



ESTUDIO Y ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR (Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015)

OBJETO	Contratar el mantenimiento de la cubierta del hangar que presta servicios al SENA Centro Industrial y de Aviación de la Regional Atlántico, con el fin de garantizar su adecuado funcionamiento, seguridad y condiciones de servicio.
--------	---

El presente análisis del sector se desarrolla con el propósito de identificar, caracterizar y evaluar las condiciones del mercado relacionadas con la compra de Elementos de Protección Personal.

En este sentido, el análisis contempla la revisión de los aspectos económicos, técnicos y jurídicos que inciden en la estructuración del proceso de contratación, con el fin de determinar condiciones de mercado, tendencias de precios, oferta disponible, capacidad de los posibles proveedores y riesgos asociados a la ejecución contractual. Así mismo, se busca establecer parámetros objetivos que permitan definir el presupuesto oficial, garantizando la adecuada planeación del proceso y el uso eficiente de los recursos públicos.

Para tal efecto, se realizará la recopilación y análisis de información proveniente de diferentes fuentes, tales como cotizaciones del mercado, procesos contractuales similares adelantados en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP II

1. ASPECTOS GENERALES

El presente proceso de contratación se enmarca principalmente en el sector de la construcción, específicamente en las actividades relacionadas con el mantenimiento, reparación y conservación de edificaciones e infraestructura física. Este sector constituye uno de los principales dinamizadores de la economía colombiana, debido a su impacto en la generación de empleo, el desarrollo de cadenas productivas y la demanda de bienes y servicios especializados, involucrando actividades de ingeniería, arquitectura, metalmecánica, fabricación de materiales y servicios técnicos.

Dentro de este sector se encuentra el segmento correspondiente al mantenimiento de cubiertas y estructuras, el cual comprende actividades preventivas, correctivas y de mejoramiento orientadas a preservar las condiciones de seguridad, funcionalidad y vida útil de las edificaciones. Estas intervenciones incluyen la inspección técnica de cubiertas, reparación o sustitución de elementos deteriorados, mantenimiento de estructuras metálicas de soporte, impermeabilización, sellado de uniones, adecuaciones locativas y demás actividades necesarias para garantizar la protección de las instalaciones frente a las condiciones ambientales y al desgaste propio de su operación.

En Colombia existe un amplio mercado de empresas dedicadas a la ejecución de obras civiles y mantenimiento de infraestructura, conformado por micro, pequeñas, medianas y grandes empresas con capacidad técnica, administrativa y financiera para desarrollar este tipo de actividades. La diversidad de proveedores favorece condiciones de competencia en los procesos de contratación pública, permitiendo la participación de empresas especializadas en mantenimiento de edificaciones industriales, estructuras metálicas y cubiertas, así como contratistas con experiencia en obras de adecuación y conservación de infraestructura institucional.

Las actividades objeto del presente proceso requieren la aplicación de buenas prácticas



constructivas, el cumplimiento de la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, trabajo seguro en alturas, gestión ambiental y calidad en la ejecución de obras, garantizando que las intervenciones permitan conservar las condiciones estructurales y operativas de la edificación. De igual forma, la ejecución demanda personal calificado, equipos especializados y materiales que cumplan con las especificaciones técnicas exigidas para este tipo de infraestructura.

El mantenimiento de cubiertas constituye una actividad esencial dentro de la gestión de activos físicos de las entidades públicas, ya que permite prevenir el deterioro progresivo de las edificaciones, reducir riesgos asociados a filtraciones, afectaciones estructurales o accidentes, y asegurar la continuidad de la prestación de los servicios institucionales en condiciones adecuadas de seguridad y funcionamiento.

2. ASPECTOS TÉCNICOS

El mantenimiento de cubiertas corresponde a una actividad especializada dentro del sector de la construcción, cuyo propósito es conservar las condiciones de seguridad, funcionalidad y durabilidad de las edificaciones. Su ejecución comprende la inspección previa del estado de la cubierta y de la estructura que la soporta, con el fin de identificar deterioros, deformaciones, filtraciones, corrosión, pérdida de capacidad estructural u otras condiciones que puedan afectar el adecuado desempeño del sistema.

La ejecución de este tipo de trabajos requiere el empleo de personal con experiencia en obras de mantenimiento de edificaciones, así como el cumplimiento de las normas vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo, especialmente aquellas relacionadas con trabajo seguro en alturas, manejo de herramientas y equipos, señalización del área de intervención y gestión de residuos derivados de la ejecución de la obra.

De igual forma, los materiales utilizados deben cumplir con las especificaciones técnicas y normas de calidad aplicables, garantizando su compatibilidad con la infraestructura existente y su adecuado desempeño frente a las condiciones ambientales y operativas a las que estará expuesta la cubierta.

Este tipo de mantenimiento debe ejecutarse procurando minimizar las afectaciones a la operación normal de las instalaciones, mediante una adecuada planeación de las actividades, controles de calidad durante la ejecución y la verificación final de las condiciones de seguridad y funcionamiento de la cubierta intervenida.

A Continuación, se muestran las actividades que conforman la necesidad del centro de formación.



3. ASPECTOS ECONÓMICOS.

Con el propósito de contextualizar el comportamiento económico del sector en el que se desarrolla el presente proceso de contratación, a continuación, se presentan algunos indicadores estadísticos publicados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), los cuales permiten analizar la dinámica reciente de la actividad de la construcción y de las actividades relacionadas con el mantenimiento de infraestructura en Colombia. Esta información constituye un referente para comprender la evolución del sector, su participación en la economía nacional y las condiciones del mercado que pueden incidir en la ejecución del objeto contractual.

Con el fin de analizar el comportamiento económico del sector de la construcción y su incidencia en el objeto del presente proceso de contratación, a continuación, se presentan los resultados del Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED), elaborado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Este indicador permite identificar la evolución de los precios de los principales insumos utilizados en la construcción de edificaciones, constituyéndose en un referente para comprender las condiciones del mercado y las variaciones en los costos asociados a la ejecución de actividades de mantenimiento de infraestructura.

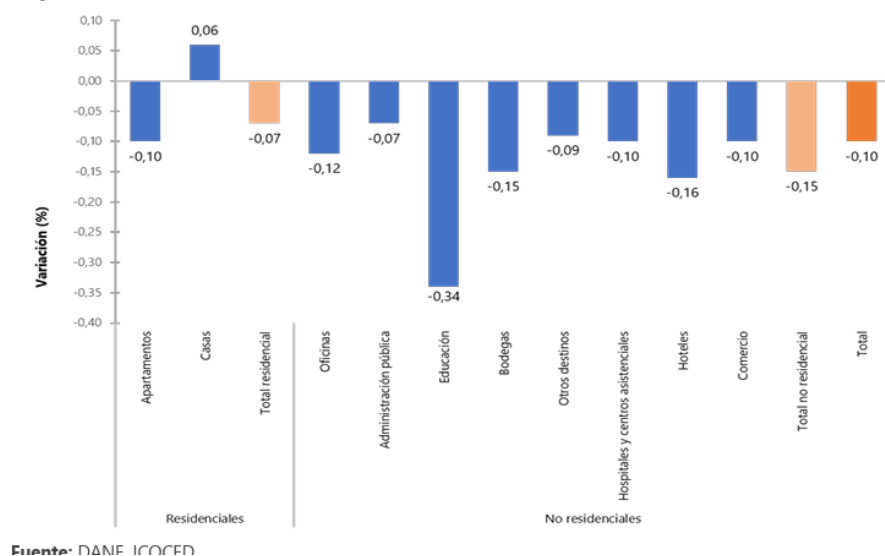
Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED)

Mayo 2026

Gráfico 1. Variación mensual del ICOCED total, según clases CPC V 2.0 y destinos.

Total, ICOCED

Mayo 2026



De acuerdo con los resultados del Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED) publicados por el DANE para mayo de 2026, la variación mensual del índice nacional fue de -0,10 %, lo que evidencia una ligera disminución en los costos promedio de los insumos requeridos para la



construcción de edificaciones frente al mes anterior. Este comportamiento refleja una relativa estabilidad en el mercado de la construcción, favoreciendo las condiciones para la ejecución de actividades de mantenimiento y adecuación de infraestructura.

En el segmento de edificaciones residenciales, la variación mensual fue de -0,07 %, mientras que las edificaciones no residenciales, categoría en la que se enmarca el mantenimiento del hangar objeto del presente proceso, registraron una variación de -0,15 %, ubicándose por debajo del promedio nacional. Esto indica que, durante el período analizado, los costos asociados a este tipo de edificaciones presentaron una disminución ligeramente superior a la observada en el total del sector.

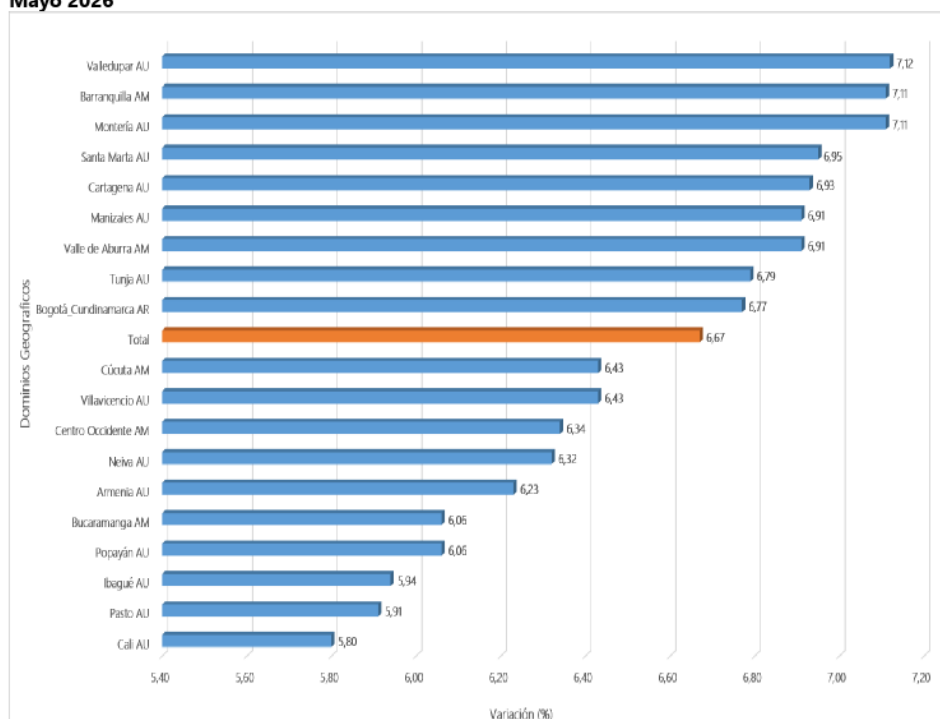
Al analizar los diferentes destinos de las edificaciones no residenciales, se observa que el sector Educación presentó la mayor disminución mensual (-0,34 %), seguido por Hoteles (-0,16 %), Bodegas (-0,15 %) y Oficinas (-0,12 %). Por su parte, los destinos Administración Pública (-0,07 %) y Otros destinos (-0,09 %) registraron reducciones más moderadas, mientras que el destino Casas fue el único que presentó una variación positiva (0,06 %).

En términos generales, estos resultados evidencian que durante mayo de 2026 el sector de la construcción mantuvo un comportamiento estable en los costos de los insumos utilizados para la ejecución de edificaciones, situación que representa un entorno económico favorable para la contratación de actividades de mantenimiento de infraestructura, al no evidenciar incrementos significativos que puedan afectar la estimación de los costos del proceso contractual.

Gráfico 6. Variación del año corrido del ICOCED total, según dominio geográfico.

Total

Mayo 2026



Fuente: DANE, ICOCED.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.



Al analizar los resultados por dominio geográfico, se observa que Valledupar registró la mayor variación acumulada (7,12 %), seguida por las áreas metropolitanas de Barranquilla y Montería, ambas con 7,11 %, mientras que Santa Marta alcanzó una variación de 6,95 %. Estos resultados indican que la región Caribe presenta incrementos superiores al promedio nacional, aspecto relevante considerando que el objeto del presente proceso se ejecutará en el departamento del Atlántico.

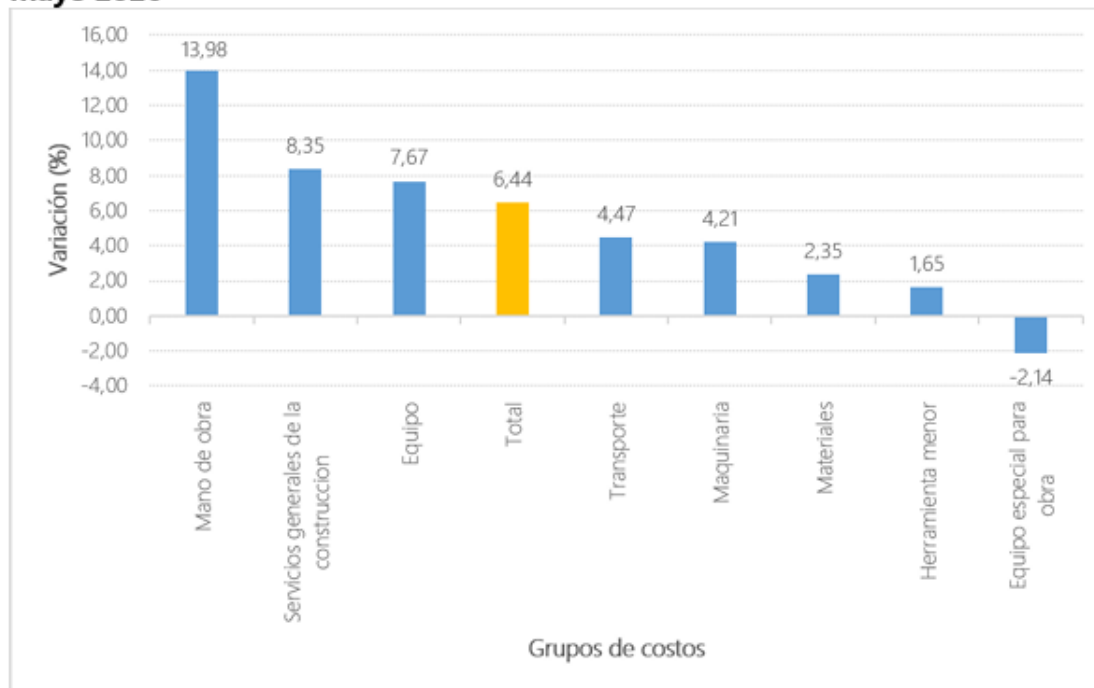
Particularmente, el dominio geográfico correspondiente al Área Metropolitana de Barranquilla registró una variación acumulada de 7,11 %, superior al promedio nacional (6,67 %). Este comportamiento sugiere que los costos de los insumos para la construcción y el mantenimiento de edificaciones en la región han experimentado un crecimiento mayor al observado en el conjunto del país, situación que debe ser considerada como un referente para la estimación del presupuesto oficial del proceso de contratación.

En contraste, los menores incrementos se presentaron en Cali (5,80 %), Pasto (5,91 %) e Ibagué (5,94 %), evidenciando diferencias regionales en el comportamiento de los costos de construcción. En términos generales, la información del DANE permite concluir que, aunque el sector mantiene una tendencia de crecimiento en los costos durante el año, este comportamiento es heterogéneo entre las diferentes regiones del país, siendo la región Caribe una de las que presenta las mayores variaciones acumuladas.

Gráfico 10. ICOCED. Variación total anual según grupos de costo.

Índice Total

Mayo 2026



Fuente: DANE, ICOCED.



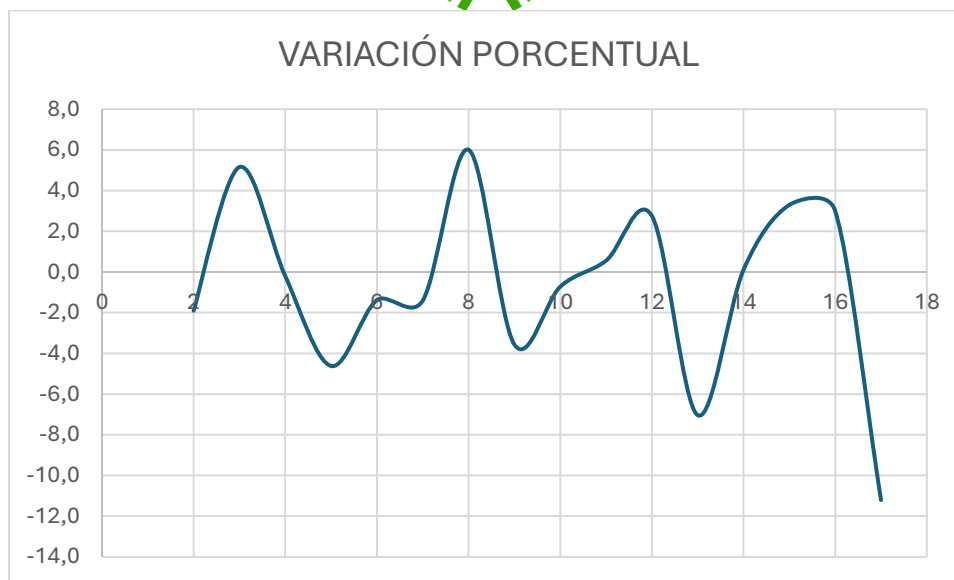
El análisis de la variación anual del Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED) por grupos de costo evidencia que, para mayo de 2026, el índice nacional registró una variación anual de 6,44 %. Sin embargo, el comportamiento de los diferentes componentes que integran el costo de una obra no fue uniforme, observándose incrementos significativos en algunos de los factores que inciden directamente en la ejecución de actividades de mantenimiento de edificaciones.

El grupo de mano de obra presentó la mayor variación anual, con un incremento de 13,98 %, seguido por los servicios generales de la construcción (8,35 %) y el equipo (7,67 %). Estos resultados evidencian que los mayores aumentos de costos durante el período analizado estuvieron asociados a la prestación de servicios especializados y al recurso humano requerido para la ejecución de las actividades constructivas, aspectos que representan una parte importante del presupuesto en contratos de mantenimiento de infraestructura.

Por su parte, los grupos correspondientes a transporte (4,47 %), maquinaria (4,21 %), materiales (2,35 %) y herramienta menor (1,65 %) registraron incrementos más moderados, mientras que el equipo especial para obra presentó una variación negativa de -2,14 %, reflejando una reducción en los precios de este componente durante el período analizado.

Producto interno Bruto 2022-2026 sector construcción

AÑO	TRIMESTRE	PIB CONSTRUCCIÓN	VARIACIÓN PORCENTUAL
2022	I	10.828	
	II	10.622	-1,9
	III	11.169	5,2
	IV	11.146	-0,2
2023	I	10.632	-4,6
	II	10.485	-1,4
	III	10.337	-1,4
	IV	10.958	6,0
2024^P	I	10.567	-3,6
	II	10.491	-0,7
	III	10.549	0,6
	IV	10.840	2,8
2025^{Pr}	I	10.077	-7,0
	II	10.088	0,1
	III	10.421	3,3
	IV	10.734	3,0
2026	I	9.531	-11,2



De acuerdo con la información del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el Producto Interno Bruto (PIB) del sector de la construcción ha presentado un comportamiento fluctuante durante el período 2022-2026, reflejando las condiciones económicas que han incidido sobre la actividad edificadora y las obras de infraestructura en el país.

Durante el año 2022 el sector evidenció un comportamiento variable, con crecimiento en el tercer trimestre (5,2 %) y una leve contracción en el cuarto trimestre (-0,2 %). En 2023 persistió una desaceleración de la actividad constructora durante los tres primeros trimestres, registrando variaciones negativas de -4,6 %, -1,4 % y -1,4 %, respectivamente, aunque el año finalizó con una recuperación en el cuarto trimestre (6,0 %).

Para el año 2024 la tendencia continuó mostrando una recuperación gradual. Si bien los dos primeros trimestres presentaron variaciones negativas (-3,6 % y -0,7 %), el tercer y cuarto trimestre registraron crecimientos de 0,6 % y 2,8 %, evidenciando una reactivación progresiva del sector. En 2025 se consolidó dicha recuperación, al registrarse variaciones de 0,1 %, 3,3 % y 3,0 % durante los últimos tres trimestres del año. No obstante, para el primer trimestre de 2026 el sector presentó una variación de -11,2 %, reflejando una importante contracción de la actividad constructora frente al mismo período del año anterior, situación que puede estar asociada a factores económicos, financieros y a la disminución de la dinámica de ejecución de proyectos de construcción.

En términos generales, el comportamiento del PIB evidencia que el sector de la construcción continúa siendo sensible a las condiciones macroeconómicas del país. Sin embargo, las actividades de mantenimiento, conservación y adecuación de infraestructura, como las contempladas en el presente proceso contractual, mantienen su importancia para garantizar la operación y sostenibilidad de la infraestructura pública, independientemente de los ciclos económicos que afectan la construcción de nuevas edificaciones.

Limitación a MiPymes del proceso

La posibilidad de limitar un proceso a MiPymes solo será procedente cuando el presupuesto sea



inferior a USD 125.000.

El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 125.000)	SI	X	NO	
---	----	---	----	--

La posibilidad de limitar el presente proceso de selección a MiPymes territoriales se encuentra condicionada al cumplimiento de los requisitos establecidos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021. En atención a que el presupuesto del presente proceso se encuentra dentro del límite establecido para la aplicación de esta medida, la Entidad podrá limitar la convocatoria a MiPymes con domicilio en el municipio de Barranquilla, siempre que se acrediten las condiciones y requisitos previstos en la normativa vigente.

Para el presente proceso, esta determinación encuentra además sustento en las condiciones particulares de ejecución del objeto contractual, toda vez que se trata del mantenimiento de la cubierta del hangar del Centro Industrial y de Aviación, cuya ejecución deberá desarrollarse en las instalaciones de la Entidad ubicadas en la ciudad de Barranquilla. El proceso contempla actividades de desmontaje, retiro y disposición de elementos, mantenimiento de estructuras metálicas, reposición de cubierta, instalación de elementos de fijación, trabajos en altura, aplicación de recubrimientos y demás actividades complementarias que requieren una adecuada coordinación logística y disponibilidad oportuna de materiales, equipos, herramientas y personal.

Adicionalmente, teniendo en cuenta que el contrato deberá ejecutarse a más tardar el 30 de diciembre de 2026, resulta necesario procurar que los aspectos asociados al transporte, desplazamiento de personal, movilización de equipos, adquisición y suministro de materiales y demás actividades logísticas no generen afectaciones sobre el cronograma de ejecución. Lo anterior cobra especial relevancia considerando que el estudio previo establece un término de ejecución de setenta y cinco (75) días, contabilizado a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución.

En este sentido, la eventual limitación a MiPymes con domicilio en Barranquilla busca facilitar la disponibilidad y movilización oportuna de los recursos necesarios para la ejecución del contrato, reducir los tiempos asociados a desplazamientos y logística, y contribuir a que los costos relacionados con transporte, movilización y demás actividades conexas se encuentren adecuadamente considerados dentro de la estructura económica de las ofertas, sin que las condiciones logísticas propias de la ubicación del contratista incidan negativamente en el plazo de ejecución ni generen situaciones que puedan afectar el equilibrio económico del contrato.

Por lo anterior, siempre que se cumplan las condiciones legales para la limitación, la Entidad podrá limitar el presente proceso a MiPymes territoriales cuyo domicilio se encuentre en el municipio de Barranquilla, Atlántico, atendiendo a las condiciones de oportunidad, logística y ejecución propias del objeto contractual.



4. ASPECTOS LEGALES

El presente proceso de contratación se desarrolla en el marco del régimen de contratación estatal colombiano, especialmente bajo los principios de transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva, planeación y publicidad, consagrados en la Constitución Política y en la normativa vigente que regula la contratación pública.

En consecuencia, el proceso se encuentra sujeto a las disposiciones contenidas en la Ley 80 de 1993, por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública; la Ley 1150 de 2007, que introduce medidas para la eficiencia y transparencia en la contratación estatal; el Decreto 1082 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, y las demás normas que las modifiquen, adicionen o reglamenten, así como los lineamientos y guías expedidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

Por tratarse de actividades de mantenimiento de infraestructura, el contratista deberá ejecutar las labores cumpliendo las disposiciones aplicables en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, en especial las contenidas en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, garantizando la implementación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Igualmente, considerando que las actividades objeto del contrato pueden involucrar labores sobre cubiertas, el contratista deberá dar cumplimiento a las disposiciones vigentes sobre trabajo seguro en alturas, particularmente las establecidas en la Resolución 4272 de 2021, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, garantizando que el personal cuente con la capacitación, certificaciones y elementos de protección requeridos para la ejecución segura de los trabajos.

De igual manera, durante la ejecución del contrato deberán observarse las normas ambientales aplicables para el manejo, almacenamiento y disposición de los residuos generados por las actividades de mantenimiento, así como las especificaciones técnicas y reglamentos que resulten procedentes para asegurar la calidad, seguridad y adecuada ejecución de las actividades contratadas.

INDICADORES FINANCIEROS DEL SECTOR

La información financiera del proponente se determinará de acuerdo con el análisis que el SENA realice en el certificado del Registro Único de Proponentes vigente de cada oferente, dentro de los parámetros que determina el Decreto 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.1.1.5.1 relativo a la “Inscripción, renovación, actualización y cancelación del RUP” y el respectivo RUT, del cual cada oferente deberá anexar copia en su oferta.

Así pues, una vez la información contable esté debidamente acreditada en el RUP, esta se entenderá válida para efectos de participación del interesado en procesos de contratación pública cuya fecha de cierre sea posterior a la entrada en vigor de la referida disposición normativa.



Teniendo en cuenta las consideraciones anteriormente expuestas, para los eventos en que el proponente se encuentre exento de la obligación de estar inscrito en el RUP, haciendo extensivo este requerimiento a quien no esté obligado a estar inscrito en el RUP, este deberá presentar copia clara y legible del Balance General Clasificado y el Estado de Resultados correspondiente a la vigencia fiscal 2024, firmado por a) El Representante Legal, y el Contador Público y b) el Revisor Fiscal si a ello hubiere lugar según lo dispuesto en el parágrafo 2° del artículo 13 de la Ley 43 de 1990.

En caso de no presentarse el Balance General Clasificado y el Estado de Resultados, el SENA publicará en el informe parcial la carencia de dicho requisito el cual deberá subsanar en los términos de ley, es decir durante el traslado del informe de evaluación, si no lo entrega dentro de este término, la propuesta será calificada como NO CUMPLE FINANCIERAMENTE.

Además, deberá presentar las Notas a los Estados Financieros, Conciliación entre la Renta Contable y la Renta Fiscal, si a ello hubiere lugar y diligenciar el anexo correspondiente a la Información Tributaria del Proponente.

En cumplimiento de la Circular Externa No. 047 de 2006 expedida por la Junta Central de Contadores, se deberá certificar los estados financieros para lo cual se requiere la presentación de un documento escrito impreso, diferente de los estados financieros, suscrito por el Representante Legal y el Contador responsable de su preparación, donde se declare que se han verificado previamente las afirmaciones contenidas en ellos, conforme al reglamento y que las mismas se han tomado fielmente de los libros, de conformidad con las normas previstas en el Art. 57 del Decreto 2649 de 1993. La no presentación inicial de los documentos señalados en los dos (2) párrafos inmediatamente anteriores, no genera rechazo de plano de la oferta, lo cual será subsanable dentro del término de traslado del informe de evaluación a solicitud del SENA en dicho informe. De no subsanarse dentro de este término la oferta será evaluada como NO CUMPLE FINANCIERAMENTE.

Para el caso de las propuestas presentadas por consorcios, OBLIGATORIAMENTE, todos de sus integrantes deberá allegar la documentación y requisitos exigidos en este numeral.

En el evento en que cada uno de los integrantes del Consorcio, presente los documentos a que se refiere este numeral, cada uno de ellos deberá cumplir con los requisitos mínimos exigidos para la verificación. Si uno de estos no cumple, la propuesta será calificada como NO CUMPLE FINANCIERAMENTE.

Para el caso de las propuestas presentadas por Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes deberá allegar la misma documentación y requisitos mencionados en este numeral, según lo indicado en el mismo. El SENA se reserva la potestad de solicitar cualquier otro estado financiero o información necesaria para verificar la información contable.

La evaluación financiera de los proponentes plurales será verificada teniendo en cuenta lo siguiente:

Cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura). La siguiente es la fórmula aplicable:

$$(ii) \text{ Indicador} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación,} \right)}{\left(\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 del indicador, } X \text{ porcentaje de participación,} \right)}$$



Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

NOTA 1: Para el caso de las propuestas presentadas por consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes deberá allegar la misma documentación y requisitos mencionados.

NOTA 2: Dado que el proceso de las Normas NIIF en Colombia es de obligatorio cumplimiento conforme a lo señalado en la Ley, se aclara que la totalidad de la información financiera deberá ser presentada bajo estas normas.

El SENA verificará la capacidad financiera y organizacional del proponente de acuerdo con el análisis de los documentos exigidos en la propuesta y para tal fin se apoyará en las técnicas y principios de contabilidad generalmente aceptados. Su resultado será de Habilitado o NO Habilitado.

La capacidad financiera y organizacional exigida para el presente Proceso de Contratación se encuentra acorde con las condiciones financieras del estudio del mercado del bien que se pretende contratar, sustentado en el estudio del sector.

En este sentido, el rango de índices de capacidad financiera y organizacional requeridos se estableció conforme a las condiciones financieras del mercado y la sugerencia de Colombia Compra Eficiente, por tanto, se tomó como referencia proceso de contratación adjudicados y celebrados con objetos y modalidades similares a las del presente proceso con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes dentro del proceso de contratación. En este sentido, el rango de valores requeridos para el presente proceso de contratación será:

Indicadores financieros establecidos en procesos similares al que pretende contratar el Centro Industrial y de Aviación								Indicador				
Ítem	Regional	Vigencia	No de proceso	Modalidad	Objeto del proceso	Valor del proceso	Estado	Índice de liquidez	Nivel de endeudamiento	Razón de cobertura de intereses	Rentabilidad sobre Patrimonio	Rentabilidad del activo
1	SENA REGIONAL NARIÑO	2025	SAMC-NRÑ - CAPCP-0085 - 2025	Selección Avrevida de Menor Cuantía	Contratar la adecuación de la cubierta de la Sede Muelle del Centro Agroindustrial y Pesquero de la Costa Pacífica CAPCP, incluyendo materiales, mano de obra, equipos y demás	267.107.281,09 COP	Adjudicado y Celebrado	1,9	0,6	2,66	0,05	0,04



					actividades necesarias para garantizar condiciones de seguridad, funcionalidad y durabilidad de la infraestructura.							
2	SENA REGIONAL GUAJIRA	2026	SAM C-GJR-CIEA - 0001 - 2026	Selección Avrejada de Menor Cuantía	CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE CUBIERTA DE LOS AMBIENTES CONVENCIONALES DEL CIEA	719.950.878 COP	Adjudicado y Celebrado	5	0,5	3	0,14	0,14
3	SENA REGIONAL GUAJIRA	2025	SAM C-GJR-CIEA - 0003 - 2025	Selección Avrejada de Menor Cuantía	CONTRATAR EL CAMBIO DE CUBIERTA DE LA SEDE MAICAO DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS DEL SENA REGIONAL GUAJIRA	719.991.075 COP	Adjudicado y Celebrado	5,99	0,3	10	0,13	0,1
4	SENA REGIONAL RISARALDA	2025	SAM C-RSR-CDIT I- 100- 2025	Selección Avrejada de Menor Cuantía	Contratar el mantenimiento de cubiertas en teja metálica incluyendo sobrecubierta área cafetería, circulaciones y ambientes de formación incluyendo gimnasio, en el Centro de Diseño e Innovación	245.000.000 COP	Adjudicado y Celebrado	4,53	0,37	17,8	0,11	0,09



					Tecnológica de Risaralda.							
5	SENA REGIONAL DISTRITO CAPITAL	2025	SAMC-DC-CME - 052-2025	Selección Avrevida de Menor Cuantía	CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CUBIERTA PRINCIPAL DEL AMBIENTE GLOBAL DEL CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS - REGIONAL DISTRITO CAPITAL.	399.904.001 COP	Adjudicado y Celebrado	2	0,5	1,6	0,5	0,4
6	SENA REGIONAL PUTUMAYO	2025	SAMC-PTY-CAA A-0001 - 2025	Selección Avrevida de Menor Cuantía	Contratar la adecuación de la cubierta de la sede Maguare en el municipio de Mocoa de la regional Putumayo	499.974.119 COP	Adjudicado y Celebrado	3,19	0,52	3,84	0,11	0,05
7	SENA REGIONAL META	2025	SAMC-MTA - CISM - 001-2025	Selección Avrevida de Menor Cuantía	Contratar la adecuación a todo costo de cubiertas y canales de desagüe sede de Puerto Gaitán del Centro de Industria y Servicios del Meta	299.707.677,07 COP	Adjudicado y Celebrado	5	0,32	4,24	0,2	0,11



8	SENA REGIONAL VALLE	2025	SAM C-VLL-CGT S-0004 - 2025	Selección Avrevida de Menor Cuantía	Contratar la adecuación estructural incluida cubierta del área de almacén de inventario para atender las querellas sindicales y del ministerio de trabajo para el sistema de seguridad y salud en el trabajo	155.000.000 COP	Adjudicado y Celebrado	1,3	0,65	2,7	0,1	0,05
	SENA REGIONAL CASANARE	2025	SAM C-CSN-CAFE C-004-2025	Selección Avrevida de Menor Cuantía	CONTRATAR LA ADECUACION DE LA CUBIERTA PARA CANCHA MULTIFUNCIONAL PARA LA SUBSEDE TÚA DEL CENTRO AGROINDUSTRIAL Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL DE CASANARE	499.755.839,09 COP	Adjudicado y Celebrado	2,3	0,57	3,66	0,14	0,09
Promedio								3,47	0,48	5,50	0,16	0,12

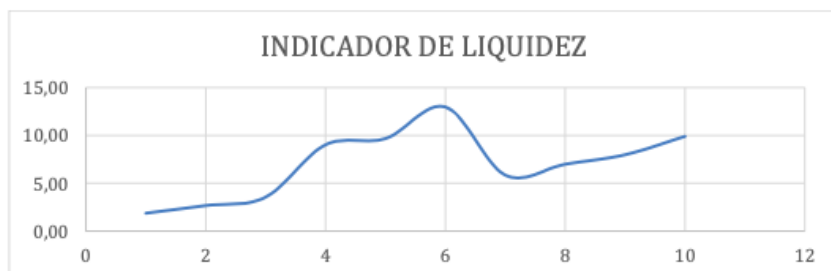
De esta forma y para determinar la pluralidad de oferentes se determinan los siguientes indicadores mínimos

Estos indicadores se determinaron a partir de los datos arrojados por la página, y para calcular el valor específico se promediaron.

Índice De Liquidez: (activo corriente f pasivo corriente) Un activo liquido es aquel que se negocia activamente en un mercado y puede ser convertido rápidamente en efectivo. Los activos corrientes normalmente incluyen caja, títulos valores de corto plazo. Cuentas por cobrar e inventarios. Los pasivos corrientes normalmente incluyen las cuentas por pagar, deuda de corto plazo y gastos acumulados. De acuerdo al análisis económico y teniendo en cuenta los modelos de negocios de las empresas y con la finalidad de ampliar la pluralidad de oferentes el índice de liquidez será establecido ser igual o mayor a

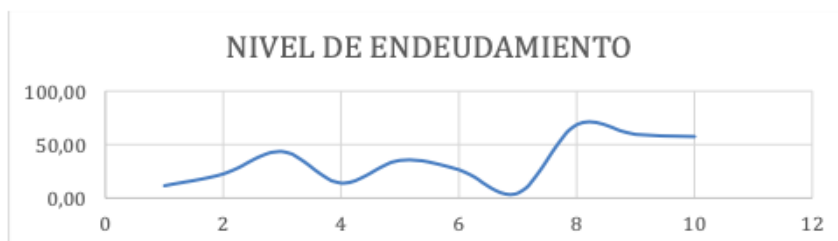


$$\text{Liquidez} = \frac{\text{(Activo Corriente)}}{\text{(Pasivo Corriente)}}$$



Nivel De Endeudamiento: (Pasivo total f activo total) Los acreedores prefieren índices de endeudamiento bajos porque entre más bajo sea este el respaldo del deudor frente a las pérdidas en caso de liquidación es mayor. El nivel de endeudamiento debe ser igual o inferior a **40%**

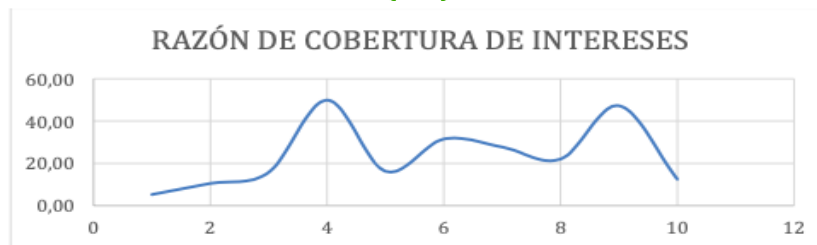
$$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{(Pasivo Total)}}{\text{(Activo Total)}}$$



Razón De Cobertura De Intereses

El cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. Razón de cobertura de intereses mayor o igual a 5.50 si el proponente obtiene un índice menor al exigido en el presente Pliego de Condiciones la oferta será INHABILITADA.

En caso de que la Razón de cobertura de intereses resulte indeterminada, la propuesta será habilitada siempre que este resultado sea producto de que los gastos de intereses se encuentren en 0.00.



INDICADOR	FÓRMULA
Liquidez	Ser igual o mayor a 3.0
Nivel de Endeudamiento	Ser igual o inferior a 40%
Razón de Cobertura de Intereses	Ser igual o mayor a 5.5

Capacidad Organizacional:

El análisis de la capacidad organizacional se realizará con base en la información que repose en el Registro Único de Proponentes (RUP), como **PROVEEDOR**.

Cuando el proponente sea un Consorcio o Unión Temporal para la evaluación financiera y organizacional, se obtendrán capacidades individuales de cada uno de los integrantes, calculándose el índice de endeudamiento y solvencia mediante la suma de los promedios ponderados de acuerdo con la participación de cada integrante en el Consorcio o Unión Temporal.

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.

Los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y requeridos en el proceso en el inciso anterior a este estudio previo, es decir numeral ii.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL REQUERIDA

Rentabilidad sobre el patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente. Teniendo en cuenta lo anterior, y al comportamiento del sector, la rentabilidad del patrimonio del proponente ser mayor o igual **0,10**

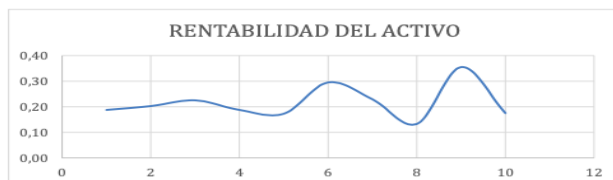


$$\text{Rentabilidad sobre patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$$



Rentabilidad del activo: Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio la rentabilidad del patrimonio del proponente ser mayor o igual 0,10

$$\text{rentabilidad sobre activos} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$$



Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	Ser mayor o igual a 0,1
Rentabilidad del Activo (ROA)	Ser mayor o igual a 0,1

ORESUMEN ESTUDIOS DE MERCADO

ESPACIO EN BLANCO



ITEM	CODIGO UNSPCS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COT ARKHITEKTURA		COT ARKAS		VALOR PROMEDIO	
1		PRELIMINARES			VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	VALOR TOTAL ANTES DE IVA	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	VALOR TOTAL ANTES DE IVA	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	VALOR TOTAL ANTES DE IVA
1.1	72101507 81101500	Señalización, Cerramiento provisional de seguridad con listones de madera de cativo, de 2x2 embebidos en cilindro de concreto 1:2:3 y tela verde con un espesor de 107cm fabricada en polipropileno, 2.50m de altura	ML	40	\$ 45.000,00	\$ 1.800.000,00	\$ 49.767,00	\$ 1.990.680,00	\$ 47.384,00	\$ 1.895.360
1.2	72101507 81101501	Retiro de cubierta en mal estado con material de lámina de asbesto-cemento, canaleta 90 a 6 mts sobre el nivel de piso, incluye retiro de caballetes.	M2	446,16	\$ 15.000,00	\$ 6.692.400,00	\$ 14.590,00	\$ 6.509.474,40	\$ 14.795,00	\$ 6.600.937
1.3	72101507 81101502	Retiro de tornillos, ganchos o pernos existentes.	UND	350	\$ 3.000,00	\$ 1.050.000,00	\$ 2.970,00	\$ 1.039.500,00	\$ 2.985,00	\$ 1.044.750
1.4	72101507 81101503	Desmante y retiro de manto de impermeabilización con foil de aluminio	M2	8122,	\$ 16.500,00	\$ 2.026.200,00	\$ 16.700,00	\$ 2.050.760,00	\$ 16.600,00	\$ 2.038.480



2		ESTRUCTURA (correas y cerchas en mal estado conformadas por cordones superior e inferior y elementos diagonales que generan una configuración triangular)								
2.1	72101507 81101501	Mantenimiento y limpieza mediante grateado de cerchas metálicas	ML	260,82	\$ 18.500,00	\$ 4.825.170,00	\$ 18.580,00	\$ 4.846.035,60	\$ 18.540,00	\$ 4.835.603
2.2	72101507 81101501	Mantenimiento preventivo con aplicación de esmalte anticorrosivo (recubrimiento epóxico de altos sólidos diseñado para proteger estructuras de acero) en cerchas metálicas elaboradas con angulo de 2"x 2"	ML	260,82	\$ 43.500,00	\$ 11.345.670,00	\$ 42.150,00	\$ 10.993.563,00	\$ 42.825,00	\$ 11.169.617
2.3	72101507 81101501	Mantenimiento y limpieza mediante grateado de correas (elaborada en cercha metálica x ML con 5,80 mts de varilla corrugada de 1/2" y 2,75 mts de varilla corrugada de 5/8")	ML	93,60	\$ 18.500,00	\$ 1.731.600,00	\$ 18.580,00	\$ 1.739.088,00	\$ 18.540,00	\$ 1.735.344



2.4	72101507 81101502	Mantenimiento preventivo con esmalte anticorrosivo (recubrimiento epóxico de altos sólidos diseñado para proteger estructuras de acero) en correas (elaborada en cercha metálica x ML con 5,80 mts de varilla corrugada de 1/2" y 2,75 mts de varilla corrugada de 5/8")	ML	93,60	\$ 43.500,00	\$ 4.071.600,00	\$ 42.150,00	\$ 3.945.240,00	\$ 42.825,00	\$ 4.008.420
3		CUBIERTA								
3.1	721015078110150 2	Mantenimiento mediante reposición de lámina de cubierta existente por lámina tipo termoacústica Supermarina, de espesor de 30 mm y longitud acorde con la modulación existente (7,20 m de longitud), sobre estructura metálica tipo cercha existente, incluyendo el sistema de fijación, kit de anclaje, así como el sellado e impermeabilización de todas las	M2	446,16	\$ 210.000,00	\$ 93.693.600,00	\$ 205.900,00	\$ 91.864.344,00	\$ 207.950,00	\$ 92.778.972



		uniones y puntos de fijación.								
3.2	72101507 81101502	Reforzamiento a través de perfiles galvanizado de 2" x 3", calibre 40, requeridos como elemento de soporte y fijación para la reposición de la cubierta existente, con aplicación de esmalte anticorrosivo (recubrimiento epóxico de altos sólidos diseñado para proteger estructuras de acero), incluyendo sistema de fijación y kit de anclaje, con sellado e impermeabilización de todas las uniones y puntos de fijación.	ML	187,2	\$ 125.000,00	\$ 23.400.000,00	\$ 127.150,00	\$ 23.802.480,00	\$ 126.075,00	\$ 23.601.240



3.3	72101507 81101502	Cambio de caballete en mal estado por uno articulado para lámina de cubierta tipo Termoacustica Supermarina, de espesor de 30mm	ML	31,20	\$ 95.000,00	\$ 2.964.000,00	\$ 97.000,00	\$ 3.026.400,00	\$ 96.000,00	\$ 2.995.200
4		ILUMINACIÓN								
4.1	72101507 81101502	Cambio de luminarias en mal estado por la instalación de reflectores LED (220w) especiales para cubierta en altura	UND	15	\$ 350.300,00	\$ 5.254.500,00	\$ 387.000,00	\$ 5.805.000,00	\$ 368.650,00	\$ 5.529.750
5		ASEO GENERAL								
5.1	72101507 81101502	Limpieza y retiro de material sobrante, fuera del sitio de la obra y depositada en lugares autorizados por la entidad competente.	M2	446,16	\$ 15.000,00	\$ 6.692.400,00	\$ 17.780,00	\$ 7.932.724,80	\$ 16.390,00	\$ 7.312.562
					SUBTOTAL	\$ 165.547.140	SUBTOTAL	\$ 165.545.290	SUBTOTAL	\$ 165.546.235
					IVA	\$ 31.453.957	IVA	\$ 31.453.605	IVA	\$ 31.453.785
					TOTAL	\$ 197.001.097	TOTAL	\$ 196.998.895	TOTAL	\$ 197.000.020



CONCLUSIONES GENERALES

Con base en el anterior estudio podemos concluir lo siguiente:

Que lo mejor y más conveniente es la contratación de un oferente cuya propuesta económica se encuentre acorde al presupuesto oficial planteado y que acredite idoneidad en la ejecución contractual.

Que el proceso podrá ser adjudicado hasta la suma de **\$197.000.020 ciento noventa y siete millones veinte pesos** M/CTE. incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

Se expide en Barranquilla, a los 24 días del mes de septiembre de 2026.

Elaboró: Federico Rodríguez Vargas
Apoyo Profesional- Contratación de Bienes y Servicios CIYA