DE: JPLEN	FECHA: 04 de FEBRERO de 2026
PARA:DLENA	N°.Interno:

En desarrollo de lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011, artículo 8 de la Ley 1150 de 2007, TÍTULO 1 "*Contratación Estatal*", Capitulo 1. "*Sistema de Compras y Contratación Pública*", Sección 2. "*Estructura y Documentos del Proceso de Contratación*", Subsección 1. "*Planeación*", artículo 2.2.1.1.2.1.1 "*Estudios y documentos previos*", del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 y Decreto 399 del 13 de abril de 2021, el Jefe Oficina Planeación Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", nombrado mediante resolución No. 0199 DLENA-DIADM-SEADQ-2025, presenta a consideración los siguientes estudios y documentos previos en los cuales se analiza la conveniencia, la oportunidad y recomienda realizar la contratación respectiva, así:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

En desarrollo de su función Constitucional [1] 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".*

La Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", comprometida con el desarrollo de su función básica de "Formar integralmente a los Cadetes y capacitar a los Oficiales de la ARMADA NACIONAL y de la Marina Mercante", lidera procesos constructivos encaminados a satisfacer las necesidades básicas del personal militar y civil que la integran, así como también de sus visitantes; en cumplimiento de ello, está interesada en direccionar sus acciones a desarrollar programas, proyectos y actividades en la búsqueda del bienestar de las personas que lo integran.

A finales de la década de los años 50 se edificó gran parte de la infraestructura física de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", razón por la cual existen algunas áreas de la institución que presentan deterioro en sus edificaciones por factores como la vetustez, condiciones climáticas propias del ecosistema, uso de las instalaciones, y demás variables que inciden en el estado.

En el marco del proyecto de Mantenimiento de Bienes Inmuebles vigencia 2026, el contratista deberá ejecutar, a precios unitarios y conforme a las especificaciones técnicas aprobadas por la Supervisión, las actividades que se describen a continuación, organizadas por subgrupos:

Subgrupo 1 – Mantenimiento de Bienes Inmuebles

1. Campo de Paradas: El contratista deberá realizar el mantenimiento correctivo de la estructura metálica y de la cubierta existente, la cual presenta un alto grado de corrosión. Las actividades incluyen, sin limitarse a, la limpieza, tratamiento anticorrosivo, protección y pintura de la estructura metálica, así como el suministro e instalación de láminas tipo sándwich y policarbonato que requieran ser reemplazadas por encontrarse cristalizadas o en mal estado, garantizando su correcto funcionamiento y durabilidad.
2. Capilla: El contratista deberá ejecutar el mantenimiento correctivo de los baños y de la casa cural, corrigiendo las filtraciones existentes, realizando la reparación y/o sustitución de tramos de tubería dañados, y efectuando la limpieza y destaponamiento de la red sanitaria, asegurando el adecuado funcionamiento de las instalaciones hidrosanitarias.
3. Comando: El contratista deberá intervenir la batería sanitaria ubicada en el primer piso del sector del Comando de Batallón, realizando las actividades necesarias para restablecer su funcionalidad, conforme a las normas técnicas y sanitarias vigentes.

Subgrupo 2 – Infraestructura Deportiva

4. Pista de Atletismo: El contratista deberá ejecutar el mantenimiento de la pista de atletismo, el cual comprende el retiro y reposición del material sintético de la superficie, así como la nivelación de un sector específico de la

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

pista, garantizando condiciones adecuadas de seguridad, desempeño y cumplimiento de la normatividad aplicable.

Subgrupo 3 – Edificación Académica

5. Edificio de Aulas Alfa Sextantis – Fase II: El contratista deberá continuar con la ejecución de la Fase II del mantenimiento mayor del edificio de aulas Alfa Sextantis, realizando el mantenimiento de la estructura metálica, específicamente en columnas y vigas, incluyendo actividades de inspección, preparación de superficies, tratamiento anticorrosivo y protección final, conforme a las especificaciones técnicas establecidas.

Así mismo, las dependencias objeto de intervención carecen de los ambientes físicos adecuados para su correcto funcionamiento, por lo cual se hace necesaria la ejecución de trabajos de mantenimiento mayor y adecuación mediante un contrato de mantenimiento de bienes inmuebles, a ser adelantado a través de la modalidad de licitación pública. Lo anterior tiene como finalidad garantizar un uso eficiente de las instalaciones, asegurar su normal desempeño operativo, proporcionar a los usuarios ambientes adecuados y funcionales, mejorar la calidad en la prestación de los servicios y, adicionalmente, prolongar la vida útil de los inmuebles intervenidos.

Este tipo de contrato de mantenimiento de bienes inmuebles se ha venido ejecutando de manera anual en las diferentes instalaciones de la Unidad Militar, en razón a que la misma no cuenta con el personal ni con los equipos especializados requeridos para la ejecución de mantenimientos de nivel IV y V. En consecuencia, se hace necesario contratar una persona natural o jurídica que cuente con la capacidad técnica, administrativa y operativa para ejecutar de manera tercerizada los trabajos de mantenimiento requeridos. Para la presente vigencia, las actividades se desarrollarán mediante un contrato de mantenimiento, el cual se encuentra estructurado en tres (3) grupos, así:

Ítem	Descripción (Subgrupo 1)
1	**MANTENIMIENTO DE BIENES INMUEBLES 2026**
1.1	MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE DEL CAMPO DE PARADAS DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA”
1.2	MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA CAPILLA DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA”
1.3	MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DEL COMANDO DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA”
Ítem	**Descripción (Subgrupo 2)**
2	**MANTENIMIENTO MAYOR DE LA PISTA DE ATLETISMO DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA”**
Ítem	**Descripción (Subgrupo 3)**
3	**MANTENIMIENTO MAYOR DEL EDIFICIO DE AULAS ALFA SEXTANTIS DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA”**

Por lo anterior, la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” publicó el proceso de contratación No. 103-ARC-ENAP-2025 cuyo objeto es CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO MAYOR CONSISTENTES EN MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA” de acuerdo con las especificaciones técnicas del respectivo anexo, en el SECOP II, el día 22 de diciembre de 2025, y según cronograma se estima adjudicación el mes de febrero a marzo aproximadamente de 2026.

Generalmente los proyectos de obras civiles, suelen presentar constantes retrasos de ejecución de obra y problemas de calidad constructiva, debido en parte a la ausencia de personal supervisor con conocimiento especializado en las diferentes disciplinas de un proyecto de obra civil, lo cual se hace visible en la etapa constructiva y de garantías, por ende, es importante la función de una interventoría, por cuanto ayuda a que se minimice los riesgos que se podrían presentan en la ejecución de una obra, si no se cuenta con esta.

De igual forma los trabajos de mantenimiento y adecuación de los bienes inmuebles de la isla naval de manzanillo serán contratados bajo la modalidad de licitación pública, por tanto, la ley obliga efectuar contratación de interventoría a todos los contratos de obra cuando el Proceso de Contratación sea efectuada por licitación pública como modalidad de selección (Numeral 1 del artículo 32 de la ley 80 de 1993).

La interventoría en el presente proceso de contratación es necesaria y se requiere en cumplimiento del estatuto anticorrupción Ley 1474 de 2011 artículo 83 el cual establece: *“Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades*

públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda."

La misma norma define la interventoría como: "…*el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen. No obstante, lo anterior cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría."*

De acuerdo con lo anterior y con el fin de asegurar el cumplimiento del objeto y terminación exitosa del contrato o contratos de obra que resultaran del proceso de contratación No. 103 ARC-ENAP-2025, la Interventoría deberá acompañar a los involucrados en la búsqueda de soluciones pertinentes y eficaces durante el desarrollo de los trabajos contratados, que garantice la correcta ejecución administrativa, financiera y técnica.

En este sentido, se debe ejecutar una Interventoría de manera objetiva y autónoma, la cual proporcione recomendaciones y observaciones oportunas y procedentes para prevenir fallas durante la ejecución del contrato de obra, socializar tanto con el Contratista como con el Supervisor del Contrato que designe la Entidad todas las recomendaciones, enmarcadas dentro del objeto del Contrato.

La Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" requiere adoptar mecanismos de control y seguimiento a través de una Interventoría que le garantice a la Entidad como responsable ante el cumplimiento del objeto Contractual, el examen sobre las exigencias Legales, Misional y Técnico, como a continuación se relaciona:

JURÍDICAMENTE:

• Asegurar el cumplimiento de las obligaciones Contractuales logrando que se desarrollen en el objeto del Contrato dentro de los presupuestos de tiempo e inversión previstos originalmente.

• Vigilar el cumplimiento de los Plazos Contractuales, la vigencia del Contrato y de los amparos de la garantía única.

• Hacer seguimiento al cumplimiento de las obligaciones a cargo del Contratista, para suscribir el acta de cumplimiento de las obligaciones.

• Las demás tendientes al cumplimiento del objeto Contratado.

TÉCNICAMENTE:

• Presentar por escrito al Contratista de obra las observaciones o las recomendaciones que estime oportunas para el mejor cumplimiento del Servicio.

• Avisar oportunamente a las Áreas correspondientes, sobre cualquier retraso, incumplimiento Parcial o Total de obligaciones durante la ejecución del Contrato de obra, para que se adopten las medidas oportunas.

• Suscribir el acta de iniciación del Contrato, para formalizar el inicio de las labores.

• Las demás tendientes al cumplimiento del objeto Contratado.

Asimismo, se permitirá garantizar:

• Apoyar el logro de los objetivos contractuales.

• Velar por el cumplimiento del contrato en términos de plazos, calidades, cantidades y adecuada ejecución de los recursos del contrato.

• Mantener en contacto a las partes del contrato.

• Evitar la generación de controversias y propender por su rápida solución.

• Solicitar informes, llevar a cabo reuniones, integrar comités y desarrollar otras herramientas encaminadas a verificar la adecuada ejecución del contrato.

• Llevar a cabo las labores de monitoreo y control de riesgos que se le asignen, en coordinación con el área responsable de cada riesgo incluido en el mapa correspondiente, así como la identificación y tratamiento de los riesgos que puedan surgir durante las diversas etapas del contrato.

• Aprobar o rechazar por escrito, de forma oportuna y motivada la entrega de los bienes o servicios, cuando éstos no se ajustan a lo requerido en el contrato, especificaciones técnicas, condiciones y/o calidades acordadas.

• Servir de enlace entre el Contratista y la Entidad. Supervisar la ejecución de los Recursos entregados por la Entidad al Contratista para el desarrollo del Contrato.

• Elaborar el Proyecto de la Liquidación definitiva a la terminación del Contrato dentro de los Plazos establecidos.

• Aprobar o rechazar las órdenes de pago presentadas por el Contratista, y darles trámite dentro de la Entidad en caso de aprobarlas.

• Mantener al día la Contabilidad del Contrato en términos de Recursos Invertidos, Recursos por Invertir, y comparación con el Presupuesto del Contrato.

• Las demás tendientes al cumplimiento del objeto Contratado.

• Suscribir las actas que se generen durante la ejecución del contrato para dejar documentadas diversas situaciones y entre las que se encuentran: actas de actas parciales de avance, actas parciales de recibo y actas de recibo final.

• Informar a la Entidad Estatal de hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que pongan en riesgo el cumplimiento del contrato; así como entregar los soportes necesarios para que la Entidad Estatal desarrolle las actividades correspondientes.

Por lo anterior, el interventor no solo deberá cumplir con las obligaciones contractuales, sino también con las descritas en la ley frente a las actividades de interventoría, así como a manera de enunciación las responsabilidades de tipo disciplinarias, fiscales, civiles y penales.

Así las cosas, la Interventoría que requiere Contratar la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” deberá encaminarse hacia la buena ejecución del Proyecto en términos de Calidad, Tiempo y Costos, y todos los demás aspectos que sean requeridos durante la ejecución de los Contratos de Obra.

Teniendo en cuenta que la necesidad de contratar la interventoría nace de un mandato expreso de Ley en donde es obligatoria para aquellas licitaciones públicas que tienen por objeto la obra pública, la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” requiere se realice la contratación de una INTERVENTORÍA TÉCNICA INTEGRAL, ADMINISTRATIVA Y JURÍDICA, que verifique las actividades desarrolladas en el marco del proceso No. 103 ARC-ENAP-2025 cuyo objeto es CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO MAYOR CONSISTENTES EN MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA”.

El contrato de interventoría será supervisado directamente por la entidad estatal, el marco de exigencias que debe tener la forma interventora esta presentada en el alcance del servicio. Con esta interventoría la unidad se beneficia en el marco de transparencia de la licitación pública respecto al contrato de mantenimiento de bienes inmuebles anteriormente descrito durante su ejecución y entrega final.

En concordancia y para lograr el óptimo, desarrollo de su labor, requiere contratar a todo costo la INTERVENTORÍA TÉCNICA INTEGRAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, ECONÓMICA Y JURÍDICA DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO MAYOR CONSISTENTES EN MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA”.

La Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” de la Armada Nacional, adelantó requerimiento presupuestal, no obstante, atendiendo el presupuesto otorgado a la Entidad, mediante Orden Administrativa le fue asignados QUINIENTOS TREINTA MILLONES SEISCIENTOS VEINTICINCO MIL PESOS M/CTE ($530.625.000,00), los cuales fueron distribuidos así:

- **Vigencia:** 2026: Acuerdo respaldo contenido en el CDP No. 426 de fecha 02-01-2026, hasta por la suma de $530.625.000.

- **Indicar si el presente proceso aplica Vigencias Futuras SI_____NO__X__**

Relacionar:

No. CDP VIGENCIAS FUTURAS	FECHA	VALOR

En virtud de lo anterior se concluye que los recursos solo le permiten satisfacer su necesidad en un 100%, así:

DESCRIPCIÓN BIEN/OBRA/ SERVICIO A CONTRATAR	CANTIDAD NECESARIA	CANTIDAD OBJETO DE ADQUISICIÓN ACORDE ESTUDIO DE MERCADO	CANTIDAD DIFERENCIA FALTANTE	% SATISFACCIÓN NECESIDAD
INTERVENTORÍA TÉCNICA INTEGRAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, ECONÓMICA Y JURÍDICA DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO MAYOR CONSISTENTES EN MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA”.	07 profesionales 01 técnicos	07 profesionales 01 técnicos	100%	100%

Nota 1: Teniendo en cuenta % satisfacción necesidad del 100% realizado dentro del proceso de obra CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO MAYOR CONSISTENTES EN MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA; la interventoría solo cubre el mismo porcentaje de satisfacción de la necesidad.

Nota 2: En el evento que la obras lleven más tiempo de ejecución y se cuente con el presupuesto, se podrá adicionar cantidades en tiempo de dedicación y/o meses, teniendo en cuenta necesidad y recursos asignados, logrando contar con las calidades de profesionales para realizar el control, seguimiento y termino de la obra, en el evento de que esto suceda es importante determinar que el porcentaje de necesidad podría fluctuar.

De no llevarse a cabo la presente contratación de la interventoría se incumpliría con la normatividad contractual administrativa vigente y se pondría en riesgo el patrimonio de la institución, al dejar sin control la ejecución del referido contrato de mantenimiento de bienes inmuebles, limitando la posibilidad de adoptar oportunamente los mecanismos de prevención, control y seguimiento requeridos para el correcto cumplimiento del objeto contractual

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE CONTRATAR:

2.1 OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA INTEGRAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, ECONÓMICA Y JURÍDICA DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO MAYOR CONSISTENTES EN MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA”.

2.2 LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: El proyecto se desarrollará en las instalaciones de la Isla Naval de Manzanillo de Cartagena de Indias.

2.3 PLAZO DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del futuro contrato será de **6 MESES** a partir del acta de inicio, previa expedición del registro presupuestal y aprobación de las garantías. no obstante, el plazo de ejecución, se encuentra igualmente supeditado al plazo y ejecución del o de los contratos a supervisar.

- Queda entendido que, para el inicio del plazo de ejecución del contrato de interventoría, deberá suscribirse un acta de inicio, firmada por el contratista y el respectivo supervisor del contrato.
- Queda entendido que, en todo caso, el inicio del plazo de ejecución del contrato de interventoría coincidirá con el inicio de la ejecución del respectivo contrato de obra.
- Con la sola presentación de la oferta mediará compromiso del oferente, que, de requerirse ampliación del plazo de ejecución del contrato de obra, se hará en iguales periodos en que se haga lo propio con el contrato sobre el cual se adelanta la interventoría.
- También que terminará de mutuo acuerdo el contrato de interventoría suscrito, sin que medie reclamación y/o pretensión alguna para con la Entidad, si el contrato de obra y/o mantenimiento, no se adjudica o suscribe, como también, frente a eventos de liquidación y/o terminación unilateral y/o bilateral mismo, sin que se haya finiquitado

el plazo convenido de ejecución, esto en consideración que la interventoría solo será procedente sobre las obras que verificará.

- Aunado de lo anterior queda entendido que la ejecución del contrato de interventoría está relacionada y depende de la ejecución del contrato de obra.

2.3.1: FORMA DE EJECUCIÓN: El contratista seleccionado se comprometerá a realizar la entrega de los Bienes o Servicios en relación directa con el contrato principal del contrato, por consiguiente deberá informar al supervisor del contrato no solo los avances de la obra, sino también las novedades que se presente en la ejecución del contrato.

Para el conteo de eventuales incumplimientos y multas, así como control en la ejecución contractual, en caso de ser necesario, establecer con tiempo de anticipación la llegada de elementos importados, característica de servicios, prioridades, etc.

2.4 CANTIDADES A RECIBIR: Las cantidades mínimas a recibir se encuentra relacionadas en el anexo técnico "A" del presente estudio denominado "Especificaciones Técnicas", sin perjuicio que, en atención al déficit presupuestal expuesto, en caso de que la necesidad no se satisfaga totalmente, y la oferta sea inferior al presupuesto oficial, se solicite la adjudicación hasta la totalidad del presupuesto asignado.

2.5 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR: El tipo de contrato a celebrar es de CONSULTORÍA. El numeral 2 del Artículo 32 de la Ley 80 de 1993, regla: "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: …

"(…)
2ª – Contratos de Consultoría

"Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como las asesorías "técnicas de coordinación, control y supervisión. Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos u proyectos. Ninguna orden del interventor de una obra podrá darse verbalmente. Es obligatorio para el interventor entregar por escrito sus órdenes o sugerencias y ellas deben enmarcarse dentro de los términos del respectivo contrato."

Ley 1474 del 12 de julio de 2011, establece DISPOSICIONES PARA PREVENIR Y COMBATIR LACORRUPCIÓN EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA, en los siguientes términos:

*"**ARTÍCULO 82.** Responsabilidad de los interventores. Modifíquese el artículo 53 de la Ley 80 de 1993, el cual quedará así: "Los consultores y asesores externos responderán civil, fiscal, penal y disciplinariamente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de consultoría o asesoría, como por los hechos u omisiones que les fueren imputables y que causen daño o perjuicio a las entidades, derivados de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las actividades de consultoría o asesoría.*

Por su parte, los interventores responderán civil, fiscal, penal y disciplinariamente, tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de interventoría, como por los hechos u omisiones que les sean imputables y causen daño o perjuicio a las entidades, derivados de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las funciones de interventoría.

PARÁGRAFO. El Gobierno Nacional reglamentará la materia dentro de los seis (6) meses siguientes a la expedición de esta ley.

***ARTÍCULO 83**. Supervisión e interventoría contractual. Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda.*

La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal cuando no requieren conocimientos especializados. Para la supervisión, la Entidad estatal podrá contratar personal de apoyo, a través de los contratos de prestación de servicios que sean requeridos.

La interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen. No obstante, lo anterior cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría.

Por regla general, no serán concurrentes en relación con un mismo contrato, las funciones de supervisión e interventoría. Sin embargo, la entidad puede dividir la vigilancia del contrato principal, caso en el cual, en el contrato respectivo de interventoría, se deberán indicar las actividades técnicas a cargo del interventor y las demás quedarán a cargo de la Entidad a través del supervisor. El contrato de Interventoría será supervisado directamente por la entidad estatal.

PARÁGRAFO 1. En adición a la obligación de contar con interventoría, teniendo en cuenta la capacidad de la entidad para asumir o no la respectiva supervisión en los contratos de obra a que se refiere el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, los estudios previos de los contratos cuyo valor supere la menor cuantía de la entidad, con independencia de la modalidad de selección, se pronunciarán sobre la necesidad de contar con interventoría.

PARÁGRAFO 2. El Gobierno Nacional reglamentará la materia.

ARTÍCULO 8*4. Facultades y deberes de los supervisores y los interventores. La supervisión e interventoría contractual implica el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional por la entidad contratante sobre las obligaciones a cargo del contratista.*

Los interventores y supervisores están facultados para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y serán responsables por mantener informada a la entidad contratante de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.

PARÁGRAFO 1. El numeral 34 del artículo 48 de la Ley 734 de 2002 quedará así: No exigir, el supervisor o el interventor, la calidad de los bienes y servicios adquiridos por la entidad estatal, o en su defecto, los exigidos por las normas técnicas obligatorias, o certificar como recibida a satisfacción, obra que no ha sido ejecutada a cabalidad. También será falta gravísima omitir el deber de informar a la entidad contratante los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando se presente el incumplimiento.

PARÁGRAFO 2. Adiciónese la Ley 80 de 1993, artículo 8, numeral 1, con el siguiente literal: k) El interventor que incumpla el deber de entregar información a la entidad contratante relacionada con el incumplimiento del contrato, con hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato. Esta inhabilidad se extenderá por un término de cinco (5) años, contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que así lo declare, previa la actuación administrativa correspondiente.

(Nota: Parágrafo declarado EXEQUIBLE por la Corte Constitucional, mediante Sentencia C-434 de 2013.)

PARÁGRAFO 3. El interventor que no haya informado oportunamente a la Entidad de un posible incumplimiento del contrato vigilado o principal, parcial o total, de alguna de las obligaciones a cargo del contratista, será solidariamente responsable con este de los perjuicios que se ocasionen con el incumplimiento por los daños que le sean imputables al interventor. Cuando el ordenador del gasto sea informado oportunamente de los posibles incumplimientos de un contratista y no lo conmine al cumplimiento de lo pactado o adopte las medidas necesarias para salvaguardar el interés general y los recursos públicos involucrados, será responsable solidariamente con este, de los perjuicios que se ocasionen.

PARÁGRAFO 4. Cuando el interventor sea consorcio o unión temporal la solidaridad se aplicará en los términos previstos en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993, respecto del régimen sancionatorio."

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Las especificaciones técnicas corresponden a las descritas en el Anexo "A" del presente documento.

2.7 CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

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

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
(F) Servicios	80000000	80100000	80101600
	80000000	80160000	80161500
	81000000	81100000	81101500

CLASIFICACIÓN	PRODUCTO
80101600	Gerencia de proyectos
80161500	Servicios de apoyo gerencial
81101500	Ingeniería civil y arquitectura

2.8 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 Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" 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 PARA EL MANEJO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN (Versión CCE-EICP-MA-07 V: 02) teniéndose que el proceso a seguir SI/ NO se encuentra cubierto tratado ni acuerdo comercial de los actualmente suscritos por Colombia, es decir:

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

ACUERDO COMERCIAL*		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA		PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL		EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL	
Alianza Pacífico	Chile	SI		SI		NA	SI	
	México	SI		SI		NA	SI	
	Perú	SI		SI		NA	SI	
Canadá		SI		SI		NA	SI	
Chile		SI		SI		NA	SI	
Corea		SI		SI		NA	SI	
Costa Rica		SI		SI		NA	SI	
Estados AELC		SI		SI		NA	SI	
Estados Unidos		SI		SI		NA	SI	
México		SI		SI		NA	SI	
Triangulo Norte	El Salvador	SI		SI		NA	SI	
	Guatemala	SI		SI		NA	SI	
	Honduras		NO	NA			NO	
Unión Europea		SI		SI		NA	SI	
Israel			NO	NA			NO	
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI		SI		NA	SI	
Comunidad Andina		SI		NA		NA	SI	

2.9 ACUERDO MARCO DE PRECIOS – NO APLICA: En acatamiento de las discrecionalidades del Decreto No. 1082 del 25 de mayo de 2015, y de conformidad con el Artículo 2.2.1.2.1.2.7 del Decreto 1082 de 2015, se verificó los acuerdos marco de precios vigentes en la página de Colombia compra eficiente (http://www.colombiacompra.gov.co/.es/lista-deacuerdosmarco) encontrando que los servicios a adquirir NO están incluidos entre los suscritos a la fecha en consecuencia no hay obligación de adelantar contratación con la citada entidad.

2.10 TIPO DE ADJUDICACIÓN: La Oficina de Planeación y Proyectos de la Escuela Naval "Almirante Padilla" de la Armada Nacional, recomienda que el proceso a seguir en virtud del presente estudio previo se adjudique en forma TOTAL, atendiendo las necesidades de la Entidad, la Modalidad de Contratación y el tipo de Contrato a Celebrarse, es decir, Contrato de Interventoría.

Al proponente que cumpla con lo establecido en el presente estudio y cuya oferta sea habilitada jurídica, técnica, financiera y obtenga el primer puesto sumados los puntajes de evaluación técnica y económica y resulte coherente con la consulta de precios o condiciones del mercado, le sea asignado el objeto del presente proceso.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:

3.1 MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

CONCURSO DE MÉRITOS: Corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación. Para este caso se utilizará sistema de concurso abierto y se hará mediante convocatoria pública.

En virtud de los Principios de Eficiencia y Transparencia a que alude la Ley 1150 de 2007 en desarrollo de la actividad contractual, requiere de la celebración de diferentes contratos, para el cabal desarrollo de sus funciones. Así mismo, de conformidad con el parágrafo 1° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, es deber de la entidad, justificar de manera previa a la apertura del proceso de selección de que se trate, los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección que se propone adelantar. En la actualidad, se requiere celebrar un contrato cuyo objeto es CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA INTEGRAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, ECONÓMICA Y JURÍDICA DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO MAYOR CONSISTENTES EN MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA”.

De conformidad con el numeral 3°, del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, la modalidad de selección Concurso de méritos, dispone “Corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación”. De acuerdo con lo anterior, jurídicamente se concluye que el procedimiento para la selección del contratista se deberá hacer mediante la modalidad del Concurso de méritos de acuerdo a lo establecido en el artículo 2°, numeral 3°, de la Ley 1150 de 2007.

Por la naturaleza del objeto a contratar y lo establecido en la Ley 1150 de 2007, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993, se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos y se introducen modificaciones, dentro de las modalidades de selección de contratistas señala en su Artículo 2, numeral 3, el Concurso de Méritos, como la modalidad prevista para la selección de interventores o proyectos en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación, utilizando para el efecto, criterios de experiencia, capacidad intelectual y de organización de los proponentes y de acuerdo con lo ordenado en el Artículo 2.2.1.2.1.3.1. Procedencia del concurso de méritos.

Las Entidades Estatales deben seleccionar sus Contratistas a través del concurso de méritos para la prestación de servicios de Consultoría de que trata el numeral 2 del Artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y para los proyectos de arquitectura. Numeral 2 del Artículo 32 de la Ley 80 de 1993. Reza: “Contrato de Consultoría. Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidas a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, perfectibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión. son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos. Ninguna orden del interventor de una obra podrá darse verbalmente. Es obligatorio para el interventor entregar por escrito sus órdenes o sugerencias y ellas deben enmarcarse dentro de los términos del respetivo contrato...”, se estima conveniente que el proceso de contratación a realizar se efectué bajo la modalidad de CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO y de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.3.3. y evaluada la complejidad de la consultoría a contratar, no se considera necesario hacer una precalificación de los oferentes.

Decreto 399 del 13 de abril de 2021, Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.1.2.1.1., 2.2.1.2.1.3.2. y 2.2.1.2.3.1.14., y se adicionan unos parágrafos transitorios a los artículos 2.2.1.1.1.5.2., 2.2.1.1.1.5.6., y 2.2.1.1.1.6.2., del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.

“ARTÍCULO 2. Modificación del artículo 2.2.1.2.1.3.2. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional. Modifíquese el artículo 2.2.1.2.1.3.2. de la Subsección 3 de la Sección 1 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 2.2.1.2.1.3.2. Procedimiento del concurso de méritos. Además de las reglas generales previstas en la ley y en el presente título, las siguientes reglas son aplicables al concurso de méritos abierto o con precalificación:

1. La Entidad Estatal en los pliegos de condiciones debe indicar la forma como calificará, entre otros, los siguientes criterios: a) la experiencia del interesado y del equipo de trabajo y b) la formación académica del equipo de trabajo.

2. La Entidad Estatal debe publicar durante tres (3) días hábiles el informe de evaluación, el cual debe contener la evaluación de las ofertas frente a todos los requisitos exigidos en el pliego de condiciones, incluyendo los requisitos habilitantes y los de asignación de puntaje.

3. Una vez resueltas las observaciones al informe de evaluación, la entidad adjudicará el contrato mediante acto administrativo al oferente que haya cumplido todos los requisitos exigidos en el pliego de condiciones y haya obtenido el mayor puntaje

3.2 ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO: En concordancia con el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y la “Guía para la elaboración de estudios de sector” de Colombia Compra Eficiente, el artículo 15 del Decreto 1510 de

2013 establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, entre otros aspectos el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la lega legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación.

a. PERSPECTIVA LEGAL: 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 Oficina de planeación de la ENAP, adelantó análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, lo cual se indica a lo largo del presente estudio, evidenciándose que las personas naturales y jurídicas que pueden ofrecer los bienes y/o servicios indicados en el presente estudio.

La importancia de realizar este análisis ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública.

Bolívar se encuentra clasificado como uno de los departamentos diversificados de clase mundial junto con Valle, Antioquia, Cundinamarca y Atlántico debido a que cuenta con estructuras productivas diversificadas con capacidad de exportación y de competir en mercados internacionales.

b. PERSPECTIVA COMERCIAL: Desde la teoría económica se establece que son tres los sectores de la economía, el sector primario o agropecuario, el sector secundario o industrial y el sector terciario o de servicios. Sin embargo, también existe una clasificación de la actividad económica basada en especialidades que permite una mayor comprensión del mercado, la cual introduce los sectores: Agropecuario, de servicios, industrial, de transporte, de comercio, financiero, de la construcción, minero y energético, solidario y de las comunicaciones.

Por su parte, en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas, en la Revisión Adaptada para Colombia (CIIU Rev. 4 A.C – Res. Dane 066 de 2012) se precisa las opciones que por sectores económicos se ofrecen para satisfacer las necesidades de contratación de las entidades estatales y, a su vez, conocer el mercado objeto de estudio.

Y dado el alcance de los objetos del proceso que se adelanta, las condiciones del mismo y las alternativas disponibles para satisfacer la necesidad de contratación identificada y enmarcada a través del CIIU Rev. 4 A.C, se establece que el sector económico objeto de análisis corresponde al "Sector de la Construcción", el cual por su amplitud se divide en tres subsectores, a saber: Construcción de edificios, Construcción de obras de ingeniería civil, y en Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil; En nuestro caso puntual, podrían ubicarse dentro de las actividades especializadas para el mantenimiento de edificios y obras de ingeniería.

Mejoramiento de la economía: el desarrollo del proyecto requiere de la demanda de servicios y productos asociados a la adquisición de materiales de obra para el urbanismo, equipos y maquinaria, lo que generaría mayores ingresos a las empresas que ofertan dichos productos y servicios, potencializando la economía del sector.

Igualmente se realizó la consulta en el mercado regional obteniéndose como resultado que existen varias empresas que ejercen las actividades de mantenimiento de infraestructura relacionadas al objeto del presente proceso, los cuales se encuentran enunciadas en el estudio de mercado cuyas cotizaciones sirvieron de soporte para constituir el presupuesto oficial, esto establece un tipo de mercado de libre competencia debido a que existen competidores con esta actividad económica o similares y algunas características en común.

c. PERSPECTIVA FINANCIERA: Referente a la perspectiva financiera Para elaborar el análisis financiero de este proceso se acató el 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", como también se tomó como muestra un subconjunto de ofertas que se presentaron en el proceso de la vigencia anterior (2024), acatando la guía de Colombia Compra Eficiente, cuando se describe que "La Entidad Estatal no tiene que buscar la información financiera de todos los proponentes que ofrecen el bien, obra o servicio. Basta con un subconjunto de estos, es decir una muestra que sea representativa y permita visualizar las características del sector" es por eso que se toma la información en concordancia con cada uno de los RUP de los oferentes que figuran en el cuadro de oferentes consultados, lo que demuestra que si existe pluralidad de oferentes en el sector.

d. PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL: Referente a la perspectiva la planificación de todo proceso formativo es una tarea compleja que parte del conocimiento previo del contexto para así organizar el conjunto de elementos que intervienen en las acciones y desarrollar el objeto de la contratación, de acuerdo con las metas definidas y las circunstancias y posibilidades con que dicho proceso tendrá lugar.

Es así como las empresas deben tener relación con la gestión a entregarse y el desarrollo de los productos y servicios adquiridos, lo que decanta en la gestión del conocimiento y del capital intelectual; unido a las exigencias que el mercado y la competencia organizacional.

La organización de construcciones y mantenimiento no debe de estar ajena a esta situación, haciéndose necesario identificar los criterios más aconsejables para automatizar su gestión. Estos criterios deben de estar en función de la organización de la entidad

El objetivo de las organizaciones de construcciones y mantenimiento es minimizar el tiempo de operación en forma más eficaz. Minimizando costos, para poder llegar a los objetivos de la institución, siendo necesario la aplicación de estrategias de:

1. Construcciones utilizando materiales y equipos de bajos mantenimientos.
2. Técnicas eficaces para planear y programas los trabajos y la utilización de recursos
3. El monitoreo constante de las actividades desarrolladas, realizando la recolección de la información, para la planeación y ajuste de las actividades.

Por otra parte se estableció que existe en el mercado nacional y foráneo, las personas naturales y jurídicas que pueden adelantar CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA INTEGRAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, ECONÓMICA Y JURÍDICA DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO MAYOR CONSISTENTES EN MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA”, así mismo se cuenta con el presupuesto en la presente anualidad 2026 para el desarrollo del presente proyecto.

POSIBLES COSTOS ASOCIADOS: Para la realización del análisis económico que hace parte integral del presente estudio previo se indican las siguientes variables que se consideraron para calcular el presupuesto de la respectiva contratación: precios históricos, precios de mercado y posibles costos asociados a la contratación.

Soporte Económico: Para el presente proceso se realizó solicitud de cotización sin obligación de contratación a las siguientes empresas TEKTO INGENIERÍA S.A.S., , así:

No.	POSIBLE OFERENTE	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	VALOR
1	TEKTO INGENIERÍA S.A.S.	tektoingenieria@gmail.com	3015484022	$ 563.074.249,24
2	ANTLIA AC S.A.S	licitacionesantlia@gmail.com	310-2489111	$ 484.977.360,00
3	PROYECTOS Y GESTIÓN DEL DESARROLLO SAS	contacto@pygdeldesarrollo.com	+57 56436418	$ 543.823.390,72
PROMEDIO				**$ 530.624.999,99**

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

PRECIOS HISTÓRICOS: Históricos de otras entidades estatales y otros procesos de acuerdo a documentos que se adjuntan, también se puede observar que el objeto del proceso tiene una demanda a nivel nacional, lo que hace más competitiva la oferta en cuento al bien, calidad, precios y distribución. A continuación, se relacionan algunos datos referentes a otras entidades que se encontraron en la página web de la Agencia Nacional de contratación: Colombiacompra.gov.co/secop-ii, sección búsqueda de procesos:

CONTRATANTE	OBJETO	CUANTIA
ALCALDIA MUNICIPAL DE MELGAR	INTERVENTORIA TECNICA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL CONTRATO DE OBRA REPOSICIÓN Y EXPANSIÓN DE LAS REDES SANITARIAS AGUAS LLUVIAS AGUA POTABLE Y MEJORAMIENTO DE UN TRAMO DE VÍA URBANA EN EL BARRIO FLORIDA EN EL MUNICIPIO DE MELGAR TOLIMA	$ 214.661.125,00 COP
GOBIERNO DEPARTAMENTAL	"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA AL CONTRATO DE CONSTRUCCION DE LA SEGUNDA FASE EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA AGROPECUARIA SAN RAFAEL DE RIOBLANCO TOLIMA". CMA-008-2024	$ 324.110.304,00 COP
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL SUR DE BOLIVAR	INTERVENTORIA TÉCNICA, JURÍDICA, CONTABLE, ADMINISTRATIVA Y AMBIENTAL al PROCESO COMPETITIVO DE SELECCIÓN ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO ESAL, IPESAL CC 001 2024, cuyo objeto es la REHABILITACIÓN ECOLÓGICA PARTICIPATIVA DE ÁREAS AFECTADAS POR LA PÉRDIDA DE LA COBERTURA BOSCOSA, EN LA CUENCA DIRECTOS AL BAJO MAGDALENA ENTRE EL BANCO Y PLATO, CÓDIGO 2907; EN JURISDICCIÓN DE LA CSB MUNICIPIO DE EL PEÑON CIA-CSB-001-2024	$ 255.272.579,00COP

SERVICIOS INTEGRALES DEL ESTADO	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y LEGAL AL CONTRATO No. 028-2024 QUE TIENE COMO OBJETO CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA EN LAS VEREDAS EL CARMEN ZABALETAS Y AGUAS VIVAS DEL MUNICIPIO DE TOTORÓ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA CONTRATO 029-2024	$ 274.309.338,00 COP
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACANDI	REALIZAR INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL PROYECTO DENOMINADO MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA DE LA CABECERA MUNICIPAL Y LOS CORREGIMIENTOS DE SAN FRANCISCO Y CHUGA 002 2023	$ 193.365.802,00 COP
FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A.	CONTRATAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA PARA LA ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MAICAO DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA GRUPO 23, PRIORIZADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL Y VIABILIZADOS POR FINDETER PAF-MEPENIE-I-020-2024	$ 321.181.280,00 COP

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

a) **VISITA AL SITIO (no obligatorio):** Los oferentes interesados en participar en el presente proceso de selección podrán realizar visita técnica, dentro de la cual podrán inspeccionar los sectores donde se ejecutarán los trabajos y por ende conocerán las condiciones de seguridad, económicas y sociales del entorno.

La visita que los oferentes realicen a las zonas de trabajo se hará durante el día y hora estipulada en el cronograma del proceso y será coordinada y atendida oportunamente por el funcionario delegado por parte de la Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla, para la cual se emitirá un comunicado indicando quien atenderá la visita técnica.

La interpretación obtenida con la identificación de las condiciones de los lugares donde se ejecutará la obra les permitirá a los oferentes formarse su propio criterio sobre los trabajos que deben realizarse durante todo el periodo de ejecución del contrato. El Contratista NO podrá realizar reclamación económica, ni solicitar ajustes en los precios unitarios al Contratante por encontrar durante la ejecución del contrato la necesidad de realizar trabajos adicionales a los contratados.

Se aclara que, a las observaciones formuladas por los asistentes en la citada audiencia y las allegadas por escrito a la Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla, antes del cierre del proceso, serán evaluadas y analizadas por la entidad, dando respuesta a ellas, y de proceder modificación, serán reflejadas mediante una ADENDA.

De todo lo anterior se dejará constancia en acta y estará a disposición en el Departamento de Administración de la Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla.

La presencia del proponente en la audiencia de visita de obra NO ES OBLIGATORIA y en todo caso la no asistencia a la misma NO es causal para que el oferente alegue el desconocimiento de este. El oferente que no asista asume los riesgos propios de la ejecución y el alcance de los trabajos en sitio.

De conformidad con lo establecido en el ART. 11 de la ley 842 de 2003., a la visita de obra deberán asistir Ingenieros Civiles o Profesional Constructor en Ingeniería o Arquitectos debidamente representados mediante escrito por la firma participante, los cuales tendrán que identificarse con su matrícula profesional original o certificado de vigencia de matrícula profesional original y anexar copia de estas. La firma que no cumpla este requisito no le será expedida el certificado de visita de obra y se entenderá como no presentado a la misma, asumiendo los riesgos que la no asistencia acarrea.

La Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla, no dará transporte a los oferentes para trasladarse al lugar donde se realizará la visita técnica.

NOTA: En el evento de no realizar la visita el contratista acepta las condiciones expuestas en el pliego de condiciones.

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

b) **DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR:**

En Colombia existen impuestos a nivel Nacional y Regional. Los impuestos de carácter Nacional aplican para todas las personas naturales o jurídicas residentes en el país y los impuestos de carácter Regional son determinados por cada Departamento o Municipio conforme los parámetros fijados por la Ley. Para este caso incluyen el IVA y todos aquellas que se puedan generar por la celebración del contrato: La Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" aplicara del valor a cancelar al contratista las siguientes deducciones:

Distritales: Retención Impuesto Industria y Comercio (Acuerdo porcentaje de inscripción en Hacienda Distrital)

Nacionales:
- 19% por concepto de IVA (DIAN). Impuestos valor agregado
- Retención en la fuente
- Retención de IVA (15% del IVA facturado)

NOTA: Cabe anotar, que las deducciones por Retención en la Fuente, estampillas, contribuciones e ICA, se realizan de acuerdo a la responsabilidad tributaria que tenga el oferente adjudicado.

3.5 VALOR DEL OBJETO A CONTRATAR: El valor del contrato será hasta por suma de **QUINIENTOS TREINTA MILLONES SEISCIENTOS VEINTICINCO MIL PESOS ($ 530.625.000,00)** incluido IVA y demás erogaciones que correspondan.

CUENTA	UNIDADES	VALOR
ENAP	CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA INTEGRAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, ECONÓMICA Y JURÍDICA DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO MAYOR CONSISTENTES EN MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA"	$ 530.625.000,00
TOTAL PRESUPUESTO		**$ 530.625.000,00**

El contrato se adjudicará por el valor de la oferta.

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

	Tipo Gasto	Asig. Interna	Cta/ Prog	SubC/ SubP	ObjG/ Proy	Rec	C/S	CONCEPTO	AFECTADO EN	
No. CDP 426	A	02	02	02	005	10	CSF	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN	$ 18.625.000	**UNIDAD ENAP**
	C	1502	0100	27	0	11	CSF	ADQUIS. DE BYS – INFRAESTUCTURA DE SOPORTE CON MANTENIMIENTO MAYOR - FORTALECIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE LAS ESCUELAS DE FORMACION DE LA ARMADA NACIONAL EN CARTAGENA, BARRANQUILLA, COVEÑAS	$512.000.000	

3.7 FORMA DE PAGO: La ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA" se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en **PAGOS PARCIALES** de acuerdo a los precios unitarios establecidos en El "**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**" y el "Formulario 1 – Formulario propuesta económica, contra prestación de servicios o recepción de bienes a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato, una vez cumplidos los trámites administrativos a que haya lugar, en un término estimado de 90 días, siempre y en todo caso de conformidad con la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) de la Armada Nacional; En virtud de lo anterior, la Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla no asume expensas relacionadas con el pago de intereses que se deriven del presente contrato, por dilaciones relacionadas con la asignación del cupo PAC.

Nota: El pago de los profesionales y/o del personal técnico estará supeditado a la efectiva ejecución de sus funciones dentro del alcance del contrato. En consecuencia, únicamente se reconocerá el pago del profesional y/o del personal técnico que se encuentre debidamente contratado por la empresa interventora, acreditando en su totalidad la vinculación contractual y la ejecución efectiva de las actividades asignadas al proyecto a desarrollar en las instalaciones de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla".

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

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

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

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

PARÁGRAFO TERCERO: El contratista frente a sus obligaciones PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) allegará certificación expedida por el representante legal o contador o revisor fiscal en que avale lo propio y durante un lapso mínimo de seis (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.

FACTURA ELECTRÓNICA: Para el pago, el contratista deberá presentar factura electrónica en cumplimiento de la normatividad vigente legal 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 CUARTO: La Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" de la Armada Nacional no se responsabilizará por la demora en el pago si esta fuere causada cuando fuere provocada por el CONTRATISTA, por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite correspondiente por el CONTRATANTE.

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

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

3.9 PROMOCIÓN DEL APROVECHAMIENTO DE LAS FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA, PRINCIPALMENTE AQUELLAS DE CARÁCTER RENOVABLE. IMPACTO AMBIENTAL, SOCIAL, ECONÓMICO

De conformidad con las disposiciones del Ministerio de Defensa Nacional, acuerdo recomendaciones de la Jefatura de Estado Mayor Conjunto de las FFMM - Subjefatura de Estado Mayor de Planificación Estratégica, emitidas en Oficio Radicado No. 0120010296602 MDN-COGFM-JEMCO-SEMPE-CGDJ10 del 22 de diciembre de 2020 y en corolario la Circular No. 20210042580227743 MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-OFGAC-15 del 26 de enero de 2021

Normatividad ambiental y la Guía de Compras Públicas Sostenibles con el ambiente emitida por Colombia Compra Eficiente, la Dependencia Usuaria / Gerencia del Proceso deberá incluir el análisis correspondiente respecto a las Políticas Nacionales de Producción y Consumo Sostenible mediante la estrategia de "*compra responsable de bienes y servicios sostenibles*", que permiten fomentar el uso eficiente de los recursos y reconstrucción de infraestructura y la cadena de suministro.

En virtud de lo que se requiere respecto a la normatividad que rige el sistema energético nacional, es para la entidad contratante que por parte de la interventoría se exija al contratista de obra establezca lo siguiente en este aparte:

a. Requisitos y criterios obligacionales que acuerdo bienes y servicios a contratar, deban cumplir, reunir y soportar los contratistas.

ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.
Consumo de combustible	Contaminación recurso aire	Se generan emisiones de hidrocarburos por combustión. El proveedor deberá entregar en medio físico y digital las especificaciones técnicas, en donde se establezca cual es el sistema de control de emisiones atmosféricas.
Generación de residuos pos consumó.	Afectaciones al suelo y a las fuentes hídricas superficiales y subterráneas.	Gestión integral de residuos peligrosos: El oferente deberá entregar los residuos con características de peligrosidad a un gestor autorizado. Así mismo, la empresaque movilice los residuos peligrosos debe contar con el registro de transporte autorizado. Declaración juramentada en donde especifique el convenio o contrato con el gestor y movilizador (La entidad revisará la validez ambiental del gestor y delmovilizador). Evidencia del registro anual de generador de residuos peligrosos: El oferente debe tener la evidencia del registro de generador de residuos peligrosos de acuerdo con los plazos establecidos en la legislación vigente. Se requiere presentar declaración juramentada del oferente, donde especifique los residuos peligrosos que se generan durante el proceso de fabricación, la disposición final adecuada y los programas pos consumo que aplica, en caso de que aplique alguno.
Generación de residuos peligrosos.	Afectaciones al suelo y a las fuentes hídricas superficiales y subterráneas.	En la oferta el proveedor debe incluir el manejo final que le dará a los otros residuos peligrosos generados (pastillas, bandas, discos, filtros, aceite, grasa, líquidos, baterías, bombillos, fusibles, etc.) durante la fabricación, pruebas, mantenimiento, dando cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015Titulo 6 o la norma que lo sustituya, entregando los certificados de disposición final adecuada.
Programas de ahorro deagua y energía	Consumo de agua y energía	El oferente debe garantizar que durante el proceso de fabricación se cuenta y se aplica medidas de ahorro de agua y energía.

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.

Establecer requisitos cumplimiento normatividad ambiental vigente.

1) Valoración del impacto socio ambiental de los servicios a supervisar:

En ejecución de las citadas facultades y acuerdo políticas internas que coadyuven en la correcta planeación, ejecución y satisfacción de las necesidades institucionales, la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", requiere adelantar LA INTERVENTORÍA TÉCNICA INTEGRAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, ECONÓMICA Y JURÍDICA DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO MAYOR CONSISTENTES EN MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA", con el fin satisfacer la necesidad para realizar actividades de ofreciendo los mejores aspectos técnicos, económicos, profesionales con experiencia, idoneidad y preparación académica.

La responsabilidad social corporativa es todo compromiso que asume la interventoría para proteger y mejorar el bienestar de la sociedad, así como los intereses de la organización. Las áreas en que los negocios actúan dentro de la responsabilidad socio ambientales son: la integración con la comunidad, las relaciones con el consumidor y el respeto al medio ambiente.

Integración con la comunidad: Generación de empleo digno a la comunidad adyacente, como vital importancia radica la seguridad y salud en el trabajo en cuanto a la identificación de los peligros existentes en el área de trabajo y la valoración de los riesgos que pueden ocasionar estos. Se realiza la evaluación de los riesgos (físicos, químicos, ergonómicos, biológicos y psicosociales).

Relaciones con el consumidor: Para ello el Interventor conocerá en detalle los procesos e instalaciones en las que labora el contratista, que brinden garantía de cumplimiento a nivel legal y normativo a nivel ocupacional y ambiental.

2) Consideraciones de sostenibilidad a corto mediano y largo plazo

Para el adecuado tratamiento de los residuos generados durante la ejecución del mantenimiento a bienes inmuebles de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, es de importancia que se realice un control al contratista de obra para que realice un manejo adecuado hasta niveles que no afecten al medio ambiente y que dicho manejo y disposición final se lleve a cabo de forma sostenible.

En caso de generar alguno de los residuos peligrosos contemplados en el Decreto 4741 del 2005, deberá exigir al contratista que se dispongan dichos residuos con entidades certificadas para dicho fin y deberá entregar copia del certificado de disposición al supervisor del contrato.

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

En el marco de la Norma Internacional ISO 14040:2006 que dicta lineamientos específicos de Análisis de Ciclo de Vida, principios y marco de referencia, las actividades de servicio objeto de la presente contratación, contemplan el uso de insumos y el cambio y reposición de equipos, por tanto, la vida de un producto empieza en el diseño y desarrollo del mismo, uso y finaliza con las actividades de reutilización y reciclaje. La interventoría debe exigir al contratista que se identifiquen los procesos de adquisición, uso y disposición final de los insumos y equipos necesarios en el servicio de demolición y mantenimiento las siguientes etapas, así:

Adquisición de materias primas: Todas las actividades necesarias para la extracción de las materias primas y las aportaciones de energía del medio ambiente, incluyendo el transporte previo a la producción. Esta información se solicita al fabricante.

Proceso y fabricación: Actividades necesarias para convertir las materias primas y energía en el producto deseado. Esta información se solicita al fabricante.

Distribución y transporte: Traslado de los materiales e insumos necesarios para llevar a final termino la ejecución de las actividades contratadas.

Uso, reutilización y mantenimiento: Utilización del producto acabado a lo largo de su vida en servicio. Aquí el contratista debe conocer el inventario de equipos e insumos necesarios para los servicios objeto de contrato, conocer su procedencia y que impactos al medio ambiente puede generar su uso.

Reciclaje: Comienza una vez que el producto ha servido para su función inicial y consecuentemente se recicla a través del mismo sistema de producto (ciclo cerrado de reciclaje) o entra en un nuevo sistema de producto (ciclo de reciclaje abierto). El contratista debe identificar y conocer los residuos aprovechables producto de la actividad.

Gestión de los residuos: Comienza una vez que el producto ha servido a su función y se devuelve al medio ambiente como residuo. El contratista debe identificar y conocer los residuos peligrosos producto de la actividad, y contar con un programa pos consumo o de disposición final de residuos peligrosos, mediante un gestor autorizado por la autoridad ambiental competente.

Lo anterior, con el fin de coadyuvar a 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.

En constancia del análisis del ciclo de vida previamente efectuado, se determinaron los criterios básicos de sostenibilidad previo efectuar la selección y priorización sobre estos servicios, para lo que se evaluaron y seleccionaron las fichas de sostenibilidad aplicables presentadas en la guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Centro Nacional de Producción más Limpia y Tecnologías Ambientales (https://www.minambiente.gov.co/images/asuntosambientalesysectorialyurbana/pdf/sello_ambiental_colombiano/guia_compras_publicas_sostenibles.pdf), en donde se encuentran los bienes o servicios que por sus características y contexto estratégico en la compra pública de las entidades nacionales y locales, tienen un grado de relevancia en el marco de la estrategia de compra de bienes y servicios sostenibles de la Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible.

Los beneficios de las Compras Públicas Sostenibles pueden ser económicos, ambientales, sociales o financieros:

Los beneficios económicos son los siguientes: Reducción de costos en el mediano y largo plazo; (ii) creación de demanda por bienes y servicios sostenibles; (iii) mejora en la calidad; (iv) inclusión de Mipymes; (v) promoción de la innovación científica y empresarial, (vi) aumento de la inversión, y (vii) aumento de la competitividad.

Los beneficios ambientales son los siguientes: (i) uso eficiente de los recursos naturales; (ii) mejor gestión de los residuos; (iii) mejor calidad del aire y del agua; y (iv) disminución del uso de químicos peligrosos.

Los beneficios sociales son los siguientes (i) mejora en la calidad de vida; (ii) fortalecimiento de la movilidad social; (iii) mejoras en la inclusión de población vulnerable; y (iv) disminución de la pobreza.

Los beneficios financieros son los siguientes (i) ahorros en servicios públicos; (ii) reducción en costos de mantenimiento, y (iii) disminución de adquisiciones futuras.

4) Análisis costo – beneficio de la adquisición.

El contratista deberá presentar una matriz de aspectos e impactos ambientales asociados a sus procesos de construcción, adecuación y/o mantenimiento:

ANÁLISIS COSTO	BENEFICIO DE LA ADQUISICIÓN
CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA INTEGRAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, ECONÓMICA Y JURÍDICA DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO MAYOR CONSISTENTES EN MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA”.	Satisfacer la necesidad de realizar actividades de Interventoría para la licitación de mantenimiento de la infraestructura física.

En virtud de lo que se establece se consideran los siguientes requisitos así:

Requisitos, criterios obligacionales ambientales que, de acuerdo con los bienes y servicios a contratar, deben cumplir, reunir y soportar el contratista.

ACAPITE DE REQUISITOS AMBIENTALES A SER SUPERVISADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	
CRITERIOS AMBIENTALES PARA SUPERVISAR	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
Las tintas de impresión no deben contener los siguientes compuestos en sus colorantes: • Mercurio • Plomo • Cadmio • Aminas	El contratista deberá presentar la ficha técnica de las tintas a utilizar para la impresión de los informes y actas que se elaboren durante la interventoría.
Los insumos de papelería tales como: blocks de notas, cuadernos, carpetas de cartón, sobres de manila y demás elementos fabricados en papel, deben ser fabricados conpapel reciclado, residuos agroindustriales, omadera proveniente de fuentes forestalessostenibles, preferiblemente que cumplan con los criterios ambientales de sello Ambiental Colombiano, de acuerdo a la NTC 6019.	El contratista deberá presentar la ficha técnica de la papelería a utilizar para la impresión de los informes y actas que se elaboren durante la interventoría; a su vez se debe acoger a la política de cero papel de la Armada Nacional, haciendo uso de los canales digitales y la revisión previa antes de realizar la debida impresión de documentos.
Los residuos de construcción y demolición generados por las actividades a supervisar deben ser controlados conforme a lo estipulado en el Plan de gestión de RCD en obra en cumplimiento a lo estipulado por la resolución 1138 de 2003, cuando aplique.	Informe de la interventoría en seguimiento al cumplimiento del plan de gestión de RCD en obra, teniendo en cuenta la Guía de Manejo Ambiental para el sector de la construcción, establecido por la resolución 1138 de 2003, cuando aplique. A su vez debe entregar informe de control de los certificados disposición final emitidos por laescombrera autorizada en el momento de la disposición final del material.
El contratista debe cumplir con lo estipulado al interior de la unidad en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, adicionalmente el contratista debe garantizar un manejo interno de los mismos, siendo el directo responsable de la separación en la fuente, zona de manejo de residuos, entrega a gestores ambientales autorizados o la entidad pertinente para	Verificación del informe mensual de gestión integral de residuos generados durante la ejecución, con evidencia fotográfica, cantidad y método de disposición. Este información deberá ser revisada por la interventoría y posteriormente entregada al supervisor del contrato.

la disposición tanto de residuos aprovechables, RAEES (Residuos de Aparatos Eléctrico y Electrónicos), control, manejo y disposición de residuos especiales como los escombros, todo a su vez a dar cumplimiento con la normatividad ambiental legal aplicable.	
En caso de generar alguno de los residuos peligrosos contemplados en el Decreto 4741 del 2005, deberá disponer dichos residuos con entidades certificadas para dicho fin.	Certificado de disposición final de residuos peligrosos generados durante la ejecución del contrato. Este información deberá ser revisada por la interventoría y posteriormente entregada al supervisor del contrato

ACÁPITE DE CRITERIOS AMBIENTALES REQUISITOS AMBIENTALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO POR EL CONTRATISTA.	
CRITERIOS AMBIENTALES PARA SUPERVISAR	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
Las tintas de impresión no deben contener los siguientes compuestos en sus colorantes: • Mercurio • Plomo • Cadmio • Aminas	El contratista deberá presentar la ficha técnica de las tintas a utilizar para la impresión de los informes y actas que se elaboren durante la interventoría.
Los insumos de papelería tales como: blocks de notas, cuadernos, carpetas de cartón, sobres de manila y demás elementos fabricados en papel, deben ser fabricados conpapel reciclado, residuos agroindustriales, omadera proveniente de fuentes forestalessostenibles, preferiblemente que cumplan con los criterios ambientales de sello Ambiental Colombiano, de acuerdo a la NTC 6019.	El contratista deberá presentar la ficha técnica de la papelería a utilizar para la impresión de los informes y actas que se elaboren durante la interventoría; a su vez se debe acoger a la política de cero papel de la Armada Nacional, haciendo uso de los canales digitales y la revisión previa antes de realizar la debida impresión de documentos.
Los residuos de construcción y demolición generados por las actividades a supervisar deben ser controlados conforme a lo estipulado en el Plan de gestión de RCD en obra en cumplimiento a lo estipulado por la resolución 1138 de 2003, cuando aplique.	Informe de la interventoría en seguimiento al cumplimiento del plan de gestión de RCD en obra, teniendo en cuenta la Guía de Manejo Ambiental para el sector de la construcción, establecido por la resolución 1138 de 2003, cuando aplique. A su vez debe entregar informe de control de los certificados disposición final emitidos por laescombrera autorizada en el momento de la disposición final del material.
El contratista debe cumplir con lo estipulado al interior de la unidad en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, adicionalmente el contratista debe garantizar un manejo interno de los mismos, siendo el directo responsable de la separación en la fuente, zona de manejo de residuos, entrega a gestores ambientales autorizados o la entidad pertinente para la disposición tanto de residuos aprovechables, RAEES (Residuos de Aparatos Eléctrico y Electrónicos), control, manejo y disposición de residuos especiales como los escombros, todo a su vez a dar cumplimiento con la normatividad ambiental legal aplicable.	Verificación del informe mensual de gestión integral de residuos generados durante la ejecución, con evidencia fotográfica, cantidad y método de disposición. Este información deberá ser revisada por la interventoría y posteriormente entregada al supervisor del contrato.
En caso de generar alguno de los residuos peligrosos contemplados en el Decreto 4741 del 2005, deberá disponer dichos residuos con entidades certificadas para dicho fin.	Certificado de disposición final de residuos peligrosos generados durante la ejecución del contrato. Este información deberá ser revisada por la interventoría y posteriormente entregada al supervisor del contrato

4. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN.

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

FACTORES DE VERIFICACIÓN	
VERIFICACIÓN JURÍDICA	**HABILITA**

VERIFICACIÓN FINANCIERA	**HABILITA**
VERIFICACIÓN TÉCNICA (Cumplimiento Especificaciones Técnicas, Experiencia específica y Experiencia Profesionales, etc)	**HABILITA**
CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE	
Experiencia del Proponente	67,5
Equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)	10
Factor de sostenibilidad	1
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	100

DOCUMENTOS SUBSANABLES: No son objeto de subsanabilidad aquellos documentos y/o información objeto de ponderación determinada en el proceso, los que tratan de aquellos habilitantes/ consideraciones técnicas adicionales, los que son necesarios para la comparación objetiva de las propuestas y los que no existan en la oferta presentada inicialmente. Se subsana la prueba de existencia del requisito que se pretende hacer valer en el proceso, lo anterior, en el marco de lo señalado por el Honorable Consejo de Estado a través de las sentencias proferidas con relación al presente tema.

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

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

Los interesados podrán participar como Proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades, siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el Pliego de Condiciones:

A. Individualmente, como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.

B. Conjuntamente, como Proponentes Plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Los Proponentes deben:

A. Tener capacidad jurídica para presentar la oferta.

B. Tener capacidad jurídica para celebrar y ejecutar el contrato.

C. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, Conflicto de Interés o prohibición previstas en la Constitución y en la ley para contratar con el Estado, o en la causal dispuesta en el numeral 1.14 del Pliego de Condiciones.

D. No estar reportados en el último boletín de responsables fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el Proponente y los integrantes de un Proponente Plural con domicilio en Colombia. Tratándose de Proponentes Extranjeros sin domicilio o sin Sucursal en Colombia, deberán declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que implique inhabilidad para contratar con el Estado.

La Entidad debe consultar los Antecedentes Judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que los Antecedentes Fiscales, acorde con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, los Antecedentes Disciplinarios, según el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 183 de la Ley 1801 de 2016 –Código Nacional de Seguridad y Convivencia–.

4.1.1. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

La existencia y representación legal de los Proponentes individuales o integrantes de los Proponentes Plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

4.1.1.1. PERSONAS NATURALES

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

A. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.

B. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.

C. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.

4.1.1.2. PERSONAS JURÍDICAS

Deben presentar los siguientes documentos:

A. Persona jurídica nacional o extranjera con Sucursal en Colombia:

I. Certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o autoridad competente en el que se verificará:

a. Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del Proceso de Contratación, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente contemplada en el Pliego de condiciones.

b. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del Proceso de Contratación.

c. Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.

d. Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la sociedad, deberá acreditar su capacidad mediante una autorización suficiente otorgada por el órgano social competente respectivo.

e. El nombramiento del revisor fiscal en caso de que deba contar con uno.

f. Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o de servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

II. Certificación del revisor fiscal, en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.

III. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

En el caso de las sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la Sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la Matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.

Si la oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la Sucursal que está debidamente constituida en Colombia, se deberá acreditar la capacidad legal de la Sucursal y de su representante o mandatario mediante la presentación del Registro Único de Proponentes (RUP) de la Sucursal y del certificado de existencia y representación legal entregado por la cámara de comercio respectiva, el cual debe tener una fecha de expedición de máximo de treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente señalada en el Pliego de Condiciones.

Cuando el representante legal de la Sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o no aportar dicho documento, una vez solicitado por la Entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta.

B. Persona jurídica extranjera sin Sucursal o domicilio en Colombia: Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, legalizados de conformidad con lo establecido en el presente Pliego de Condiciones, en los que deben constar como mínimo los siguientes aspectos:

I. Nombre o razón social completa.

II. Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.

III. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del Proceso de Contratación.

IV. Facultades del representante legal o de la persona designada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social para cada caso.

V. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.

VI. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.

VII. Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.

VIII. Fotocopia del documento de identificación del representante legal

Si no existiera ninguna autoridad o Entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el Proponente o integrante extranjero del Proponente Plural debe presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en este literal; ii) la información requerida en el presente numeral y iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

Nota: En caso de que la persona jurídica sin sucursal o domicilio en Colombia resulte adjudicatario del proceso, tanto de forma individual o como integrante de una estructura plural, deberá constituir una sucursal con domicilio en el territorio nacional, lo anterior de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 471 y ss. del Código de Comercio.

C. Las Entidades Estatales: Deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia.

Acto de creación de la Entidad. Este puede ser ley, decreto, ordenanza, acuerdo o certificado de existencia y representación legal (este último no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación) o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección o régimen jurídico de contratación de la Entidad.

NOTA: En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán allegar un documento equivalente que acredite su existencia, junto con los documentos que demuestren la capacidad del representante legal de la Entidad o sociedad a contratar, en el cual se verificará:

- Fecha de expedición del documento equivalente que acredite su existencia, con una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente definida en el Pliego de Condiciones.
- Que el objeto incluya todas las actividades principales objeto del proceso.
- La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del contrato y un (1) año más.
- Para efectos del Pliego de Condiciones, el plazo de ejecución del contrato será el indicado en el numeral “1.1 Objeto, Presupuesto Oficial, plazo y ubicación”.
- Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano social para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o de la Entidad.
- La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la Entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta y, por tanto, su rechazo.
- El nombramiento del revisor fiscal en caso de que esté obligado a tenerlo.

4.1.1.3. PROPONENTES PLURALES

El documento de conformación de Proponentes Plurales debe:

A. Acreditar la existencia del Proponente Plural y clasificarlo de forma clara en Unión Temporal o en Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el Proponente Plural. En caso de que no exista precisión sobre el tipo de asociación se solicitará aclaración. Los Proponentes deben incluir como mínimo la información requerida en el formato establecido en el pliego de condiciones. Los Proponentes pueden introducir datos adicionales que no contradigan lo dispuesto en los documentos del Proceso de Contratación.

B. Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente, este último en caso de considerarlo conveniente, cuya designación deberá constar en el formato establecido en el pliego de condiciones, quien representará a todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la potestad para firmar el acta de terminación y liquidación o cualquier otra acta o documento.

C. Aportar copia del documento de identificación del representante principal y, en caso de que se haya nombrado, del suplente del Proponente Plural.

D. Acreditar que la vigencia del Proponente Plural no sea inferior a la del plazo del contrato y un (1) año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente señalada en el Pliego de Condiciones.

E. El Proponente Plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes. La sumatoria de este porcentaje no podrá ser diferente al cien por ciento (100 %).

F. En la etapa contractual no podrán modificarse los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la Entidad. En todo caso, en la etapa precontractual no será posible modificar los porcentajes de los integrantes del Proponente Plural

después de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Cualquier modificación en los porcentajes de los integrantes será ineficaz y por tanto carecerá de efecto.

Dicho documento debe estar firmado por todos los integrantes del Proponente Plural y en el caso de que un integrante sea una persona jurídica, por el representante legal de dicha persona, o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

Nota: El Proponente Plural deberá tener en cuenta la "Guía rápida para la creación de proponentes plurales en el SECOP II", expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente. El Proponente Plural debe estar registrado en el SECOP II, por tanto, la Entidad Estatal rechazará la oferta que se presente desde una cuenta diferente.

4.1.2. CERTIFICACIÓN DE PAGOS AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

4.1.2.1. PERSONAS JURÍDICAS

El Proponente persona jurídica debe diligenciar el “Formato 5 – Pagos al Sistema de Seguridad Social y Aportes Legales” suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones, aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), cuando a ello haya lugar.

La Entidad no exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal que así lo acredite.

Cuando la persona jurídica está exonerada de estas obligaciones en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, debe indicarlo en el " Formato 5 – Pagos al Sistema de Seguridad Social y Aportes Legales”.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o Sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

4.1.2.2. PERSONAS NATURALES

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación.

En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o cuente con acto administrativo de reconocimiento de pensión de vejez o invalidez, tendrá que presentar el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud.

De igual forma, quienes se encuentren en condición legal de no estar obligados a realizar cotización de pensión tendrán que presentar el certificado que así lo acredite y, adicionalmente, el certificado de afiliación al sistema de salud.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

4.1.2.2. PROPONENTES PLURALES

Cada uno de los integrantes del Proponente Plural debe suscribir por separado la declaración de la que tratan los numerales anteriores.

4.1.2.3. SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo contrato ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente al Sistema de Seguridad Social y Aportes Legales cuando a ello haya lugar.

En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del contrato personal a cargo y, por ende, no esté obligado a efectuar el pago de Aportes Legales y Seguridad Social debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad del juramento

4.2 VERIFICACIÓN TÉCNICA: Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, el Comité Asesor Evaluador Técnico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias contenidas en el Anexo “A” del presente estudio previo mismas que se

incluirán en el anexo técnico del proceso de selección, manifestaciones y soportes, las condiciones mínimas, son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta.

CONDICIONES TÉCNICAS DE LA OFERTA Y EXPERIENCIA:

4.2. VERIFICACIÓN TÉCNICA:

4.2.1. CONDICIONES DE ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE, Y LA EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO Y EL PERSONAL CLAVE EVALUABLE

4.2.1.1. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Para que a los Proponentes se les otorgue puntaje por su experiencia aportarán: (i) el Registro Único de Proponentes (RUP), para aquellos que estén obligados a tenerlo; (ii) el "Formato – Experiencia" y (iii) alguno de los documentos válidos señalados en el Pliego de Condiciones que acredite su experiencia relacionada en el RUP.

Para los Proponentes que estén obligados a estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP) solo serán tenidos en cuenta para la acreditación de la experiencia los contratos inscritos en dicho registro.

En caso tal que no sea posible validar la información mediante el Registro Único de Proponentes (RUP), el "Formato – Experiencia", o los documentos soporte, la Entidad no tendrá en cuenta dicho contrato para la evaluación y la asignación de puntaje. Esta condición es aplicable en los casos en los cuales sea diligenciado indebidamente el "Formato – Experiencia" y que no puedan ser verificados con el RUP, situación en la cual no será tenido en cuenta dicho contrato para la evaluación y asignación de puntaje.

Los Proponentes podrán acreditar la experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o con Entidades. En ambos casos, los oferentes obligados a estar registrados en el Registro Único de proponentes (RUP) deberán aportar solo los contratos que estén inscritos en dicho registro. Igualmente, todos los contratos allegados tendrán que cumplir con las exigencias en el Pliego de Condiciones.

La evaluación de los Proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del Proceso de Contratación.

4.2.1.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Los contratos para acreditar la experiencia deben cumplir las siguientes características:

A. Que hayan contenido la ejecución de:

Actividad Principal: 1.2. INTERVENTORÍA A PROYECTOS DE TERMINACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REMODELACIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Valor de F%:18.650 m2.

Actividad Secundaria (1): 1.9. INTERVENTORÍA A PROYECTOS DE MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIONES Y/O REPARACIONES LOCATIVAS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Actividad Secundaria (2): 2.6. INTERVENTORÍA A PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O REFORZAMIENTO Y/O INTERVENCIÓN DE PISTAS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Longitud: 430 ML.

B. El Proponente podrá aportar mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos para la evaluación y asignación de puntaje por concepto de experiencia.

El Proponente persona natural o jurídica que acredite la calidad de Mipyme o de emprendimiento y empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de seis (6) contratos.

En caso de que el Proponente persona natural o jurídica pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7).

Para el caso de Proponentes Plurales bastará con que uno de sus integrantes tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujeres,

de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, para probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de seis (6) contratos.

En el evento de que el mismo integrante u otro que haga parte del Proponente Plural tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta o separada, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7) contratos. En todo caso no será posible aportar más de dos (2) contratos adicionales aun cuando otros integrantes del Proponente Plural también cumplan las condiciones previamente definidas.

Para acreditar la calidad de Mipyme, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes (RUP), el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Por su parte, la condición de emprendimientos y empresas de mujeres se probará mediante el diligenciamiento del "Formato 13 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres", el cual deberá aportarse con la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que la modifique o la sustituya.

Para los efectos de este literal entiéndase por experiencia solicitada la general y la específica requerida en la actividad principal, al igual que la exigida para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia adicional respecto de la interventoría a obras, bienes o servicios ajenos a la obra pública de infraestructura social.

En las convocatorias limitadas a Mipyme únicamente se aplicará este criterio diferencial respecto de los emprendimientos y empresas de mujeres.

C. Estar relacionados en el "Formato – Experiencia". Los Proponentes Plurales deben indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el "Formato – Experiencia". Este documento debe presentarlo el Proponente Plural y no sus integrantes.

   Si el Proponente no diligencia el "Formato – Experiencia", la Entidad solicitará su subsanación en los términos del Pliego de condiciones. En caso de que el oferente no subsane se tendrán en cuenta para la evaluación los cinco (5) contratos de mayor valor aportados. Con estos, la Entidad verificará la acreditación de los requisitos de experiencia general y específica solicitados para la actividad principal, al igual que los requeridos para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia exigida respecto de la interventoría a obras, bienes o servicios ajenos a la obra pública de infraestructura social, en caso de que proceda.

   Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, se tendrán en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresas de mujeres, conjuntamente, con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán máximo los siete (7) contratos aportados de mayor valor.

   El "Formato – Experiencia" deberá aportarse diligenciado en formato Excel.

D. Los contratos deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación. Esta fecha corresponde al momento de terminación de la ejecución del contrato, por lo que no necesariamente coincide con la de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los del Pliego de Condiciones se derive tal información.

E. Para los contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas y pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, en los términos establecidos en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, además del Registro Único de Proponentes (RUP), deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

   De acuerdo con el inciso anterior, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes y se alleguen contratos en los que este le hayan transferido experiencia a aquella, solo podrán ser acreditados como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de los integrantes, de manera que el Proponente Plural podrá demostrar la misma experiencia una sola vez.

F. La experiencia a la que se refiere este numeral podrá acreditarse mediante alguno o algunos de los documentos establecidos en el Pliego de Condiciones.

4.2.1.3. CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

La Entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida para el otorgamiento de puntaje:

A. En el Clasificador de Bienes y Servicios el segmento correspondiente para la clasificación de la experiencia es el 80 y/o 81.

B. La Entidad únicamente podrá exigir para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel.

C. Si el Proponente relaciona o anexa más de cinco (5) contratos en el "Formato – Experiencia", para efectos de evaluar la experiencia únicamente se tendrán en cuenta los cinco (5) contratos aportados de mayor valor.

Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional, se tendrá en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo los siete (7) contratos aportados de mayor valor.

D. Tratándose de Proponentes Plurales se tendrá en cuenta lo siguiente: i) uno de los integrantes debe aportar como mínimo el cincuenta por ciento (50 %) de la experiencia solicitada; ii) los demás integrantes deben acreditar al menos el cinco por ciento (5 %) de la experiencia solicitada; y iii) sin perjuicio de lo anterior, solo uno (1) de los integrantes, si así lo considera pertinente, podrá no demostrar experiencia. En este último caso, el porcentaje de participación del integrante que no aporta experiencia en la estructura plural no podrá superar el diez por ciento (10 %).

Estos porcentajes que acreditarán los integrantes del Proponente Plural se podrán cumplir con contratos válidos que acrediten cualquier requisito de experiencia solicitada en el Pliego de Condiciones y se verificará de conformidad con el porcentaje mínimo de experiencia exigido en el pliego de condiciones, esto es, frente al cien por ciento (100 %) del Presupuesto Oficial.

En armonía con lo anterior, para cumplir el requisito previsto en este literal no se solicitará la acreditación de longitudes, magnitudes, volúmenes o porcentajes requeridos en la experiencia específica, sino que bastará con acreditar los SMMLV.

E. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o en Unión Temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el Registro Único de Proponentes (RUP) de este, o en alguno de los documentos válidos para probar la experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.

F. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o en Unión Temporal, el valor a considerar será el registrado en el Registro Único de Proponentes (RUP), o documento válido, en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP. En estos casos la experiencia se multiplicará por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

G. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio, el porcentaje (%) de dimensionamiento (según la longitud o magnitud requerida en el Proceso de Contratación)" exigido en la "Matriz 1 – Experiencia" se afectará por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

Por su parte, si el contrato fue llevado a cabo como Unión Temporal, la acreditación del porcentaje (%) de dimensionamiento" se afectará de acuerdo con la distribución de actividades y lo materialmente ejecutado, para lo cual se deberá allegar el documento de conformación de Proponente Plural que discrimine las actividades a cargo de cada uno de los integrantes o que de los documentos aportados para probar la experiencia se pueda determinar qué actividades realizó cada uno de los integrantes. En caso de que lo anterior no se logre determinar, la evaluación se realizará de conformidad con lo señalado en el párrafo precedente, respecto a los Consorcios.

H. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un Consorcio o por una Unión Temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un Proponente Plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el Proceso de Contratación, siempre y cuando en el "Formato 3 – Experiencia" se indique qué integrantes y porcentajes de participación se ofrecen como experiencia.

I. En el evento en que no todos los integrantes que conforman la estructura plural indiquen su participación en el contrato que se aporta como experiencia en el "Formato – Experiencia", se tendrá en cuenta únicamente la participación del o los integrantes que la expresan. La Entidad hará la evaluación basada en el "Formato - Experiencia". Para participar en el presente proceso se entenderá el contrato aportado como uno (1) solo y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el Proceso de Contratación, siempre y cuando en el "Formato – Experiencia" se indique qué integrantes y porcentajes de participación se ofrecen como experiencia.

J. Las auto certificaciones no servirán para acreditar la experiencia requerida, ya que con estas no se puede constatar la ejecución de contratos que deben certificar los terceros que recibieron la obra, bien o servicio. Para la aplicación de esta regla, se entiende por auto certificaciones aquellas expedidas por el mismo Proponente, sus representantes, los integrantes del Proponente Plural o del mismo grupo empresarial para demostrar su propia experiencia.

4.2.1.4. CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL "CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS"

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados en alguno de los siguientes códigos:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
80000000	80100000	80101600	Gerencia de proyectos
80000000	80160000	80161500	Servicios de apoyo gerencial
81000000	81100000	81101500	Ingeniería civil y arquitectura

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o Sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, obras o servicios ejecutados con alguno de los documentos válidos establecidos en el Pliego de Condiciones para cada uno de los contratos aportados para demostrar la experiencia requerida. En el evento en el que dichos documentos no incluyan los códigos de clasificación, el representante legal del Proponente deberá incorporarlos en el "**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**".

4.2.1.5. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA: Los Proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información, mediante alguno de los documentos señalados en el Pliego de Condiciones:

I. Contratante.

II. Objeto del contrato.

III. Principales actividades ejecutadas.

IV. Las longitudes, volúmenes, dimensiones, tipologías y demás condiciones de experiencia establecidas en la "**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** a la cual se le realizó la interventoría, si aplica.

V. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato. Esta fecha es diferente a la de suscripción del contrato, a menos que de los documentos del Pliego de Condiciones se determine otra cosa.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

VI. La fecha de terminación de la ejecución del contrato. Esta fecha de terminación no es la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los documentos del Pliego de Condiciones se determine otra cosa.

VII. Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de terminación del contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación.Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.

VIII. El porcentaje de participación del integrante del Contratista plural, el cual corresponderá con el consignado en el Registro Único de Proponentes (RUP), o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.

IX. Valor total ejecutado. Tratándose de personas obligadas a tener Registro Único de Proponentes (RUP) el valor ejecutado o facturado se tomará del valor registrado en el RUP. En el caso de personas que no está obligadas a presentar el Registro Único de Proponentes (RUP) el valor ejecutado o facturado se tomará de los documentos válidos para acreditar la experiencia definidos en el Pliego de Condiciones.

4.2.1.6. DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA: En aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), o tratándose de personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, el Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se indican a continuación, para que la Entidad realice la verificación de forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por quienes intervinieron en la elaboración del documento. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

A. Acta de liquidación y/o recibo final del Contrato de Interventoría.

B. Acta de liquidación y/o recibo final del Contrato de Obra al cual se le realizó la interventoría, en la cual se puede verificar las actividades ejecutadas y el alcance de las mismas.

C. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo; en los cuales se pueda verificar la participación del Proponente como Interventor.

D. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste la información de la interventoría a la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo en la Entidad contratante.

E. Acta de Inicio o la orden de inicio. La misma solo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.

F. Los contratos que hayan sido objeto de cesión deberán encontrarse debidamente inscritos y clasificados en el Registro Único de Proponentes (RUP) o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia del cesionario, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

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

4.2.1.7. PARA SUBCONTRATOS

Para acreditar la experiencia de subcontratos, cuyo contrato principal fue suscrito con particulares, se aplicarán las disposiciones establecidas en el numeral anterior.

Para acreditar la experiencia de contratos derivados de contratos suscritos con Entidades Estatales, el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del Contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.

B. Certificación expedida por la Entidad del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal y la siguiente:

I. Alcance de las actividades de interventoría ejecutadas en el contrato principal, en las cuales se pueda evidenciar las actividades subcontratadas que pretendan ser acreditadas para efectos de validación de la experiencia en el presente Proceso de Contratación.

II. Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

La información solicitada en el literal B únicamente se exige en relación con el contrato principal suscrito con la Entidad.

En caso de que se presenten varios niveles de subcontratación, las reglas descritas en los literales A y B aplicarán hasta el primer nivel de subcontratación. Para los siguientes niveles de subcontratación, la acreditación de la experiencia se realizará con las disposiciones establecidas en el numeral anterior. Para estos efectos, entiéndase el primer nivel de subcontratación como aquel contrato suscrito entre particulares, cuyo contrato principal del cual se deriva directamente, es el contrato estatal firmado entre una Entidad y un particular.

Cuando el contratista directo y el subcontratista presenten ofertas en un mismo Proceso de Contratación, la experiencia derivada de las actividades subcontratadas solo pertenecerá al subcontratista. En este contexto, el contratista directo no podrá acreditar dichas actividades, por lo que no serían tenidas en cuenta para la verificación de la experiencia.

Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros procesos el Contratista directo hubiera certificado que, dentro de su contrato, se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para

efectos de acreditación de experiencia del Contratista directo. Para tal fin, deberán informar a la Entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el Contratista certificó la respectiva subcontratación.

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha carga será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue avisada. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación.

Cuando la Entidad haya sido advertida por alguno los Proponentes sobre situaciones de subcontratación, aplicará del Pliego de Condiciones.

4.2.1.2. ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACÁDEMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO Y DEL PERSONAL CLAVE EVALUABLE

Las condiciones de formación académica y experiencia de los perfiles del personal integrante del equipo de trabajo que se denomina como Personal Clave Evaluable en el documento “Anexo 1 – Anexo Técnico” del Proceso de Contratación serán verificados acreditar durante el proceso de contratación.

La verificación de los soportes académicos y de experiencia del Personal Clave Evaluable se realizará de acuerdo con lo previsto en los siguientes numerales:

4.2.1.2.1 DISPOSICIONES GENERALES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO Y DEL PERSONAL CLAVE EVALUABLE

La Entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida:

La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pénsum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizan durante los veinticuatro (24) meses anteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o con posterioridad a su expedición. Es decir, la práctica realizada antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados.

Para el cómputo de la experiencia se aportará alguno de los siguientes documentos, dependiendo de la fecha desde que el Proponente pretenda acreditar la experiencia profesional de su equipo de trabajo:

i) El certificado de la Entidad beneficiaria en los términos del artículo 6 de la Ley 2043 de 2020 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente, cuando se trate de práctica profesional;
ii) El certificado de terminación o aprobación del pénsum académico.
iii) En el evento que el oferente no entregue alguno de estos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser aportado.
iv) La contabilización de la experiencia se realizará en años. En caso de que el año no esté completo se realizará la conversión de meses o días a años.

4.2.1.2.2 DOCUMENTOS SOPORTE VÁLIDOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO Y EL PERSONAL CLAVE EVALUABLE

Los integrantes del equipo de trabajo, según la instancia definida por la Entidad para verificar los documentos soporte, deberán acreditar la experiencia del Personal Clave Evaluable según los documentos aquí descritos, o la combinación de estos. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Interventor, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

1. Certificados laborales o de ejecución de su experiencia profesional.
2. Actas de liquidación o actas de terminación de los contratos, en caso de aplicar.
3. Copia de los contratos en los cuales laboró o ejerció las actividades respectivas.
4. Copia de las resoluciones de nombramiento y de posesión para cargos públicos.

Mediante los documentos anteriores, se deberá acreditar, como mínimo, la siguiente información:

A. Contratante.
B. Contratista.

C. Objeto del contrato.
D. Principales actividades u obligaciones desarrolladas.
E. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato.
F. La fecha de terminación de la ejecución del contrato.
G. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
H. Porcentaje de dedicación para el cargo respectivo.

La contabilización de la experiencia se realizará en años. En caso de que el año no esté completo se realizará la conversión de meses o días a años. Se tendrá en cuenta el primer decimal del cálculo de la experiencia específica, para tales efectos se realizará la aproximación por defecto o por exceso hasta la primera cifra decimal.

4.2.1.2.3. ACREDITACIÓN DE LA FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO Y EL PERSONAL CLAVE EVALUABLE

Para acreditar la formación académica de los integrantes del equipo de trabajo se aportarán los siguientes documentos:
i) copia del acta de grado o del diploma de grado
ii) copia de la tarjeta profesional o de la matrícula profesional en los casos en que aplique y su certificado de antecedentes profesionales. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

Nota: El Proponente que ofrezca personal con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para probar los títulos académicos obtenidos en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

4.2.2. EXIGENCIAS MÍNIMAS DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE, Y LA EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO (Personal Clave Evaluable)

4.2.2.1 EXIGENCIA MÍNIMA DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE: Para habilitarse en el Proceso de Contratación, el Proponente acreditará que la sumatoria de los contratos aportados como experiencia es mayor o igual al cien por ciento (100 %) respecto del valor total del Presupuesto Oficial establecido para el Proceso de Contratación expresado en SMMLV. Estos contratos serán verificados en el Registro Único de Proponentes (RUP) y en el "Formato 3 – Experiencia", para los Proponentes que no están obligados a estar inscritos en el RUP, cumpliendo con los requisitos de experiencia previstos en el numeral "10.1 Acreditación de la experiencia del Proponente" del Pliego de Condiciones.

Además, para habilitarse en el Proceso de Contratación mediante los contratos aportados, en caso de ser procedente, deberá acreditarse la experiencia solicitada frente a la actividad principal; al igual que la experiencia en las actividades secundarias en el evento de que se solicite combinación de experiencia de la "Matriz 1 – Experiencia". Igualmente, deberá demostrarse la experiencia adicional cuando el proyecto a ejecutar incluya servicios adicionales a la interventoría de obra pública de infraestructura social. Lo anterior, de conformidad con lo exigido en el numeral 10.1.1 del Pliego de Condiciones.

En caso de que con los contratos aportados no se acrediten los requisitos exigidos en los dos párrafos anteriores, la Entidad solicitará al Proponente que subsane su oferta en los términos del numeral 1.6 del Pliego de Condiciones. Si el Proponente subsana el requisito mínimo de experiencia se habilitará en el Proceso de Contratación, pero no se tendrán en cuenta estos contratos para la asignación del puntaje. En otras palabras, el otorgamiento de puntaje se realizará con los contratos válidos allegados en su oferta y que no fueron objeto de subsanación por parte del Proponente.

4.2.2.2. EXIGENCIAS MÍNIMAS DE EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO (Personal Clave Evaluable)

Perfil No.	# de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	% Dedicación	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	**Uno (1)**	**Director de Interventoría**	Ingeniero Civil o Arquitecto	Posgrado en áreas de gerencia de proyectos. **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	30%	10 años	4 años

2	**Uno (1)**	**Residente de Interventoría**	Arquitecto	No aplica **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	100%	8 años	3 años
3	**Dos (2)**	**Residente de Interventoría**	Ingeniero Civil	No aplica **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	100%	8 años	3 años
4	**Uno (1)**	**Coordinador HSEQ** (Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Calidad)	Profesional con licencia	Postgrado HSEQ (Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Calidad) **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	100%	6 años	2 años
5	**Uno (1)**	**Asesor de interventoría jurídica**	Abogado	No aplica **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	30%	6 años	2 años
6	**Uno (1)**	**Profesional Administrativo**	Administrador de empresas o Contador o Economista	No aplica **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	30%	6 años	2 años
7	**Uno (1)**	**Tecnólogo HSEQ** (Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Calidad)	Tecnólogo con licencia.	No aplica **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	100%	6 años	2 años

Nota: Los profesionales asignados a la residencia de interventoría; se desempeñarán dentro del alcance del contrato de la siguiente manera:

1. Ingeniero civil residente de interventoría (ítem No 3 del perfil): Desempeñará sus funciones principalmente, correspondientes a las obras de mantenimiento mayor consistentes en el mejoramiento y la remodelación de la infraestructura de soporte de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, en especial en el Edificio de Aulas Alfa Sextantis.
2. Ingeniero civil residente de interventoría (ítem No 3 del perfil): Desempeñará sus funciones principalmente, correspondientes a las obras de mantenimiento mayor consistentes en el mejoramiento y la remodelación de la infraestructura de soporte de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, en especial en los escenarios deportivos.
3. Arquitecto residente de interventoría: **(ítem No 2 del perfil):** Desempeñará sus funciones principalmente, correspondientes a las obras de mantenimiento consistentes en el mejoramiento y la remodelación de los bienes inmuebles de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” en especial en el Edificio Comando, Capilla y Campo de paradas.

NOTA: En el evento de que solamente sea posible verificar la ejecución de un (1) solo grupo, (por fuerza mayor o caso fortuito o porque el inicio de la ejecución de las obras de un grupo se inicie antes que los otros grupos.) la interventoría deberá disponer, como mínimo, del siguiente equipo de trabajo desde el inicio del contrato:
- Un 01 Director de Interventoría - **(ítem No 1 del perfil)**
- Un 01 Ingeniero Civil Residente de Interventoría - **(ítem No 3 del perfil)**
- Un 01 Coordinador HSEQ - **(ítem No 4 del perfil)**
- Un 01 Asesor Jurídico de Interventoría - **(ítem No 5 del perfil)**
- Un 01 Profesional Administrativo y de Apoyo Logístico - **(ítem No 7 del perfil)**

En caso de que se adjudiquen dos (2) grupos, al equipo anteriormente descrito se deberá adicionar a los perfiles anteriormente descritos
- Un (1) Ingeniero Civil Residente de Interventoría y
- Un (1) Tecnólogo HSEQ (Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Calidad).

Finalmente, en el evento de que inicie la ejecución en conjunto y al mismo tiempo los tres (3) grupos, la interventoría deberá contar con la totalidad del personal exigido, de conformidad con lo establecido en la Matriz 4 – Lineamientos del Personal de Infraestructura Social.

Durante el desarrollo del Proceso de Contratación, se requiere que los proponentes presenten y acrediten dentro de su oferta la experiencia del personal clave evaluable, en tal sentido, el Proponente deberá cumplir las siguientes reglas:

I. Aportar y diligenciar en forma clara, completa, correcta y legible el **"Formato 8 - Aceptación y cumplimiento de la formación académica y la experiencia del personal clave evaluable",** de acuerdo con los requisitos y condiciones que allí se indican y demás señaladas en el Pliego de Condiciones y sus documentos anexos.

II. El "**Formato 8 – Aceptación y cumplimiento de la formación académica y la experiencia del personal clave evaluable"** debe suscribirlo el Proponente persona natural, representante legal de la persona jurídica o representante del Proponente Plural.

Para los fines de este numeral se entiende por Personal Clave Evaluable los siguientes perfiles:

Perfil No.	# de profesionales	Cargo
1	**Uno (1)**	**Director de Interventoría**
2	**Uno (1)**	**Residente de Interventoría Arquitecto**
3	**Dos (2)**	**Residente de Interventoría Ingeniero Civil**

Las condiciones de formación académica y experiencia de los perfiles del personal integrante del equipo de trabajo denominado Personal Clave Evaluable se encuentran en el "Anexo 1 – Anexo Técnico" del Proceso de Contratación, las cuales serán verificadas durante la evaluación de las propuestas, de acuerdo con las reglas establecidas en el Pliego de Condiciones, particularmente, en el numeral "10.2. Acreditación de experiencia y formación académica del equipo de trabajo y del Personal Clave Evaluable".

Nota 1: El Proponente en la etapa de selección DEBERÁ allegar con su propuesta documentos soporte, hojas de vida, ni certificaciones de los profesionales y del equipo de trabajo que considerará para el futuro contrato, ya que serán verificado en conjunto con la propuesta presentada.
Nota 2: Los documentos aportados en el presente acápite podrán tenerse en cuenta para demostrar el cumplimiento de los criterios de evaluación y asignación de puntaje, sin perjuicio de las reglas de subsanación dispuestas en el Pliego de Condiciones.

4.2.3 CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido los requisitos habilitantes con los siguientes criterios de evaluación y puntaje:

Concepto	Puntaje máximo
Experiencia del Proponente	67,5
Equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)	10
Factor de sostenibilidad	1
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	100

En las convocatorias limitadas a Mipyme el puntaje por este concepto se trasladará al factor de evaluación de experiencia del Proponente. En este caso, el Pliego de Condiciones definitivo incluirá el siguiente cuadro:

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido los requisitos habilitantes con los siguientes criterios de evaluación y puntaje:

Concepto	Puntaje máximo
Experiencia del Proponente	67,75
Equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)	10
Factor de sostenibilidad	1
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Total	100

Las Entidades deben consultar y analizar las anotaciones vigentes que reposen en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas de que trata la Ley 2020 de 2020. En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con Sucursal en Colombia, o integrantes de Proponentes Plurales, cuenten con alguna anotación vigente de obra civil inconclusa en el mencionado registro, se descontará un (1) punto de la sumatoria obtenida en relación con los criterios de evaluación.

Asimismo, las Entidades deberán reducir durante la evaluación de las ofertas dos (2) puntos 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 el cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afecta a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalada no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de control jurisdiccional previstos en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior, de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

4.2.3.1. FORMA DE VERIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE POR LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

La Entidad evaluará la experiencia del Proponente de acuerdo con los siguientes pasos:

A. El Proponente cumplirá con la exigencia mínima de experiencia prevista en el Pliego de Condiciones. De acuerdo con lo anterior, si el Proponente debió subsanar el cumplimiento de la experiencia mínima, para la asignación de puntaje no se tendrán en cuenta los contratos que hayan sido objeto de subsanación. ni para definir el promedio de los contratos válidos aportados que se refiere el literal B) de este numeral.

   Cuando un Proponente haya subsanado la totalidad de los contratos aportados, su oferta no será tenida en cuenta para aplicar las fórmulas para la ponderación de la experiencia del Proponente, por lo que, además, por este criterio de asignación de puntaje obtendrá cero (0) puntos.

B. Para la asignación de puntaje, se tomará el promedio de los contratos válidos aportados de cada propuesta hábil expresados en SMMLV registrados en el Registro Único de Proponentes (RUP) o en alguno de los documentos válidos señalados en el numeral IX, que acredite su experiencia relacionada en el RUP, y que en total hayan cumplido con lo mencionado en el literal A de esta sección. Dicho promedio será el valor que lo hará participar para la asignación del puntaje, según se detalla en esta sección.

C. Posteriormente, se seleccionará un método aleatorio en función de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia .

D. La TRM que la Entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el *segundo día hábil después del cierre del proceso*. Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva del cierre del Proceso de Contratación.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro, en función de la parte decimal -centavos- de la TRM:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.33	1	Mediana con valor absoluto
De 0.34 a 0.66	2	Media geométrica
De 0.67 a 0.99	3	Media aritmética alta

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentren válidas.

E. Dependiendo del método aleatorio establecido según la TRM, cada uno de los Proponentes habilitados participarán con el valor del promedio de los contratos válidos aportados, que no fueron objeto de subsanación, según la metodología descrita para cada alternativa.

Las alternativas de evaluación son detalladas a continuación:

A. Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con el promedio de los SMMLV de los contratos válidos aportados de las propuestas hábiles y que no fueron objeto de subsanación. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso:

- La Entidad ordena los valores de los contratos válidos aportados de las propuestas hábiles de manera descendente.
- Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central.
- Si el número de valores es par, la mediana corresponde al promedio de los dos valores centrales.

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana de SMMLV de los contratos válidos de los Proponentes habilitados y que no fueron objeto de subsanación. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula de asignación de puntaje:

$$Puntaje_{Asignar} = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los promedios de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de los Proponentes habilitados.
- Vi: Es el valor del promedio de los contratos válidos aportados en SMMLV de la propuesta “i” y que no fueron objeto de subsanación.

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se aplica la siguiente fórmula:

$$Puntaje_{Asignar} = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- V_{ME}: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de la propuesta válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- Vi: Es el valor del promedio de los contratos válidos aportados en SMMLV y que no fueron objeto de subsanación de la propuesta “i”.

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

B. Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos aportados de las propuestas hábiles y que no fueron objeto de subsanación para el factor de ponderación para la asignación del puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \dots * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica del promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de las propuestas hábiles.
- V1: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos de una propuesta habilitada y que no fueron objeto de subsanación.
- Vn: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos de la propuesta "n" habilitada y que no fueron objeto de subsanación.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se asignará el máximo puntaje al promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje_{Asignar} = \left([1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG} \right) \right) * Puntaje\ máximo$$

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo se asignará 0,0 puntos.

C. Media Aritmética Alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor de los promedios de los contratos válidos aportados y que no fueron objeto de subsanación expresado en SMMLV de la propuesta válida más alta y el promedio aritmético del promedio de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de las propuestas hábiles que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\overline{X_A} = \frac{(V_{max} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- V_{max}: Es el valor total corregido del promedio de los SMMLV de los contratos válidos más altos y que no fueron objeto de subsanación.
- $\bar{X}$: Es el promedio aritmético simple de los promedios de los SMMLV de los contratos válidos de las otras propuestas habilitadas y que no fueron objeto de subsanación.
- $\overline{X_A}$: Es la media aritmética alta.

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las propuestas habilitadas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje_{Asignar} = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_A} - V_i}{\overline{X_A}} \right) \right) \ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_A} \\ \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - 2 * \left(\frac{|\ \overline{X_A} - V_i\ |}{\overline{X_A}} \right) \right) \ Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_A} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_A}$: Es la media aritmética alta.
- V_i: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de cada una de las propuestas "i".

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

4.2.3.2. EQUIPO DE TRABAJO (Personal Clave Evaluable)

La asignación de puntaje relacionada con el "Equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)" se realizará de la siguiente manera:

Criterio de evaluación	Puntaje
Experiencia adicional del Personal Clave Evaluable	5
Formación académica adicional del Personal Clave Evaluable	5
Total	10

I.1.1 4.2.1 EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL

La Entidad asignará cinco (5) puntos al Proponente que se comprometa con el diligenciamiento del "Formato 9 - Experiencia y formación académica adicional del Personal Clave Evaluable" a acreditar que tienen un (1) año de experiencia específica adicional a la definida en la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del Personal".

Perfil No.	# de profesionales	Cargo
1	**Uno (1)**	**Director de Interventoría**
2	**Uno (1)**	**Residente de Interventoría Arquitecto**
3	**Dos (2)**	**Residente de Interventoría Ingeniero Civil**

Para otorgar el puntaje el proponente deberá diligenciar el "Formato - Experiencia y formación académica adicional del Personal Clave Evaluable". Por lo tanto, junto con su propuesta deberá adjuntar la documentación soporte de la experiencia y formación adicional del personal clave evaluable. La verificación de los documentos relacionados con el Personal Clave Evaluable se hará de acuerdo con lo señalado en el pliego de condiciones".

i. Se entiende por "Experiencia específica adicional" la experiencia directamente relacionada con el cargo a desempeñar.

ii. La contabilización total de la experiencia se realizará en años. En caso de ser necesario se hará la conversión de meses o días a años para la contabilización.

Las reglas de equivalencias descritas en la "Matriz 4 – Lineamientos de Requisitos del Personal" no aplican para el otorgamiento de puntaje, solamente para verificar que el profesional cumple con la experiencia mínima requerida por la Entidad.

En el caso de que la Entidad establezca más de un profesional por cargo, cada uno de ellos deberá cumplir con el año de experiencia específica adicional. [Es decir, si la Entidad considera que el proyecto requiere dos (2) residentes, para que el oferente sea acreedor de dicho puntaje debe cumplir con el requisito adicional en relación con los dos (2) residentes]

4.2.3.3. FORMACIÓN ACADÉMICA ADICIONAL

La Entidad asignará cinco (5) puntos al Proponente que se comprometa con el diligenciamiento del "Formato 9 – Experiencia y formación académica adicional del Personal Clave Evaluable"

Perfil No.	# de profesionales	Cargo
1	**Uno (1)**	**Director de Interventoría**

2	**Uno (1)**	**Residente de Interventoría Arquitecto**
3	**Dos (2)**	**Residente de Interventoría Ingeniero Civil**

acreditar que tienen una formación académica adicional a la definida en la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del Personal".

Para otorgar el puntaje el proponente deberá diligenciar el "Formato - Experiencia y formación académica adicional del Personal Clave Evaluable". Por tanto, junto con su propuesta deberá adjuntar la documentación soporte de la experiencia y formación adicional del personal clave evaluable. La verificación de los documentos relacionados con el Personal Clave Evaluable se hará de acuerdo con lo señalado en el numeral pliego de condiciones.

I. Las Entidades no podrán solicitar títulos de posgrado particulares, es decir, que el Personal Clave Evaluable tenga una especialización, una maestría o un doctorado, sino que se exigirá que el título de posgrado esté enfocado en un área de conocimiento para verificar las condiciones mínimas requeridas (p.ej. título de posgrado en estructuras o geotecnia).

II. Las reglas de equivalencias descritas en la "Matriz 4 – Lineamientos de Requisitos del Personal" no aplican para el otorgamiento de puntaje, solamente para verificar que el profesional cumple con la formación académica mínima requerida por la Entidad.

III. Se entiende por "Formación académica adicional" aquella relacionada directamente con el cargo a desempeñar.

En el caso que la Entidad establezca más de un profesional por cargo, cada uno de ellos deberá cumplir con la formación académica adicional.

4.2.3.4. CAMBIO DEL PERSONAL CLAVE EVALUABLE: El Personal Clave Evaluable ofrecido inicialmente será quien debe ejecutar el contrato. Excepcionalmente, en caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del contrato, el Interventor presentará las hojas de vida del aspirante con sus respectivos soportes para evaluación y consideración de la Entidad en un plazo no mayor a diez (10) días hábiles contados a partir de que el Contratista solicite el cambio del personal.

La persona que reemplazará al profesional del Personal Clave Evaluable debe cumplir con los requisitos mínimos descritos en la "Matriz 4- Lineamientos de requisitos del personal", tener el año de experiencia específica adicional y el título de formación académica adicional, si se trata de un profesional por el cual se asignó puntaje. En todo caso, la Entidad se reserva el derecho de aceptarlos o no, sin perjuicio de que, en el evento de rechazarlo, deba motivar las razones objetivas y suficientes relacionadas directamente con alguna o algunas de las condiciones exigidas.

4.2.3.5. FACTOR DE SOSTENIBILIDAD: La Entidad asignará un (1) punto al Proponente que se comprometa con el diligenciamiento del "Formato – Factor de sostenibilidad", y se comprometa con los siguientes aspectos:

- Presentar sus entregables (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes, entre otros), siempre que aplique, en impresión a doble cara, asi mismo utilizando papel que cuente con (i) el certificado en el Sello Ambiental Colombiano o (ii) reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles o naturales y estar libre de cloro elemental. De igual manera, y cuando el documento lo permita, se reutilizarán hojas ya usadas por una cara, por ejemplo, para evidencias de trabajo de campo, y en el evento en que sus entregables no se requieran en medio físico, garantizar que los documentos sean digitalizados y establecer una política de archivo digital.

- En el caso de no contar con conectividad se debe garantizar el uso eficiente de los recursos como el papel y en la medida de lo posible la sostenibilidad de los insumos.

- Contar con un programa de reciclaje y reutilización para el desarrollo de las labores de interventoría que incluya la estrategia de gestión para los residuos posconsumo y un plan de relacionamiento con actores sociales de la cadena de gestión de los residuos.

- Contar con un programa de capacitaciones orientado al correcto uso de los recursos naturales en el ejercicio de la labor de interventoría que incorpore gestión de residuos, ahorro de agua, posconsumo, transporte sostenible.

- Contar con capacitaciones sobre los impactos ambientales de los proyectos sujetos a interventoría, para lo cual será útil capacitar en manejo de escombros, uso del suelo, conflictos socio ambientales y medidas de manejo, reglamentación ambiental, gestión de plásticos y contaminación, entre otros.

- Contar con un programa de transporte sostenible para los equipos de trabajo de la interventoría que contengan los aspectos de conducción eficiente, seguridad, eficiencia energética, gestión de emisiones atmosféricas, entre otros.El supervisor verificará el cumplimiento de este criterio a través de informes periódicos establecidos por la entidad contratante y, además, comprobará, para el inicio de la ejecución del contrato, que el futuro Contratista entregue la ficha técnica del papel a utilizar en los términos del numeral “9.1 Información para el control de la ejecución de la obra”.4.4. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	20
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

4.2.3.6. PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural integrado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional se compromete a vincular el porcentaje mínimo de personal colombiano, que se desarrolla a continuación.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o un Proponente Plural integrado por estos, sin que sea necesaria la vinculación de un porcentaje mínimo de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con Trato Nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán determinar si aplican las reglas previstas en este numeral o si, por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con Trato Nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 2 del “Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional”. En el caso que no se escoja la opción 2 del “Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional”, la Entidad deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Debido a la especialidad del contrato, en este Proceso de Contratación para el otorgamiento de puntaje no habrá bienes nacionales relevantes y, por tanto, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular durante el desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el ochenta por ciento (80 %), sin perjuicio de incluir uno superior del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que la modifique, sustituya o complemente, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

Para tales efectos, en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con Trato Nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)
3.	Únicamente integrado por extranjeros con Trato Nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)
4.	Proponente Plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin Trato Nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.4.2)

4.2.3.6.1. ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La Entidad asignará hasta veinte (20) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe diligenciar el "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional" y, además, aportar alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.

B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.

C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con Trato Nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá diligenciar el "Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional".

Para que el Proponente extranjero con Trato Nacional que diligencie la opción 2 del "Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional" obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de Acuerdos Comerciales aplicables al Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes colombianos gozan de Trato Nacional en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional tiene la facultad de subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá

diligenciar el "Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional". Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

4.2.3.6.2. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

La Entidad asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a los Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que se comprometan a incorporar a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá demostrar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos concedidos en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que reconoce el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el "Formato 7B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros", en el cual manifieste bajo la gravedad del juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que diligencie el "Formato– Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros" no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El "Formato – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros" solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del "Formato – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros", diligencie el "Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional", no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del Pliego de Condiciones ni por el regulado en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

4.2.3.7. VINCULACIÓN DE PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD

La Entidad asignará un (1) punto al Proponente que acredite el número mínimo de personas en condición de discapacidad, de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal, en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015.

Para esto debe: i) diligenciar el "**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** suscrito por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del Proponente, o el integrante del Proponente Plural, a la fecha de cierre del Proceso de Contratación, ii) acreditar el número mínimo de personas en condición de discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del Proceso de Contratación.

Para los Proponentes Plurales, la Entidad tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del Proponente Plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40 %) de la experiencia requerida para el Proceso de Contratación. Este porcentaje de experiencia se tomará sobre el "Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial expresado en SMMLV)" de conformidad con el numeral 3.8.1 del Pliego de Condiciones, sin importar si la experiencia es general o específica.

Tratándose de los Proponentes Plurales, el "Formato – Vinculación de personas en condición de discapacidad" debe suscribirlo el integrante del Proponente Plural, ya sea el representante legal o revisor fiscal, según corresponda, de la persona jurídica o la persona natural, siempre que dicho integrante aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40 %) de la experiencia requerida para el Proceso de Contratación, y que además vincule el mínimo de trabajadores con discapacidad exigido en el Decreto 1082 de 2015.

4.2.3.8. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

La Entidad asignará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el "Formato – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres" y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales, este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.

4.2.3.9. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

La Entidad otorgará un puntaje de ceropunto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes (RUP), el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, este será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno (1) de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

En las convocatorias limitadas a Mipyme no aplicará este puntaje adicional. En este caso, los puntos por este concepto se trasladarán al puntaje de la Experiencia del Proponente.

4.3. INDICADORES FINANCIEROS: De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 numeral 3 "Capacidad Financiera" numeral 4 "Capacidad Organizacional" y artículo 2.2.1.1.1.6.4 "*Capacidad Residual*" del Decreto 1082 de 2015 y artículos 4 a 6 del DECRETO 399 DE 2021, se realizará la verificación de los siguientes indicadores: El informe financiero no tiene ponderación alguna; se trata del estudio que se realizó para verificar la capacidad financiera, se tendrán en cuenta las razones financieras así:

4.3.1. CAPACIDAD FINANCIERA: Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la "Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales" y bajo las condiciones señaladas en el numeral 3.8.1 del Pliego de Condiciones:

Indicador	Fórmula
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$

Si el Proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la Utilidad Operacional sea igual o mayor a cero (0).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la Capacidad Financiera de acuerdo con los indicadores señalados en la "Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales". El Proponente acreditará la calidad de Mipyme con copia del certificado del Registro Único de Proponentes (RUP), el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

4.3.2. CAPITAL DE TRABAJO

Para el Proceso de Contratación los Proponentes deberán acreditar:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde,

CT = Capital de trabajo

AC = Activo corriente

PC = Pasivo corriente

CTd = Capital de Trabajo demandado (requerido) para el proceso que presenta la propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (requerido) (CTd):

$$CT \geq CTd$$

4.3.3. PATRIMONIO

Para el Proceso de Contratación los Proponentes deberán acreditar:

$$P = AT - PT \geq Pd$$

Donde,

P = Patrimonio

AT = Activo Total

PT = Pasivo Total

Pd = Patrimonio demandado (requerido) para el proceso que presenta la propuesta

El Patrimonio (P) del oferente deberá ser mayor o igual al Patrimonio demandado (requerido) (Pd):

$$P \geq Pd$$

4.3.4. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la "Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales":

Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$

Rentabilidad del Activo (ROA)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la Capacidad Organizacional de acuerdo con los indicadores señalados en la "Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales". El Proponente probará la calidad de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes (RUP), el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

4.3.5. ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

4.3.5.1. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes vigente y en firme al momento de su presentación. En tal sentido, la evaluación de la Capacidad Financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el RUP, conforme con las disposiciones establecidas en las Subsecciones 5 y 6, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo cual la Entidad al momento de evaluar la oferta tomará la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el registro del Proponente y que esté vigente y en firme.

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o Sucursal en Colombia no están obligados a tener Registro Único de Proponentes (RUP) y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

4.3.5.2. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o Sucursal en Colombia deberán allegar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en Pesos Colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al español de acuerdo con las normas NIIF.

B. Copia de la tarjeta profesional del contador público o del revisor fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

C. El "Formato – Capacidad financiera y organizacional (Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia)" diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el "Formato – Capacidad financiera y organizacional (Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia)" y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información que se encuentre en los Estados Financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será 31 de diciembre de acompañado del informe de auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen fija una fecha de corte diferente a la prevista en el pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del Proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad del juramento en el "Formato – Capacidad financiera y organizacional (Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia)". El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los Estados Financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse a Pesos Colombianos en los términos definidos en el Pliego de Condiciones.

1. *Índices de Capacidad Financiera y Organizacionales para Mipyme.*

El Proponente persona natural o jurídica que acredite la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado Rango 2
Índice de liquidez	1,4
Índice de endeudamiento	0,65
Razón de cobertura de intereses	1,5
Capital de trabajo (Ver nota 1)	Definido en los Pliegos Tipo
Patrimonio (Ver nota 2)	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	0,03
Rentabilidad del activo	0,02

Tratándose de Proponentes Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

Para acreditar la calidad de Mipyme, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

2. *Índices de Capacidad Financiera y Organizacionales para los demás Proponentes.*

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado Rango 2
Índice de liquidez	1,4
Índice de endeudamiento	0,65
Razón de cobertura de intereses	1,5
Capital de trabajo (Ver nota 1)	Definido en los Pliegos Tipo
Patrimonio (Ver nota 2)	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	0,03
Rentabilidad del activo	0,02

4.3.6. OFERTA ECONÓMICA

La Entidad pagará el valor de contrato en PAGOS PARCIALES, de acuerdo a los precios unitarios establecidos en El "**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**" y el "Formulario 1 – Formulario propuesta económica".

La oferta económica será el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética.

El valor de la propuesta económica debe ser presentado en Pesos Colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la interventoría de obra del proceso, los Riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el Proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades del orden nacional, departamental o municipal.

En Colombia existen impuestos a nivel Nacional y Regional. Los impuestos de carácter Nacional aplican para todas las personas naturales o jurídicas residentes en el país y los impuestos de carácter Regional son determinados por cada Departamento o Municipio conforme los parámetros fijados por la Ley. Para este caso incluyen el IVA y todos aquellas que se puedan generar por la celebración del contrato: La Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" aplicara del valor a cancelar al contratista las siguientes deducciones:

> **Nacionales**: Retención en la Fuente (Acuerdo Tabla DIAN); 15% Retención por concepto de IVA (DIAN), 5% del impuesto de contribución de obra pública y el 0.5% del pago de la pro-estampilla de la Universidad Nacional.

Cabe anotar, que las deducciones por Retención en la Fuente, IVA e ICA, se realizan de acuerdo a la responsabilidad que tenga el oferente adjudicado. El Departamento Administrativo y Financiero de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", liquidará los impuestos correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado.

4.3.6.1 CORRECCIONES ARITMÉTICAS

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

A. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica de existir un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.

B. El ajuste al Peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del Peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del Peso y cuando la fracción decimal del Peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas valorará la oferta económica según la normativa vigente aplicable.

4.3.6.2 PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO: En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente en el estudio del sector, la Entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

4.4. CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas deberán aplicarse las siguientes reglas, de acuerdo con cada uno de los numerales, de forma sucesiva y excluyente, para seleccionar al Proponente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en materia de Trato Nacional:

1. Preferir la oferta de bienes o Servicios Nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. El Proponente acreditará este factor de desempate de acuerdo con las reglas definidas en el numeral 4.4.1 y con los documentos señalados en la sección 4.4.1.1 del Pliego de Condiciones. Por tanto, este criterio de desempate se probará con los mismos documentos que se presentan para el puntaje de apoyo a la industria nacional. Para el caso de los Proponentes

Plurales, todos los integrantes deberán demostrar el origen nacional de la oferta en las condiciones indicadas en los numerales anteriormente citados.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. Esta certificación debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación y en esta deberá verificarse el cumplimiento de los requisitos indicados en el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará esta condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esa naturaleza.

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el “Formato 10A – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar (persona jurídica)”, mediante el cual acreditará, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá probar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos que avalen el cumplimiento de los requisitos, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el “Formato 11 – Autorización para el tratamiento de datos personales” mediante el cual autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el Proponente que acredite, en las circunstancias establecidas en la ley, que por lo menos el diez por ciento (10 %) de las personas que conforman su nómina están en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato, para lo cual deberá diligenciar el “Formato 10B – Vinculación de personas en condición de discapacidad”. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Si la oferta es presentada por un Proponente Plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes al Sistema de Seguridad Social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley. Para ello la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el “Formato 10C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)”, mediante la cual certificará bajo la gravedad del juramento las

personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se valdrá la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes al Sistema de Seguridad Social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica en caso de que esta sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el "Formato 10C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)", mediante el cual certifique el número de trabajadores vinculados que son personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del Proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley diligenciará el "Formato 10C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia (Trabajador)", mediante el cual certifica bajo la gravedad del juramento que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un mayor porcentaje. En el caso de Proponentes Plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad del juramento, diligenciará el "Formato 10D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana", mediante el cual certifica las personas vinculadas a su nómina, el número de identificación y el nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se valdrá aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes al Sistema de Seguridad Social en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador en el último año contado a partir de la fecha del cierre del proceso o del tiempo de su constitución cuando esta sea inferior a un (1) año

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que los trabajadores pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el "Formato 10D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana", mediante el cual certifica que por lo menos el diez por ciento (10 %) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proponente Plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el

"Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales", mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciarán el "Formato 10E - Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación y/o reintegración (personas jurídicas)", por medio del cual certificarán bajo la gravedad del juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración y/o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación y/o reintegración.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo que el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, diligenciarán, bajo la gravedad del juramento, el "Formato 10E - Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación (personas jurídica integrante del Proponente Plural)", y aportará los documentos de identificación de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el "Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales", mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un Proponente Plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes literales:

(a) Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del subnumeral 2 y/o el inciso 1 del subnumeral 6 del numeral 4.8. Criterios de desempate del presente Pliego de Condiciones; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciará el "Formato 10F – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración (personas jurídicas)", mediante el cual certifica, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de las personas que participe en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, allegando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este literal. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural.

(b) el integrante del Proponente Plural de que trata el anterior literal debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

(c) en relación con el integrante del literal a) ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante persona natural o el representante legal de la persona jurídica de que trata el literal a) lo manifestará diligenciando el "Formato 10F - Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación y/o reintegración (personas jurídicas)".

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adiciona o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el "Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos

personales", mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del parágrafo del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. En este sentido, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes (RUP), el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que se presente empate entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el Proponente Plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, esto es, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes (RUP), el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

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 Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el Proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, diligenciará bajo la gravedad del juramento el "Formato 10 G- Pagos realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales", en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un Proponente Plural se preferirá a este siempre que:

(a) esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del Proponente Plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del subnumeral 8;

(b) la Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y

(c) ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará diligenciando el "Formato 10 H – Acreditación Mipyme", suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la

condición de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipyme, 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 Mipyme en los términos del subnumeral 8.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

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

(a) La Entidad ordenará a los Proponentes empatados en orden alfabético según el nombre completo de la persona natural, la persona jurídica o el Proponente Plural. En caso de que dos o más Proponentes tengan el mismo nombre se colocará primero en el orden a quienes hayan presentado primero en el tiempo sus ofertas. 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 1.

(b) Seguidamente, la Entidad 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 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 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 1: Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.

Nota 2: Si el empate entre las propuestas se presenta con un Proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni Trato Nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

Nota 3: Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

De acuerdo con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

Nota 4: Para efectos de los factores de desempate dispuestos en este numeral, se entiende por experiencia acreditada en la oferta, la sumatoria de los contratos que demuestren la experiencia general de la actividad principal, expresados en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).

4.5. INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El Interventor presentará al supervisor respectivo, dentro de los diez 10 días hábiles siguientes al inicio de la ejecución del contrato, los documentos que se relacionan a continuación, debidamente diligenciados de conformidad con el Pliego de Condiciones:

1. Soportes académicos y de experiencia de todos los integrantes del equipo de trabajo, incluidos los miembros del Personal Clave Evaluable.
2. Programa de interventoría.
3. Ficha técnica del papel a utilizar en relación con el factor de sostenibilidad previsto en el Pliego de Condiciones.
4. Los demás que puedan exigirse en el Pliego de Condiciones.

El supervisor revisará los documentos presentados por el interventor en un término no mayor a DIEZ 10 días calendario. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del supervisor, el Interventor debe atenderlo en un término no mayor a CINCO 5 días calendario, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato.

Una vez se cumpla con lo exigido en el Pliego de Condiciones, el supervisor emitirá su concepto favorable mediante comunicación dirigida al Interventor, con copia a la Entidad.

4.6 TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES:

4.6.1 RIESGOS ASOCIADOS AL CONTRATO, FORMA DE MITIGARLOS Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS

La "**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**" incluye los Riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del contrato. Esta Matriz describe cada uno de los Riesgos, la consecuencia de su ocurrencia, a quién se le asigna, cuál es el tratamiento en caso de ocurrencia y quién es el responsable del tratamiento, entre otros aspectos.

ASIGNACIÓN DE RIESGOS

La "**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**", en la cual se tipifican los Riesgos previsibles, preparada por la Entidad, hace parte del presente estudio previo.

Los Proponentes deben realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de sus características, incluyendo los estudios, diseños, evaluaciones y verificaciones que consideren oportunos para formular la propuesta fundamentada en su propia información, de manera tal que el Proponente está obligado a tener en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, los cuales tienen que incorporar todas las obligaciones y asunción de Riesgos que emanan del contrato.

Si el Proponente que resulte adjudicatario ha evaluado incorrectamente o no ha considerado toda la información que pueda influir en la determinación de los costos, no se eximirá de su responsabilidad por la ejecución completa del contrato ni le dará derecho a rembolso de costos ni a reclamaciones o reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza.

5. GARANTÍAS:

5.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.

El Proponente debe presentar con la propuesta una Garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la Garantía presentada será susceptible de aclaración por el Proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación.

Las características de la Garantía son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) Patrimonio autónomo y (iii) Garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-ARMADA NACIONAL- ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA"**, NIT.800.141.648-9
Amparos	La sanción derivada del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que la modifique, sustituya o complemente.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha del cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente definida en el Pliego de Condiciones.
Valor Asegurado	Diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial del Proceso de Contratación

Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los Proponentes Plurales: la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Proponente Plural, para lo cual se tiene que relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.

Si en el desarrollo del Proceso de Contratación se modifica el Cronograma, el Proponente deberá ampliar la Garantía de seriedad de la oferta hasta la aprobación de la Garantía de cumplimiento del contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la Garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el Proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la Garantía de seriedad de la oferta.

5.2 GARANTÍA ÚNICA:

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Interventor deberá presentar la Garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los 3 días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta Garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) Garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-ARMADA NACIONAL- ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA”, NIT.800.141.648-9</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>veinte (20%) del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Interventor haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Quince (15%) del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Calidad del Servicio
por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.</td><td>Vigencia de este amparo debe ser igual al plazo de Garantía de estabilidad del contrato principal en cumplimiento del parágrafo del artículo 85 de la Ley 1474 de 2011.</td><td>Veinte (20%) del valor del contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.
• No se aceptan Garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal. Cuando el Contratista sea una Unión Temporal o un Consorcio, se debe incluir el nombre de la estructura plural, el NIT y el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
• Para el Interventor conformado por una estructura plural (Unión Temporal, Consorcio): la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Interventor, para lo cual se deberá relacionar claramente los miembros, su identificación y el porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td>• Número y año del contrato
• Objeto del contrato
• Firma del representante legal del Interventor
• En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421</td></tr>
</table>

El Interventor está obligado a restablecer el valor de la Garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como a ampliar las Garantías en los eventos de adición, suspensión y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la Garantía por parte del Interventor o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

OBLIGACIONES GENERALES DE LAS PARTES CONTRATANTES:

a. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

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

b. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

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

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.

2. Desarrollar el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.

3. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.

4. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.

5. Abstenerse de ordenar y/o aprobar trabajos sin contar con el debido respaldo presupuestal.

6. Acreditar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo definidos en el Documento Base y en el “Anexo 1 – Anexo Técnico”, en los plazos acordados con la Entidad.

7. Identificar las oportunidades para promover la vinculación de mano de obra de personal local durante la ejecución del contrato.

8. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.

9. Informar a la Entidad cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero que afecten al Interventor o incidan en su capacidad para continuar con la ejecución del contrato.

10. Comunicarle a la Entidad circunstancias políticas, jurídicas, sociales, económicas, técnicas, ambientales o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución de este contrato.

11. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos con Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).

12. Informar los cambios en la composición del capital social de la persona jurídica cada vez que ocurran; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas que guarden relación con las actividades de la sociedad; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o Sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, como lo es indicar si está en proceso de liquidación la persona jurídica o sus representantes legales, socios o accionistas.

13. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.

14. Cumplir con lo establecido en el Pliego de Condiciones, específicamente la Matriz 4 – Lineamiento de Personal referente a los perfiles profesionales y el porcentaje de dedicación de estos.

15. Ejecutar el contrato con el Personal Clave Evaluable ofrecido en el Procedimiento de Contratación. En caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del contrato, el Interventor presentará las hojas de vida del aspirante, con sus respectivos soportes para evaluación de la Entidad, en un plazo no mayor a 10 días hábiles contados a partir de que el Interventor solicite el cambio del personal. La persona que reemplazará al profesional del Personal Clave Evaluable debe cumplir con los requisitos mínimos descritos en la "Matriz 4- Lineamientos de requisitos de personal" y tener el año de experiencia específica adicional y/o tener el título de formación académica adicional, si se trata de un profesional por el cual se asignó puntaje.
16. Realizar sus entregables (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes) en papel que cumpla con las siguientes características: (i) estar certificado en el Sello Ambiental Colombiano o (ii) estar en papel reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles o naturales y libre de cloro elemental.
17. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y riesgos) que le correspondan, de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar el aporte a los Sistemas de Seguridad Social Integral y parafiscal (artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 80 de 1993) que le corresponda para cada pago o abono en cuenta según la forma de pago.
18. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.
19. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por la Entidad.
20. Acreditar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo definido en el documento base y en el "Anexo 1 – Anexo Técnico", en los plazos acordados con la Entidad.
21. Cumplir los Protocolos de Bioseguridad, en particular a los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo previstos en la Resolución 312 de 2019 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.
22. Incluir como mínimo el % de personal colombiano ofertado para el cumplimiento del contrato.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS

1. Hojas de vida del personal (profesional, técnico y auxiliar) propuesto (hojas de vida, documentos de identidad, certificaciones académicas y laborales, etc) acuerdo exigencias del proceso. Los documentos relacionados con antelación, deben encontrarse debidamente ajustados a la normatividad vigente y su cumplimiento será exigido en todo momento por el interventor o supervisor del Contrato.

2. La exigencia a los contratistas de los programas de obras de acuerdo con el plazo ofrecido en la propuesta, resaltando la ruta crítica. El cronograma no podrá superar el plazo oficial para cada uno de los ítems y deberá estar ajustado a la ejecución de la obra de conformidad las especificaciones técnicas, anexo técnico presupuesto y demás elementos y características (alcance-tiempo - costo) para ejecutar en ambos contratos de obra.

3. La interventoría realizara la verificación por intermedio de un documento escrito de los análisis unitarios de cada uno de los ítems que componen el cuadro de presupuesto; cualquier error en especificaciones, cantidades, etc., que presente los contratistas de obras en la elaboración de los análisis unitarios deberá ser observados y enviados a corregir, entendiendo claramente que no representará ningún sobrecosto para el MINISTERIO DE DEFENSA - ARMADA NACIONAL. Los análisis unitarios deben incluir todos los materiales, mano de obra, equipos, herramienta, transporte (horizontal y vertical en la obra) y demás costos requeridos para ejecutar las obras.

4. La interventoría exigirá un plan de Manejo Ambiental totalmente particular en relación al objeto, esto quiere decir que como mínimo el plan debe contener lo siguiente: Objetivos, Descripción del proyecto (actividades del proyecto, recursos para la ejecución del proyecto), **Área de influencia**, Evaluación de impactos ambientales, Plan de Manejo Ambiental y Programas de Manejo Ambiental y los formatos correspondientes,**Manejo integral de residuos generados**: donde especifiquen 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 de escombros y material, el contratista debe suministrar los certificados al supervisor y/o interventor del contrato. así mismo, el contratista de Interventoría exigirá el plan de manejo ambiental para el caso de los mantenimiento de bienes inmuebles, Objetivos, Descripción del proyecto (actividades del proyecto, recursos para la ejecución del proyecto), **Área de influencia**, Evaluación de impactos ambientales, Plan de Manejo Ambiental y Programas de Manejo Ambiental y los formatos correspondientes, **Manejo integral de residuos generados**: donde especifiquen 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 de escombros y material, el contratista debe suministrar los certificados al supervisor y/o interventor del contrato.

5. Plan de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial que contenga: Estrategias del programa, Gestión del programa (recursos para la gestión de salud ocupacional, programa de seguridad industrial y salud ocupacional, registros), Plan de contingencias del proyecto (lineamientos del plan de contingencias, plan de acción) y los formatos correspondientes.

6. Controlar el avance del contrato, con base en el cronograma previsto y recomendar los ajustes a que haya lugar.
7. Controlar e inspeccionar la calidad de la obra, equipos, materiales, bienes, insumos y productos; ordenar y supervisar los ensayos o pruebas necesarias para el control de estos. Verificar que el contratista cumpla con todas las obligaciones de carácter ambiental y de seguridad y salud especificadas en el contrato.
8. Adelantar los trámites necesarios para la liquidación del contrato dentro del término pactado en el mismo.
9. Verificar los pagos de seguridad social
10. El interventor deberá verificar permanentemente la calidad de los bienes, obras y/o servicios que se estipulen en el contrato.
11. Velar porque una vez terminado el plazo del contrato, no se continúe con la prestación del servicio, la ejecución de obras o la entrega de bienes.
12. Verificar que el contratista disponga y mantenga el personal o equipo de trabajo ofrecido, con las condiciones e idoneidad pactadas inicialmente y exigir su reemplazo cuando fuere necesario.
13. Revisar y tramitar oportunamente, las solicitudes de pago formuladas por el contratista, llevando un registro cronológico de los giros, ajustes y deducciones efectuados. Los pagos deberán ser avalados con la certificación de cumplimiento de las obligaciones pactadas y de los requisitos legales y contractuales
14. Hacer la Interventoría técnica, financiera, administrativa, contable y jurídica objeto del futuro Contrato, de conformidad con las Especificaciones Técnicas y generalidades técnicas mínimas requeridas.

15. Reportar el cambio de los Profesionales Propuestos a la supervisión para su revisión y respectiva aprobación.

16. 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.
17. Cumplir a cabalidad con el objeto del Contrato, de acuerdo a los Precios Fijos contenidos en la Propuesta Económica y el Pliego de Condiciones.
18. Atender en el tiempo prudencial, sin exceder de tres (3) días las solicitudes de la Entidad por garantías de la obra posteriores a la entrega.
19. Cumplir con las condiciones Jurídicas, Técnicas, Económicas y Contables presentadas en la Propuesta.
20. Reportar por escrito en la Bitácora de la obra todas las novedades o anomalías, observaciones y demás generalidades de las obras.
21. Reportar por escrito mediante correo electrónico al supervisor cualquier novedad o anomalías que detecte en la ejecución de la obra. Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto Contratado y responder por su calidad, sin perjuicio de la respectiva Garantía.
22. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo Suspender o abandonar el objeto Contratado.
23. Controlar y exigir por el cumplimiento de la reglamentación vigente en materia de señalización asociada a la ejecución de la obra, de igual manera dar cumplimiento a la normatividad ambiental que rija estos proyectos.
24. Responder por los Impuestos que cause la legalización del Contrato.
25. Controlar y exigir la buena calidad del objeto de los Contratos de obra.
26. Responder por la buena calidad objeto de este Contrato de Interventoría Técnica, Jurídica, Financiera y Contable.
27. Ejecutar el objeto de este contrato dentro del Plazo de Ejecución estipulado.
28. En caso que el supervisor o la misma Entidad evidencie mala calidad del control y exista insatisfacción por las actividades de obra en su calidad, la Interventoría realizará la corrección o cambio de las mismas dentro de los quince (15) días calendarios siguientes al aviso por parte de la Entidad, en todo caso dentro del plazo de ejecución del contrato.
29. El Contratista deberá estar en capacidad de entregar la Interventoría Técnica, Jurídica, Financiera y Contable de primera calidad y con plena responsabilidad a la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado,

contemplando los factores de tiempo, clima, tránsito vial Nacional y Municipal, profesionales, transporte y demás que pudieran alterar su cumplimiento.

30. El Contratista hará entrega al supervisor, la verificación y aprobación de los documentos recibidos previamente por el Contratista de Obra, la Interventoría entregará en medio digital y físico copia y original de Control de asentamientos durante la ejecución de obra, Ensayos de laboratorio, Bitácora de obra, , Actas de disposición de escombros y materiales reciclables de la Autoridad Ambiental y sus respectivas certificaciones de las escombreras y empresas de reciclaje autorizadas, y demás documentos de Tipo Técnico establecidos por la Entidad dentro del presente Proceso de Contratación y que se requieran al finalizar la Obra.

31. El Contratista es responsable del control y exigencia de las buenas prácticas en la ejecución de las obras, la aprobación o desaprobación de los resultados de las pruebas de campo y ensayos de laboratorio que aseguren la calidad de las obras. La verificación de la Supervisión no exonerará de responsabilidad al Contratista por la omitir la mala calidad de las obras.

32. Una vez suscrita el acta de inicio de la obra, el contratista procederá a realizar el control de las actividades establecidas en el anexo técnico del contrato de obra conforme el cronograma de actividades suministrado, el cual debe estar ajustado al plazo de ejecución del contrato de obra. La interventoría en desarrollo de las actividades podrá realizar requerimientos de manera escrita mediante la bitácora de obra, y posteriormente realizará la socialización con la Supervisión delegada por la Entidad por medio de correo electrónico y/o canales formales para el Seguimiento del Contrato; una vez se realicen los requerimientos, de manera escrita, para lo cual el Contratista contará con un plazo de cinco (05) días hábiles para dar solución y/o entrega del requerimiento establecido, todo en el marco de las actividades contempladas en el anexo técnico y demás documentos que lo complementen. En ningún caso la interventoría del contrato estará autorizada para realizar modificaciones a los términos contractuales dispuestos entre las partes.

33. La Interventoría deberá revisar, solicitar ajuste si es necesario y aprobar el cronograma suministrado por el Contratista de Obra, también podrá solicitar la actualización del cronograma de obra al Contratista de Obra cuando lo estime pertinente previo comunicado a la Supervisión delegada por la Entidad.

34. La Supervisión delegada por la Entidad o la Entidad podrá solicitar una vez terminadas las partes de la obra que deban quedar ocultas y antes de iniciar el trabajo subsiguiente, la Interventoría informará al Contratista de obra para que este proceda y así verificar y medir la Obra Construida. Si así no procediere la Interventoría y el Contratista de obra, la Supervisión delegada por la Entidad o la Entidad podrá ordenar por escrito el descubrimiento de las partes ocultas de la obra, para que ésta pueda ejercer sus funciones de control. La Interventoría y el Contratista de obra efectuarán este trabajo y el de reacondicionamiento posterior sin que ello le dé derecho al reconocimiento de costos adicionales ni a extensiones al Plazo de Ejecución.

35. La Entidad podrá rechazar la Interventoría ejecutada por deficiencias en el resultado de las actividades de obra ejecutadas, los materiales o elementos empleados, aunque las muestras y prototipos correspondientes hubieren sido verificados previamente, sin perjuicio de lo establecido en las especificaciones sobre la aceptación de suministro defectuoso. Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la obra de mano o por deficiencia de los equipos, maquinarias y herramientas de construcción o por defectos en ella misma, debe ser retenida, reconstruida o reparada por cuenta del Contratista. Además, el Contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos.

36. Los equipos, herramientas y demás requeridos para el buen control y exigencia de la Interventoría deberán contar estar calibrados y verificados periódicamente, el Contratista suministrará equipos y herramientas adecuados y suficientes para las características y la magnitud del trabajo por ejecutar.

37. El personal a cargo del contratista deberá portar para el ingreso a la obra el carnet de afiliación a ARL.

38. El cumplimiento de las normas SST aplica para todo el personal que labore con el oferente adjudicatario, dicho personal debe permanecer uniformado o con elementos que los identifique por razones de seguridad en la obra y dentro de la Escuela Naval.

39. Rechazar y exigir el reemplazo o reparación por cuenta del Contratista de la obra de aquellos equipos, maquinarias y herramientas que a su juicio sean inadecuados o ineficientes, o que por sus características constituyen un peligro para el personal o un obstáculo para el buen desarrollo de las obras. Se exigirá siempre el suministro y mantenimiento en buen estado de funcionamiento del equipo básico requerido para la construcción de las obras.

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:

1. 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. FORMATO ESTUDIO PREVIO Proceso: Adquisiciones Autoridad: JOLA Código: ADQ-FT-004-JOLA-V11 Rige a partir de: 22/02/2022 Página 48 de 91

- 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:
- Manejo de combustibles y productos químicos.
- Manejo de emisiones atmosféricas y control de ruido.
- Protección del suelo.
- Manejo de impactos visuales.
- 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.

MULTAS: Se causarán multas equivalentes a **1 SMMLV**, por cada día calendario transcurrido a partir del tercer día hábil siguiente al momento en que se verifique la existencia de investigaciones penales, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera del equipo de trabajo del Interventor, sin que estas hayan sido notificadas a la Entidad. La sumatoria de estas multas no podrá ser superior al diez por ciento 10 % del valor del contrato.

PENAL PECUNIARIA: Las Partes acuerdan que la aplicación de la cláusula penal no exime el cumplimiento de las obligaciones contractuales y podrá exigirse al Interventor la pena y la indemnización de perjuicios.

En caso de incumplimiento por parte del Interventor, no subsanado en un plazo de diez (10) días hábiles contados a partir del primer requerimiento para que cumpla o al vencimiento del plazo pactado para la obligación, por el simple retardo en el cumplimiento, por el cumplimiento imperfecto o por la inejecución total o parcial de las obligaciones a su cargo contraídas en virtud del contrato, el Interventor pagará a la Entidad una suma equivalente al 10% al valor total del contrato. a título de tasación anticipada de perjuicios, sin menoscabo de hacer exigibles otros perjuicios que se llegasen a probar, en los términos del artículo 1600 del Código Civil.

Parágrafo 1. El pago de la presente cláusula penal no extinguirá las obligaciones contraídas por el Interventor en virtud del 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 Interventor.

Parágrafo 2. El Interventor manifiesta y acepta que la Entidad compense el valor correspondiente que eventualmente resulte de la pena estipulada con las deudas que existan a su favor y que estén a cargo de la Entidad, ya sea en virtud de este contrato o de cualquier otro contrato o convenio que se haya suscrito entre las mismas partes, o por cualquier otro concepto.

PARÁGRAFO. APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:

El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por vía Ejecutiva.

7. DEBIDO PROCESO

Durante la ejecución del contrato, La Armada Nacional podrá hacer uso de las acciones sancionatorias previstas en el presente contrato, las cuales se adelantarán respetando el derecho al Debido Proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Política. En desarrollo del procedimiento para la aplicación de multas, sanciones por retardo en la entrega, efectividad de la cláusula penal pecuniaria, declaración de caducidad, declaraciones de siniestro contractual, y en general para todas aquellas actuaciones que generen sanción con ocasión de la actividad contractual, será precepto rector para la Entidad el respeto y la garantía del “Debido Proceso” consagrado en la Carta Constitucional. Por tanto la Armada Nacional en el proceso sancionatorio aplicará el procedimiento señalado en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, el cual establece: “…IMPOSICIÓN DE MULTAS, SANCIONES Y DECLARATORIAS DE INCUMPLIMIENTO. Las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública podrán declarar el incumplimiento, cuantificando los perjuicios del mismo, imponer las multas y sanciones pactadas en el contrato, y hacer efectiva la cláusula penal. Para tal efecto observarán el siguiente procedimiento: a. Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, la entidad pública lo citará a audiencia para debatir lo ocurrido. En la citación, hará mención expresa y detallada de los hechos que la soportan, acompañando el informe de supervisión en el que se sustente la actuación y enunciará las normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. En la misma se establecerá el lugar, fecha y hora para la realización de la audiencia, la que podrá tener lugar a la mayor brevedad posible, atendida la naturaleza del contrato y la periodicidad establecida para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En el evento en que la garantía de cumplimiento consista en póliza de seguros, el garante será citado de la misma manera. b. En desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, presentará las circunstancias de hecho que motivan la actuación, enunciará las posibles normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. Acto seguido se concederá el uso de la palabra al representante legal del contratista o a quien lo represente, y al garante, para que presenten sus descargos, en desarrollo de lo cual podrá rendir las explicaciones del caso, aportar pruebas y controvertir las presentadas por la entidad. c. Hecho lo precedente, mediante resolución motivada en la que se consigne lo ocurrido en desarrollo de la audiencia y la cual se entenderá notificada en dicho acto público, la entidad procederá a decidir sobre la imposición o no de la multa, sanción o declaratoria de

incumplimiento. Contra la decisión así proferida sólo procede el recurso de reposición que se interpondrá, sustentará y decidirá en la misma audiencia. La decisión sobre el recurso se entenderá notificada en la misma audiencia. d. En cualquier momento del desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, podrá suspender la audiencia cuando de oficio o a petición de parte, ello resulte en su criterio necesario para allegar o practicar pruebas que estime conducentes y pertinentes, o cuando por cualquier otra razón debidamente sustentada, ello resulte necesario para el correcto desarrollo de la actuación administrativa

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

8. OTROS ASPECTOS:

a) SUPERVISOR:

Se recomienda que la vigilancia, supervisión, verificación técnica y administrativa del desarrollo y ejecución del contrato, en atención a su idoneidad y experiencia en supervisión de contratos de obras, construcción y mantenimiento de bienes inmuebles, adicionalmente como quiera que hace más de 5 años viene trabajando en estos tipos de proyecto, actualmente desempeñándose como Ingeniero civil, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN (Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO
TK	MESA AGUIRRE DANIEL ALFONSO	OPLEN	1.051.477.791	INGENIERO CIVIL	5	daniel.mesa@enap.edu.co

b) COMITÉ ESTRUCTURADOR JURÍDICO:

Se recomienda que la estructuración jurídica en atención a su idoneidad y experiencia en contratación Estatal, dado que es Especialista en Contratación Estatal y quien hace más de (15) años viene trabajando en la estructuración y evaluación de procesos de contratación y Unidades de la Armada Nacional, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	PROFESIÓN (Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO
CF	GARCÍA MEJÍA LISETH	DLENA	ABOGADA	15 años	Liseth.garcia@enap.edu.co

c) COMITÉ EVALUADOR JURÍDICO: Se recomienda la evaluación jurídica por su idoneidad, experiencia y formación académica como Abogado, y tiene más de diez (10) años de experiencia en contratación estatal en diferentes unidades de la Armada de Colombia, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN (Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO
CPS	ADRIANA NARVÁEZ	DLENA	22.801.934	Abogada	10	adriana.narvaez@enap.edu.co

d) COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO:

Se recomienda que la estructuración técnica considerando su formación académica en atención a su idoneidad, experiencia y formación académica y el señor PD04 Jesús Miguel Varón Cruz, en atención a su idoneidad, experiencia y formación académica como Ingeniero Civil, con experiencia en procesos relacionados de mantenimiento, adicionalmente como quiera viene trabajando desde hace más de 18 años con la Armada Nacional y al señor MA2 Luis Miguel Vergara Ardila con experiencia en la estructuración de procesos relacionados con construcción y mantenimiento de infraestructura, adicionalmente como quiera que vienen trabajando con la Armada Nacional desde hace más de 3 años en la oficina de Planeación desempeñándose como Topógrafo, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN (Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO
MA1	VERGARA ARDILA LUIS MIGUEL	OPLEN	1.099.551.804	Topógrafo	8	luis.vergara@enap.edu.coco

PD04	VARÓN CRUZ JESÚS MIGUEL	OPLEN	8.854.858	INGENIERO CIVIL	18	jesus.varon@enap.edu.co

e) COMITÉ EVALUADOR TÉCNICO:

Se recomienda que la evaluación técnica y verificación técnica del proceso considerando su formación académica, en atención a su idoneidad y experiencia en procesos relacionados en áreas afines a la construcción, demoliciones y mantenimiento, con una experiencia de más de 7 años con la Armada Nacional, actualmente labora en la Oficina de Planeación de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", este a cargo del señor oficial:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN (Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO
TF	RODRÍGUEZ COTAMO JULIÁN JAVIER	OPLEN	1.098.790.754	Arquitecto	7	julian.rodriguez@enap.edu.co

f) COMITÉ ESTRUCTURADOR ECONÓMICO-FINANCIERO: Se recomienda que la evaluación económica considerando su formación académica en atención a su idoneidad y experiencia en contabilidad y finanzas, adicionalmente como quiera que hace dos año viene trabajando en la Armada Nacional, actualmente desempeñándose como contador, este a cargo del señor oficial:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO
TK	BLANCO ALVARADO OMAR ANDRÈS	DLENA	1143386006	CONTADOR	1	omar.blanco@enap.edu.co

g) COMITÉ EVALUADOR ECONÓMICO-FINANCIERO: Se recomienda que la evaluación económica-financiera considerando su formación académica, la realicen por su idoneidad y experiencia en el área de finanzas y contabilidad como lo es el señor DP01 Rafael Castellón con más de 07 años de experiencia en el área financiera de la Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla y todos laboran en el Departamento Logístico de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO
PD01	RAFAEL CASTELLÓN	DLENA	73.147.315	FINANZAS	07	Rafael.castellon@armada.mil.co

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

9. ANEXOS.

1) ANEXO "A" ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
2) ANEXO "B" "ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO "
3) ANEXO "C" ESTUDIO DE MERCADO COMPARATIVO
4) ANEXO "D" CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL CDP

Atentamente,

Capitán de Fragata CHRISTIAN ARTURO VARGAS FERNÁNDEZ
GERENTE DE PROYECTO
Jefe Oficina Planeación Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

MA1 VERGARA ARDILA LUIS MIGUEL COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO		TK BLANCO ALVARADO OMAR ANDRÈS COMITÉ ESTRUCTURADOR ECONÓMICO - FINANCIERO		CF LISETH GARCÍA ESTRUCTURADOR JURÍDICO	
PD04 VARÓN CRUZ JESÚS MIGUEL COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO					

ANEXO TÉCNICO "A"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO: CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA INTEGRAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, ECONÓMICA Y JURÍDICA DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO MAYOR CONSISTENTES EN MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA".

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Lote 1 - OBRAS DE MANTENIMIENTO MAYOR CONSISTENTES EN MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA" EN ESPECIAL EL EDIFICIO DE AULAS ALFA SEXTANTIS:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD
1	**ESTRUCTURA METÁLICA**		
1.1	**COLUMNAS METALICAS**		
1.1.1	**PRELIMINARES**		
1.1.1.1	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE ESTRUCTURA METALICA en columna acero de 65*45cms, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover cloruros todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie que pueda afectar el correcto desempeño de los recubrimientos a aplicar, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	700.00
1.1.2	**ACABADOS**		
1.1.2.1	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a columna metalica 65*45, 02 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	700.00
1.1.2.2	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, COLUMNA METALICA 65*45cms, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	700.00
1.1.2.3	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO BLANCO EN COLUMNA METALICA 65*45cms, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	M2	700.00
1.2	**VIGAS METALICAS**		
1.2.1	**PRELIMINARES**		
1.2.1.1	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE ESTRUCTURA METALICA viga de acero I de alto:55 cms, ancho:20 cms, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	4500.00
1.2.2	**ACABADOS**		
1.2.2.1	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a viga de acero I de alto:55 cms, ancho:20 cms, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	4500.00
1.2.2.2	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar en viga de acero I de alto:55 cms, ancho:20 cms, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	4500.00
1.2.2.3	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO BLANCO en viga de acero I de alto:55 cms, ancho:20 cms, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	M2	4500.00
1.2.3	**BARANDA METALICA**		
1.2.3.1	**PRELIMINARES**		
1.2.3.1.1	RUTINA MANUAL MECANICA ESTRUCTURA METALICA, Baranda metalica de alto:0,93mts, con postes de lamina de 2" cada 0,99 mts, con 02 laminas intermedios metalicas de 1" cada 0,25 mts, y tubo y lamina de pasamanos de 2", Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	ML	300.00
1.2.3.2	**ACABADOS**		
1.2.3.2.1	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a Baranda metalica de alto:0,93mts, con postes de lamina de 2" cada 0,99 mts, con 02 laminas intermedios metalicas de 1" cada 0,25 mts, y tubo y lamina de pasamanos de 2", componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas,	ML	300.00

	xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.		
1.2.3.2.2	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, Baranda metalica de alto:0,93mts, con postes de lamina de 2" cada 0,99 mts, con 02 laminas intermedios metalicas de 1" cada 0,25 mts, y tubo y lamina de pasamanos de 2", dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	300.00
1.2.3.2.3	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO BLANCO EN Baranda metalica de alto:0,93mts, con postes en lamina de 2" cada 0,99 mts, con 02 laminas intermedios metalicas de 1" cada 0,25 mts, y tubo y lamina de pasamanos de 2", aplicación de 3 capas por todas las caras de las laminas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	ML	300.00
2	**BATERIAS DE BAÑO**		
2.1	**PRELIMINARES**		
2.1.1	Demolición puntual de pañete, enchapes y acabados en muros de la zona de mesones de lavamanos, inodoros y orinales (indiferente del material) con espesor menor o igual a 2.5 cm, incluyendo el retiro, desmonte y reinstalación posterior de los elementos adosados a pared tales como espejos, mesones de lavamanos, orinales, divisiones, jaboneras, tomacorrientes e interruptores. Comprende además la recolección, clasificación, almacenamiento temporal, cargue, transporte y disposición final de los residuos y escombros generados (incluidos los residuos de construcción y demolición –RCD–) mediante gestor ambiental autorizado por la autoridad competente. Incluye herramientas, equipos, mano de obra calificada, elementos de protección personal (EPP) y todas las actividades civiles necesarias para el correcto desarrollo y ejecución del ítem.	M2	1.00
2.1.2	Desmonte de orinales, con medios manuales, acopio del material desmontado y entregado a personal de servicios generales, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye: suministros e instalación de los materiales.recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	1.00
2.1.3	Desmonte de inodoros, con medios manuales, acopio del material desmontado y entregado a personal de servicios generales, previa desconexión de las redes hidraulicas y sanitarias, incluye: suministros e instalación de los materiales.recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	1.00
2.1.4	Desmonte sistema de push de inodoro, con medios manuales, acopio del material desmontado, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	1.00
2.1.5	Desmonte sistema de push de lavamanos, con medios manuales, acopio del material desmontado, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	1.00
2.1.6	Desmonte sistema de push de orinales, con medios manuales, acopio del material desmontado, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	1.00
2.1.7	Desmonte y reinstalación temporal de mesón y falda en granito o mármol para lavamanos en baterías de baños, con medios manuales, incluye retiro del mesón con su respectiva poceta o lavamanos de bajo poner, soportes, anclajes, tornillería y demás elementos que lo componen, previa desconexión de las redes hidráulicas y sanitarias. Comprende el acopio, protección y reinstalación del conjunto una vez culminadas las labores en el muro, así como la revisión, ajuste o mantenimiento menor de los soportes y fijaciones en caso de requerirse. Incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos generados (incluyendo escombros y RDC —residuos de construcción y demolición—) a través de gestor autorizado.	UND	1.00
2.1.8	Desmonte de espejo existente; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	1.00
2.1.9	Desmonte temporal y reinstalación de puerta junto con módulo divisorio en acero inoxidable, asegurando el retiro controlado de todas las fijaciones (pernos, soldaduras, anclajes, tornillería, etc.) para su custodia y posterior reinstalación tras la ejecución de los trabajos.La actividad comprende además la protección del elemento durante las obras, su almacenamiento en sitio seguro, la sustitución de los elementos de fijación y cerrojos en acero inoxidable que se requieran, y la reinstalación final con verificación de funcionamiento y acabado.Incluye materiales, herramientas, equipos, mano de obra calificada y transporte necesarios para su correcta ejecución.	M2	1.00
2.2	**PAÑETES**		
2.2.1	Pañete impermeabilizado mortero 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	1.00
2.2.2	Estuco plastico acrilico aploicado en muros, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	1.00
2.2.3	PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación color blanco hueso, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad	M2	232.37
2.3	**ENCHAPES**		
2.3.1	suministro e instalacion de enchape en cerámica tipo mármol Carrara hueso ST 30,1 × 60,5 cm, sobre muros. Incluye suministro e instalación de cerámica, pegamento, piezas biseladas, win o perfil de remate en aluminio, y emboquillado con sellador del color especificado. Comprende también el corte, adecuación de superficie, nivelación, alineación, aplomado, limpieza de la base, cargue, retiro y disposición final de escombros, así como todos los elementos, herramientas, equipos, materiales, mano de obra calificada y obra civil necesaria para el correcto desarrollo y terminación del ítem	M2	1.00
2.4	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
2.4.1	Suministro e instalación Válvula de compuerta en bronce tipo Red White Toyo, ASTM B6 No. 206A, de ½" de diámetro. Incluye el suministro e instalación completa de la válvula, accesorios de conexión (uniones, niples, sellos y teflón), pruebas de estanqueidad y verificación de correcto funcionamiento. Comprende además todos los materiales, herramientas, equipos, mano de obra calificada y transporte necesarios para la correcta ejecución y puesta en servicio del elemento	UND	1.00
2.4.2	Suministro e instalación de puntos de alimentación hidráulicos en tubería PVC tipo pesado de ¾" y ½" para aparatos sanitarios. Incluye 1,3 m de tubería por punto, accesorios como codos, tees, adaptadores, uniones y demás elementos requeridos para la correcta conexión desde la acometida hidráulica hasta cada aparato sanitario. Comprende además la instalación vertical de las líneas a través de los muros, evitando su disposición horizontal o por el piso, con el fin de facilitar el control de fugas mediante llaves de cierre individual por cada punto. Los tubos deberán instalarse alineados, con giros a 90° perfectamente definidos en sentido vertical y horizontal, garantizando una disposición ordenada y una excelente estética visual. Incluye materiales, herramientas, equipos, soportes, sellos, pruebas de presión, limpieza del área de trabajo, mano de obra calificada y todas las actividades necesarias para la correcta ejecución y puesta en funcionamiento del sistema	UND	1.00
2.4.3	Suministro e instalación VÁLVULA DE COMPUERTA EN BRONCE ASTM B6 No 206A ø3/4" tipo Red White o Toyo. Incluye el suministro e instalación de la válvula, materiales, elementos de unión, sellos, teflón, mano de obra, herramientas, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para garantizar la correcta instalación, estanqueidad y operatividad del sistema hidráulico en el punto de conexión correspondiente.	UND	1.00
2.4.4	Suministro e instalación de tubería en PVC presión RDE 13.5 – 21 de ø3/4", con resane y accesorios. Incluye el suministro, corte, instalación y conexión de la tubería, accesorios de unión (codos, tee, adaptadores, uniones y niples), sellos, teflón, pruebas de presión y verificación de estanqueidad. Comprende además el resane de las áreas intervenidas con mortero de cemento y arena, materiales, herramientas, equipos, mano de obra calificada y transporte necesarios para su correcta ejecución y puesta en funcionamiento.	ML	1.00
2.5	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**		
2.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO ONE PIECE, MODELO YANG REF. 135045457 O SIMILAR, COLOR BLANCO ALFA. SANITARIO DE UNA PIEZA FABRICADO EN PORCELANA VITRIFICADA DE ALTA DENSIDAD, CON SISTEMA DE DESCARGA DUAL FLUSH DE 4/6 L, QUE GARANTIZA EFICIENCIA EN EL CONSUMO DE AGUA Y CUMPLE CON NORMAS DE BAJO CONSUMO HIDRÁULICO (<6 L/descarga).	UND	1.00

	DEBE CONTAR CON SISTEMA SIFÓNICO DE EVACUACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO, TRAMPA TIPO "S", EVACUACIÓN MÍNIMA DE 700 g (SEGÚN PRUEBA DE DESCARGA MAP), BOTÓN SUPERIOR DE DOBLE ACCIÓN CROMADO, Y ASIENTO EN POLIPROPILENO CON CIERRE LENTO Y BISAGRAS DESMONTABLES PARA MANTENIMIENTO. INCLUYE VÁLVULA DE ENTRADA, SISTEMA DE DESCARGA, CONEXIONES, SELLOS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA CALIFICADA Y TRANSPORTE NECESARIO PARA GARANTIZAR LA CORRECTA INSTALACIÓN, ESTANQUEIDAD Y PUESTA EN SERVICIO DEL ELEMENTO		
2.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN llave lavamanos mono alto carmina 20CM5803400 en meson de granito, incluye suministro e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	UND	1.00
2.5.3	Suministro e instalación de orinal mediano de entrada superior, marca Corona o similar, referencia O88621001, con consumo de agua de 3.8 Lpf (1.0 Gpf), cuerpo de porcelana vítrea, diseño compacto de formas redondas para espacios pequeños, sistema de fijación con grapas oculto, compatible con sifón botella, incluyendo válvula para orinal tradicional cromada, Ref. 703200001, marca Corona o similar, y todos los materiales, accesorios y elementos necesarios para la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la instalación, cumpliendo con normas de ahorro de agua y resistencia a la corrosión.	UND	1.00
2.5.4	ESPEJO para Baños, suministro e instalación de Espejo de cristal espesor 4mm biselado, con borde pulido, instalado flotado inclinado fijado a muro incluye accesorios y herramientas necesarias para su correcta instalación.	M2	1.00
2.5.5	Suministro e instalación de tapa de registro en PVC blanca de 15 x 15 cm o similar, incluyendo silicona, adecuación en vano y todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la actividad.	UND	1.00
2.6	**CIELO RASO BATERIAS DE BAÑO**		
2.6.1	MANTENIMIENTO DE CIELO RASO EN ETERBOARD O DRYWALL, orientado a recuperar su estabilidad y acabado superficial. Incluye el retiro de sectores deteriorados, reposición de cinta malla en juntas, cambio de tornillería y elementos de fijación oxidados por tornillería galvanizada o en acero inoxidable, resane de imperfecciones con estuco acrílico resistente a la humedad, y preparación de la superficie dejándola lista para aplicación de pintura. El contratista deberá garantizar la correcta nivelación de las juntas, la firmeza del anclaje de las placas, y el uso de materiales compatibles con sistemas de cielo raso expuestos a ambientes marinos, resistentes a la humedad, salinidad y corrosión. Incluye: Suministro de materiales, herramientas, equipos, andamios, elementos de protección personal (EPP), transporte, mano de obra calificada, limpieza final y todas las actividades necesarias para la correcta ejecución y entrega del trabajo en condiciones óptimas para pintura.	M2	1.00
2.6.2	PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad	M2	1.00
2.7	**CIELO RASO PLANTA 1**		
2.7.1	MANTENIMIENTO DE CIELO RASO EN ETERBOARD O DRYWALL segundo piso , orientado a recuperar su estabilidad y acabado superficial. Incluye el retiro de sectores deteriorados, reposición de cinta malla en juntas, cambio de tornillería y elementos de fijación oxidados por tornillería galvanizada o en acero inoxidable, resane de imperfecciones con estuco acrílico resistente a la humedad, y preparación de la superficie dejándola lista para aplicación de pintura. El contratista deberá garantizar la correcta nivelación de las juntas, la firmeza del anclaje de las placas, y el uso de materiales compatibles con sistemas de cielo raso expuestos a ambientes marinos, resistentes a la humedad, salinidad y corrosión. Incluye: Suministro de materiales, herramientas, equipos, andamios, elementos de protección personal (EPP), transporte, mano de obra calificada, limpieza final y todas las actividades necesarias para la correcta ejecución y entrega del trabajo en condiciones óptimas para pintura.	M2	1.00
2.7.2	PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad	M2	1.00
2.8	**CIELO RASO PLANTA 2**		
2.8.1	MANTENIMIENTO DE CIELO RASO EN ETERBOARD O DRYWALL segundo piso , orientado a recuperar su estabilidad y acabado superficial. Incluye el retiro de sectores deteriorados, reposición de cinta malla en juntas, cambio de tornillería y elementos de fijación oxidados por tornillería galvanizada o en acero inoxidable, resane de imperfecciones con estuco acrílico resistente a la humedad, y preparación de la superficie dejándola lista para aplicación de pintura. El contratista deberá garantizar la correcta nivelación de las juntas, la firmeza del anclaje de las placas, y el uso de materiales compatibles con sistemas de cielo raso expuestos a ambientes marinos, resistentes a la humedad, salinidad y corrosión. Incluye: Suministro de materiales, herramientas, equipos, andamios, elementos de protección personal (EPP), transporte, mano de obra calificada, limpieza final y todas las actividades necesarias para la correcta ejecución y entrega del trabajo en condiciones óptimas para pintura.	M2	1.00
2.8.2	PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad	M2	1.00
2.9	**CIELO RASO PLANTA 3**		
2.9.1	MANTENIMIENTO DE CIELO RASO EN ETERBOARD O DRYWALL tercer piso , orientado a recuperar su estabilidad y acabado superficial. Incluye el retiro de sectores deteriorados, reposición de cinta malla en juntas, cambio de tornillería y elementos de fijación oxidados por tornillería galvanizada o en acero inoxidable, resane de imperfecciones con estuco acrílico resistente a la humedad, y preparación de la superficie dejándola lista para aplicación de pintura. El contratista deberá garantizar la correcta nivelación de las juntas, la firmeza del anclaje de las placas, y el uso de materiales compatibles con sistemas de cielo raso expuestos a ambientes marinos, resistentes a la humedad, salinidad y corrosión. Incluye: Suministro de materiales, herramientas, equipos, andamios, elementos de protección personal (EPP), transporte, mano de obra calificada, limpieza final y todas las actividades necesarias para la correcta ejecución y entrega del trabajo en condiciones óptimas para pintura.	M2	1.00
2.9.2	PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad	M2	1.00
2.10	**CIELO RASO PLANTA 4**		
2.10.1	MANTENIMIENTO DE CIELO RASO EN ETERBOARD O DRYWALL cuarto piso , orientado a recuperar su estabilidad y acabado superficial. Incluye el retiro de sectores deteriorados, reposición de cinta malla en juntas, cambio de tornillería y elementos de fijación oxidados por tornillería galvanizada o en acero inoxidable, resane de imperfecciones con estuco acrílico resistente a la humedad, y preparación de la superficie dejándola lista para aplicación de pintura. El contratista deberá garantizar la correcta nivelación de las juntas, la firmeza del anclaje de las placas, y el uso de materiales compatibles con sistemas de cielo raso expuestos a ambientes marinos, resistentes a la humedad, salinidad y corrosión. Incluye: Suministro de materiales, herramientas, equipos, andamios, elementos de protección personal (EPP), transporte, mano de obra calificada, limpieza final y todas las actividades necesarias para la correcta ejecución y entrega del trabajo en condiciones óptimas para pintura.	M2	1.00
2.10.2	PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior	M2	1.00

	puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad		
2.11	**CARPINTERIA METALICA**		
2.11.1	Mantenimiento de Ventana proyectante perfilería en aluminio anodizado blanco; Incluye cambio de brazos proyectantes ref. SS304, cambio de empaques, cambio de seguro de ventanas, lavado, elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	1.00
2.11.2	Mantenimiento de puertas en aluminio y vidrio consistete en el cambio de Verticales: aluminio anodizado blanco 10 micras de 90 x 40mm vistos desde el exterior, cambio de Cerradura de seguridad cilindro sencillo, pestillo fijo cromado mate tipo Schlage ref. B-352 o equivalente. Ref. Coldismec Security Ltda. O equivalente.	UND	1.00
2.11.3	Desmonte de lockers metálicos existentes instalados en pasillos, con medios manuales y mecánicos, incluye retiro de anclajes, tornillería, elementos de fijación y soporte, desconexión de elementos empotrados o adosados a muros o pisos, y el acopio temporal de los módulos en el área designada por la supervisión. Comprende el manejo, cargue, transporte y disposición final de los residuos y/o materiales inservibles generados (incluyendo residuos de construcción y demolición –RCD–) en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente. Incluye: herramientas, equipos, elementos de protección personal (EPP), mano de obra calificada y limpieza final del área intervenida, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	1.00
2.11.4	Suministro e instalación de módulos divisorios y puerta de lockers en panel fenólico compacto de 1 cm para zonas húmedas, superficie maciza, acabado en chapilla tipo mate color por definir, con protección antimicrobiana y fungicida, resistente al agua y a limpieza con detergentes y desinfectantes líquidos, fijación a muro con perfiles en acero inoxidable, incluyendo cerradura tipo estándar para puerta de locker y bisagras, referencia Compact FORMICA o similar, y todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la instalación.	M2	1.00
2.12	**ILUMINACION AULAS**		
2.12.1	Desmonte de luminarias lineales tipo LED existentes, ubicadas en aulas o espacios interiores, realizado con medios manuales. Incluye desconexión del sistema eléctrico, retiro de luminarias, soportes, canaletas, difusores, cables y demás accesorios eléctricos asociados, garantizando la integridad de la instalación y evitando daños en el cielo raso o estructuras adyacentes. Comprende la clasificación, acopio y transporte de luminarias desmontadas y residuos eléctricos o electrónicos (RAEE), para su disposición final a través de gestor autorizado y/o entrega al área designada por la entidad. Incluye todos los elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra calificada y transporte necesarios para su correcta ejecución, así como el cumplimiento de las normas de seguridad eléctrica vigentes y las disposiciones ambientales establecidas por las Autoridades Ambientales locales.	UND	1.00
2.12.2	Suministro e instalación de luminaria lineal tipo LED sobrepuesta de 14W, 120 cm, luz fría (6500 K), marca Sylvania LED Batten Ref. 290617 o similar, para uso interior, con cuerpo en policarbonato inyectado, IP20, CRI ≥ 80, factor de potencia ≥ 0.9 y vida útil mínima de 15.000 h. Incluye soportes de fijación, conectores eléctricos, canaletas o tubería liviana de protección, anclajes, cableado interno hasta punto eléctrico existente, pruebas de funcionamiento, limpieza final del área intervenida y cumplimiento de norma RETIE. Comprende suministro de materiales, herramientas, mano de obra calificada, elementos de protección personal (EPP), trabajo en altura si aplica, transporte, y disposición final de residuos eléctricos o electrónicos (RAEE) a través de gestor autorizado. Y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en servicio.	UND	1.00

NOTA: Las especificaciones puede sufrir modificaciones no sustanciales al momento de adjudicar el contrato de obra a supervisar, por lo tanto es obligación de la interventoría verificar, cotejar y comparar las especificaciones y cantidades de obra aquí enunciadas vs las contratadas por la entidad.

Lote 2 - OBRAS DE MANTENIMIENTO MAYOR CONSISTENTES EN MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA” EN ESPECIAL DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD
1	**PISTA DE ATLETISMO**		
1.1	**PRELIMINARES**		
1.1.1	Corte y retiro de capa de caucho sintètico de 14 mm sobre carpeta Asfaltica, Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	2000.00
1.1.2	Fresado de pavimento asfaltico, Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	140.00
1.1.3	Excavación de la base y la subbsase, Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, transporte y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	1200.00
1.2	**OBRAS DE DRENAJE**		
1,2,1	Suministro e Instalaciòn de Geotextil NT 1600S 1 mt × 3,5 mt – Pavco o similares, sobre la superficie previamente nivelada de alta resitencia para soportar las cargas de tensiòn, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	2000.00
1.3	**AFIRMADOS**		
1,3,1	Suministro e instalación de base granular clase A, compactada cada 15 cm de espesor incluye herramientas, equipos, mano de obra, transporte y todo lo necesario para su correcta ejecución, este material y su instalaciòn deben cumplir con la Norma World Athletics.	M3	300.00
1.4	**PAVIMENTO ASFALTICO**		
1,4,1	Suministro e instalaciòn de Riego de imprimaciòn con emulsiòn asfaltica CRL-0, incluye herramientas, equipos, mano de obra, transporte y todo lo necesario para su correcta ejecución, este material y su instalaciòn deben cumplir con la Norma World Athletics.	M2	2000.00
1,4,2	Suministro e instalaciòn de mezcla densa en caliente tipo MDC-2, Con un espesor de 7 cm, incluye asfalto, equipos, herramientas, mano de obra, transporte y todo lo necesario para su correcta ejecución, este material y su instalaciòn deben cumplir con la Norma World Athletics.	M3	140.00
1.5	**RECUBRIMIENTO SINTETICO**		
1,5,1	Suministro e instalaciòn de imprimante poliuretánico de baja viscosidad, bicomponente o one-component moisture-cure, específicamente formulado para adhesión entre carpeta asfáltica y mezclas SBR aglutinadas con resina PU. Producto equivalente a Qualipur 1020 o Polaplast P10. El material se aplicará a un rendimiento de 0,25–0,40 kg/m² por capa, se deberan colocar dos capas antes de colocar el SBR. El material debe presentar adhesión pull-off ≥ 1,0 MPa y cumplir las instrucciones del fabricante en mezcla, pot-life, temperatura de aplicación y curado, incluye herramientas, equipos, mano de obra, transporte y todo lo necesario para su correcta ejecución, este material y su instalaciòn deben cumplir con la Norma World Athletics.	M2	2000.00
1,5,2	Suministro e instalación de capa elástica en mezcla de caucho SBR y resina poliuretánica (PU), sobre imprimación tipo Qualipur 1020 o Polaplast P10 o similares. La actividad comprende la formación de una capa elástica con granulado de caucho SBR negro de granulometría 1–3 mm (tipo BASF Elastocoat SBR, Pleximundo SBR 101 o Conica SBR Black o similares), mezclado con resina poliuretánica bicomponente flexible (tipo Conipur 210, Polytan PUR Elastic Binder o Pulastic AG PU Binder o similares). El sistema se aplica con un espesor de 13 a 14 mm, extendido y nivelado en sitio mediante equipo mecánico (maquina Mixer Machine o similares), garantizando uniformidad, adherencia y compatibilidad con el imprimante PU existente. Es totalmente compatible con imprimantes Qualipur 1020 o Polaplast P10 o similares y cumple con los requisitos establecidos por la norma World Athletics para sistemas tipo Sandwich. El consumo estimado es de 10–11 kg/m² de granulado SBR y 1,8–2,2 kg/m² de resina PU, con una mezcla total aproximada de 12 kg/m² y un rendimiento de 1 m² por cada 12 kg de mezcla aplicada, incluye herramientas, equipos, mano de obra, transporte y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	2000.00
1,5,3	Suministro e instalación de capa selladora a base de resina poliuretánica bicomponente alifática de alta elasticidad, autolivelante y resistente a rayos UV, formulada para sellar y nivelar la superficie elástica en SBR+PU antes de la aplicación del recubrimiento EPDM. El producto deberá ser totalmente compatible con las capas elásticas SBR+PU aplicadas (tipos Conipur 210, Polytan PUR Elastic Binder, Pulastic AG PU Binder o similares). Podrán emplearse productos equivalentes de reconocidas marcas, tales como Conica Conipur 2210, Polytan PUR Sealer 709, Pleximundo PU Seal 200, Rekortan REK-Seal PU 100 o BASF Elastocoat PU Top Binder 55A o similares. La aplicación se realizará en dos capas continuas, según la porosidad del soporte, mediante rastra de goma o llana metálica, garantizando saturación total y espesor uniforme de 1,0 a 1,5 mm. El consumo estimado será de 1,0–1,5 kg/m² de mezcla PU por capa. El material	M2	5100.00

	deberá presentar adhesión mínima ≥ 1,0 MPa, elongación ≥ 100 %, dureza Shore A 60–70 y resistencia UV superior a 1.000 h de exposición, cumpliendo los requisitos de la norma World Athletics. Incluye preparación superficial, mezcla, aplicación, herramientas, equipos, control de espesores, mano de obra calificada, transporte, desperdicios y todo lo necesario para su correcta aplicaciòn, asegurando compatibilidad química y mecánica con las capas subyacentes y la terminación EPDM.		
1,5,4	Suministro e instalación de capa de terminación con gránulos EPDM vírgenes de alta pureza color azul, en granulometría 1.0–3.0 mm, especialmente formulados para sistemas tipo sandwich certificados por World Athletics, disponibles en referencias comerciales como Pleximundo EPDM Premium Blue 101, Conica CONIPUR EPDM 1.0–3.5 mm, o Polytan EPDM Granules Color 1–3 mm, o sus equivalentes. Los gránulos deberán presentar estabilidad a rayos UV, solidez del color clase ≥ 8 según ISO 105-B02, baja absorción de humedad (<2 %), alta resistencia al desgarro (>5 N/mm) y compatibilidad comprobada con resinas poliuretánicas alifáticas bicomponentes (tipos Conipur 2210, Polytan PUR Sealer 709, Pleximundo PU Seal 200, BASF Elastocoat PU Top Binder 55A o similares). El sistema se aplicará sobre la capa selladora PU, mediante rastra de goma o llana metálica, garantizando acabado uniforme y adherencia total, con espesor final de 3,0–4,0 mm y un consumo estimado de 3,5–4,0 kg/m² de EPDM y 1,5–2,0 kg/m² de resina PU. El material deberá cumplir con las norma World Athletics, incluyendo preparación superficial, mezcla, aplicación, control de espesores, herramientas, equipos, mano de obra calificada, transporte, limpieza final, desperdicios y todo lo necesario para garantizar la correcta adherencia, ejecuciòn, acabado uniforme y compatibilidad química y mecánica con las capas subyacentes.	M2	5100.00
1,5,5	Suministro e instalación de capa de terminación protectora a base de resina poliuretánica alifática bicomponente color azul, tipo Top Coat PU, formulada para sellar y proteger superficies deportivas de gránulos EPDM vírgenes. Se emplearán productos de reconocida calidad y certificación internacional, tales como Pleximundo PU Top 300, Conica CONIPUR 2500, Polytan PUR Finish 911, o BASF Elastocoat PU Top Binder 55A, o equivalentes aprobados, totalmente compatibles con las capas elásticas SBR+PU y el recubrimiento en EPDM (tipos Pleximundo EPDM Premium Blue 101, CONIPUR EPDM o Polytan EPDM Granuleso equivalentes aprobados). La aplicación se realizará en dos capas delgadas de 0,5 mm cada una, mediante rastra de goma o rodillo, asegurando saturación superficial y acabado uniforme, según especificaciones del fabricante. El material deberá presentar resistencia UV superior a 1.000 h (ASTM G154), adhesión mínima ≥ 1,0 MPa, elongación ≥ 100 %, dureza Shore A 70 ± 5, y cumplir con las normas World Athletics para pistas de atletismo tipo sandwich. Incluye preparación superficial, mezcla de componentes, aplicación, control de espesores, herramientas, equipos, mano de obra calificada, transporte, limpieza final, desperdicios y todos los elementos necesarios para garantizar la correcta ejecuciòn, adherencia, uniformidad, protección y durabilidad del sistema deportivo completo.	M2	5100.00
1,5,6	Suministro e instalación de sistema de demarcación para carriles de pista atlética, en color blanco reflectivo, aplicado sobre superficie de gránulos EPDM con recubrimiento PU alifático (tipos Pleximundo EPDM Premium Blue 101, Conica CONIPUR EPDM o Polytan EPDM Granules o similares), cumpliendo con los lineamientos de la World Athletics. La pintura será de base poliuretánica alifática o acrílica bicomponente de alto desempeño, formulada para superficies deportivas de caucho y PU, resistente a rayos UV, abrasión, humedad y agentes químicos, tales como Pleximundo Line Mark 500, Conica CONIPUR Line 2010, Polytan PUR Line Paint 230, o equivalentes aprobados. La aplicación se realizará mediante máquina demarcadora o pistola de aire comprimido, empleando cinta guía de precisión para garantizar líneas rectas y uniformes, con un ancho estándar de 50 mm ± 2 mm y espesor seco de 0,5 mm por capa, se deberan colocar 3 capas. Asegurando excelente anclaje al recubrimiento PU y alta resistencia a la abrasión (> 25.000 ciclos Taber). El sistema deberá presentar adhesión mínima ≥ 1,0 MPa, resistencia UV superior a 1.000 h, y retención del color ≥ 90 % tras envejecimiento acelerado, cumpliendo con las normas World Athletics. Incluye limpieza y preparación de la superficie, delimitación, aplicación de pintura, control de espesores y alineación, herramientas, equipos, mano de obra calificada, transporte, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecuciòn, garantizando una demarcación precisa, duradera y perfectamente integrada al sistema deportivo existente.	ML	4094.03

NOTA: Las especificaciones puede sufrir modificaciones no sustanciales al momento de adjudicar el contrato de obra a supervisar por lo tanto es obligación del interventor verificar, cotejar y comparar las especificaciones y cantidades de obra aquí enunciadas vs las contratadas por la entidad.

Lote 3 - OBRAS DE MANTENIMIENTO MAYOR CONSISTENTES EN MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA”

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD
1	**BAÑOS COMANDO**		
1.1	**PRELIMINARES**		
1.1.1	Desmonte de inodoros, con medios manuales, acopio del material desmontado y entregado a personal de servicios generales, previa desconexión de las redes hidraulicas y sanitarias, incluye: suministros e instalación de los materiales.recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	4.00
1.1.2	Desmonte de lavamanos, con medios manuales, incluye soporte, acopio del material desmontado, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	4.00
1.1.3	Desmonte de orinales, con medios manuales, acopio del material desmontado y entregado a personal de servicios generales, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye: suministros e instalación de los materiales.recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	2.00
1.1.4	Desmonte de rejillas de piso metalicas - PVC, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	2.00
1.1.5	Demolicion de acabados de enchape y pañete (indiferente del material), e <= 2.5 cm, incluye acopio,retiro y desmonte de elementos adosados a pared: tomacorrientes, interruptores y posterior anclaje y puesta después de enchapado, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	68.20
1.1.6	Demolicion y retiro de piso, plantilla y guarda escoba, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado, esp. 5-10cm, herramientas y equipos necesarias, y transporte necesario para su ejecución.	M2	16.24
1.1.7	Desmonte de tuberia sanitaria de 3" a 4" en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	ML	43.20
1.1.8	Desmonte de Tuberia en PVC de 1/2" a 3/4" en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	ML	56.40
1.1.9	Desmonte de espejo existente; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	1.20
1.1.10	Desmonte y retiro de cielo raso en drywall en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	16.84
1.1.11	Desmonte de interruptores sencillo y Dobles para lamparas; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	2.00
1.1.12	Desmonte y retiro de puerta en acero inoxidable asegurando que se retire con todas las fijaciones (pernos, soldaduras, etc.); Incluye entrega al personal de servicios generales o el retiro y transporte de carga de	M2	4.03

	material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.		
1.1.13	MANTENIMIENTO DE PUERTA EN MADERA AGLOMERADA ENCHAPADA EN LÁMINA TIPO CEDRO Consiste en realizar el mantenimiento integral de la puerta existente en madera aglomerada enchapada en lámina tipo cedro, con acabado en barniz poliuretano brillante tono caoba claro. Incluye limpieza y lijado superficial de la hoja y el marco, resane de imperfecciones, ajuste y nivelación, cambio de chapa y bisagras, y aplicación de fondo sellador con posterior aplicación de dos (2) manos de barniz poliuretano brillante tono caoba claro. La chapa a instalar será cerradura cilíndrica de pomo para puertas de 35 mm a 45 mm de espesor y backset de 60 mm, con seguro interior de botón, referencia llave–ciega para entrada principal tipo YALE Pomo Dallas US32D Entrada o similar. La tornillería y las bisagras deberán ser en acero inoxidable. Incluye: mantenimiento del marco, herrajes, reinstalación de la puerta, limpieza final del área de trabajo, mano de obra, materiales, herramientas, transporte y desperdicios.	UND	3.60
1.1.14	Demolición de muros divisorios en ladrillo macizo o hueco, ubicados en los módulos de inodoros. Incluye el picado y demolición manual o mecánica controlada de los muros existentes, corte de elementos adosados (enchapes, marcos, anclajes o sellos), protección de los elementos a conservar (aparatos sanitarios, pisos, muros y redes), recolección, cargue, transporte y disposición final de los escombros en sitio autorizado. Comprende además el suministro de herramientas, equipos, elementos de protección personal (EPP), mano de obra calificada y todas las actividades necesarias para la correcta ejecución, limpieza y entrega del área libre de residuos, conforme a las especificaciones técnicas y a las indicaciones de la interventoría.	M2	26.40
1.2.1	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
1.2.2	Suministro e instalación Válvula de compuerta en bronce tipo Red White Toyo, ASTM B6 No. 206A, de ½" de diámetro. Incluye el suministro e instalación completa de la válvula, accesorios de conexión (uniones, niples, sellos y teflón), pruebas de estanqueidad y verificación de correcto funcionamiento. Comprende además todos los materiales, herramientas, equipos, mano de obra calificada y transporte necesarios para la correcta ejecución y puesta en servicio del elemento	UND	2.00
1.2.3	Suministro e instalación de puntos de alimentación hidráulicos en tubería PVC tipo pesado de ¾" y ½" para aparatos sanitarios. Incluye 1,3 m de tubería por punto, accesorios como codos, tees, adaptadores, uniones y demás elementos requeridos para la correcta conexión desde la acometida hidráulica hasta cada aparato sanitario. Comprende además la instalación vertical de las líneas a través de los muros, evitando su disposición horizontal o por el piso, con el fin de facilitar el control de fugas mediante llaves de cierre individual por cada punto. Los tubos deberán instalarse alineados, con giros a 90° perfectamente definidos en sentido vertical y horizontal, garantizando una disposición ordenada y una excelente estética visual. Incluye materiales, herramientas, equipos, soportes, sellos, pruebas de presión, limpieza del área de trabajo, mano de obra calificada y todas las actividades necesarias para la correcta ejecución y puesta en funcionamiento del sistema	UND	10.00
1.2.4	Suministro e instalación de tubería sanitaria en PVC tipo pesado de 4" de diámetro, incluyendo todos los accesorios, uniones, codos, reducciones, tees, sellos, soportes y demás elementos necesarios para su correcta instalación. La actividad comprende el trazado, corte, ensamble y fijación de la tubería, garantizando pendientes adecuadas, continuidad hidráulica, estanqueidad y correcta ventilación del sistema. Incluye pruebas hidráulicas de hermeticidad, limpieza final del área, mano de obra calificada, herramientas y equipos requeridos para la completa ejecución y puesta en servicio del sistema sanitario.	ML	7.20
1.2.5	Suministro e instalación de tubería sanitaria en PVC tipo pesado de 2" de diámetro, incluyendo todos los accesorios, uniones, codos, tees, reducciones, soportes, sellos y demás elementos necesarios para su correcta instalación. La actividad contempla el trazado, corte, ensamble y fijación de la red sanitaria, asegurando la adecuada pendiente, hermeticidad y alineación del sistema. Incluye mano de obra calificada, herramientas, pruebas hidráulicas de verificación, limpieza final del área y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución y puesta en servicio del sistema sanitario.	ML	9.60
1.2.6	Suministro e instalación de tubería sanitaria en PVC tipo pesado de 3" de diámetro, incluyendo todos los accesorios, uniones, codos, tees, reducciones, abrazaderas y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento. La actividad comprende el trazado, corte, unión, soporte e instalación de la red sanitaria, garantizando la correcta pendiente y alineación, Incluye mano de obra calificada, herramientas, materiales, pruebas de estanqueidad y limpieza final del área intervenida para asegurar el adecuado desempeño del sistema.	ML	14.40
1.2.7	Suministro e instalación VÁLVULA DE COMPUERTA EN BRONCE ASTM B6 No 206A ø3/4" tipo Red White o Toyo. Incluye el suministro e instalación de la válvula, materiales, elementos de unión, sellos, teflón, mano de obra, herramientas, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para garantizar la correcta instalación, estanqueidad y operatividad del sistema hidráulico en el punto de conexión correspondiente.	UND	2.00
1.2.8	Suministro e instalación de tubería en PVC presión RDE 13.5 – 21 de ø3/4", con resane y accesorios. Incluye el suministro, corte, instalación y conexión de la tubería, accesorios de unión (codos, tee, adaptadores, uniones y niples), sellos, teflón, pruebas de presión y verificación de estanqueidad. Comprende además el resane de las áreas intervenidas con mortero de cemento y arena, materiales, herramientas, equipos, mano de obra calificada y transporte necesarios para su correcta ejecución y puesta en funcionamiento.	ML	56.40
1.3	**MAMPOSTERIA**		
1.3.1	Pañete impermeabilizado mortero 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	68.20
1.4	**ENCHAPES Y ACABADOS**		
1.4.1	Plantilla de nivelación en mortero 1:3, impermeabilizada con Sika 1 o similar; Incluye ncluye la preparación y limpieza de la superficie base, suministro y transporte de materiales, dosificación y mezclado del mortero, extensión, nivelación, curado, impermeabilización, herramientas, equipos, mano de obra calificada y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y terminación. El contratista deberá garantizar la uniformidad del espesor y acabado, así como la correcta adherencia al soporte existente.	M2	16.84
1.4.2	suministro e instalacion de enchape en cerámica tipo mármol Carrara hueso ST 30,1 × 60,5 cm, sobre muros. Incluye suministro e instalación de cerámica, pegamento, piezas biseladas, win o perfil de remate en aluminio, y emboquillado con sellador del color especificado. Comprende también el corte, adecuación de superficie, nivelación, alineación, aplomado, limpieza de la base, cargue, retiro y disposición final de escombros, así como todos los elementos, herramientas, equipos, materiales, mano de obra calificada y obra civil necesaria para el correcto desarrollo y terminación del ítem	M2	68.20
1.4.3	Suministro e instalación de piso en cerámica tipo Lory Dark Grey de 30 × 60 cm o similar, Incluye el suministro de materiales, preparación y limpieza de la superficie base, aplicación de adhesivo tipo porcelanato o equivalente, nivelación y alineación de las piezas, cortes especiales para sifones, tuberías y encuentros, utilizando copa o herramienta adecuada, emboquillado con sellador del color especificado, limpieza final y protección del acabado instalado. Comprende además el uso de todas las herramientas, equipos, materiales, mano de obra calificada, transporte, cargue, retiro y disposición final de escombros, así como cualquier otra labor necesaria para la correcta ejecución y terminación del ítem	M2	16.84
1.5	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**		
1.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO ONE PIECE, MODELO YANG REF. 135045457 O SIMILAR, COLOR BLANCO ALFA. SANITARIO DE UNA PIEZA FABRICADO EN PORCELANA VITRIFICADA DE ALTA DENSIDAD, CON SISTEMA DE DESCARGA DUAL FLUSH DE 4/6 L, QUE GARANTIZA EFICIENCIA EN EL CONSUMO DE AGUA Y CUMPLE CON NORMAS DE BAJO CONSUMO HIDRÁULICO (<6 L/descarga). DEBE CONTAR CON SISTEMA SIFÓNICO DE EVACUACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO, TRAMPA TIPO "S", EVACUACIÓN MÍNIMA DE 700 g (SEGÚN PRUEBA DE DESCARGA MAP), BOTÓN SUPERIOR DE DOBLE ACCIÓN CROMADO, Y ASIENTO EN POLIPROPILENO CON CIERRE LENTO Y BISAGRAS DESMONTABLES PARA MANTENIMIENTO. INCLUYE VÁLVULA DE ENTRADA, SISTEMA DE DESCARGA, CONEXIONES, SELLOS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA CALIFICADA Y TRANSPORTE NECESARIO PARA GARANTIZAR LA CORRECTA INSTALACIÓN, ESTANQUEIDAD Y PUESTA EN SERVICIO DEL ELEMENTO	UND	4.00

1.5.2	Suministro e instalación de lavamanos de sobreponer modelo Cádiz LX-5065 o similar, color blanco Alfa. Lavamanos fabricado en porcelana sanitaria vitrificada de alta densidad, diseñado para montaje sobre tope, con superficie lisa, resistente a manchas y de fácil limpieza, dimensiones aproximadas 505 mm × 445 mm × 165 mm. Debe contar con sistema de desagüe y sifón cromado, y accesorios completos para su correcta fijación y funcionamiento. Incluye suministro de todos los elementos, conexiones, sellos, anclajes, herramientas, equipos, transporte y mano de obra calificada necesarios para garantizar la instalación, estanqueidad y puesta en servicio del elemento.	UND	4.00
1.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN llave lavamanos mono alto carmina 20CM5803400, incluye suministro e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	UND	4.00
1.5.4	Suministro e instalación de orinal mediano de entrada superior, marca Corona o similar, referencia O88621001, con consumo de agua de 3.8 Lpf (1.0 Gpf), cuerpo de porcelana vítrea, diseño compacto de formas redondas para espacios pequeños, sistema de fijación con grapas oculto, compatible con sifón botella, incluyendo válvula para orinal tradicional cromada, Ref. 703200001, marca Corona o similar, y todos los materiales, accesorios y elementos necesarios para la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la instalación, cumpliendo con normas de ahorro de agua y resistencia a la corrosión.	UND	2.00
1.5.5	ESPEJO para Baños, suministro e instalación de Espejo de cristal espesor 4mm biselado, con borde pulido, instalado flotado inclinado fijado a muro incluye accesorios y herramientas necesarias para su correcta instalación.	M2	1.20
1.5.6	Suministro e instalación de tapa de registro en PVC blanca de 15 x 15 cm o similar, incluyendo silicona, adecuación en vano y todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la actividad.	UND	2.00
1.5.7	Rejillas de piso en aluminio de 2" para puntos existentes de desagüe; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	2.00
1.5.8	Suministro, fabricación e instalación de mesón en granito tipo mármol, color negro Ubatuba o similar, en mueble, incluyendo perforación para lavamanos y grifería, soporte inferior y anclaje, con profundidad de 60 cm y espesor de 2 cm, acabado pulido, posibilidad de incluir salpicadero, y todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la instalación.	ML	3.84
1.5.9	ACCESORIO DISPENSADOR de papel higiénico para baño institucional, suministro e instalación, material Acero, D:27,3 x 12 cm, Inoxidable satinado, con cerradura y llave, Capacidad hasta 400 m de sobreponer en división. Ref. 8-AA-845 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	2.00
1.5.10	DISPENSADOR JABON LIQUIDO: suministro e instalación de dispensador horizontal de sobreponer para jabón líquido, en acero inoxidable satinado, botón pulsador, Capacidad: 1,2 LT. Ref. 3-AA-2112 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	2.00
1.6	**PUERTAS, MARCOS, VENTANAS DE LOS BAÑOS Y SALONES**		
1.6.1	Suministro e instalación de módulos divisorios y puerta de inodoros en panel fenólico compacto de 1 cm para zonas húmedas, superficie maciza, acabado en chapilla tipo mate color por definir, con protección antimicrobiana y fungicida, resistente al agua y a limpieza con detergentes y desinfectantes líquidos, fijación a muro con perfiles en acero inoxidable, incluyendo cerradura tipo estándar para puerta de baño y bisagras, referencia Compact FORMICA o similar, y todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la instalación.	M2	11.50
1.6.2	Suministro e instalación de módulos divisorios para orinales en panel fenólico compacto de 1 cm para zonas húmedas, superficie maciza, acabado en chapilla tipo mate color por definir, con protección antimicrobiana y fungicida, resistente al agua y a limpieza con detergentes y desinfectantes líquidos, fijación a muro con perfiles en acero inoxidable, con dimensiones de 50 cm de ancho y 1.4 m de altura, incluyendo todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la instalación, referencia Compact FORMICA o similar.	M2	1.40
1.7	**ACABADOS CIELO RASOS**		
1.7.1	Suministro e instalación cieloraso de PVC rigido plano Color Blanco PL-250, Unidad de 3x0.25m color blanco E:6 mm, liso; Incluye suminsitro, instalacion, elemento de soportes a placa para perfileria metálica, Ángulo, Vigueta, Omega, Tornillos para estructura y remates contra muro, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad	M2	16.84
1.8	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		
1.8.1	Desmonte de lamparas existentes; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	2
1.8.2	Suministro e instalación de panel LED de 40 W, tamaño 60 x 60 cm, luz fría, 3200 lúmenes, 100-277 V, IP20, incluyendo instalación incrustada en cielorraso con marco en ángulos perimetrales para fijación de la lámpara, suministro e instalación de punto eléctrico con cable de cobre HF-FR-LS #12 AWG de 3 m, tubería PVC SCH40 de 1/2", accesorios de fijación, conectores de resorte y todos los materiales necesarios para cumplir con la norma RETIE y garantizar la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la instalación.	UND	2
1.8.3	INTERRUPTOR SENCILLO, suministro, instalacion y puesta en funcionamiento, luminex Arquea o equivalente, Salida en tubería PVC SCH40 1/2" y cableado en Cable de CU HF-FR- LS #12 AWG Cu incluye: terminal de 1/2" PVC, conectores de resorte, soldadura y limpiador PVC, caja 5800, tornillería. (INCLUYE INTERRUPTOR)	UND	2
1.8.4	Suministro e instalación en cable 3#12 HFFR-LS Cu, incluye sondeo por tuberia existente, suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	ML	18
1.8.5	Suministro e instalación de tuberia 3/4" sch40 circuito regulado, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	ML	18
1.8.6	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de extractor de olores para techo de 80 CFM marca Air King America o equivalente, con flujo de aire mínimo de 80 CFM, potencia de 100 W, fabricado en material plástico resistente, tipo de instalación sobremesa, con filtro plástico, amortiguador de soplador, barras colgantes y parrilla de cuello de conducto para montaje. La instalación incluirá aproximadamente cinco (5) metros lineales de ducto redondo de 3.9 pulgadas hacia el exterior, en material galvanizado o PVC de alta resistencia, con sus respectivos codos, uniones, abrazaderas, sellos y anclajes, garantizando la adecuada evacuación del aire al exterior. La actividad comprende además la conexión eléctrica al interruptor existente o nuevo punto de control, cumpliendo las normas RETIE vigentes, con el suministro e instalación de conductores, canaletas, caja de conexión, elementos de protección y anclajes necesarios para el correcto funcionamiento del sistema. Incluye: Suministro del extractor y todos los materiales requeridos para su instalación (ductos, abrazaderas, codos, selladores, tornillería, conectores eléctricos, canaletas, caja de conexión, interruptor, conductores eléctricos y elementos de fijación), mano de obra calificada, equipos, herramientas, pruebas de funcionamiento, transporte, limpieza del área intervenida y garantía mínima de tres (3) meses por instalación.	UND	2
2	**BAÑOS CAPILLA Y CASA CURAL**		
2.1	**PRELIMINARES**		
2,1,1	Desmonte de inodoros, con medios manuales, acopio del material desmontado y entregado a personal de servicios generales, previa desconexión de las redes hidraulicas y sanitarias, incluye: suministros e instalación de los materiales.recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	2.00
2,1,2	Desmonte de lavamanos, con medios manuales, incluye soporte, acopio del material desmontado, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	2.00

2,1,3	Desmonte de rejillas de piso metalicas - PVC, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	2.00
2,1,4	Demolicion de acabados de enchape y pañete (indiferente del material), e <= 2.5 cm, incluye acopio,retiro y desmonte de elementos adosados a pared: tomacorrientes, interruptores y posterior anclaje y puesta después de enchapado, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	36.00
2,1,5	Demolicion y retiro de piso, plantilla y guarda escoba, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado, esp. 5-10cm, herramientas y equipos necesarias, y transporte necesario para su ejecución.	M2	9.60
2,1,6	Desmonte de tuberia sanitaria de 3" a 4" en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	ML	9.60
2,1,7	Desmonte de Tuberia en PVC de 1/2" a 3/4" en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	ML	12.00
2,1,8	Desmonte de interruptores sencillo y Dobles para lamparas; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	2.00
2,1,9	Desmonte de tomacorrientes; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	1.00
2,1,10	MANTENIMIENTO DE PUERTA EN MADERA AGLOMERADA ENCHAPADA EN LÁMINA TIPO CEDRO Consiste en realizar el mantenimiento integral de la puerta existente en madera aglomerada enchapada en lámina tipo cedro, con acabado en barniz poliuretano brillante tono caoba claro. Incluye limpieza y lijado superficial de la hoja y el marco, resane de imperfecciones, ajuste y nivelación, cambio de chapa y bisagras, y aplicación de fondo sellador con posterior aplicación de dos (2) manos de barniz poliuretano brillante tono caoba claro. La chapa a instalar será cerradura cilíndrica de pomo para puertas de 35 mm a 45 mm de espesor y backset de 60 mm, con seguro interior de botón, referencia llave–ciega para entrada principal tipo YALE Pomo Dallas US32D Entrada o similar. La tornillería y las bisagras deberán ser en acero inoxidable. Incluye: mantenimiento del marco, herrajes, reinstalación de la puerta, limpieza final del área de trabajo, mano de obra, materiales, herramientas, transporte y desperdicios.	UND	1.00
2.2	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
2,2,1	Suministro e instalación Válvula de compuerta en bronce tipo Red White Toyo, ASTM B6 No. 206A, de ½" de diámetro. Incluye el suministro e instalación completa de la válvula, accesorios de conexión (uniones, niples, sellos y teflón), pruebas de estanqueidad y verificación de correcto funcionamiento. Comprende además todos los materiales, herramientas, equipos, mano de obra calificada y transporte necesarios para la correcta ejecución y puesta en servicio del elemento	UND	2.00
2,2,2	Suministro e instalación de puntos de alimentación hidráulicos en tubería PVC tipo pesado de ¾" y ½" para aparatos sanitarios. Incluye 1,3 m de tubería por punto, accesorios como codos, tees, adaptadores, uniones y demás elementos requeridos para la correcta conexión desde la acometida hidráulica hasta cada aparato sanitario. Comprende además la instalación vertical de las líneas a través de los muros, evitando su disposición horizontal o por el piso, con el fin de facilitar el control de fugas mediante llaves de cierre individual por cada punto. Los tubos deberán instalarse alineados, con giros a 90° perfectamente definidos en sentido vertical y horizontal, garantizando una disposición ordenada y una excelente estética visual. Incluye materiales, herramientas, equipos, soportes, sellos, pruebas de presión, limpieza del área de trabajo, mano de obra calificada y todas las actividades necesarias para la correcta ejecución y puesta en funcionamiento del sistema	UND	4.00
2,2,3	Suministro e instalación de tubería sanitaria en PVC tipo pesado de 4" de diámetro, incluyendo todos los accesorios, uniones, codos, reducciones, tees, sellos, soportes y demás elementos necesarios para su correcta instalación. La actividad comprende el trazado, corte, ensamble y fijación de la tubería, garantizando pendientes adecuadas, continuidad hidráulica, estanqueidad y correcta ventilación del sistema. Incluye pruebas hidráulicas de hermeticidad, limpieza final del área, mano de obra calificada, herramientas y equipos requeridos para la completa ejecución y puesta en servicio del sistema sanitario.	ML	16.80
2,2,4	Suministro e instalación de tubería sanitaria en PVC tipo pesado de 2" de diámetro, incluyendo todos los accesorios, uniones, codos, tees, reducciones, soportes, sellos y demás elementos necesarios para su correcta instalación. La actividad contempla el trazado, corte, ensamble y fijación de la red sanitaria, asegurando la adecuada pendiente, hermeticidad y alineación del sistema. Incluye mano de obra calificada, herramientas, pruebas hidráulicas de verificación, limpieza final del área y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución y puesta en servicio del sistema sanitario.	ML	14.40
2,2,5	Suministro e instalación de tubería sanitaria en PVC tipo pesado de 3" de diámetro, incluyendo todos los accesorios, uniones, codos, tees, reducciones, abrazaderas y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento. La actividad comprende el trazado, corte, unión, soporte e instalación de la red sanitaria, garantizando la correcta pendiente y alineación, Incluye mano de obra calificada, herramientas, materiales, pruebas de estanqueidad y limpieza final del área intervenida para asegurar el adecuado desempeño del sistema.	ML	12.00
2,2,6	Suministro e instalación VÁLVULA DE COMPUERTA EN BRONCE ASTM B6 No 206A ø3/4" tipo Red White o Toyo. Incluye el suministro e instalación de la válvula, materiales, elementos de unión, sellos, teflón, mano de obra, herramientas, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para garantizar la correcta instalación, estanqueidad y operatividad del sistema hidráulico en el punto de conexión correspondiente.	UND	2.00
2,2,7	Suministro e instalación de tubería en PVC presión RDE 13.5 – 21 de ø3/4", con resane y accesorios. Incluye el suministro, corte, instalación y conexión de la tubería, accesorios de unión (codos, tee, adaptadores, uniones y niples), sellos, teflón, pruebas de presión y verificación de estanqueidad. Comprende además el resane de las áreas intervenidas con mortero de cemento y arena, materiales, herramientas, equipos, mano de obra calificada y transporte necesarios para su correcta ejecución y puesta en funcionamiento.	ML	18.00
2.3	**MAMPOSTERIA**		
2,3,1	Pañete impermeabilizado mortero 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	36.00
2,3,2	Estuco plastico acrilico aploicado en muros, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	20.40
2,3,3	PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación color blanco hueso, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad	M2	20.40
2.4	**ENCHAPES Y ACABADOS**		
2,4,1	Plantilla de nivelación en mortero 1:3, impermeabilizada con Sika 1 o similar; Incluye ncluye la preparación y limpieza de la superficie base, suministro y transporte de materiales, dosificación y mezclado del mortero, extensión, nivelación, curado, impermeabilización, herramientas, equipos, mano de obra calificada y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y terminación. El contratista deberá garantizar la uniformidad del espesor y acabado, así como la correcta adherencia al soporte existente.	M2	36.00
2,4,2	suministro e instalacion de enchape en cerámica tipo mármol Carrara hueso ST 30,1 × 60,5 cm, sobre muros. Incluye suministro e instalación de cerámica, pegamento, piezas biseladas, win o perfil de remate en aluminio, y emboquillado con sellador del color especificado. Comprende también el corte, adecuación de superficie, nivelación, alineación, aplomado, limpieza de la base, cargue, retiro y disposición final de escombros, así como todos los elementos, herramientas, equipos, materiales, mano de obra calificada y obra civil necesaria para el correcto desarrollo y terminación del ítem	M2	36.00

2,4,3	Suministro e instalación de piso en cerámica tipo Lory Dark Grey de 30 × 60 cm o similar, Incluye el suministro de materiales, preparación y limpieza de la superficie base, aplicación de adhesivo tipo porcelanato o equivalente, nivelación y alineación de las piezas, cortes especiales para sifones, tuberías y encuentros, utilizando copa o herramienta adecuada, emboquillado con sellador del color especificado, limpieza final y protección del acabado instalado. Comprende además el uso de todas las herramientas, equipos, materiales, mano de obra calificada, transporte, cargue, retiro y disposición final de escombros, así como cualquier otra labor necesaria para la correcta ejecución y terminación del ítem	M2	9.60
2.5	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**		
2,5,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO ONE PIECE, MODELO YANG REF. 135045457 O SIMILAR, COLOR BLANCO ALFA. SANITARIO DE UNA PIEZA FABRICADO EN PORCELANA VITRIFICADA DE ALTA DENSIDAD, CON SISTEMA DE DESCARGA DUAL FLUSH DE 4/6 L, QUE GARANTIZA EFICIENCIA EN EL CONSUMO DE AGUA Y CUMPLE CON NORMAS DE BAJO CONSUMO HIDRÁULICO (<6 L/descarga). DEBE CONTAR CON SISTEMA SIFÓNICO DE EVACUACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO, TRAMPA TIPO “S”, EVACUACIÓN MÍNIMA DE 700 g (SEGÚN PRUEBA DE DESCARGA MAP), BOTÓN SUPERIOR DE DOBLE ACCIÓN CROMADO, Y ASIENTO EN POLIPROPILENO CON CIERRE LENTO Y BISAGRAS DESMONTABLES PARA MANTENIMIENTO. INCLUYE VÁLVULA DE ENTRADA, SISTEMA DE DESCARGA, CONEXIONES, SELLOS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA CALIFICADA Y TRANSPORTE NECESARIO PARA GARANTIZAR LA CORRECTA INSTALACIÓN, ESTANQUEIDAD Y PUESTA EN SERVICIO DEL ELEMENTO	UND	2.00
2,5,2	Suministro e instalación de lavamanos de sobreponer modelo Cádiz LX-5065 o similar, color blanco Alfa. Lavamanos fabricado en porcelana sanitaria vitrificada de alta densidad, diseñado para montaje sobre tope, con superficie lisa, resistente a manchas y de fácil limpieza, dimensiones aproximadas 505 mm × 445 mm × 165 mm. Debe contar con sistema de desagüe y sifón cromado, y accesorios completos para su correcta fijación y funcionamiento. Incluye suministro de todos los elementos, conexiones, sellos, anclajes, herramientas, equipos, transporte y mano de obra calificada necesarios para garantizar la instalación, estanqueidad y puesta en servicio del elemento.	UND	2.00
2,5,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN llave lavamanos mono alto carmina 20CM5803400, incluye suministro e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	UND	2.00
2,5,4	ESPEJO para Baños, suministro e instalación de Espejo de cristal espesor 4mm biselado, con borde pulido, instalado flotado inclinado fijado a muro incluye accesorios y herramientas necesarias para su correcta instalación.	M2	1.80
2,5,5	Suministro e instalación de tapa de registro en PVC blanca de 15 x 15 cm o similar, incluyendo silicona, adecuación en vano y todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la actividad.	UND	2.00
2,5,6	Rejillas de piso en aluminio de 2" para puntos existentes de desagüe; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	2.00
2,5,7	Suministro, fabricación e instalación de mesón en granito tipo mármol, color negro Ubatuba o similar, en mueble, incluyendo perforación para lavamanos y grifería, soporte inferior y anclaje, con profundidad de 60 cm y espesor de 2 cm, acabado pulido, posibilidad de incluir salpicadero, y todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la instalación.	ML	2.00
2,5,8	ACCESORIO DISPENSADOR de papel higiénico para baño institucional, suministro e instalación, material Acero, D:27,3 x 12 cm, Inoxidable satinado, con cerradura y llave, Capacidad hasta 400 m de sobreponer en división. Ref. 8-AA-845 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	2.00
2,5,9	DISPENSADOR JABON LIQUIDO: suministro e instalación de dispensador horizontal de sobreponer para jabón líquido, en acero inoxidable satinado, botón pulsador, Capacidad: 1,2 LT. Ref. 3-AA-2112 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	2.00
2.6	**PUERTAS, MARCOS, VENTANAS DE LOS BAÑOS Y SALONES**		
2,6,1	Mantenimiento de la ventanearía en sitio, sección (,15x 0,6 m), cambio de bisagras, cerrojos engrase, sustitución de herrajes deteriorados, corrección de descuadres.	UND	2.00
2,6,2	Suministro e instalación de división fija y puerta batiente para ducha, elaborada en vidrio templado transparente de 8 mm de espesor, con bordes pulidos y cantos biselados. La estructura de sujeción estará conformada por perfiles en aluminio anodizado o acero inoxidable tipo 304, de acabado brillante o satinado, con herrajes (bisagras, manijas, topes, escuadras y fijaciones) igualmente en acero inoxidable para garantizar durabilidad en ambiente húmedo y marino. La puerta deberá contar con sistema de cierre suave y sello de goma transparente para evitar filtraciones. Incluye sellado perimetral con silicona neutra transparente antihongos, nivelación, perforaciones, corte y ajuste en sitio según las condiciones del baño. Incluye: todos los materiales, anclajes, herrajes, accesorios, silicona, herramientas, equipos y mano de obra calificada necesaria para su correcta instalación, así como la limpieza final del área intervenida y retiro de escombros o residuos generados durante la actividad.	M2	2.70
2.7	**ACABADOS CIELO RASOS**		
2,7,1	Suministro e instalación cieloraso de PVC rigido plano Color Blanco PL-250, Unidad de 3x0.25m color blanco E:6 mm, liso; Incluye suminsitro, instalacion, elemento de soportes a placa para perfileria metálica, Ángulo, Vigueta, Omega, Tornillos para estructura y remates contra muro, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamientode de la actividad	M2	11.52
2.8	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		
2,8,1	Desmonte de lamparas existentes; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	2
2,8,2	Suministro e instalación de panel LED de 40 W, tamaño 60 x 60 cm, luz fría, 3200 lúmenes, 100-277 V, IP20, incluyendo instalación incrustada en cielorraso con marco en ángulos perimetrales para fijación de la lámpara, suministro e instalación de punto eléctrico con cable de cobre HF-FR-LS #12 AWG de 3 m, tubería PVC SCH40 de 1/2", accesorios de fijación, conectores de resorte y todos los materiales necesarios para cumplir con la norma RETIE y garantizar la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la instalación.	UND	2
2,8,3	Suministro e instalación de tomacorrientes tipo estándar con protección para zonas húmedas, 110 V, 60 Hz, incluyendo caja empotrada resistente a la humedad, fijación a muro, conexión a la red eléctrica con cable de cobre HF-FR-LS #12 AWG, accesorios de fijación y cubiertas de protección, pruebas de funcionamiento y cumplimiento de la norma RETIE, y todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la instalación.	UND	1
2,8,4	INTERRUPTOR SENCILLO, suministro, instalacion y puesta en funcionamiento, luminex Arquea o equivalente, Salida en tubería PVC SCH40 1/2" y cableado en Cable de CU HF-FR- LS #12 AWG Cu incluye: terminal de 1/2" PVC, conectores de resorte, soldadura y limpiador PVC, caja 5800, tornillería. (INCLUYE INTERRUPTOR)	UND	2
2,8,5	Suministro e instalación en cable 3#12 HFFR-LS Cu, incluye sondeo por tuberia existente, suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	ML	18
2,8,6	Suministro e instalación de tuberia 3/4" sch40 circuito regulado, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	ML	18
3	**ESTRUCTURA METALICA CAMPO DE PARADAS**		
3.1	COLUMNA METALICAS		
3,1,1	PRELIMINARES COLUMNAS		
3,1,1,1	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE ESTRUCTURA METALICA en columna acero circular de diametro 40,7 cms, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover cloruros todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie que pueda afectar el correcto desempeño de los recubrimientos a	M2	1.00

	aplicar, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.		
3,1,2	ACABADOS COLUMNAS		
3,1,2,1	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a columna acero circular de diametro 40,7 cms, 02 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	1.00
3,1,2,2	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, columna acero circular de diametro 40,7 cms, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	1.00
3,1,2,3	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO BLANCO EN columna acero circular de diametro 40,7 cms, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	M2	1.00
3.2	VIGAS METALICAS		
3,2,1	PRELIMINARES VIGAS		
3,2,1,1	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE ESTRUCTURA METALICA, viga metálica tipo I de 900×200×8×9 mm, fabricada en acero estructural ASTM A572 Grado 50,Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	1.00
3,2,2	ACABADOS VIGAS		
3,2,2,1	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a viga metálica tipo I de 900×200×8×9 mm, fabricada en acero estructural ASTM A572 Grado 50, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	1.00
3,2,2,2	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar en viga metálica tipo I de 900×200×8×9 mm, fabricada en acero estructural ASTM A572 Grado 50, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	1.00
3,2,2,3	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO BLANCO en viga metálica tipo I de 900×200×8×9 mm, fabricada en acero estructural ASTM A572 Grado 50, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	M2	1.00
3.3	BARANDA METALICA TIPO 1		
3,3,1	PRELIMINARES BARANDA		
3,3,1,1	RUTINA MANUAL MECANICA ESTRUCTURA METALICA, BARANDA TIPO 1. Con cerramiento en lámina microperforada galvanizada Cal18, perforaciones intercaladas Ø 10 mm, área libre 35% tipo colmallas ó equivalente, balaustres en platina metálica Dim 50x9 mm, soldados (Soldadura E70XX) a Gualdera tipo C Según diseño estructural, elementos horizontales de soporte en platina metálica Dim= 30 x 9 mm y pasamanos en acero inoxidable Ø 11/2". Altura desde acabado de piso = 0.90 m. , Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	ML	1.00
3,3,2	ACABADOS BARANDA		
3,3,2,1	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a BARANDA TIPO 1. Con cerramiento en lámina microperforada galvanizada Cal18, perforaciones intercaladas Ø 10 mm, área libre 35% tipo colmallas ó equivalente, balaustres en platina metálica Dim 50x9 mm, soldados (Soldadura E70XX) a Gualdera tipo C Según diseño estructural, elementos horizontales de soporte en platina metálica Dim= 30 x 9 mm y pasamanos en acero inoxidable Ø 11/2". Altura desde acabado de piso = 0.90 m. , componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	1.00
3,3,2,2	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, BARANDA TIPO 1. Con cerramiento en lámina microperforada galvanizada Cal18, perforaciones intercaladas Ø 10 mm, área libre 35% tipo colmallas ó equivalente, balaustres en platina metálica Dim 50x9 mm, soldados (Soldadura E70XX) a Gualdera tipo C Según diseño estructural, elementos horizontales de soporte en platina metálica Dim= 30 x 9 mm y pasamanos en acero inoxidable Ø 11/2". Altura desde acabado de piso = 0.90 m, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de	ML	1.00

	vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.		
3,3,2,3	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO BLANCO ENBARANDA TIPO 1. Con cerramiento en lámina microperforada galvanizada Cal18, perforaciones intercaladas Ø 10 mm, área libre 35% tipo colmallas ó equivalente, balaustres en platina metálica Dim 50x9 mm, soldados (Soldadura E70XX) a Gualdera tipo C Según diseño estructural, elementos horizontales de soporte en platina metálica Dim= 30 x 9 mm y pasamanos en acero inoxidable Ø 11/2". Altura desde acabado de piso = 0.90 m. , y tubo y lamina de pasamanos de 2", aplicación de 3 capas por todas las caras de las laminas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	ML	1.00
3.4	BARANDA METALICA TIPO 2		
3,4,1	PRELIMINARES BARANDA		
3,4,1,1	RUTINA MANUAL MECANICA ESTRUCTURA METALICA, BARANDA TIPO 2. Con balaustres en platina metálica Dim 50x9 mm, soldados (Soldadura E70XX) a perfil metálico tipo C Según diseño estructural, elementos horizontales de soporte en platina metálica Dim= 30 x 9 mm y pasamanos en acero inoxidable Ø 11/2". Altura desde acabado de piso = 1.20 m. , Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	ML	1.00
3,4,2	ACABADOS BARANDA		
3,4,2,1	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a BARANDA TIPO 2. Con balaustres en platina metálica Dim 50x9 mm, soldados (Soldadura E70XX) a perfil metálico tipo C Según diseño estructural, elementos horizontales de soporte en platina metálica Dim= 30 x 9 mm y pasamanos en acero inoxidable Ø 11/2". Altura desde acabado de piso = 1.20 m. , componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	1.00
3,4,2,2	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar,BARANDA TIPO 2. Con balaustres en platina metálica Dim 50x9 mm, soldados (Soldadura E70XX) a perfil metálico tipo C Según diseño estructural, elementos horizontales de soporte en platina metálica Dim= 30 x 9 mm y pasamanos en acero inoxidable Ø 11/2". Altura desde acabado de piso = 1.20 m, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	1.00
3,4,2,3	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO BLANCO BARANDA TIPO 2. Con balaustres en platina metálica Dim 50x9 mm, soldados (Soldadura E70XX) a perfil metálico tipo C Según diseño estructural, elementos horizontales de soporte en platina metálica Dim= 30 x 9 mm y pasamanos en acero inoxidable Ø 11/2". Altura desde acabado de piso = 1.20 m. , y tubo y lamina de pasamanos de 2", aplicación de 3 capas por todas las caras de las laminas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	ML	1.00
3.5	TENSORES CON RIOSTRAS METALICOS		
3,5,1	PRELIMINARES TENSORES		
3,5,1,2	Rutina manual, mecánica y preparación de superficie de tensores metálicos con riostras integradas, consistentes en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover cloruros, todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie que pueda afectar el correcto desempeño de los recubrimientos a aplicar. Incluye trabajos a realizar en todas las caras del tensor, incluyendo elementos de anclaje, tornillería y amarres, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de anticorrosivo y pintura. Incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, así como todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad y limpieza de la zona de trabajo. Para los tensores que requieren retiro, incluye desmontaje controlado, acopio, transporte a sitio autorizado y reinstalación de elementos según corresponda.	ML	1.00
3,5,2	ACABADOS TENSORES		
3,5,2,1	Aplicación y suministro de anticorrosivo epóxico tipo Poli Epox 9101 o similar, con óxido de hierro y endurecedor poliamínico a tensores metálicos con riostras integradas, 2 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800. Incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres, desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	1.00
3,5,2,2	Aplicación y suministro de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar, a tensores metálicos con riostras integradas, dos capas de pintura intermedia en las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color según especificación, proporcionando película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis. Incluye: rodillos, brochas, lijas, xilol, disolvente, compresor, trabajo en alturas, andamios, elementos de seguridad y limpieza de área.	ML	1.00
3,5,2,3	Aplicación y suministro de pintura esmalte poliuretano, acabado final sobre tensores metálicos con riostras integradas, 2-3 capas (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad. Incluye rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, trabajo en alturas, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres, desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	1.00
3.6	CORREAS METALICAS		
3,6,1	PRELIMINARS CORREAS		
3,6,1,1	Desmonte y retiro de correas metálicas deterioradas tipo perfil rectangular 2PHR, incluyendo el corte, desprendimiento y retiro de elementos de fijación, limpieza de puntos de apoyo y retiro de óxidos o residuos adheridos en las zonas de anclaje. Incluye el uso de herramientas manuales y eléctricas, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), cargue, transporte y disposición final del material desmontado en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente, y limpieza final del área intervenida. Y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	864.00
3,6,1,2	Suministro e instalación de correas metálicas conformadas en frío tipo perfil rectangular doble 2PHR 220x80x2 mm en acero estructural ASTM A1011 / A1008 Grado 50 o similar aprobado por la interventoría, cortadas a la longitud de diseño, con perforaciones, nivelación y alineación según planos estructurales, incluyendo preparación de superficie mediante limpieza mecánica grado St 2 – St 3 según norma ISO 8501-1 para eliminar óxidos, grasa o contaminantes, aplicación de sistema de recubrimiento anticorrosivo	ML	864.00

	compuesto por dos capas de pintura epóxica tipo Poli-Epox 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliamínico (componentes A y B, curador poli-epox incoloro 9800), dos capas intermedias de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar con buena adherencia, flexibilidad y resistencia a sales y álcalis, y acabado final con esmalte poliuretano brillante tipo poliéster uretano de dos componentes A y B con catalizador incoloro 111351, color según especificación del proyecto, para protección frente a radiación UV y ambiente marino. Incluye suministro de materiales, herramientas, rodillos, brochas, lijas, disolventes, thinner o ajustador recomendado, compresor, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), retiro y reinstalación de elementos empotrados o colgados, tornillería galvanizada, pernos de anclaje, cargue, transporte, limpieza final del área intervenida y todo lo necesario para garantizar el correcto montaje, protección anticorrosiva y durabilidad de las correas metálicas instaladas		
3,6,1,3	Rutina manual, mecánica y preparación de superficie de correas metálicas de cubierta, consistentes en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie. Trabajos a realizar en todas las caras de la correa, incluyendo elementos de anclaje, tornillería y amarres, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura. Incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, así como todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad y limpieza de la zona de trabajo.	ML	920.00
3,6,2	ACABADOS CORREAS		
3,6,2,1	Aplicación y suministro de anticorrosivo epóxico tipo Poli Epox 9101 o similar, con óxido de hierro y endurecedor poliamínico a correas metálicas, 2 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800. Incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres, desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados	ML	920.00
3,6,2,2	Aplicación y suministro de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar, en correas metálicas, dos capas de pintura intermedia en las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color según especificación, proporcionando película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis. Incluye: rodillos, brochas, lijas, xilol, disolvente, compresor, trabajo en alturas, andamios, elementos de seguridad y limpieza de área.	ML	920.00
3,6,2,3	Aplicación y suministro de pintura esmalte poliuretano, acabado final sobre correas metálicas, 2-3 capas (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad. Incluye rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, trabajo en alturas, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres, desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	ML	868.92
3.7	MANTENIMIENTO CANAL DE AGUA LLUVIA		
3,7,1	PRELIMINARES CANAL DE AGUA LLUVIA		
3,7,1,1	Rutina manual, mecánica y preparación de superficie de canal de agua lluvia, consistentes en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie. Trabajos a realizar en todas las caras de la correa, incluyendo elementos de anclaje, tornillería y amarres, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura. Incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, así como todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad y limpieza de la zona de trabajo.	M2	1.00
3,7,2	ACABADOS CANAL DE AGUA LLUVIA		
3,7,2,1	Aplicación y suministro de anticorrosivo epóxico tipo Poli Epox 9101 o similar, con óxido de hierro y endurecedor poliamínico a canal de agua lluvias, 2 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800. Incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres, desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados	M2	1.00
3,7,2,2	Aplicación y suministro de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar, en canal de agua lluvia, dos capas de pintura intermedia en las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color según especificación, proporcionando película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis. Incluye: rodillos, brochas, lijas, xilol, disolvente, compresor, trabajo en alturas, andamios, elementos de seguridad y limpieza de área.	M2	1.00
3,7,2,3	Aplicación y suministro de pintura esmalte poliuretano, acabado final sobre canal de aguas lluvias, 2-3 capas (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad. Incluye rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, trabajo en alturas, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres, desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	M2	1.00
3.8	MANTENIMIENTO CUBIERTA		
3,8,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN PLÁSTICO REFORZADO O TIPO SÁNDWICH, Consiste en el desmonte y retiro de la cubierta existente en lámina plástica reforzada con fibra de vidrio (FRP) o en lámina de policarbonato compacto liso, así como cubierta tipo sándwich en mal estado. El desmonte se realizará de forma controlada, asegurando la integridad de la estructura de soporte y evitando daños a los elementos adyacentes. Incluye el retiro de tornillería, remates, cumbreras, sellos, canaletas y demás accesorios asociados, así como el alistamiento de la superficie estructural para la instalación de la nueva cubierta, garantizando su limpieza, revisión de anclajes y corrección de irregularidades menores. Incluye: Suministro de materiales y herramientas necesarias para el desmonte, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), mano de obra calificada, cargue, transporte y disposición final de los materiales retirados en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente, y limpieza final del área intervenida. Y todo lo necesario para su correcto desarrollo y funiconamiento.	M2	1.00
3,8,2	Suministro e instalaciòn de cubierta tipo sandwich deck en aluminio y aluzinc con inyecciòn en poliuretano 40 mm de espesor y calibre 24/28, tipo metecno o similiar, incluye caballete y terminales laterales, Suministro de materiales y herramientas necesarias para su instalacion, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), mano de obra calificada, cargue, transporte y disposición final de los materiales retirados en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente, y limpieza final del área intervenida. Y todo lo necesario para su correcto desarrollo y ejecucion	M2	1.00
3,8,3	Suministro e instalación de cubierta translúcida tipo sándwich en policarbonato celular de 30 mm de espesor y calibre 24/28 con protección UV coextruida en cara exterior, geometría compatible con panel sándwich metálico existente, tipo Tapajuntas o Tres Grecas, o similar aprobado por la interventoría. Incluye el suministro y montaje de perfiles de remate, tapajuntas, cintas alveolares ventiladas, tornillería con arandelas neopreno, sellantes de poliuretano neutro, accesorios de fijación y todos los elementos necesarios para garantizar el correcto empalme, estanqueidad y continuidad estructural con la cubierta tipo sándwich existente. Comprende además el suministro de materiales, herramientas y equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), mano de obra calificada, cortes, ajustes, cargue, transporte y disposición final del material sobrante o deteriorado en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente, y limpieza final del área intervenida. Y todo lo necesario para su correcto desarrollo y ejecución.	M2	1.00
3.9	ILUMINACION		
3,9,1	Desmonte, limpieza y reinstalacion de luminarias en estructura metalica del campo de paradas. Incluye el uso de elementos y equipos de trabajo seguro en alturas, tales como lineas de vida, arnes de seguridad, eslingas, cascos y demas implementos requeridos, equipos como andamios, manlift y líneas de vida . La	UND	1.00

	actividad comprende el retiro controlado de las luminarias, su limpieza genal para retiro de polvo, grasa y residuos de oxido , verificacion de estado fisico y reinstalacion posterior en su posicion original, una vez se haya realizado el mantenimiento de la estructura metalica. El contratista debera garantizar la integridad de los equipos electricos , realizar las conexiones necesarias y dejar el sistema en perfecto funcionamiento.		

NOTA: Las especificaciones puede sufrir modificaciones no sustanciales al momento de adjudicar el contrato de obra a supervisar por lo tanto es obligación del interventor verificar, cotejar y comparar las especificaciones y cantidades de obra aquí enunciadas vs las contratadas por la entidad.

PROFESIONALES REQUERIDOS

CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA INTEGRAL, ADMINISTRATIVA Y JURÍDICA DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES DE LA ISLA NAVAL DE MANZANILLO Y ADECUACIONES PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS AULAS MODULARES DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA" de acuerdo especificaciones ANEXO "C" del presente estudio previo		
Descripción		
PERSONAL PROFESIONAL	**CANTIDAD**	**A: DEDICACION (%)**
Director de Interventoría	1	30%
Arquitecto Residente de Interventoría	1	100%
Ingeniero civil Residente de Interventoría	2	100%
Coordinador HSEQ (Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Calidad)	1	100%
Asesor de interventoría jurídica	1	30%
Profesional administrativo y apoyo logístico	1	30%
SUBTOTAL COSTO PERSONAL PROFESIONAL (1)		
PERSONAL TÉCNICO		
Tecnólogo HSEQ (Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Calidad)	1	100%

FUNCIONES ESPECÍFICAS PARA EL ALCANCE DE LA INTERVENTORÍA
La ejecución del contrato de interventoría, deberá realizarse bajo las siguientes especificaciones técnicas por cada contrato de obra:

CONSIDERACIONES TÉCNICAS ADICIONALES
Se definirán en este documento los procedimientos para el desarrollo de la interventoría, según la competencia y acciones a seguir como corresponda, a fin de:

El contratista deberá:
1. Buscar el cumplimiento de los fines contractuales de los contratos de obra.
2. Vigilar la correcta ejecución de los objetos contratados.
3. Proteger los derechos de la Entidad, del contratista y de los terceros que puedan verse afectados por la ejecución del contrato.

El Contratista de interventoría debe garantizar el buen cumplimiento y desarrollo del contrato, con calidad y oportunidad en concordancia con los aspectos técnicos, administrativos, ambientales, contables, jurídicos y financieros establecidos en los compromisos contractuales.
El contratista deberá garantizar la entrega de la documentación completa para surtir el proceso de liquidación del contrato derivado de este proceso y de la futura liquidación de los contratos de obra objeto de vigilancia.
La Interventoría y los contratistas de obras deberán verificar los lineamientos y la complementación que requiera realizar en consecuencia con la normatividad vigente que le sea aplicable, revisará el correcto suministro de los elementos necesarios para la correcta ejecución de las obras, las contrataciones de profesionales y la mano de obra especializada y técnica, las herramientas, maquinaria, equipos, dotación de personal, pólizas y material necesario requerido para la presentación de informes, bitácora, registro fotográfico, papelería y demás para el correcto funcionamiento del contrato de obra.
La Interventoría verificará que los contratistas de obras prevea todas las actividades y costos relacionados con la ejecución de su contrato en condiciones de calidad y realizará la aprobación de las mismas.

La interventoría debe garantizar que las intervenciones se adelanten dentro de los plazos previstos y con la debida calidad y oportunidad, con la colaboración y apoyo permanente que se requiera para el buen desarrollo del objeto del contrato de obra en concordancia con los aspectos técnicos, administrativos, jurídicos y financieros establecidos en los compromisos contractuales, con el fin de que estas obras permitan la reparación de los espacios y la reutilización de las áreas que se encuentren inhabilitadas a la fecha.

Dando alcance y cumpliendo el REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE NSR-10, específicamente el TITULO I. — SUPERVISIÓN TÉCNICA.

INFRAESTRUCTURA REQUERIDA DEL CONTRATISTA INTERVENTOR PARA LA EJECUCIÓN.

La Interventoría deberá contar con una oficina localizada cerca al lugar de influencia, que contenga, como mínimo, los espacios necesarios para adelantar las actividades administrativas, mobiliario de oficina que permita la atención del personal del contratista de obra y de la ENAP, equipos para la atención de emergencia tales como: botiquín, camilla y extintores, hardware y software necesario. La verificación del cumplimiento de este requisito se realizará con una periodicidad mensual por parte de la Supervisión, el costo de estos correrá por cuenta el contratista.

En el montaje de infraestructura los trabajadores deben contar con el certificado de trabajo seguro en alturas vigente.

En el caso de mantenimientos, todos los trabajadores deben contar con las capacitaciones de tareas de alto riesgo (riesgo eléctrico, trabajo en alturas, espacios confinados, etc.), al igual que en la actividad de demolición según la actividad técnica a desarrollar.

Campamentos de Interventoría: deben contar con la señalización de emergencia, puntos de encuentro, planes de emergencia y contar con la brigada de emergencia. En el caso del transportador, todos los vehículos contratados deben contar con la documentación vigente: SOAT, Licencia de tránsito y revisión tecno mecánica, los elementos de emergencia, protocolo en caso de accidente y en el caso de los conductores licencia de conducción y curso vigente de manejo defensivo.

La Interventoría deberá asignar al Recurso Humano técnico, administrativo, equipos para garantizar la debida ejecución de los frentes de trabajo, en el plazo establecido en el presente proceso.

La interventoría deberá contar con el personal durante la permanencia en los lugares de ejecución de obra cuando aplique, tales como: botas de seguridad punta de acero, casco de seguridad con barbuquejo, tapa oídos de inserción, tapabocas industrial para restricción de material Particulado y gafas de seguridad antichoque.

Aspectos Y Procesos Metodológicos De La Interventoría

PROCESO / ASPECTO	TÉCNICO	ADMINISTRATIVO	JURÍDICO	FINANCIERO	AMBIENTAL
Control de los trámites de Licencias y permisos requeridos a los que haya lugar (en caso de requerirse)	X	X	X		X
Control de los procesos constructivos y operativos de la obra	X	X	X		X
Control y acompañamiento en la gestión con las empresas de servicios públicos y demás entidades relacionadas con el proyecto	X	X	X		x
Control del cumplimiento de las obligaciones contractuales del contratista	X		X	X	X
Control de la ejecución presupuestal	X		X	X	
Control de la programación y cronograma de ejecución	X	X	X	X	
Recibo de los productos derivados de la ejecución del contrato	X	X	X	X	X

4 FUNCIONES PRELIMINARES

En cuanto los trabajos de mantenimiento de los bienes inmuebles se deben estudiar y analizar programación de obra, con sus respectivas especificaciones técnicas, verificando su alcance, para lo que elaborará de manera obligatoria un informe preliminar en conjunto con el contratista en donde se reporten todas las observaciones encontradas. Estos informes serán entregado y comentado en la reunión de pre-construcción ordenada por la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla". El interventor deberá solicitar oportunamente los ajustes o correcciones que sean necesarias y así mismo, deberá tener un conocimiento claro y preciso del proyecto, para evitar en las instalaciones, omisiones o posibles interferencias entre las mismas.

Estudiar y analizar la oferta aprobada y contrato suscrito con la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" para el desarrollo de las obras, con el fin de efectuar el debido control sobre su ejecución.

Manifestaciones previas con antelación a la iniciación de la ejecución: La interventoría deberá hacer las salvedades de los mantenimientos a intervenir, sus inquietudes y desacuerdos o aquellos aspectos que quedaron inconclusos o indefinidos y que son relevantes para poder realizar la ejecución de los mismos en una forma adecuada impidiendo así que se generen retrasos en los cronogramas de ejecución y balance de los presupuestos. En caso que la Interventoría no encuentre inconsistencias en los procesos constructivos o especificaciones técnicas, ésta deberá velar en todo momento por el cumplimiento por parte del Contratista, de todos los aspectos relacionados con la documentación técnica, en términos de una adecuada materialización de las obras de la información contenida en los planos incluyendo: revisión de la localización, revisión de las dimensiones, cotas y materiales componentes de todos los elementos; y exigiendo que los procedimientos constructivos se ajusten a las especificaciones técnicas de construcción.

Cambios en las especificaciones de las obras: La Interventoría deberá coordinar de común acuerdo con el Supervisor del contrato de interventoría por parte de la Escuela Naval “Almirante Padilla”, sobre los cambios necesarios y convenientes en los alcances y especificaciones de las obras, previo Concepto técnico del Interventor, de la misma manera el interventor deberá supervisar y ejercer control para garantizar el estricto cumplimiento de las especificaciones técnicas y diseños por parte del contratista de obra, relacionado con todos los aspectos de la Construcción del proyecto con dichas Especificaciones de Construcción, tales como descripción, materiales, equipos, procedimientos constructivos, controles y tolerancias, medida, ítem y forma de pago, incluyendo la supervisión a los trámites que ejecute el contratista.

FUNCIONES GERENCIALES DE LA INTERVENTORÍA

1. Planeación
2. Organización propia de la interventoría
3. Dirección
4. Control
5. Evaluación
6. Retroalimentación

CONTROL DE LA INTERVENTORÍA EN EL CONTRATO

Jurídico

1. En cuanto al alcance del proyecto: - obligaciones
2. Pagos
3. Fuerza mayor y caso fortuito
4. Otras circunstancias que afecten el alcance.
5. En cuanto al plazo: - Fecha de inicio del contrato
6. Fecha de terminación del contrato
7. También se debe ejercer este control en los amparos de la garantía única del contrato de obra; en los subcontratos; en los contratos adicionales; en caso de suspensiones y reinicio.

Laboral

1. En la contratación de personal del contratista
2. En la nóminas y liquidaciones que realice el contratista
3. En los pagos parafiscales a los que está obligado el contratista
4. En caso de reclamaciones presentadas al contratista
5. En caso de accidentes o conflictos que se presenten con el contratista.

Tributario

1. Pago de impuestos de timbre e IVA
2. Pago de rete-fuente e ICA
3. Pago de otros impuestos, tazas o multas que tengan ocurrencia por el contrato de obra.

En programas especiales

1. En salud ocupacional
2. En seguridad industrial
3. En impacto urbano (plan desvío-vallas-para mitigar el impacto urbano)
4. En gestión ambiental
5. En gestión social
6. Plan aseguramiento de calidad

La Interventoría deberá minimizar los posibles riesgos teniendo en cuenta:

1. Lista de probables contingencias
2. Probabilidad de ocurrencia
3. Evaluación cuantitativa
4. Propuesta de solución

5. Impacto de solución: tiempo, dinero y recursos
6. Designación de responsables de las soluciones
7. Controles: monitoreo – cambios

OTRAS FUNCIONES GENERALES:

A nivel jurídico:

1. Verificar y controlar el plazo de ejecución de las obras de acuerdo a la programación contractual
2. Verificar y controlar la correcta inversión de los recursos asignados
3. Verificar el cumplimiento de las cláusulas descritas en los contratos de obra.
4. Estudiar y dar concepto a la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" a las solicitudes de prórrogas presentadas por las firmas contratistas debidamente sustentados.
5. En el caso que la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" autorice prórrogas, la Interventoría exigirá la ampliación de las garantías, y la responsabilidad de la interventoría en la ejecución del proyecto, continuará hasta que la obra haya sido liquidada y entregada sin que esto altere el valor del contrato de Interventoría. De conformidad con el riesgo asumido por el Contratista por incumplimiento del plazo de ejecución de la obra, el Contratista de obra será responsable del 100% de todos los gastos correspondientes que se generen por concepto de interventoría hasta la entrega final y definitiva de las obras.
6. De igual forma al presentarse obras adicionales y mayores cantidades de obra, realizará un balance financiero y de obra oportuno a fin de determinar los alcances del proyecto y recomendará la posible suscripción de contratos modificatorios que no afecten el presupuesto oficial ni el objeto de la obra.
7. Verificar e informar mensualmente a la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" sobre el cumplimiento de las obligaciones laborales y pagos de aportes parafiscales a cargo del contratista de obra, y como consultor encontrarse a paz y salvo por estos conceptos. (Ley 789/2002 y ley 828/2003)
8. Verificar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de los subcontratos que realice el contratista de obra.
9. Presentar solicitud, debidamente motivada y sustentada técnica, económica y legal con recomendación a la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", de las adiciones, prorrogas, suspensiones y reiniciación.
10. Informar mensualmente a la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" sobre el cumplimiento e incumplimiento del contratista a la Cláusula Quinta del Contrato de obra relacionado con el plan de trabajo, programa de avance y cronograma, lo anterior para dar cumplimiento a las sanciones establecidas en el contrato de obra.

A nivel administrativo:

1. Llevar el control de la programación de los trabajos, tomando las acciones del caso para su cumplimiento.
2. Exigir el óptimo rendimiento en la ejecución de los trabajos, el cumplimiento de los plazos y los presupuestos de ejecución.
3. Controlar el programa de obra versus el flujo grama de recursos, verificando los gastos mensuales de la inversión del anticipo hasta el término del mismo, sin descuidar el control del flujo mensual de obra ejecutada contra programada, entregando los reportes respectivos de acuerdo a formatos entregados por la Dirección.
4. Verificara y controlara semanalmente con la firma contratista la inversión del anticipo, para la cual elaborara un acta en la que se relacionen las compras y subcontratos a realizar exclusivamente para la obra.
5. Verificara los rendimientos financieros del anticipo del contratista e informara por escrito a la Dirección los mismos. De igual manera ordenara al contratista la devolución de los rendimientos al tesoro Nacional.
6. De las compras y subcontratos realizados con cargo al anticipo, se llevará en una carpeta la contabilidad, los documentos soportes (copia de las facturas, subcontratos, comprobantes de pago y el extracto bancario mensual) y en un libro la discriminación de cada una de los gastos y anticipos que fueron canceladas con dineros entregados a título de anticipo. De igual manera en los informes mensuales de Interventoría se relacionará las inversiones realizadas, el balance respectivo y copia de los documentos contables soportes.
7. Verificará y hará un listado de los proveedores y subcontratistas en el que se incluya dirección, teléfono, fax, producto o actividad suministrada para la obra.
8. Realizará arqueos de almacén, extracto bancario y documentación contable de las inversiones realizadas con cargo al anticipo.
9. Suscribir con el contratista las actas de iniciación, recibos parciales de obra, liquidación, acta de entrega a la Unidad Militar beneficiada de las obras dentro de los plazos establecidos en el contrato, y si fuere del caso actas de suspensión y reiniciación de obra. Tramitara ante la Unidad el alta de almacén, documento obligatorio para cancelar el acta de corte.
10. Llevar actualizado el control presupuestal y de ejecución de las obras.
11. Elaborar las actas de recibo parcial de obra
12. Con el último recibo parcial y liquidación de obra exigirá al contratista la presentación de los planos récord y póliza de calidad y estabilidad de obra
13. Exigir análisis de precios unitarios de las obras no previstas, para la cual debe realizarse un acta de acuerdo de precios unitarios aprobados por la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla".
14. Controlar las cantidades de obra efectuadas por el contratista para efectos de pago y seguimiento

15. Atender diligentemente las solicitudes y consultas del contratista y efectuar las reuniones que sean necesarias para la debida ejecución del contrato.
16. Informar oportunamente el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones asumidas por el contratista de obra con el fin de dar aplicación a las sanciones correspondientes
17. Exigir al contratista semanalmente la relación de personal vinculado a la obra indicando el nombre, cargo, documento de identificación libreta militar, afiliación al seguro social, seguro colectivo o a una EPS y pagos parafiscales.
18. Solicitar copia de las planillas de pago de salarios con identificación y cargo del trabajador
19. Verificará que los equipos de trabajo y cuadrillas correspondan a las relacionadas en la oferta y requerirá al contratista para contratar al personal que haga falta o cuando la Interventoría considere que los vinculados no reúnen las condiciones de calidad de obra exigidos.
20. Exigir que el contratista cumpla con la legislación ambiental.
21. Verificar el cumplimiento por parte del contratista de la ley 64 de 1.978
22. Exigir cumplimiento de la ley 80 de 1.993 decretos reglamentarios
23. Exigir al contratista de obra el cumplimiento de la ley 828 de 2003
24. Solicitar al contratista el cumplimiento de las obligaciones laborales, tributarias y parafiscales
25. Exigir Paz y Salvos por liquidación de personal vinculado a las obras, compromisos con la Unidad Militar, comercio de la región y subcontratistas
26. En obra llevará un archivo de toda la documentación relacionada con el contrato de obra y de Interventoría, recibida y procesada. Documentos que al finalizar los proyectos serán entregados a la jefatura de la Interventoría de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla".
27. Informar a la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" con treinta días de anticipación la solicitud de prórroga y fecha de vencimiento del contrato, previa justificación técnica
28. Mensualmente, la Interventoría presentará una pre acta a la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" en la que se relacione las mayores, menores cantidades de obra y obras no incluidas en el contrato necesarias para la terminación de los proyectos en la misma se presentará un balance financiero del contrato de obra.
29. Si es del caso gestionar en coordinación con la firma contratista la suspensión temporal del contrato por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, debe estar plenamente justificada para ser revisada por la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla".
30. Verificar durante la ejecución y terminación de las obras, el cubrimiento y vigencia de las pólizas de garantía que debe asumir el contratista de obra.
31. Analizar semanalmente la ruta crítica, estableciendo con el contratista los correctivos necesarios para el cumplimiento de la programación.
32. Exigir el cumplimiento de las normas de higiene, seguridad de la construcción.
33. Informar al contratista sobre las irregularidades administrativas no corregidas, con copia a la aseguradora, Veeduría Ciudadana y a la entidad certificadora de calidad.
34. Efectuar las visitas post-entrega de acuerdo a la Cláusula Vigésima del contrato de obra, OTRAS OBLIGACIONES “Parágrafo Cuarto” Las anteriores actividades se complementarán con el manual de funciones del interventor de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla".
35. Dar cumplimiento a lo establecido en el contrato de obra en relación con la revisión del plan de trabajo, programación de obra, análisis de precios unitarios, valla y suscripción del acta de inicio o presentación del concepto para la aplicación de las sanciones.
36. Exigir al contratista de obra el cumplimiento de la resolución 472 de 2017 y todo lo concerniente a la gestión de residuos de construcción y demolición que surgirán del contrato de obra.

A nivel financiero:

40. Verificar y controlar la correcta inversión de los recursos asignados

41. De igual forma al presentarse obras adicionales y mayores cantidades de obra, realizará un balance financiero y de obra oportuno a fin de determinar los alcances del proyecto y recomendará la posible suscripción de contratos modificatorios que no afecten el presupuesto oficial ni el objeto de la obra
42. Controlar el programa de obra versus el flujograma de recursos, verificando los gastos mensuales de la inversión del anticipo hasta el término del mismo, sin descuidar el control del flujo mensual de obra ejecutada contra programada, entregando los reportes respectivos de acuerdo a formatos entregados por la Dirección.
43. Verificará los rendimientos financieros del anticipo del contratista e informará por escrito a la Dirección los mismos. De igual manera ordenara al contratista la devolución de los rendimientos al tesoro Nacional.
44. Llevar actualizado el control presupuestal y de ejecución de las obras.
45. Mensualmente, la Interventoría presentará una pre-acta a la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" en la que se relacione las mayores, menores cantidades de obra y obras no incluidas en el contrato necesarias para la terminación de los proyectos en la misma se presentará un balance financiero del contrato de obra.

A nivel ambiental:

1. El contratista deberá hacer seguimiento al uso eficiente y racional del agua, Ley 373 de 1997, se verifica con la ficha técnica donde se evidencia que los equipos suministrados cuentan con sistemas de ahorro de agua.
2. El Contratista deberá hacer seguimiento a la disposición de los escombros y residuos generados por la ejecución del contrato, de acuerdo a la Resolución 541 de 1994 y Decreto 1077 de 2015 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Art. 2.3.2.3.6.22. y lo dispuesto por la normatividad Municipal, para lo cual deberá entregar como documento del proceso el programa de manejo de residuos especiales y peligrosos (escombros, aceites usados, sustancias químicas, combustibles, elementos refrigerantes, luminarias, cableado, entre otros.), determinando como mínimo: Cómo y a quien se efectúa la disposición y entrega de esta clase de residuos generados en el desarrollo de las actividades propias del objeto contractual y el certificado de la disposición final de los residuos
3. El Contratista deberá hacer seguimiento al manejo de residuos sólidos de acuerdo a la Decreto 2981 de 2013 Titulo 2 Capítulo 2 y GTC 24 de 1989, decreto único del sector ambiental 1076 del 2015 y el Decreto 4741 frente al manejo de residuos peligrosos.
4. El Contratista deberá realizar seguimiento a la metodología para identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales y adoptar las medidas ambientales necesarias para su control, se verifica mediante la matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales, actualizada.
5. El Contratista deberá realizar seguimiento al cumplimiento de los requisitos legales ambientales aplicables a la actividad y a los mecanismos para el cumplimiento de los mismos, se verifica mediante la matriz de identificación de requisitos legales actualizada, y otros aplicables.
6. El Contratista deberá realizar seguimiento a las autorizaciones y permisos ambientales requeridos para el desarrollo del contrato.

Nota: El incumplimiento de las obligaciones contractuales incluidas en el presente numeral, dará lugar al inicio de procesos sancionatorios conforme con la normatividad vigente, esto es, la imposición de multas o las declaratorias de incumplimiento y de efectividad de la cláusula penal pecuniaria, si es del caso.

FUNCIONES TÉCNICAS

1. Verificará que el Director de obra, residente de obra y demás personal cumplan las capacidades y calidades ofrecidas en la propuesta.
2. Se abrirá y llevará diariamente una memoria de obra, “bitácora de obra”, donde conste las actividades diarias, coordinaciones, comités, verificación calidad de materiales y procesos constructivos, verificación número de trabajadores que laboraron en ese día, verificación seguridad industrial y ambiental, avance programación y ensayos solicitados, la cual deberá ser firmada por Interventoría, director y residente de obra.
3. Verificará la permanencia y funciones del Director y residente de obra para la cual dejará constancia diaria en la bitácora de obra.
4. Estudiar todos y cada uno de los planos de la obra, estudios técnicos, especificaciones técnicas, pliego de condiciones, diseños adicionales y complementarios del proyecto que se hayan suministrado al contratista de la obra, así mismo examinará la zona de construcción del proyecto efectuando los ajustes necesarios oportunamente.
5. Revisará el proyecto de construcción y verificará las condiciones topográficas para la implantación y ejecución de los proyectos.
6. Revisará los planos, diseños y especificaciones, complementando lo que hiciere falta, sin desbalancear el presupuesto oficial de la obra, informando oportunamente a la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla". Así mismo deberá revisar, analizar y aprobar los análisis de precios unitarios presentados por el contratista, los que deben corresponder a lo exigidos por la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla".
7. Dar solución oportuna a los diferentes problemas que se presenten en el desarrollo de la construcción
8. Mantener en cada obra un juego completo de planos actualizados, especificaciones estudios técnicos, programación, registro fotográfico en cartelera, un gráfico que muestre el desarrollo de los trabajos en forma comparativa con lo propuesto por los constructores, y demás documentos que se estimen convenientes para el buen funcionamiento del proyecto. la no presentación de este requerimiento, será considerado como incumplimiento parcial del contrato y acarreará la aplicación de las multas previstas en el contrato.
9. Realizar permanentemente supervisión de las obras controlando factibilidad de los diseños, calidad de ejecución de las obras y control de la programación.
10. Aprobar los sitios de depósito de los materiales sobrantes
11. Ordenar con la debida antelación las muestras que se requieran y las pruebas de ensayo necesarias para garantizar la calidad de materiales y obras, estos reportes deben presentarse en los comités de obra semanales e informes mensuales.
12. Verificar que tanto el personal, como los equipos y demás recursos ofrecidos por el contratista de obra, se encuentren debidamente utilizados en los sitios de trabajo y de acuerdo a la programación de las obras. Se dejará constancia diaria en la bitácora de obra.
13. Exigir que la maquinaria y equipo se encuentren en condiciones de servicio. Se dejará constancia diaria en la bitácora.
14. Solicitar por escrito al contratista de obra el retiro y reemplazo de los equipos que estén dañados o subutilizados.

15. Durante la ejecución de las obras estará pendiente de la calidad de los materiales rechazando los que no cumplan con la calidad exigida en las especificaciones técnicas, así mismo los procedimientos constructivos.
16. En forma oportuna rechazará las obras mal ejecutadas o cuando se hayan ejecutado con especificaciones inferiores a las contratadas, de igual manera las obras cuyos resultados de laboratorio no dieren los resultados exigidos.
17. Cuando las obras deban quedar ocultas, se revisarán y cuantificaran, y se ordenaran las pruebas que sean necesarias. Es preciso que para este tipo de obras quede las memorias e informe técnico y una reseña fotográfica o vídeo.
18. Exigir el cumplimiento de las normas de seguridad industrial, seguridad física, seguridad ambiental y contra incendio. Se dejará constancia diaria en la bitácora de obra. Es de obligatoriedad las reuniones quincenales de los comités paritarios
19. En forma conjunta con el contratista de obra, realizará la medición de obra ejecutada. Las memorias de medición deben ser anexadas a las actas de recibo parcial de obra, al informe mensual de Interventoría y liquidación del contrato.
20. En coordinación con la firma contratista se adelantarán los planos récord a las obras que tuvieren cambios y exigirá la presentación definitiva a la firma contratista de los mismos con el último corte de obra.
21. En las actividades y especificaciones técnicas que el interventor desconozca, se asesorará oportunamente con la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", de los fabricantes, comercializadores y entidades que dominen los temas en duda y presentara las respectivas recomendaciones.
22. Revisar previamente los subcontratos y dar autorización, esto con el fin de que se dé cumplimiento a todos los compromisos técnicos, administrativos y contables del contrato.
23. Mensualmente elaborar con el contratista las actas de avance de obra, teniendo como soporte las memorias de medición; documentos que serán soporte de acta de liquidación de la obra.
24. Liderar los comités de obra, elaborando las actas respectivas y anotaciones en el libro bitácora de obra.
25. Informar sobre las irregularidades constructivas no corregidas al contratista, con copia a la aseguradora, Veeduría Ciudadana y a la entidad certificadora de calidad.
26. Exigir a la firma contratista que los LABORATORIOS para los ensayos de materiales y calidad de los productos estén certificados.

Bitácora de obra

Requisitos:

- Se llevará una bitácora por cada obra
- Estará a cargo y será responsabilidad de la Interventoría
- Se iniciará con verificación de planos, especificaciones y presupuestos, acta de iniciación, vecindad y entrega de terrenos al contratista.
- Se registrarán todas las actividades diarias
- Debe estar con el nombre y apellido claro y firma de la Interventoría y el representante de la firma constructora en la obra.

Diariamente la Interventoría llevará los siguientes registros.

- Fecha - hora
  - Obra – capítulo – ítem en ejecución (descripción de acuerdo al contrato)
  - Ubicación – identificar ejes
  - Trabajo realizado - cuantía
  - Calidad trabajo realizado
- Calidad material – marca – cumplimiento aplicación sistema de aseguramiento de la calidad.
  - Equipo utilizado - estado
  - Tiempo de ejecución
  - Verificación programa de obra
  - Observaciones
- Si se realizan actividades en las que se utilicen concretos y morteros indicar hora de llegada y/o preparación en obra y tiempo de ejecución.
  - Pruebas realizadas y resultados obtenidos
  - Ensayos de laboratorio solicitados indicar cuales y su ubicación en ejes
  - Resultados de ensayos anteriormente solicitados
  - Personal utilizado
- Novedades de personal (verificar cumplimiento seguridad industrial casco – botas – guantes - gafas protectoras- tapabocas- elementos de bioseguridad- etc. relacionar personal accidentado)
  - Inquietudes y observaciones del contratista de obra
  - Respuestas y soluciones de Interventoría
  - Aspectos climáticos observados.
  - Otros aspectos que sean importantes relacionar

6. GESTIONES OBLIGATORIAS

1. Se realizarán quincenalmente en la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” comités en los que intervendrán funcionarios de la Dirección, interventoría y en ocasiones que lo amerite el contratista y se hará una presentación formal del avance real del contrato por parte de la Interventoría, suscribiéndose un acta de los puntos tratados y de compromisos que deberán cumplirse en las fechas estipuladas.
2. Se realizarán cada semana en el sitio donde se adelanta el proyecto comités técnicos en los que intervendrán: director de obra, Interventoría y cuando sea necesario el Supervisor de la interventoría. De la misma, se suscribirá acta de los puntos tratados. Se deben programar comités en obra con la presencia de los directores tanto de obra como de interventoría y serán de carácter obligatorio.
3. Los requerimientos e inquietudes de la firma contratista deberán tener respuesta en un plazo no mayor de 24 horas.
4. Es de carácter obligatorio presentar mensualmente el balance de los proyectos a cargo, con la debida sustentación de las mayores, menores y obras no previstas o adicionales. Para estas últimas deben estar debidamente estudiados y aprobados los precios unitarios por parte de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”
5. Es de carácter obligatorio la presentación de las memorias de cálculo mensualmente por parte de la Interventoría, debidamente visadas por los residentes de obra e interventoría. No se acepta que se llegue a la liquidación sin estas memorias y que se demore este trámite por falta de diligencia del personal en obra y de los directores de obra e interventoría.
6. El trámite de la documentación debe ser inmediata para lo que se utilizará medios electrónicos si fuere del caso (Internet, correo electrónico, fax...)
7. Es indispensable que la Interventoría cuente con medios como computadores, cámara digital, celular, teléfono, conexión Internet, que facilite la preparación de documentación y la comunicación en cualquier momento con la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”.
8. Es obligatorio el reporte semanal (según formato) del avance detallado por capítulo de las obras, que se hará los días miércoles vía Internet e-mail a las direcciones a la dirección electrónica que autorice la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” para tal fin.
9. El representante legal de la firma interventora será el coordinador y gestor permanente entre la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” y las firmas contratistas.
10. Ordenará al contratista la instalación de medidores de energía y contadores de agua para llevar un estricto control del consumo el cual deberá quedar registrado diariamente en el libro de bitácora de obra y al finalizar la obra, y mensualmente realizará un acta de liquidación de servicios públicos con el valor total a pagar por parte del contratista, que deberá consignar en la cuenta constituida para tal fin. Para el trámite de la liquidación deberá anexar copia de los recibos de consignación. (esto en caso de que la entidad lo solicite.)
11. El interventor deberá hacer entrega cada mes de un informe detallado de acuerdo a los formatos aprobados por el Supervisor.
12. El interventor deberá diligenciar los formatos de control del proyecto y de sistema de gestión de calidad establecidos y suministrados por la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” al igual que presentará los informes exigidos por la entidad.
13. Verificar que la ejecución de obra se desarrolle de conformidad con los parámetros definidos en la estructuración aprobada del proyecto, esto es acorde a lo especificado y aprobado en la etapa de estructuración. En caso contrario, la interventoría requerirá al contratista con el fin de efectuar los ajustes necesarios.
14. Verificar los resultados de los ensayos, diseños de mezcla y demás pruebas que requiera en el desarrollo de cada obra.
15. Implementar las acciones para comprobar la calidad de la obra, con el establecimiento de los controles que requiera y en la logística que defina a implementar para ello con sus equipos interdisciplinarios en sitio.
16. Verificar que la maquinaria y equipo utilizados por el contratista sea el adecuado por su calidad, cantidad, tipo y capacidad, que esté en condición de servicio, seguridad y disponibilidad en obra.
17. Verificar que en la obra siempre se cuente con la documentación de obra y planimetría del proyecto actualizada.
18. Mantener actualizados los registros de personal, bitácora, formatos de revisiones periódicas de equipos, programaciones de compras y registros de seguridad industrial entre otros.
19. **Laboratorio de Ensayo de Materiales**: La Interventoría deberá revisar y aprobar los laboratorios de ensayo de materiales, asegurándose que estos cumplen con todas las disposiciones legales establecidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas, ICONTEC, para lo cual deberá elaborar un informe escrito donde quede constancia de la visita, las irregularidades presentadas y los controles realizados, efectuando finalmente una revisión de los equipos y procedimientos empleados para los ensayos. La interventoría deberá exigir y adjuntar en informes los certificados de calibración con los que se realizaron los ensayos de laboratorio cuando aplique.
20. Se tomara muestras que se requieran para verificar los resultados de los ensayos realizados por el contratista de obra de las propiedades físicas, mecánicas y químicas de los materiales. Para lo anterior el interventor realizará como mínimo los siguientes ensayos cuyos gastos correrán por el interventor:

ITEM	MATERIAL	TIPO DE ENSAYO	NORMA QUE APLICA
1	Concreto	Ensayo para determinar el máximo	NSR-10, "Especificaciones de Construcción y Control de Calidad de los Materiales".

		esfuerzo a la compresión.	NTC 550 (ASTM C31) Fabricación y curación de los cilindros de concreto
		Caracterización agregado	NTC-174: Numeral 5,6,7,8 y Anexo A / NSR - 10 Capitulo C.3.3
		Diseño de mezcla	NSR - 10 Capitulo C.5
2	Sub-Base Granular	Ensayo para verificación Densidad	Norma Técnica NTC colombiana 1667 ASTM D698 - ASTM D1557
		Ensayo de Granulometría	Norma INV E-213-07
3	Base Granular	Ensayo para Verificación Densidad	Norma Técnica NTC colombiana 1667 ASTM D698 - ASTM D1557
		Ensayo de Granulometría	Norma INV E-213-07
4	Estructura Metálica	Ensayo de soldaduras por tintas	CP-189, NAS-410, ISO 9712, AWS D1.1/D1.1M, ASTM - 166 - 02 Norma UNE EN 1289/1M:2002

4. INFORMES SEMANALES, MENSUALES Y FINAL DE INTERVENTORÍA

La Interventoría presentará obligatoriamente al Supervisor del contrato de Interventoría nombrado por la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", informes ejecutivos semanales en el que se relacionen los acontecimientos más importantes transcurridos durante la semana, informes consolidados mensuales e informe final según formato establecido por la interventoría y aprobado por el Supervisor.

De igual manera se realizarán comités semanalmente con la participación del contratista e interventoría en la obra y quincenalmente en las instalaciones de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, en donde la Interventoría expondrá por escrito el avance del proyecto según formato establecido por la interventoría y aprobado por el Supervisor.

INFORMES

En los contratos de ejecución instantánea se presentará un informe de supervisión o interventoría al finalizar la ejecución del contrato el cual servirá de soporte para la cancelación del pago final. En caso de requerir adicionar el contrato en tiempo o valor, el supervisor o interventor deberá presentar un informe de supervisión o interventoría para la suscripción de dicho contrato adicional.

4.1. Informe Mensual: Elaborar informe en el formato establecido en el Manual de Interventoría y presentarlo a la Unidad Ejecutora dentro de los cinco (5) primeros días de cada mes de ejecución durante la vigencia de la interventoría. En dicho informe debe aparecer el estado de la obra teniendo en cuenta aspectos técnicos, económicos, financieros, legales, contractuales, estado del equipo, personal, materiales, programa de trabajo, avance en la ejecución de la obra, problemas pendientes de solución que afecten la realización del proyecto y en general todo aquello que de una u otra forma esté relacionado con el desarrollo de la obra.

4.2. Informe Semanal: Se debe elaborar un informe semanal según el formato establecido en el manual de Interventoría y presentarlo a la Unidad Ejecutora cuando sea requerido, en aquellos proyectos que por su importancia se necesite efectuar seguimiento y control con el fin de llevar un avance físico y financiero actualizado, de forma que le sirva al gestor técnico o de Proyecto para tomar decisiones con respecto al contrato en ejecución.

Los informes de supervisión o interventoría se deben elaborar según los formatos establecidos por el Proceso Contratación de acuerdo con el objeto del contrato intervenido y el tipo de contratación, anexando siempre la lista de chequeo del informe.

5. REGLAMENTACIÓN TÉCNICA

Sin perjuicio de lo establecido en los apéndices del contrato de construcción la interventoría debe vigilar que el contratista de obra cumpla con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato de obra, toda la legislación general Distrital, Municipal y Nacional, reglamentada, modificada, adicionada, derogada, vigente que sea aplicable, así mismo, lo contemplado en el sistema de gestión de calidad y sus procedimientos, formatos y manuales.

Códigos y Normativas Aplicables: La Interventoría deberá efectuar un seguimiento del cumplimiento por parte del Contratista de Obra, de los requisitos exigidos por las normas y códigos vigentes establecidos en el Apartado de Normativa Vigente Aplicable del presente documento y en el caso de incumplimiento por parte del Contratista de Obra, la interventoría tiene la potestad de suspender la ejecución la obra hasta que se garanticen las condiciones ambientales y de seguridad en el trabajo por parte del Contratista de Obra.

5.1. CUMPLIMIENTO DE LOS CÓDIGOS Y NORMATIVAS DE DISEÑO.

Para el desarrollo del proyecto, el Interventor será responsable de ejercer control sobre la aplicación y cumplimiento de la normativa técnica correspondiente a cada una de las disciplinas, en las versiones vigentes y actualizadas, que sean de carácter obligatorio en su aplicación.

Se enuncian a continuación parte de la normativa técnica que debe ser tenida en cuenta para la ejecución y desarrollo del Proyecto y objeto de seguimiento por parte de la Interventoría, en caso de ser aplicable:

- *Ley 388 de 1997 Ordenamiento Territorial.*
- *Ley 400 de 1997. Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.*
- *Ley 361 de 1997 reglamentado por los Decreto 1538 de 2005, Ley 1287 de 2009 y Decreto 734 de 2012, Congreso de Colombia integración social de las personas con limitación. Accesibilidad al medio físico y transporte. NTC. 41 44, NTC. 420l. NTC. 41 42, NTC. 4139, NTC. 41 40, NTC. 41 41, NTC. 41 43, NTC.4145, NTC. 4349, NTC. 4904, NTC. 4960.*
- *Normas de accesibilidad: Ley 12 de 1987, Ley 361 de1997, NTC 4140 de 1997, NTC 4143 de 1998, NTC 4145 de 1998.*
- *Ley 1618 de 2013 - Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas con Discapacidad.*
- *Régimen de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.*
- *Normas INVIAS para rellenos granulares y especificaciones de pavimentos. Tránsito (disposiciones vigentes para el impacto de tráfico, vehículos y maquinaria de obra).*
- *Normas de Salubridad: Ley 09 de 1979, reglamentada parcialmente por los Decretos nacionales 704 de 1986, 305 de 1988, 1172 de 1989, 374 de 1994, 1546 de 1998, 2493 de 2004 , Modificado por el art. 36 del Decreto Nacional 126 de 2010, en lo relativo a las multas y por la Ley 1805 de 2016. Normas NTC 920-1 de 1997, 1500 de 1979, 16 74 de 1981, 1700 l de 1982).*
- *Normas Ambientales Ley 373 de 1997 - Uso eficiente y racional del agua, Decreto 2041 de 2014 GTC 24 de 1989*
- *Decreto 1575 de 2007 por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.*
- *Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.*
- *Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos. Legislación ambiental Municipal y Nacional.*
- *Emisiones atmosféricas. Decreto 948 de 1995 expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, que establece normas de prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.*
- *NFPA 101 Código de Seguridad Humana.*
- *Resolución 2413 de 1979, Modificada en lo pertinente por la Resolución 3673 de 2008 Ministerio De Trabajo y Seguridad Social. Establece el Reglamento de Higiene y seguridad en la construcción.*
- *Resolución 1409 de julio 23 de 2012, reglamento de seguridad de trabajo en Alturas*
- *Resolución 627 del 2006 Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.*
- *Normas NFPA-NEC y Código Nacional de Incendios.*
- *Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS- 2000 (Resolución 1096 del 17 de noviembre de 2000, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la Republica de Colombia) y RESOLUCIÓN 2320 DE 2009 por la cual se modifica parcialmente la Resolución número 1096 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico –RAS*
- *Código colombiano de fontanería NTC-1500.*
- *NORMAS AISC, AISI.*
- *NFPA 13 Norma para sistemas de sprinklers.*
- *Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 de 2015*

6. PERMISOS Y LICENCIAS

La interventoría debe realizar el seguimiento y verificación de las gestiones que se requieran relacionadas para obtener los permisos y/o licencias para dar cumplimiento al contrato de obra, ya sea ante las empresas de servicios públicos o entes territoriales, cuando sea requerido y se considere necesario. Así mismo debe aprobar la documentación y actividades que sean requeridas en el proceso.

El contratista de Interventoría debe vigilar que en la ejecución de las obras se llegase a encontrar en las zonas intervenidas material con potencial arqueológico, deberá tomar las medidas de manejo arqueológico en coordinación con el contratista de obra, tal y como lo establece Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), en cumplimiento de lo establecido en la ley 397 de 1997, modificada por la Ley 1185 de 2008 y deberá informar tal situación a la Supervisión de ENAP de manera inmediata. La interventoría dará especial atención a

este tema una vez se presente y acompañará las gestiones que se deban adelantar por parte del contratista de obra con el fin de dar cumplimiento a la normatividad nacional.

Se encargará de verificar los costos que esta situación acarre a los contratistas de obra y de interventoría y realizará las gestiones pertinentes ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) para la aprobación de las intervenciones y acompañará las actividades derivadas del programa aprobado.

6.1. CONDICIONES TECNICAS ESPECIALES

Procedimiento ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH, sobre régimen especial del patrimonio arqueológico encontrado de manera fortuita. De conformidad con lo establecido en la normatividad vigente, los bienes del patrimonio arqueológico pertenecen a la Nación, el Contratista que en desarrollo y ejecución de una obra encuentre de manera fortuita bienes del patrimonio arqueológico, dará aviso inmediato al Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH, o a la autoridad civil o policiva más cercana, las cuales tienen como obligación informar del hecho al mencionado instituto, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al hallazgo. De lo anterior, se dejará constancia escrita en la bitácora de la obra y se informará por escrito a la Interventoría y al contratante, quien posteriormente dará curso de lo pertinente a la Entidad encargada correspondiente. El Contratista será responsable de todos los objetos de valor arqueológico encontrados deberá evitar que sus empleados invadan o perjudiquen en cualquier forma zonas o monumentos que tengan interés arqueológico, histórico o turístico.

A continuación, se describe la metodología de la Interventoría técnica, jurídica, administrativa y financiera propuesta por la ENAP, por medio de los procedimientos mínimos que el contratista de interventoría deberá desarrollar, como mecanismo de control y seguimiento de las actividades realizadas por el contratista de obra y como soporte para la Supervisión de la ENAP en el cumplimiento óptimo de sus funciones, realizando seguimiento a la ejecución del contrato de obra como se indica a continuación:

Etapa De Pre-Construcción:

- Firma del acta de inicio del contrato
- Instalaciones Provisionales
- Visita técnica e inspección
- Balance Inicial
- Equipo mínimo de trabajo
- Programación detallada de la obra
- Programas Complementarios
- Especificaciones técnicas, Análisis de Precios Unitarios y listado de precios de insumos.

Etapa De Construcción:

Preliminares- inicio de Obra
- Demolición, excavaciones.
- Obra (construcción, adecuaciones, reparaciones locativas, etc)
- Control y Seguimiento
- Aceptación de entregables para el pago
- Obra no aceptable
- Procedimientos objetables y/o negligencia del contratista
- Modificaciones contractuales, de cantidades y/o de especificaciones técnicas de obra

Etapa De Cierre Del Proyecto:
- Entrega documental.
- Liquidación del contrato.

10. CONDICIONES TÉCNICAS RELACIONADAS CON APORTACIÓN DE DOCUMENTOS:
A la terminación de la obra, el Interventor se obliga a revisar, aprobar y entregar a la Escuela Naval “Almirante Padilla”, los documentos elaborados por el Contratista de obra que se relacionan a continuación:

7. Planos récord.

Los planos récord deberán ser entregados en medio magnético e impreso, debidamente aprobados y firmados por los diseñadores, constructor responsable y el Interventor del Proyecto.

Deberá entregar planos arquitectónicos de plantas por pisos, detalles y diseños adicionales, estructurales en las variaciones y aclaraciones a los que haya habido lugar, hidrosanitarios (incluye red contra incendios) por pisos y esquema vertical y eléctricos por pisos y diagrama unifilar. Adicionalmente se deberá entregar, entre otros, la cartera topográfica, plano de replanteo y en general todos planos necesarios, durante el desarrollo de la obra.

8. Manual de Funcionamiento y Mantenimiento.

El Manual de Funcionamiento y Mantenimiento deberá especificar los materiales de obra de permanente uso (pisos, muros, cubiertas, aparatos, elementos y equipos instalados), su funcionamiento y mantenimiento.

Se deberá anexar el original de las garantías y los catálogos de todos los elementos y equipos instalados. Este manual contendrá en una escala reducida, pero legible, los planos récord de la totalidad del proyecto y deberá estar debidamente aprobado por la Interventoría y firmado por el constructor responsable y el Interventor del Proyecto.

9. **Original de la bitácora de obra**.

Nota 1: Los documentos relacionados en los literales anteriores deberán ser entregados por el Contratista de obra por medio del Interventor, una vez suscrito el Contrato, debidamente revisados y avalados por éste.

Nota 2: El Contratista de Obra se obliga a la terminación de las obras y edificaciones que se construyan en los inmuebles objetos del presente Contrato, la información planimetría se deberá entregar tanto impresa en originales como en medio magnético (AutoCAD o REVIT 2016 o superior) de acuerdo con los requisitos y formatos establecidos, la cual debe ser revisada y aprobada en su totalidad por el Interventor.

Nota 3: Entregar en medio impreso y magnético, un informe que resuma de manera sucinta y concreta todas las actuaciones con ocasión de la ejecución contractual, para ser publicado en la página de Colombia Compra Eficiente.

Atentamente,

Capitán de Fragata CHRISTIAN ARTURO VARGAS FERNÁNDEZ
GERENTE DE PROYECTO
Jefe Oficina Planeación Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”

MA1 VERGARA ARDILA LUIS MIGUEL COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO	
PD04 VARÓN CRUZ JESÚS MIGUEL COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO	

ANEXO B

"ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO "

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 oficina de Planeación y Gerencia de Proyectos de la ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA", 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 del sector.

ESTRUCTURA SECTOR CONSULTORÍA: Según la CCI quienes se identifican como CONSULTORES, son diferentes empresas dedicadas a la actividad de la consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, ya que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la industria del conocimiento dentro del sector. Es así, que una de las características fundamentales de estas empresas es que cumplen sus funciones en pro del bienestar de la obra, alejados de factores ajenos, comerciales, políticos o institucionales, que puedan interferir en su independencia; los CONSULTORES son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que lo cataloga como el garante de la calidad de una obra de ingeniería.

"La Consultoría es un servicio de alto valor agregado, que no cuesta mucho con respecto al costo total de la obra, y que ayuda a ahorrar recursos, problemas, demoras, sobrecostos e incertidumbres."

La firma BDO en Colombia destaca las oportunidades que han surgido para el sector de consultorías frente a las variables macroeconómicas, las variables macroeconómicas, como una inflación superior al 11%, el incremento del salario mínimo de 16%, inestabilidad de tasas de cambio, desempleo y riesgos de recesión que han afectado a todos los segmentos económicos en el país, también influyen en el sector de consultoría empresarial. Sin embargo, las circunstancias actuales, se convierten en una oportunidad para que las firmas de servicios profesionales encuentren oportunidades para fortalecerse y seguir aportando al tejido empresarial.

Al respecto, Juan Sebastián Muñoz, socio líder de Consultoría de BDO en Colombia, destaco que la incertidumbre económica actual crea la necesidad de tomar decisiones informadas y bien fundamentadas, por lo que, las firmas de consultoría tienen la capacidad de ofrecer información valiosa y análisis detallados que permiten a las empresas evaluar su posición actual, identificar riesgos, oportunidades, y diseñar estrategias efectivas. "Estas variables abren la posibilidad para que las firmas de consultoría puedan apoyar a las empresas de diversos sectores económicos a construir planes de contingencia para navegar estratégicamente frente a estas condiciones", señala.

En este sentido, recientemente, se dio a conocer que el PIB en Colombia creció 0,3% en el segundo trimestre de 2023, de acuerdo con los datos entregados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Así mismo, en cuanto a las pequeñas y medianas empresas del país, que representan el 99,5% del total del tejido empresarial y llegan a emplear cerca del 65% de los colombianos, han sentido el golpe de la desaceleración económica con una caída de 4,7% en su creación, en lo que va corrido de este año, según Confecámaras.

Los desafíos del sector no se hacen esperar, sin embargo, oportunidades como la internacionalización, emergen como una posible alternativa. "La devaluación que ha tenido el peso frente al dólar en los últimos años hace que los costos de producción en Colombia sean muy económicos para empresas e inversionistas del exterior, por lo tanto, muchas organizaciones están fijándose en la mano de obra colombiana para contratar personal local y servicios profesionales prestados desde Colombia", afirma Muñoz.

El experto también asegura que, pese a los desafíos, el panorama para el sector es optimista, dado que las empresas de consultoría pueden exportar sus servicios y los profesionales colombianos encontrar buenas oportunidades fuera del país. "Esto ha generado dos dinámicas, la primera un crecimiento en las exportaciones de las empresas de consultoría y la segunda una mayor rotación de personal calificado y bilingüe, ya que reciben ofertas de empresas que están dispuestas a contratar personal o servicios a nivel internacional", sostiene.

Frente a las tendencias de la consultoría en el país que han destacado durante el año, BDO en Colombia asegura que se ha observado un interés especial de las empresas en trabajar en eficiencias operacionales y en hacer más competitivos sus sistemas productivos. "Dado que este año, la dinámica de ventas ha sido más lenta, las empresas se han visto en la obligación de ser más eficientes y de lograr los mismos resultados con menos recursos", menciona Muñoz.

Por último, la firma BDO en Colombia resalta que el servicio de consultoría debe seguir innovando para desarrollar y acompañar procesos de transformación digital y cultural propios y en las organizaciones con las que trabaja. “La implementación de nuevas tecnologías es clave para facilitar la eficiencia y optimización de los procesos de las empresas. Es importante lograr una adaptación de las compañías a una nueva fuerza laboral más independiente, mejor informada y con un vínculo hacía el trabajo diferente al de las generaciones anteriores”, asegura el experto.

Fuente: tomado de La Cámara de Comercio Colombo Americana, AmCham Colombia.

PERSPECTIVA COMERCIAL: CÁMACOL cataloga sus afiliados en 3 diferentes segmentos de acuerdo a sus características en función de la industria.

- INDUSTRIAS Y COMERCIANTES:
en este grupo se encuentras empresas encargadas de la manufactura de insumos del sector, cuenta con 417 afiliados en diferentes regiones del país.
- CONSTRUCTORES, CONTRATISTAS Y CONSULTORES.
Empresas y profesionales independientes dedicados a la construcción de edificaciones, promoción y gerencia de ventas, cuenta con 874 afiliados en diferentes regiones del país.
-ENTIDADES FINANCIERAS, DE SERVICIOS PÚBLICOS Y OTROS.
Son aquellas entidades financieras como bancos y fiduciarias, que intervienen en la vinculación con el sector de la construcción. De igual manera se encuentran empresas aseguradoras y de servicios públicos, entre otras, cuenta con 243 afiliados en diferentes regiones del país.

Entre los principales afiliados a CAMACOL encontramos las siguientes empresas:

CONSULTORES:

- CARTAGENERA DE INGENIERÍA S.A.S(CARTAGENA)
- CONSTRUCCIONES CIVILES ESTUDIOS Y PROYECTOS S.A.S CONCEPT S.A.S (BARRANQUILLA)
- FERNANDO BOLÍVAR CARDONA (BARRANQUILLA)
- GRUPO IMPULSO CARIBE S.A.S (BARRANQUILLA)
- INEICA LTDA (BARRANQUILLA)
- LUIS GUILLERMO NARVÁEZ RICARDO (BARRANQUILLA)
- SUELOS INGENIERIA S.A.S (BARRANQUILLA)

ESTRUCTURA DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Para continuar con la caracterización del sector, encontramos que este se divide o está compuesto por cinco niveles así:

- En un primer nivel encontramos, un componente laboral que abarca el personal operativo del sector, complementado por un componente de insumos y materiales, que abarca, como su nombre lo indica, los insumos y materiales que se utilizan en las distintas fases de desarrollo de las construcciones.

- En el segundo nivel, encontramos las subdivisiones de cada uno de los anteriores componentes así:

  a) El componente laboral se forma por: mano de obra calificada, dentro de la cual encontramos los Ingenieros, Arquitectos y otros personas que han desarrollado estudios técnicos o tecnológicos relacionados con las anteriores profesiones; y complementado por una mano de obra no calificada que son todos aquellos que el sector denomina "rusos", Oficiales o Ayudantes, y que podría decirse soportan en gran medida el gran peso del sector, pero sobre esto profundizaremos más adelante.

  b) El componente de insumos y materiales, por su parte se compone de unos directos y otros indirectos. Por directos entendemos aquellos que son esenciales para la construcción, como por ejemplo el cemento y las arenas. Mientras que los indirectos serán aquellos que no solo los utiliza el sector y que no siempre son requeridos en las obras, por ejemplo, la pintura.

- En el tercer nivel encontramos la interacción de dichos actores e insumos y materiales para dar origen al producto principal del sector que es, la construcción y mantenimiento de infraestructura.

- Por su parte, el cuarto nivel indica que dichas construcciones y mantenimientos serán financiadas o realizadas por iniciativas públicas o privadas.

- Finalmente, el quinto nivel nos indica que las construcciones de carácter público son orientadas a la atención de viviendas de interés social, al mantenimiento edificación de otros tipos de infraestructura como clínicas, bibliotecas, entre otros, y complementado con lo que en el cuadro denominamos infraestructura pública que son andenes, calles, puentes, carreteras, etc. Mientras que las construcciones de carácter privado buscan una ganancia financiera y están dirigidas a la atención de la demanda de vivienda a todo nivel y a lo que en cuadro denominamos infraestructuras privadas que son por ejemplo: centros comerciales, hoteles, hospitales de orden privado, entre otros.

Para adelantar el respectivo estudio, se tomó como referente consultas en las siguientes páginas web:

Portal Colombia compra eficiente SECOP (www.colombiacompra.gov.co)
Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (www.dane.gov.co)
SIREM de la Superintendencia de Sociedades (www.supersociedades.gov.co)

Lo anterior, con el objetivo de tomar como referencia los profesionales como personas naturales o empresas que participan activamente en procesos de contratación, con similar objeto, modalidad de selección, presupuesto asignado, plazo y lugar de ejecución.

Sector de la construcción, motor del crecimiento de la economía; El sector de la construcción ha sido uno de los sectores con mayor crecimiento en la economía colombiana logrando ser una industria dinámica y superior a otros sectores importantes del país como la explotación minera y las actividades de servicios.

INDICADORES ECONÓMICOS ALREDEDOR DE LA CONSTRUCCIÓN (IEAC)

Gráfico 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción III trimestre (2024 – 2025p)

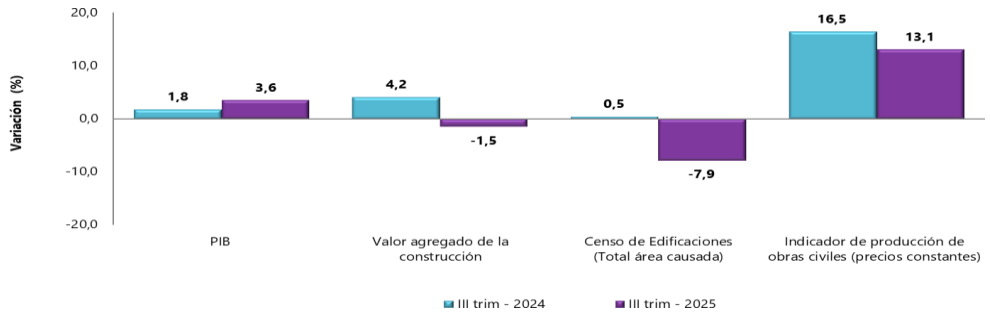


Tabla 1. Indicadores de coyuntura del sector construcción, periodo de publicación diciembre 07 de 2023pr

Tabla 1. Indicadores de coyuntura del sector construcción, periodo de publicación diciembre 09 de 2025[p]

	Período			Período de referencia
	Actual	Doce meses	Anterior[1]	
MACROECONOMICOS				
PIB total[β] (variación anual %)	3,6	2,7	2,1	III trim 2025
Valor agregado de la rama construcción[β] (variación anual %)	-1,5	-1,8	-3,4	III trim 2025
Valor agregado de obras civiles[β] (variación anual %)	13,1	9,0	9,6	III trim 2025
Valor agregado de edificaciones[β] (variación anual %)	-8,3	-6,8	-9,6	III trim 2025
Valor agregado de actividades especializadas[β] (variación anual %)	-3,4	-2,8	-3,8	III trim 2025
Tasa de ocupación total nacional (participación %)	59,7	58,4	58,7	Octubre 2025
OFERTA				
Producción de cemento gris (variación anual %)	5,8	1,3	9,9	Octubre 2025
Área causada[Ã] (variación anual %)	-7,9	-5,7	-9,7	III trim 2025
Área licenciada de edificaciones[¶] (variación anual %)	-5,7	-2,8	-15,0	Septiembre 2025
Área iniciada de edificaciones[µ] (variación anual %)	22,2	-5,0	-14,7	III trim 2025
Área culminada de edificaciones[µ] (variación anual %)	-8,0	-7,3	-10,6	III trim 2025
Indicador de producción de obras civiles[4] (variación anual%)	13,1	8,9	9,6	III trim 2025
DEMANDA				
Despachos de cemento gris (variación anual %)	9,8	2,3	15,9	Octubre 2025
Concreto Premezclado [Σ] (variación anual %)	6,6	-5,3	-10,1	Septiembre 2025
Indicador de mezcla asfaltica (variación mensual %)	24,9	-2,8	2,7	Septiembre 2025
Valor total de los créditos desembolsados para vivienda[4] [**] (variación anual %)	22,5	21,7	18,9	III trim 2025
Valor desembolsado de créditos de vivienda[4] (variación anual %)	16,0	16,0	13,4	III trim 2025
Valor desembolsado de leasing habitacional[4] (variación anual %)	69,0	62,3	54,1	III trim 2025
Número de créditos desembolsados para vivienda[α] (variación anual %)	3,4	1,7	-1,7	III trim 2025
Saldo de capital total[∞] (variación anual %)	10,7	9,7	10,0	III trim 2025
Saldo de créditos de vivienda[∞] (variación anual %)	12,7	12,6	12,5	III trim 2025
Saldo de capital de leasing habitacional[∞] (variación anual %)	2,8	-1,1	0,8	III trim 2025
Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda[α] (variación anual %)	4,0	4,5	4,4	III trim 2025
PRECIOS Y COSTOS	Actual	Anual	Anterior[1]	
Índice de precios de vivienda nueva (variación trimestral %)	1,89	9,50	2,10	III trim 2025
Índice de costos de la construcción de Edificaciones (variación mensual %)	-0,39	2,89	-0,34	Octubre 2025
Índice de costos de la construcción de Obras Civiles (variación mensual %)	-0,23	4,01	-0,19	Octubre 2025
IPP total (variación mensual %)	-0,69	1,80	0,55	Octubre 2025
IPP materiales de construcción[2] (variación mensual %)	-0,31	0,45	-0,63	Octubre 2025

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadistica (DANE).

[1] El período anterior se refiere a la variación anual o mensual, del trimestre o mes inmediatamente anterior.

[2] Este nivel de desagregación corresponde a la Clasificación según Uso o Destino Económico (CUODE).

[∞] Precios corrientes

[**] Incluye los desembolsos de crédito de vivienda y leasing habitacional

[β] Precios constantes, año base 2015.

[α] Incluye número de créditos de vivienda y leasing habitacional

∑ Concreto producido por la industria en el país

[µ] La cobertura del Censo de Edificaciones corresponde a 23 áreas (Diesiciete áreas

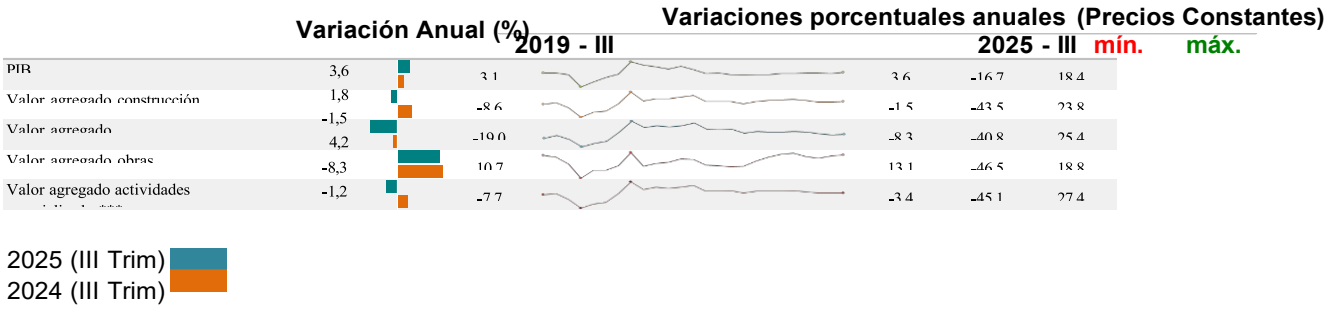
urbanas, cinco metropolitanas y Cundinamarca).
Ã Serie empalmada
¶ La cobertura corresponde a 1.104 municipios
4 Precios constantes
ᵖ:cifras provisionales

1. INDICADORES MACROECONÓMICOS

1.1 Producto Interno Bruto (PIB)

En el tercer trimestre de 2025 (julio – septiembre), el PIB a precios constantes aumentó en 3,6% con relación al mismo trimestre de 2024. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento en el valor agregado de la construcción de 1,5% en su variación anual, que se explica principalmente por la disminución del valor agregado de las edificaciones 8,3%. Por otro lado, el valor agregado de las obras civiles se incrementó en 13,1% y el de las actividades especializadas decreció en 3,4%.

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (precios constantes)
2019 – 2025ᵖ (III trimestre)



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.
p: 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 2025 (julio – septiembre) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Colombia registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,6% seguido de Perú que presentó un crecimiento de 3,4% y Chile que presentó 1.6% en contraste con el tercer trimestre del 2024. Por otro lado, México presento una variación negativa de 0,1%. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2024 para Perú de 6,4%, y Chile de 0,8%, mientras que, para Colombia y México se registraron variaciones negativas de 1,5% y 4,7% respectivamente.

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica. Variación anual 2020 (III trimestre) – 2025ᵖ (III trimestre)

Valor	PIB Variación anual (%)	Valor agregado de la

	agregado de la Variación anual (%) PIB	construcción Variación anual (%)	(Precios Constantes) 2020 - III	2025 - III	mín.	máx.	construcción Variación anual (%) (Precios Constantes) 2020 - III	2025 - III	mín.	máx.
Colombia	3,6 1,8	-1,5 4,2	-9,1	3,6	-9,1	18,4	-30,1	-1,5	-30,1	23,8
Peru	3,4 4,2	6,4 4,8	-9,0	3,4	-9,0	41,1	-4,5	6,4	-11,7	211,2
Chile	1,6 2,0	0,8 -1,4	-9,5	1,6	-9,5	18,3	-24,9	0,8	-24,9	30,8
México	-0,1 1,4	-4,7 1,1	-8,1	-0,12	-8,1	22,7	-17,7	-4,7	-17,7	39,2

III trim 2025
III trim 2024

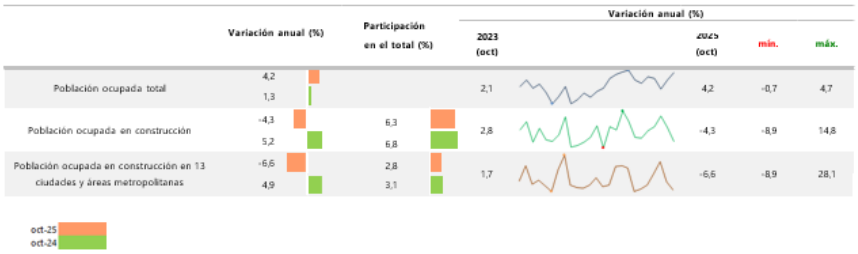
Fuente: DANE (Colombia), INEGI (México), INEI (Perú), Banco Central (Chile) p: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Empleo

En octubre de 2025, el número de ocupados en el total nacional fue 24.370 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 6,3% de los ocupados. En octubre de 2025, la población ocupada en el total nacional aumentó 4,2%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción disminuyo en 4,3% con respecto al mismo periodo del año anterior.

Para octubre de 2025, 1.525 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 44,9% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas equivalente a 685 miles de personas, que además presentaron una disminución del 6,6%, es decir, 48 mil personas menos con respecto a octubre de 2024.

Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2023 – 2025^{P} (octubre)



Fuente: DANE, GEIH.
p: Cifras provisionales

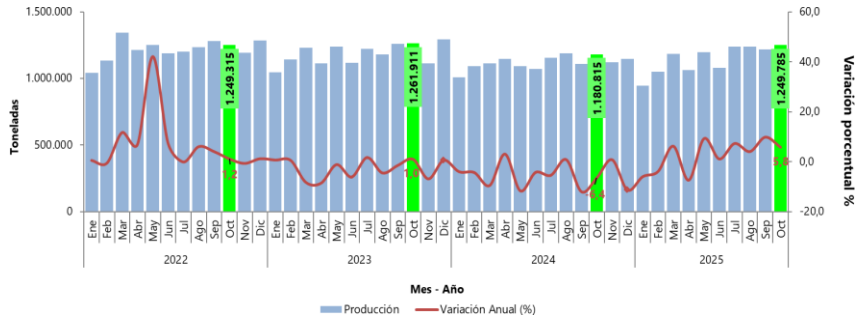
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* 13 áreas: Bogotá D.C, Medellín - Valle de Aburrá, Cali - Yumbo, Barranquilla - Soledad, Bucaramanga, Girón, Piedecuesta y Floridablanca, Manizales y Villa María, Pasto, Pereira, Dos Quebradas y La Virginia, Cúcuta, Villa del Rosario, Los Patios y El Zulia, Ibagué, Montería, Cartagena, Villavicencio.

2. INDICADORES DE OFERTA

Producción de Cemento Gris

En octubre de 2025, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.249.785 toneladas, con un aumento de 5,8% respecto a octubre de 2024.

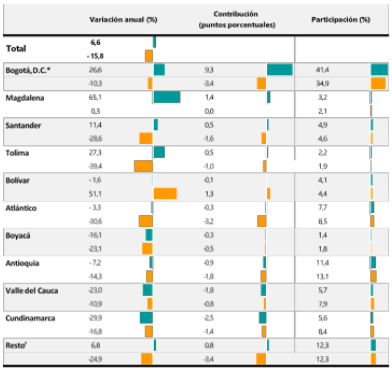
Gráfico 5. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) Enero 2022 – septiembre 2025[p]



Fuente: DANE, ECG.
p: 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.

2.2 Producción de Concreto Premezclado En septiembre de 2025, la producción de concreto premezclado fue 682.085 metros cúbicos y registró un aumento de 6,6% con relación a septiembre de 2024. Este comportamiento es explicado principalmente por la producción anual de Bogotá, D.C. 26,6% y Magdalena con 65,1% los cuales sumaron en conjunto 10,6 puntos porcentuales a la variación total. La producción de concreto premezclado se concentró en Bogotá, D.C con 41,4%, algunos departamentos que pertenecen al grupo del Resto con 12,3% y Antioquia con 11,4%.

Gráfico 5. Variación, contribución y participación anual d.e la producción total de concreto premezclado según departamentos (metros cúbicos) 2024– 2025p (septiembre)



2025 (Sep)
2024 (Sep)

Fuente: DANE, EC.
p: 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.
*Incluye la producción de concreto premezclado con los destinos a Bogotá, Soacha, Funza, Chía y Mosquera.
** En resto se encuentran agrupados los departamentos de: (Amazonas, Arauca, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Córdoba, Chocó, Guainía, Guaviare, Huila, La Guajira, Meta, N. de Santander, Nariño, Putumayo, Quindío, Risaralda, San Andrés, Sucre, Vaupés y Vichada).

Licencias de Construcción

En septiembre de 2025, se licenciaron 1.790.583 m2 lo que significó una disminución de 5,7% del área total aprobada con respecto a septiembre de 2024. El área aprobada para vivienda presentó una disminución de 7,9%, al pasar de 1.485.217 m2 en septiembre de 2024 a 1.368.412 m2 en septiembre de 2025; este resultado contribuyó negativamente con 6,2 puntos porcentuales a la variación negativa total del área aprobada 5,7%.

Gráfico 6. Variación, contribución y participación anual del área aprobada Cobertura nacional 2022 – 2025p (septiembre)

	Variación anual (%)	Participación en total (%)	Contribución (Puntos porcentuales)	Área aprobada (M^2) 2022 (Sep)	2025 (Sep)	mín.	máx.
Área total aprobada	**-5,7**			3.050.242	1.790.583	1.163.076	
	-8,2			2.624.320	1.368.412	920.887	3.260.249
Área aprobada para vivienda	-7,9						
	-11,5	19,5	-16,5	1.189.288	348.384	173.371	1.189.288
Área total aprobada para vivienda VIS	-47,3	34,8	2,7	1.435.032	1.020.028	609.502	2.178.200
	9,1	57,0	10,3				
Área total aprobada	23,8	43,4	-12,0	425.922	422.171	225.671	1.036.606

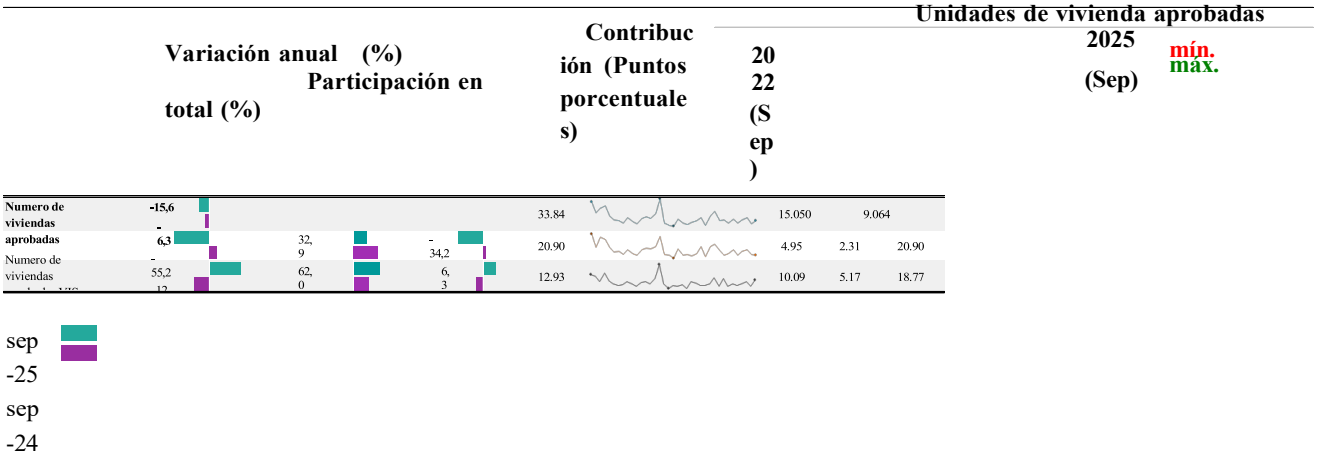
sep-25
sep-24

Fuente: DANE, ELIC p: 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.
Mediante el decreto 1467 de 2019 el Ministerio de Vivienda oficializó el cambio en el precio máximo para la Vivienda de Interés social VIS al pasar de 135 (smmlv) a 150 (smmlv) para las viviendas VIS que se ubiquen en 'aglomeraciones' cuya población supera el millón de habitantes. Por otra parte, la Ley 1955 de 2019 en su artículo 85 define que el valor máximo de la Vivienda de Interés Prioritario será de noventa salarios mínimos mensuales legales vigentes (90 smmlv).

5 La cobertura para licencias de construcción corresponde a 1.103 municipios. Para ampliar información sobre licencias de construcción consulte: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/licencias-de-construccion

En septiembre de 2025, se licenciaron 15.050 soluciones de vivienda; 4.954 viviendas de interés social (VIS) y 10.096 viviendas diferentes a interés social (No VIS), lo cual representó una variación negativa en el número de unidades aprobadas para vivienda de interés social de 55,2%. Por su parte, la variación de las soluciones de vivienda diferentes de interés social fue de 48,9.

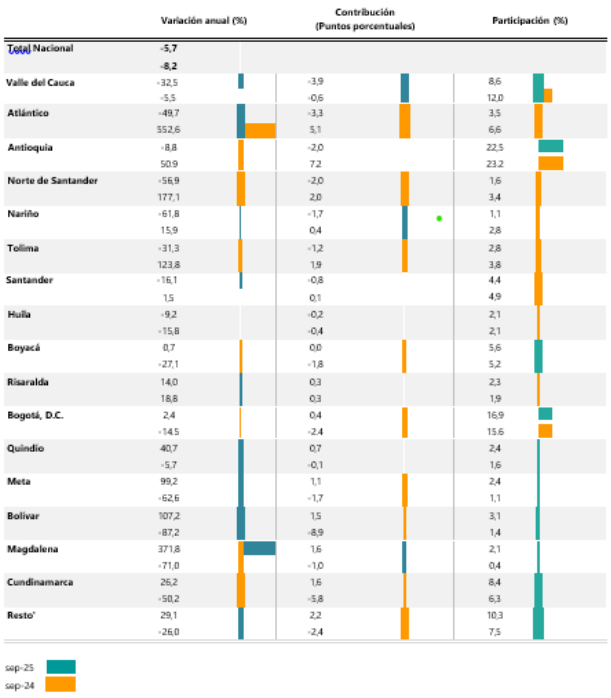
Gráfico 7. Variación, contribución y participación anual del número de viviendas licenciadas Cobertura nacional 2022 – 2025p (septiembre)



Fuente: DANE, ELIC.
p: 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. Mediante el decreto 1467 de 2019 el Ministerio de Vivienda oficializó el cambio en el precio máximo para la Vivienda de Interés social VIS al pasar de los 135 (smmlv) a 150 (smmlv) para las viviendas VIS que se ubiquen en 'aglomeraciones' cuya población supera el millón de habitantes. Por otra parte, la Ley 1955 de 2019 en su artículo 85 define que el valor máximo de la Vivienda de Interés Prioritario será de noventa salarios mínimos mensuales legales vigentes (90 smmlv).

El decrecimiento de 5,7% del área total aprobada en septiembre de 2025 es explicado principalmente por las variaciones anuales negativas de las áreas aprobadas en Valle del Cauca 32,5, Atlántico 49,7%, Antioquia 8,8% y Norte de Santander 56,9% que aportaron en conjunto negativamente 11,2 puntos porcentuales a la variación total negativa 5,7.

Gráfico 8. Variación, contribución y participación anual del área aprobada Cobertura nacional 2024 – 2025p (septiembre)

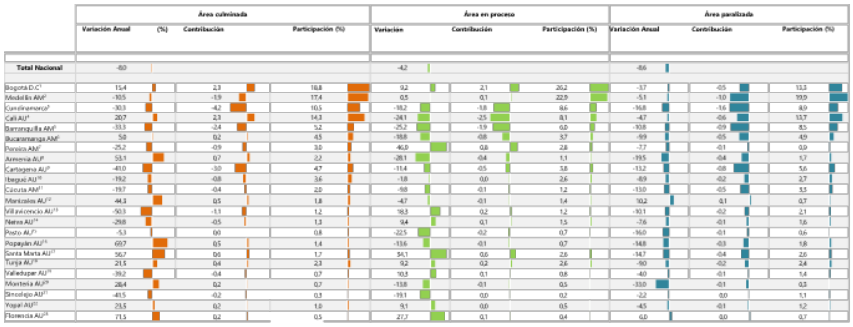


Censo de Edificaciones

En el tercer trimestre de 2025, para las áreas de cobertura del Censo de Edificaciones, el 64,5% del área censada se encontraba en proceso de construcción, el 25,7% se encontraba paralizada y el 9,8% había culminado su actividad.

En el tercer trimestre de 2025, el área en proceso disminuyó 4,2% al registrar 1.207.632 m2 menos con relación al mismo trimestre de 2024. Así mismo, el área culminada disminuyó 8,0%, al registrar
359.518 m2 menos con relación al mismo trimestre de 2024. A su vez, el área paralizada disminuyó 8,6% al registrar 1.018.197 m2 menos con relación al mismo trimestre de 2024.

Gráfico 12. Variación, contribución y participación anual del área culminada, en proceso y paralizada, según áreas de cobertura III trimestre 2025.



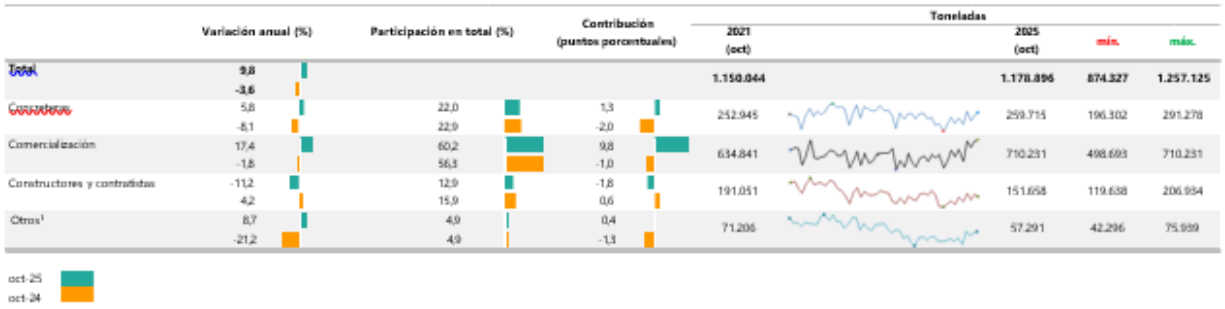
	Área culminada				Área en proceso			Área paralizada		
	Variación Anual	(%) Contribución	Participación (%)		Variación	Contribución	Participación (%)	Variación Anual	Contribución	Participación (%)
Total Nacional	-10				-4.2			-16		
Bogotá D.C[1]	15.4	2.3	18.8		9.2	2.1	26.2	-3.7	-0.5	13.3
Medellín AM[2]	-10.5	-1.9	17.4		0.5	0.1	22.9	-5.1	-1.0	19.9
Cundinamarca[3]	-30.3	-4.2	10.5		-18.2	-1.8	9.6	-16.8	-1.6	8.9
Cali AM[4]	20.7	2.3	14.3		-24.1	-2.5	8.1	-4.7	-0.6	13.7
Barranquilla AM[5]	-33.3	-2.4	5.2		-25.2	-1.9	6.0	-10.8	-0.9	8.5
Bucaramanga AM[6]	5.0	0.2	4.5		-18.8	-0.8	3.7	-9.9	-0.5	4.9
Pereira AM[7]	-25.2	-0.9	3.0		46.0	0.8	2.8	-7.7	-0.1	0.9
Armenia AU[8]	53.1	0.7	2.2		-28.1	-0.4	1.1	-19.5	-0.4	1.7
Cartagena AU[9]	-41.0	-3.0	4.7		-11.4	-0.5	3.8	-13.2	-0.8	5.6
Ibagué AU[10]	-19.2	-0.8	3.6		-1.9	0.0	2.6	-8.9	-0.2	2.7
Cúcuta AU[11]	-19.7	-0.4	2.0		-9.8	-0.1	1.2	-13.0	-0.5	3.5
Manizales AU[12]	44.3	0.5	1.8		-4.7	-0.1	1.4	10.2	0.1	0.7
Villavicencio AU[13]	-50.3	-1.1	1.2		18.3	0.2	1.2	-10.1	-0.2	2.1
Neiva AU[14]	-29.8	-0.5	1.3		9.4	0.1	1.5	-7.6	-0.1	1.6
Pasto AU[15]	-5.3	0.0	0.8		-22.5	-0.2	0.7	-16.0	-0.1	0.6
Popayán AU[16]	69.7	0.5	1.4		-13.6	-0.1	0.7	-14.8	-0.3	1.8
Santa Marta AU[17]	56.7	0.6	1.7		54.1	0.6	2.6	-14.7	-0.4	2.6
Tunja AU[18]	21.5	0.4	2.3		9.2	0.2	2.6	-9.0	-0.2	2.4
Valledupar AU[19]	-39.2	-0.4	0.7		10.3	0.1	0.8	-4.0	-0.1	1.4
Montería AU[20]	28.4	0.2	0.7		-13.8	-0.1	0.5	-33.0	-0.1	0.3
Sincelejo AU[21]	-41.5	-0.2	0.3		-19.1	0.0	0.2	-2.2	0.0	1.1
Yopal AU[22]	21.5	0.2	1.0		9.1	0.0	0.5	-4.5	-0.1	1.2
Florencia AU[23]	71.3	0.2	0.3		27.7	0.1	0.4	0.0	0.0	0.7

Fuente: DANE, CEED.
P: cifra provisional
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
Con la publicación de cifras corte primer trimestre del 2022, se adicionó a la cobertura desde el cuarto trimestre de 2019 un total de
nueve municipios más, para la futura ampliación de cobertura geográfica en los resultados. Estos municipios son los siguientes:
1 Incluye: Bogotá
2 Incluye: Medellín, Barbosa, Bello, Caldas, Copacabana, Envigado, Girardota, Itagüí, La Estrella, Rionegro, Sabaneta3 Incluye: Cajicá, Chía, Cota, Facatativá, Funza, Fusagasugá, La Calera, Madrid, Mosquera, Soacha, Sopo, Zipaquirá 4 Incluye: Cali, Jamundí, Palmira, Yumbo
5 Incluye: Barranquilla, Galapa, Malambo, Puerto Colombia,
Soledad6 Incluye: Bucaramanga, Floridablanca, Girón,
Piedecuesta
7 Incluye: Pereira,
Dosquebradas8 Incluye:
Armenia
9 Incluye: Cartagena,
Turbaco10 Incluye: Ibagué
11 Incluye: Cúcuta, El Zulia, Los Patios, Villa del
Rosario12 Incluye: Manizales, Villamaría
13 Incluye: Villavicencio
14 Incluye: Neiva
15 Incluye: Pasto
16 Incluye: Popayán
17 Incluye: Santa
Marta18 Incluye:
Tunja
19 Incluye: Valledupar
20 Incluye: Montería
21 Incluye: Sincelejo
22 Incluye: Yopal
23 Incluye: Florencia

3. INDICADORES DE DEMANDA

Despachos de Cemento Gris En el mes de octubre de 2025 se despacharon 1.178.896 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó un aumento de 9,8% con respecto a octubre de 2024. Este resultado se explicó principalmente por el aumento en el canal de Comercialización con 17,4% el cual aportó 9,8 puntos porcentuales a la variación total.

Gráfico 13. Variación, contribución y participación anual de los despachos de cemento gris 2021 – 2025[p] (octubre)



PRECIOS Y COSTOS

Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones

El índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED), es un indicador que permite conocer la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los insumos requeridos en la construcción de edificaciones en el país. El ICOCED incluye dentro de la medición, la representatividad de las edificaciones y presenta resultados para 10 destinos, 53 subgrupos de costo, 6 capítulos constructivos, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para 8 grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especializados de la construcción, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 93 insumos.

En octubre de 2025, el índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED) presentó una variación mensual negativa de 0,39%, en comparación con octubre de 2025. Para edificaciones no residenciales presento un promedio nacional negativo de 0,28% y aportó negativamente 0,10 puntos porcentuales, y para edificaciones residenciales presento un promedio nacional negativo de 0,44% y contribuyó negativamente con 0,29 puntos porcentuales.

El comportamiento de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones respecto del promedio nacional negativo que fue de 0,39%, todos los destinos presentaron variaciones negativas así: Apartamentos con 0,40%, Casas con 0,75%, Comercio con 0,14%, Educación con 0,47%, Oficinas con 0,12%, Bodegas con 0,38%, Hoteles con 0,01%, Hospitales y centros de asistencia con 0,26, Administración pública con 0,16% y finalmente Otros destinos con 0,55%.

Grafica 14. Variación mensual del ICOCED, por destino Total nacional
Octubre 2025pr

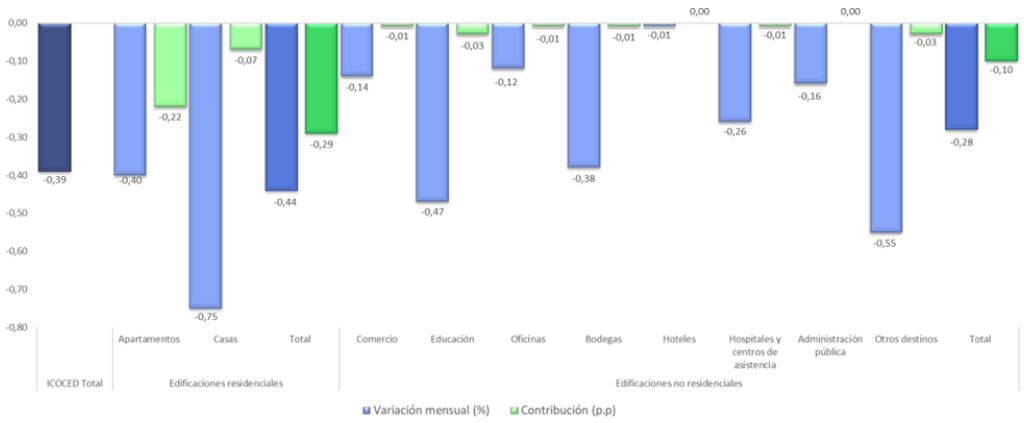
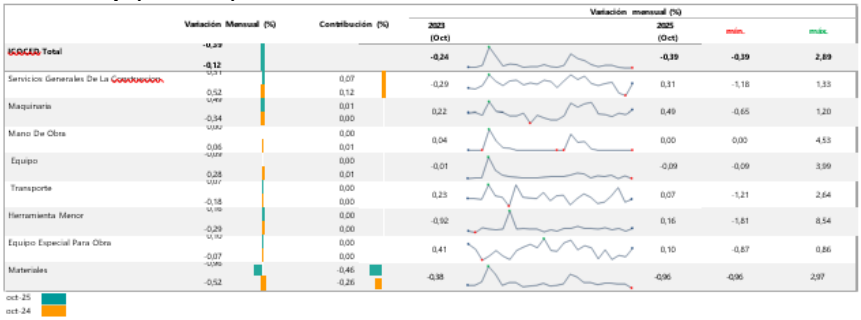


Gráfico 19. Variación mensual y contribución del ICOCED por grupos de costos Total Nacional 2023 – 2025p (octubre)



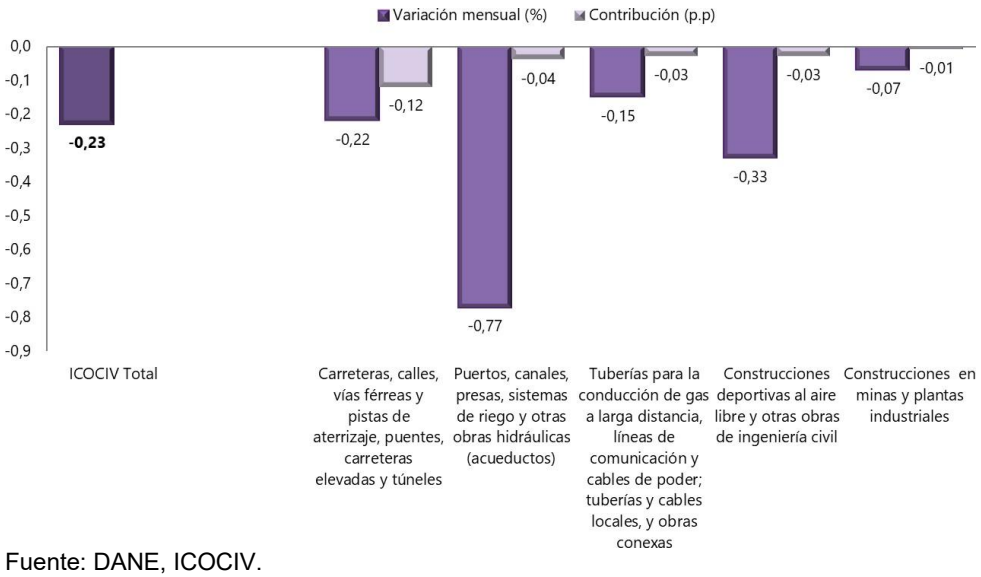
Fuente: DANE, ICOCED.
p: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles

En octubre de 2025, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación negativa mensual de 0,23%, con respecto a octubre de 2025.

Según tipos de construcción, los grupos Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) presento una variación mensual negativa de 0,77% y Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil una variación mensual negativa de 0,33%, ubicándose estas dos por encima del promedio nacional, el resto de los grupos se ubicaron por debajo del promedio nacional.

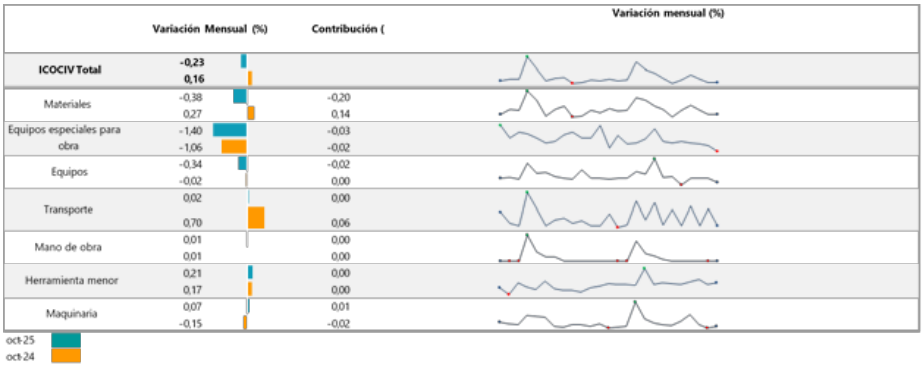
Gráfico 15. Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción Total nacional Octubre 2023pr



Fuente: DANE, ICOCIV.
p: 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.

Por grupos de costos, en octubre de 2025, las mayores variaciones negativas de precios se presentaron en: Equipos especiales para obra 1,40% materiales 0,38% y Equipos 0,34%.

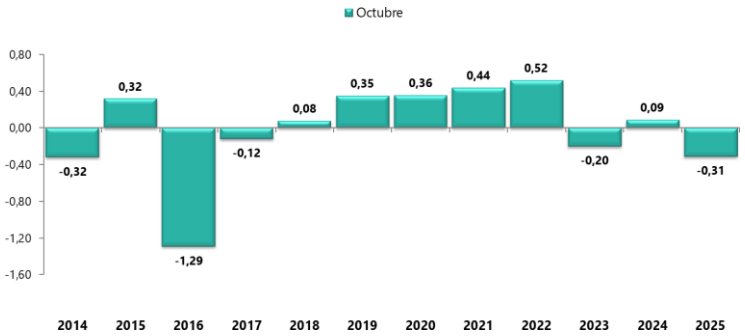
Gráfico 21. Variación mensual y contribución del ICOCIV, por grupos de costos Total nacional 2023 – 2025p (octubre)



Fuente: DANE, ICOCIV.
p: 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.

Índice de Precios del Productor En octubre de 2025, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó una disminución de 0,31%, respecto a octubre de 2025. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación mensual negativa de 0,88%.

Gráfico 22. Variación mensual del IPP de materiales de construcción* Total nacional
2014 – 2025p (octubre)

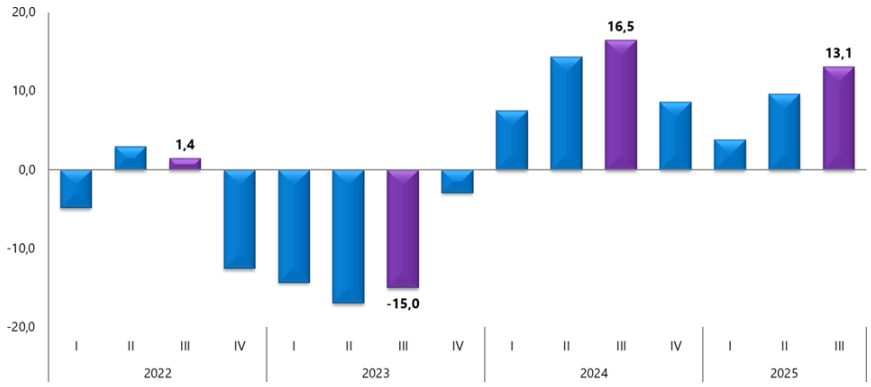


Fuente: DANE, IPP.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* CUODE: Clasificación según Uso o Destino Económico

5. INDICADORES

Indicador de Producción de Obras Civiles (precios constantes) En el tercer trimestre de 2025, el indicador de producción de obras civiles (IPOC) registró un crecimiento de 13,1%, con relación al tercer trimestre de 2024 y está explicado principalmente por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra respecto a su variación anual; el grupo de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles con 14,8%; Construcciones en minas y plantas industriales con 21,3% y las Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil con 21,8%, los cuales sumaron en conjunto 14,0 puntos porcentuales a la variación anual 13,1%.

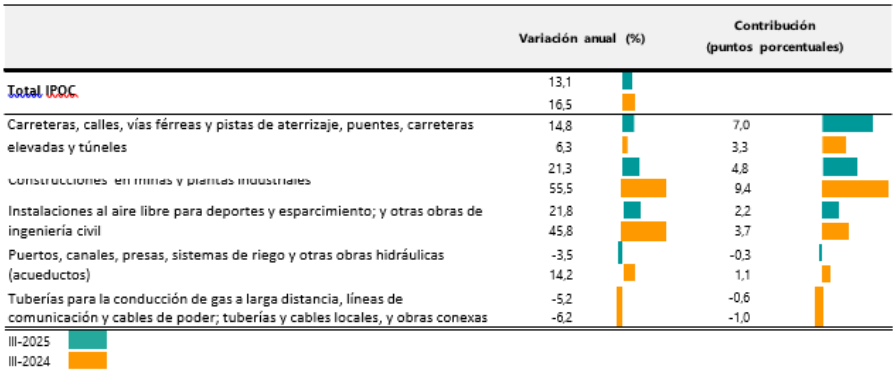
Gráfico 23. Variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles (precios constantes) Total Nacional
2022 - 2025 (III trimestre)p



Fuente: DANE, IPOC
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.

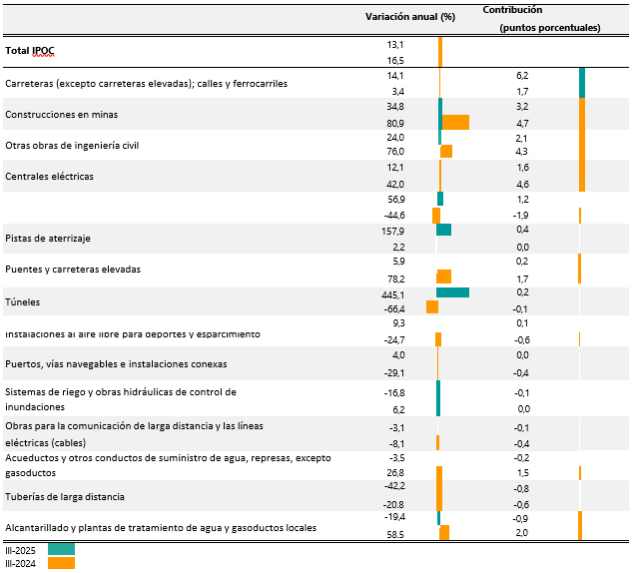
Gráfico 24. Variación y contribución anual del IPOC según tipos de construcción 2024 - 2025 (III trimestre)p



Fuente: DANE, IPOC
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.

Al desagregar por las 15 subclases de obras civiles, las subclases que presentaron las variaciones anuales positivas más representativas fueron: Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles con 14,1%; Construcciones en minas con 34,8%; Otras obras de ingeniería civil con 24%; Centrales eléctricas con 12,1 y Cables locales y obras conexas con 56,9%, en conjunto estas cinco subclases sumaron 14,2 puntos porcentuales a la variación anual del indicador 13,1%. Por otro lado, las subclases que presentaron las variaciones anuales negativas mas representativas fueron: Tuberías de larga distancia con 42,2% y Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales con 19,4%, las cuales restaron en conjunto 1,7 puntos porcentuales a la variación anual del IPOC 13,1%.

Gráfico 25. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de producto (15 subclases) 2025 - 2024 (III trimestre)p



Fuente: DANE, IPOC p: cifras provisionales
Nota 1: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
Nota 2: Las variaciones altas y los comportamientos volátiles a nivel de subclase o en algunos casos a nivel de grupos obedece, en la mayoría de los casos, a avances físicos importantes en tipologías de obra durante el proceso constructivo.

Teniendo en cuenta el análisis anterior del estudio del mercado sectorial de acuerdo al tamaño del mercado de la ciudad de Cartagena y el desarrollo en infraestructura y servicios de la región permite inferir que en el país y en la región Caribe colombiana se cuenta con proveedores suficientes que cumplen los aspectos técnicos mínimos de capacidad operativa para ofrecer los elementos y servicios que se pretenden adquirir por parte de la Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla.

Soporte Económico: Para el presente proceso se realizó solicitud de cotización sin obligación de contratación, a tres (03) empresas legalmente constituidas, así de acuerdo a los paquetes de trabajos a realizar:

- **CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA INTEGRAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, ECONÓMICA Y JURÍDICA DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO MAYOR CONSISTENTES EN MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA".**

No.	POSIBLE OFERENTE	VALOR
1	INGEOCIM S.A.S	$ 563.074.249,24
2	PROYECTOS Y GESTIÓN DEL DESARROLLO S.A.S	$ 484.977.360,00
3	ANTLIA AC S.A.S	$ 543.823.390,72
PROMEDIO		**$ 530.624.999,99**