norma Técnica Colombiana 3502	Ingeniería civil y Arquitectura. Aditivos incorporadores de aire para concreto.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/NTC3502.pdf
Norma Técnica Colombiana 3531	Norma sobre los artefactos domésticos que emplean gases combustibles para la producción instantánea de agua caliente para usos a nivel doméstico. Esta norma define los requisitos y los métodos de ensayo relativos a la construcción, la seguridad, la utilización racional de la energía, y la aptitud para la función, así como la clasificación y el marcado, de los artefactos que emplean gases combustibles, para la producción instantánea de agua caliente para usos a nivel doméstico, comúnmente denominados a continuación "calentadores de paso continuo".	Edificación	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC3531.pdf
Norma Técnica Colombiana 3567	Norma de diseño de ductos metálicos para la evacuación para tiro natural de productos de la combustión del gas.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/NTC3567.pdf
Norma Técnica Colombiana 3631	Norma para ventilación de recintos interiores donde se instalan artefactos que emplean gases combustibles para uso doméstico, comercial e industrial.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC3631.pdf

Normas Técnicas y Reglamentos			
Nombre	**Objeto**	**Subsector en el que se aplica**	**Enlace**
Norma Técnica Colombiana 3632	Norma instalación de gasodomésticos para cocción de alimentos. Esta norma establece los requisitos básicos para la instalación de artefactos de gas para uso doméstico empleados en la cocción de alimentos y fabricados bajo las normas técnicas aplicables a cada caso. En esta norma se identifican en adelante como gasodomésticos o artefactos de cocción.	Edificación	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC3632.pdf
Norma Técnica Colombiana 3823	Ingeniería civil y Arquitectura. Muestreo y ensayo de cenizas volantes o puzolanas naturales para uso como aditivo mineral en el concreto de cemento Portland.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC3823.pdf
Norma Técnica Colombiana 3833	Norma para el dimensionamiento, construcción, montaje y evaluación de los sistemas para la evacuación de los productos de la combustión generados por los artefactos que funcionan con gas.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC3833.pdf
Norma Técnica Colombiana 3838	Norma para gasoductos, presiones de operación permisibles para transporte, distribución y suministro de gases combustibles.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC3838.pdf
Norma Técnica Colombiana 4023	Norma de Ingeniería civil y Arquitectura. Especificaciones para aditivos químicos usados en la producción de concreto Fluido.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC4023.pdf
Norma Técnica Colombiana 4025	Concretos. Método de ensayo para determinar el módulo de elasticidad estático y la relación de Poisson en concreto a compresión.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC4025.pdf
Norma Técnica Colombiana 4140	Norma sobre diseño en la accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, pasillos y corredores. Esta norma establece las dimensiones mínimas y las características funcionales y constructivas que deben cumplir los pasillos y corredores en los edificios.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC4140.pdf
Norma Técnica Colombiana 4143	Norma sobre diseño en la accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos, rampas fijas adecuadas y básicas. Esta norma establece las dimensiones mínimas y las características generales que deben cumplir las rampas para los niveles de accesibilidad adecuado y básico, que se construyan en las edificaciones y los espacios urbanos para facilitar el acceso a las personas.	Edificación	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC4143.pdf
Norma Técnica Colombiana 4145	Norma de accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos y rurales. Escaleras. Esta norma establece las dimensiones mínimas y las características generales que deben cumplir las escaleras principales en los edificios y espacios urbanos y rurales, advirtiendo que no se constituyen en un elemento idóneo para el logro de la accesibilidad plena. Es necesario por tanto que coexista un medio adecuado para ese fin.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC4145.pdf
Norma Técnica Colombiana 4201	Norma de accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos. Equipamientos. Bordillos, pasamanos, barandas y agarraderas. Esta Norma establece los requisitos mínimos y las características generales que deben cumplir los bordillos, pasamanos, barandas y agarraderas a utilizar en determinados elementos y ambientes a los efectos de facilitar el uso de forma segura.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC4201.pdf
Norma Técnica Colombiana 4279	Norma de accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Espacios urbanos y Rurales. Vías de circulación, peatonales horizontales. Esta norma establece las dimensiones mínimas y las características funcionales y constructivas que deben cumplir	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC4279.pdf

Normas Técnicas y Reglamentos			
Nombre	**Objeto**	**Subsector en el que se aplica**	**Enlace**
	las vías de circulación peatonales horizontales.		
Norma Técnica Colombiana 4595	Norma para el planteamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares. Esta norma establece los requisitos para el planteamiento y diseño físico-espacial de nuevas instalaciones escolares, orientada a mejorar la calidad del servicio educativo en armonía con las condiciones locales, regionales y nacionales. Adicionalmente, puede ser utilizada para la evaluación y adaptación de las instalaciones escolares existentes.	Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC4595.pdf
Norma Técnica Colombiana 4637	Ingeniería civil y Arquitectura. Concretos. Especificaciones para el uso de micro sílice como adición en mortero y concreto de cemento hidráulico.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC4637.pdf
Norma Técnica Colombiana 5256	Norma para las especificaciones en la instalación de secadoras de ropa a gas. Esta norma establece los requisitos para la instalación de artefactos a gas de uso doméstico para el secado de ropa, denominados a continuación como "secadoras de ropa", y especifica los procedimientos para la verificación de estos requisitos.	Edificación	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC5256.pdf
Norma Técnica Colombiana 5356	Norma de instalación de calefactores sin conducto de evacuación que emplean gases combustibles para uso en exteriores y áreas bien ventiladas.	Edificación	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC5356.pdf
Norma Técnica Colombiana 5541	Norma Técnica de concreto reforzado con fibra. Esta norma se aplica a todas las formas de concreto reforzado con fibra que se entrega a compradores, con los ingredientes mezclados uniformemente y que pueden ser muestreadas y ensayadas en el sitio de entrega. No incluye la colocación, consolidación, curado o protección del concreto reforzado con fibra, después de despacharlo al comprador.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC5541.pdf
Norma Técnica Colombiana 5551	Norma de concretos. Durabilidad de estructuras de concreto. Esta norma establece las especificaciones aplicables a concretos hidráulicos sometidos a condiciones de exposición ambiental específicas, a las cuales estará expuesta la estructura durante su vida útil total. Además, se hace referencia a algunos métodos de ensayo.	Edificación e Infraestructura	https://tienda.icontec. org/wp-content/uploads/pdfs/ NTC5551.pdf

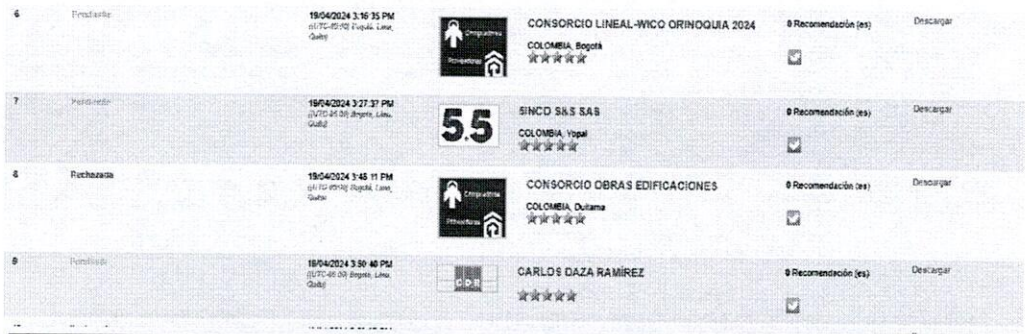
Fuente: Equipo técnico CAMACOL 2019 con base en el marco legal y normativo colombiano.

A. ESTUDIO DE LA OFERTA

Es el proceso de caracterización cuyo objetivo es entender las variables que impactan los sectores a los que pertenecen las categorías a evaluar. Acorde a esto, el propósito de la herramienta de análisis de oferta es: cómo ha sido la compra de una categoría a lo largo de los años y dentro de las plataformas transaccionales de la ANCP-CCE (SECOP I, SECOP II y TVEC), qué oferentes existen para esa categoría, qué características tienen y de donde son, bajo qué modalidad de contratación contratan y cuáles entidades han realizado contratos para esa categoría. De esta manera, se tendrá un panorama amplio y completo de qué sucede en el mercado.

A continuación, y una vez verificado el directorio de proveedores de Colombia Compra Eficiente SECOP II, se relacionan los posibles oferentes que pueden satisfacer las necesidades descritas dentro del presente estudio previo.





Año	SECOP I	SECOP II	TVEC	Valor total	% transaccional	Valor transaccional
2023				**$15.488.903.127.151**	**100,00 %**	**$15.488.903.127.151**
Enero				$281.767.888.530	100,00 %	$281.767.888.530
Febrero				$1.117.192.057.304	100,00 %	$1.117.192.057.304
Marzo				$382.781.863.020	100,00 %	$382.781.863.020
Abril				$780.610.541.167	100,00 %	$780.610.541.167
Mayo				$1.924.333.436.390	100,00 %	$1.924.333.436.390
Junio				$831.082.921.167	100,00 %	$831.082.921.167
Julio				$1.273.493.809.433	100,00 %	$1.273.493.809.433
Agosto				$879.042.790.164	100,00 %	$879.042.790.164
Septiembre				$1.275.321.481.473	100,00 %	$1.275.321.481.473
Octubre				$858.451.332.790	100,00 %	$858.451.332.790
Noviembre				$857.638.459.713	100,00 %	$857.638.459.713
Diciembre				$5.027.186.546.000	100,00 %	$5.027.186.546.000
2024				**$5.140.471.490.854**	**100,00 %**	**$5.140.471.490.854**
Enero				$44.194.870.182	100,00 %	$44.194.870.182
Febrero				$185.648.643.426	100,00 %	$185.648.643.426
Marzo				$195.885.033.511	100,00 %	$195.885.033.511
Abril				$562.320.415.178	100,00 %	$562.320.415.178
Mayo				$461.619.172.838	100,00 %	$461.619.172.838
Junio				$379.468.572.689	100,00 %	$379.468.572.689
Julio				$587.670.641.144	100,00 %	$587.670.641.144
Agosto				$696.676.435.190	100,00 %	$696.676.435.190
Septiembre				$415.866.925.476	100,00 %	$415.866.925.476
Total				**$20.629.374.618.005**	**100,00 %**	**$20.629.374.618.005**

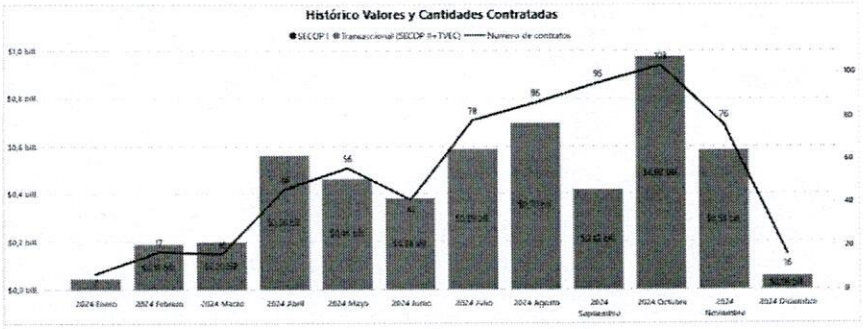
Al analizar los datos estadísticos de la plataforma SECOP II y examinar la actividad económica relacionada con Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento, se evidencian cambios significativos en el gasto anual entre los años 2023 y 2024.

En 2024, el gasto anual en este sector alcanzó un total de $5.140.471.490.854 (aproximadamente 5.14 billones de pesos), lo que representa una disminución considerable en comparación con el año anterior. En 2023, el gasto había sido de $15.488.903.127.151 (cerca de 15.49 billones de pesos). Esta caída en el gasto anual es indicativa de un entorno económico desafiante que ha afectado la inversión en infraestructura y construcción, donde se puede evidenciar disminución del gasto la cual puede atribuirse a varios factores:

- Inflación y Tasas de Interés: La inflación persistente y las altas tasas de interés han limitado la disponibilidad de crédito y han encarecido los costos de los materiales, afectando directamente la capacidad de inversión en nuevos proyectos.

- Reducción en la Demanda: La contracción en la demanda, especialmente en el sector de viviendas, ha llevado a una disminución en las iniciaciones de proyectos, lo que a su vez impacta negativamente el gasto total.

- Condiciones del Mercado: Las dificultades para obtener financiamiento y la incertidumbre económica han disuadido a muchos inversores, resultando en una menor actividad en construcción e infraestructura.



Al realizar un análisis detallado de los datos históricos de los valores y cantidades de contratos en el sector de la construcción para la vigencia 2024, se observa un panorama significativo en términos de gasto y actividad contractual.

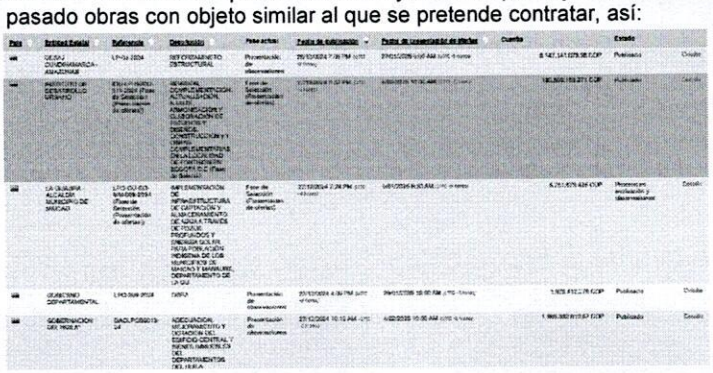
En 2024, el gasto total en este sector alcanzó la cifra de $5.140.471.490.854 (aproximadamente 5.14 billones de pesos). Esta cifra refleja una notable disminución en comparación con el año anterior, donde el gasto total en 2023 fue de $15.488.903.127.151 (cerca de 15.49 billones de pesos). Esta caída en el gasto puede ser atribuida a varios factores económicos adversos que han afectado la inversión en construcción.

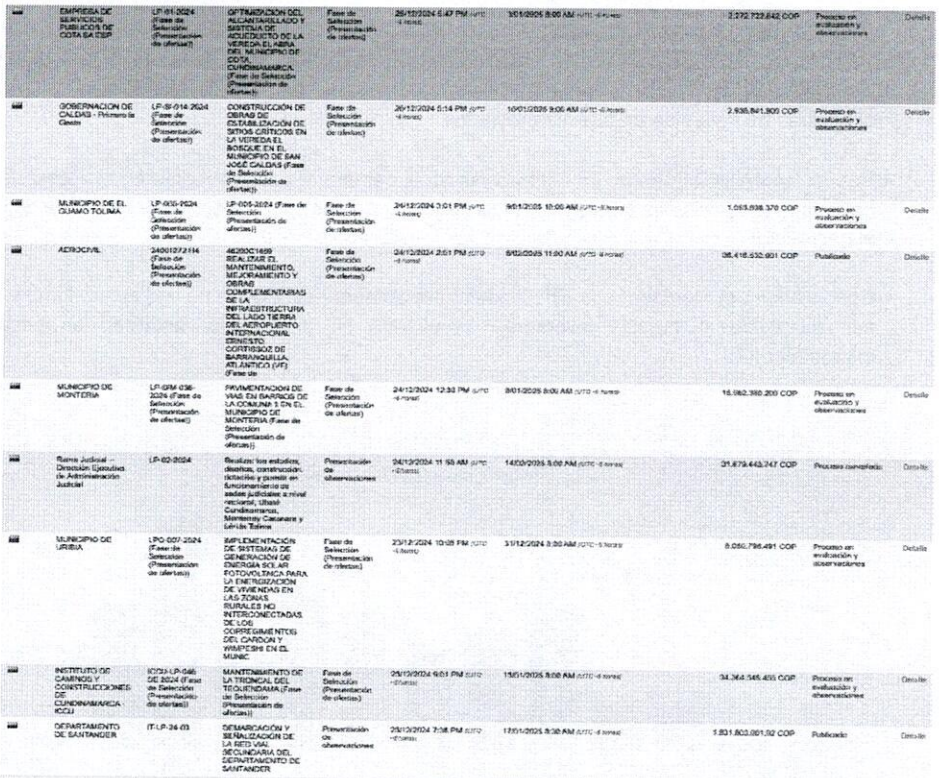
Durante la vigencia de 2024, se registraron un total de 633 contratos a nivel nacional relacionados con Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento. Este número indica una reducción en la actividad contractual dentro del sector, lo que sugiere una tendencia hacia la cautela por parte de los inversionistas y empresas constructoras ante un entorno económico incierto.

B. ESTUDIO DE LA DEMANDA

La demanda está compuesta por todas aquellas entidades que requieren adelantar procesos de contratación similares dentro del subsector de obras civiles, constructoras, consultoras y cocesionarias.

Se consultó en el Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP- Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales en los cuales se puede identificar y analizar que hay entidades Estatales que han adquirido en el pasado obras con objeto similar al que se pretende contratar, así:





	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE COTA SA ESP	LP-01-2024 (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	OPTIMIZACIÓN DEL ALCANTARILLADO Y SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA VEREDA EL ABRA DEL MUNICIPIO DE COTA, CUNDINAMARCA. (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	Fase de Selección (Presentación de ofertas)	26/12/2024 5:47 PM (UTC -5 horas)	10/01/2025 8:00 AM (UTC -5 horas)	2.272.723.642 COP	Proceso en evaluación y observaciones	Detalle
	GOBERNACION DE CALDAS - Primero la Gente	LP-SF-014-2024 (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE SITIOS CRÍTICOS EN LA VEREDA EL BOSQUE EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CALDAS (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	Fase de Selección (Presentación de ofertas)	26/12/2024 5:14 PM (UTC -5 horas)	10/01/2025 8:00 AM (UTC -5 horas)	2.935.841.809 COP	Proceso en evaluación y observaciones	Detalle
	MUNICIPIO DE EL GUAMO TOLIMA	LP-009-2024 (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	LP-005-2024 (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	Fase de Selección (Presentación de ofertas)	24/12/2024 3:01 PM (UTC -5 horas)	9/01/2025 10:00 AM (UTC -5 horas)	1.063.938.370 COP	Proceso en evaluación y observaciones	Detalle
	AEROCIVIL	24001272114 (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	4620001899 REALIZAR EL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE BARRANQUILLA, ATLANTICO (AT) (Fase de	Fase de Selección (Presentación de ofertas)	24/12/2024 2:51 PM (UTC -5 horas)	8/01/2025 11:00 AM (UTC -5 horas)	38.416.532.601 COP	Publicado	Detalle
	MUNICIPIO DE MONTERIA	LP-SIM-036-2024 (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	PAVIMENTACION DE VIAS EN BARRIOS DE LA COMUNA 1 EN EL MUNICIPIO DE MONTERIA (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	Fase de Selección (Presentación de ofertas)	24/12/2024 12:33 PM (UTC -5 horas)	8/01/2025 8:00 AM (UTC -5 horas)	16.982.380.200 COP	Proceso en evaluación y observaciones	Detalle
	Rama Judicial - Dirección Ejecutiva de Administración Judicial	LP-02-2024	Realizar los estudios, diseños, construcción, dotación y puesta en funcionamiento de sedes judiciales a nivel nacional, Ubaté Cundinamarca, Monteria- Cascanare y Lérida Tolima	Presentación de observaciones	24/12/2024 11:55 AM (UTC -5 horas)	14/01/2025 8:00 AM (UTC -5 horas)	31.879.443.747 COP	Proceso cancelado	Detalle
	MUNICIPIO DE URIBIA	LPO-007-2024 (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA LA ENETNIZACION DE VIVIENDAS EN LAS ZONAS RURALES NO INTERCONECTADAS DE LOS CORREGIMIENTOS DEL CARDON Y WIMPESHI EN EL MUNIC	Fase de Selección (Presentación de ofertas)	23/12/2024 10:05 PM (UTC -5 horas)	31/12/2024 8:00 AM (UTC -5 horas)	8.050.796.491 COP	Proceso en evaluación y observaciones	Detalle
	INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA ICCU	ICCU-LP-046 DE 2024 (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	MANTENIMIENTO DE LA TRONCAL DEL TEQUENDAMA (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	Fase de Selección (Presentación de ofertas)	26/12/2024 9:01 PM (UTC -5 horas)	15/01/2025 8:00 AM (UTC -5 horas)	34.364.545.455 COP	Proceso en evaluación y observaciones	Detalle
	DEPARTAMENTO DE SANTANDER	IT-LP-24-03	DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARIA DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER	Presentación de observaciones	26/12/2024 7:08 PM (UTC -5 horas)	17/01/2025 8:30 AM (UTC -5 horas)	1.831.802.001,92 COP	Publicado	Detalle

A. FUENTES DE INFORMACIÓN

- https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-consulta-de-las-compras-publicas-gestionadas-traves-del-secop-i-secop-ii-y
- https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-costos-de-la-construccion-de-obras-civiles-icociv
- https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc

ANEXO "F"
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 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

TABLA 3. MAPA DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

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

No	Clase	Área	Etapa	Tipo	cripción (qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Prioridad	A quien se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta la ejecución el contrato	Persona que implementa el tratamiento	Fecha inicio tratamiento	Fecha término tratamiento	Monitoreo y revisión	
													probabilidad	impacto	Valoración del					Forma de realizar monitoreo	Periodicidad monitoreo / Cuando?
6	General	Interno	Contratación	Operacional	Reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	2	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Responder y aclarar en el menor tiempo posible las observaciones presentadas	2	2	4	NO	Jefe División precontractual	Termino de evaluación de las	Termino de evaluación de las	Revisión de respuestas de los comités	Previo a la adjudicación
7	General	Interno	Contratación	Social o politico	Incremento anormal de los insumos propios del bien o servicio contratado	Desequilibrio económico del contrato por variación de precios de los bienes o servicios	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Desplegar un comportamiento que convenga a la realización y ejecución del contrato sin olvidar que el interés del otro contratante también debe cumplirse y cuya satisfacción depende en buena medida de la lealtad y corrección de la conducta propia.	3	1	4	NO	Gerente de proyecto / usuario Delegatario contractual	Estructuración jurídica	Estudio previo	Análisis de precios del sector a la fecha de ejecución y restablecimiento del equilibrio económico	indeterminado
8	General	Externo	Planeación	Social o politico	Expedición de normas generales, abstractas e impersonales, con incidencia directa o indirecta en la relación negocial.	Actos generales de la administración "hecho del príncipe"	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Hacer seguimiento de las normas que afectan la ejecución del contrato en los términos pactados y en caso de afectación del punto de no perdida, efectuar los ajustes presupuestales respectivos.	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Estructuración jurídica	Estudio previo	Seguimiento a los cambios en materia jurídica, presupuestal, tributaria y en general las que tengan incidencia en el contrato	semanal
9	General	Externo	Planeación	Social o politico	Crisis económica producto de una pandemia	Consecuencias en cumplimiento de las obligaciones del contratista, variación en los precios de los bienes y servicios contratados	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	contratista	Realizar seguimiento a las leyes normas presidenciales	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Estructuración jurídica	Estudio previos	Previo cumplimiento requisitos perfeccionamiento contrato	semanal

No	Clase	Área	Etapa	Tipo	cripción (qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Prioridad	A quien se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta la ejecución el contrato	Persona que implementa el tratamiento	Fecha inicio tratamiento	Fecha término tratamiento	Monitoreo y revisión	
													probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo					Forma de realizar monitoreo	Periodicidad monitoreo / Cuando?
12	Específico	Externo	Ejecución	Económico	Desconocimiento por parte del oferente del costo del transporte terrestre, aéreo y fluvial de bienes hacia los lugares de ejecución del contrato – La no inclusión de esta erogación dentro de los precios unitarios de las actividades de la oferta económica.	Incumplimiento de las obligaciones del contratista, incumplimiento en la entrega de los bienes/prestación de los servicios	3	4	7(riesgo alto)	b	Contratista	El comité estructurador económico efectuara una estructuración del estudio del mercado con cotizaciones que contemplen el valor del transporte. Los oferentes previo a la estructuración de su oferta deberán conocer el sector económico de transporte aéreo, terrestre y fluvial de bienes hacia los lugares de ejecución del contrato y prever estos costos para la elaboración de su propuesta. El comité evaluador económico identificara las ofertas que contengan precios que puedan resultar inviables o artificialmente bajos	3	4	7	SI	Comité económico estructurador y evaluador	Estructuración técnica	Fase de evaluación de las ofertas	Durante las fases precontractuales de estructuración y evaluación	Permanente
13	Específico	Externo	Ejecución	Económico	No disponibilidad de insumos y materiales de construcción en los sectores donde se encuentran las obras a intervenir.	Incumplimiento de las obligaciones del contratista, incumplimiento en la entrega de los bienes/prestación de los servicios	4	4	8(riesgo extremo)	a	Contratista	El comité estructurador económico efectuara una estructuración del estudio del mercado con cotizaciones que contemplen el valor del transporte. Los oferentes previo a la estructuración de su oferta deberán conocer el sector económico de transporte aéreo, terrestre y fluvial de bienes hacia los lugares de ejecución del contrato y prever estos costos para la elaboración de su propuesta. El comité evaluador económico identificara las ofertas que contengan precios que puedan resultar inviables o artificialmente bajos	3	4	7	SI	Comité económico estructurador y evaluador	Estructuración técnica	Fase de evaluación de las ofertas	Durante las fases precontractuales de estructuración y evaluación	Permanente

ANEXO "G"
CRITERIOS AMBIENTALES

PARÁMETROS COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES

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

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

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

A. La información contenida en este anexo permite diligenciar la matriz de aspectos e impactos ambientales, requerida en el formato de Elaboración de Estudios y Documentos Previos.

B. La matriz de aspectos e impactos ambientales debe ser evaluada por el estructurador técnico, si requiere apoyo deberá solicitarlo a la oficina de Medio Ambiente de la Base Naval respectiva O unidad correspondiente.

C. El estructurador técnico determina las obligaciones contractuales necesarias para el ejercer el control y/o disminución de impactos.

D. Durante la ejecución del contrato de servicio o suministro el supervisor del contrato es responsable de verificar el cumplimiento normativo, si requiere apoyo deberá solicitarlo oficina de Gestión Ambiental de la Base Naval respectiva y/o Brigadas, Escuelas de Formación

E. Los criterios establecidos en estas fichas hacen parte del proceso de contratación y son los referentes para la selección de los bienes y/o servicios a contratar; garantizando la minimizaciónde impactos ambientales y potenciando los impactos sociales de la entidad.

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

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

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

A. Ciclo de vida.



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

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

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

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

En términos ambientales contribuyen a:

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

2. Responsabilidades Compras Públicas Sostenibles en la Armada Nacional

Ordenador del Gasto

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

Comité Estructurador

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

Comité Evaluador

Evaluar las ofertas presentadas dentro de cada proceso de contratación.

Supervisor

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

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

Lo anterior con el fin de coadyuvar en la protección de la diversidad e integridad del ambiente, la prevención y control de los factores de deterioro ambiental, así como propender por el uso eficiente de los recursos, la energía, la construcción de infraestructura y la cadena de suministro a través de

prácticas de consumo y producción sostenible al ser obligación del proveedor dar cumplimiento a la política nacional de producción, desarrollo y consumo sostenible.

Con el presente proceso de contratación y en general el desarrollo del proyecto cuya necesidad pretende satisfacer el objeto contractual. Se colocará en práctica los siguientes objetivos con la finalidad de efectuar la CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS ORDINARIOS EN EL CUARTEL GENERAL FUERZA NAVAL DE LA ORINOQUÍA, de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas del presente estudio sea sostenible y amigables con el medio ambiente:

- En la fabricación de los bienes objetos del contrato se contribuya al ahorro de energía.
- En la fabricación de los bienes objetos del contrato se generen menos emisiones de contaminantes y/o gases que afecten o alteren el ambiente.
- Permitan el uso eficiente de agua, reduciendo su consumo (No aplica).
- Minimicen el uso de empaques y embalajes.
- Productos elaborados con materiales reciclados, y cuyos componentes sean reciclables.
- Productos que permitan reducir residuos: productos recargables, reutilizables, de larga duración y fácilmente reparables.
- Productos de base biológica, como bioplásticos y otros productos Biopreferred, que garanticen la sostenibilidad.
- Bienes que reduzcan el consumo de papel.
- Empaques que puedan ser reciclados después de su uso.

A continuación se da a conocer las fichas técnicas con clausulado ambiental, las cuales tienen por objetivo brindar información sobre los aspectos ambientales generados por el desarrollo de las actividades objeto de los procesos contractuales desarrollados en la Armada Nacional, adicional a ello se presenta un modelo de las cláusulas que se deben incluir en los anexos técnicos de los procesos contractuales de acuerdo con los tipos de contratos que se celebran en la Entidad y al aspecto ambiental.

Los equipos técnicos encargados de diseñar los estudios previos y los anexos técnicos mediante esta guía pueden conocer las fichas técnicas, las cuales constan de la siguiente información: objetivo, impacto ambiental generado por la adquisición del bien o del servicio, recomendaciones para la compra y cláusulas ambientales; dichas cláusulas son una guía de los aspectos para tener en cuenta en el formato de Elaboración de Estudios y Documentos Previos.

ACÁPITE DE CRITERIOS AMBIENTALES REQUISITOS AMBIENTALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO POR EL OFERENTE		
No.	**CRITERIOS AMBIENTALES HABILITANTES**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
1.	Plan de Manejo Ambiental (PMA)	1. Presentar el documento del PMA preliminar estructurado por componentes: residuos, ruido, aguas, aire, suelos y flora.
2.	Manejo de RCD (residuos de construcción y demolición)	1. Adjuntar plan detallado para la gestión de RCD con fases de separación, almacenamiento, transporte y disposición. 2. Incluir identificación de sitios autorizados para disposición final. 3. Anexar cronograma específico de recolección de residuos y cantidades estimadas.
3.	Uso de materiales sostenibles	1. Adjuntar declaración firmada por el oferente sobre el porcentaje de materiales reciclados o reutilizables..
4.	Capacitación ambiental al personal	1. Adjuntar certificación juramentada firmada del oferente comprometiéndose a ejecutar formación en el personal enfocado en normatividad ambiental, gestión de residuos y prevención de impactos

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 VERIFICACIÓN**
1.	Ejecución del PMA	1. Adjuntar actas de verificación del cumplimiento del PMA con firma del supervisor
2.	Gestión de RCD	1. Anexar manifiestos de transporte y certificados de disposición final emitidos por gestores autorizados. 2. Incluir evidencia fotográfica de separación en origen dentro del área de obra.
3.	Capacitación y señalización ambiental	1. Anexar registros de asistencia a sesiones de capacitación ambiental con nombre, firma y cargo del participante. 2. Incluir fotografías del desarrollo de las jornadas y del material usado (afiches, charlas, etc.). 3. Incorporar registro fotográfico de la señalización ambiental instalada en el frente de obra.
4.	Control de ruido y polvo	1. Anexar bitácoras diarias de riego de vías internas y control de partículas. 2. Incluir mediciones acústicas realizadas durante las etapas de mayor impacto.

TK Mendoza Rodriguez Angie
Estructurador Criterios Ambientales