ESTUDIO DEL SECTOR

PRESTACIÓN DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS PARA EL ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE BIOLÓGICOS DEL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES Y ZOONOSIS DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

AGOSTO 2026

ANÁLISIS DEL SECTOR

1. INTRODUCCIÓN

Atendiendo al direccionamiento señalado por el Ministerio de salud y la Protección Social, contemplado dentro del Plan Decenal de Salud Pública 2022 - 2031, en la Dimensión Vida Saludable y enfermedades transmisibles, enfermedades inmunoprevenibles a través de la gestión integral del programa Ampliado de Inmunizaciones y carga de enfermedad de Inmunoprevenibles, dentro del componente Enfermedades Inmunoprevenibles y con el único objetivo de disminuir el riesgo de enfermar y morir por enfermedades prevenibles por vacuna y como metas del componente alcanzar el 95% o más de cobertura en todos los biológicos que hacen parte del esquema nacional en las poblaciones objeto del programa además de garantizar de la suficiencia y disponibilidad, con oportunidad y calidad de los insumos, biológicos y red de frio en el Departamento de Arauca, los lineamientos para la gestión y administración del programa ampliado de inmunizaciones – PAI 2025, en las actividades de estricto cumplimiento para el departamento en el MODULO CADENA DE FRIO, ítem 4, establece como competencia de las Entidades Territoriales - Unidad Administrativa Especial de Salud de Arauca debe "Contar con un contrato de mantenimiento preventivo y correctivo con bolsa de repuestos de la totalidad de los equipos que hacen parte de la cadena de frío (refrigeradores, reguladores electrónicos de voltaje, congeladores, ultracongeladores; si aplica, aires acondicionados, cuartos fríos; si aplica, planta eléctrica, transferencia automática y servicios complementarios de agua potable, iluminación, RCI, etc.), durante toda la vigencia 2026 con personal competente que demuestre experiencia en el mantenimiento de cada equipo y realizar el respectivo reporte en los instrumentos establecidos y en el Sistema de Información PAIWEB", lo que implica contar con el servicio de PRESTACION DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS PARA EL ALMACENAMIENTO Y CONSERVACION DE BIOLÓGICOS DEL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES Y ZOONOSIS DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

Al igual el programa de Zoonosis de la entidad territorial, requiere garantizar la conservación de la cadena de frio de los inmunobiológicos y de esta manera disponer de una adecuada inmunogenicidad de estos insumos y contribuir a la prevención de la rabia en animales como perros y gatos, para esto requiere que los equipos de conservación de los inmunobiológicos este en óptimas condiciones.

La Unidad Administrativa Especial de Salud de Arauca, área de gestión de salud pública de Salud Pública, en los Programa Ampliado de Inmunizaciones contempla el Proyecto: "FORTALECIMIENTO DE LAS ACCIONES DE GESTIÓN DE LA SALUD PÚBLICA PARA EL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES Y SALUD INFANTIL EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA" y en el PAS del PAI en la actividad FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE INSUMOS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA A TRAVÉS DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS PARA EL ALMACENAMIENTO DE BIOLÓGICOS Y ACCIONES DEL PLAN DE CONTINGENCIA DE CADENA DE FRIO EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

De acuerdo a lo anterior y que la Unidad Administrativa Especial de Salud de Arauca, no cuenta con personal técnico, ni equipos, herramientas, ni insumos para realizar el Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos que hacen parte de la cadena de frio de los programas en mención, se requiere realizar el proceso de contratación de estos servicios.

SOPORTES LEGALES

La Constitución Política de Colombia en su artículo 44 establece los derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor, la educación y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión.

La Constitución Política de Colombia en su artículo 49 establece: La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud. Corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad. También, establecer las políticas para la prestación de servicios de salud por entidades privadas, y ejercer su vigilancia y control. Así mismo, establecer las competencias de la Nación, las entidades territoriales y los particulares, y determinar los aportes a su cargo en los términos y condiciones señalados en la ley.

La Constitución Política de Colombia en su artículo 46 dice: El Estado, la sociedad y la familia concurrirán para la protección y la asistencia de las personas de la tercera edad y promoverán su integración a la vida activa y comunitaria.

Los proyectos se justifican política y jurídicamente con base en los fines esenciales previstos en:

- La Constitución Política de 1991.
- La ley 100 de 1993.
- Ley 756 de 2002.
- Art. 13, 14; del decreto 416 de 2007.
- Ley 1122 de 2007.
- Ley 1438 de 2011.

OBJETIVO:

Desarrollar acciones de salud pública, promoción de la salud y prevención de la enfermedad en el marco de Atención Primaria en Salud mediante la ejecución de los Proyectos: "Fortalecimiento de las acciones de Gestión de la Salud Pública para el Programa Ampliado de Inmunizaciones en el Departamento de Arauca" y cumplir con las metas propuestas en el Plan de Desarrollo departamental y Plan territorial de Salud respecto a la disminución de la morbilidad y mortalidad de la población del departamento.

2. **Clasificación UNSPSC**

Clasificación UNSPC	Segmento
72154300	Mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica

2.2. Ficha bibliográfica

FECHA	AGOSTO DE 2026.
OBJETO	PRESTACION DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS PARA EL ALMACENAMIENTO Y CONSERVACION DE BIOLÓGICOS DEL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES Y ZOONOSIS DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA.
ÁREA QUE REQUIERE EL BIEN O SERVICIO	PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES Y PROGRAMA DE ZOONOSIS.
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	SESENTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA MIL TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE. ($ 62.350.369).
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Selección abreviada de menor cuantía
PLAZO ESTIMADO	Tres (03) meses.

3. Contexto económico.

Todos y cada uno de los pasos del proceso que van de la producción hasta la aplicación de una vacuna, exigen máxima eficacia. Dentro de ese proceso, la Cadena de Frío adquiere especial importancia, ya que involucra el manejo y manipulación de los biológicos que deben llegar al destino final, que es la comunidad, con toda su capacidad inmunogénica. Los tres elementos fundamentales del sistema "Cadena de Frío" son:

- El Recurso Humano que administra las acciones y manipula la vacuna.
- El Recurso Material para el almacenamiento y la distribución.
- El Recurso Financiero para asegurar la operatividad de los Recursos Humanos y Material.

Es necesario que las vacunas del Programa Ampliado de Inmunizaciones – PAI, sean conservadas con todo su poder inmunológico, para esto deben ser cuidadosamente manipuladas y transportadas desde el laboratorio que las produce hasta el lugar donde una madre y su niño reciban la dosis correspondiente.

La "Cadena de Frío" es el proceso de conservación, manejo y distribución de las vacunas. La finalidad de este proceso es asegurar que las vacunas sean conservadas debidamente dentro de rangos de temperatura establecidos, para que no pierdan su poder inmunológico.

Los equipos de refrigeración en Colombia han tenido un crecimiento considerable entre el 7 y 12% en su comercialización, según datos variados; lo que representa la importancia de su uso en las empresas y en el crecimiento económico de la nación. Un equipo de refrigeración, conocido también como máquina frigorífica, es una máquina térmica que ha sido diseñada y fabricada para tomar la energía calórica de un área en específico y transportarla a otra, por lo que el empleo de esta es esencial en distintas industrias para la conservación.

Mientras que los sistemas de ventilación son más usados por diversos sectores y gremios económicos para climatizar el ambiente, entre los que se encuentran: hoteles, colegios, universidades, clínicas y hospitales, centros comerciales, así como el sector residencial, entre otros. Motivo por el cual, la venta de aires acondicionados ha estado en auge y se ha ido consolidando como socio de empresarios y emprendedores, ya que se estima que impulsa cerca de 1 billón de pesos colombianos al año.

Los sistemas de refrigeración como los de ventilación, dependen de varias manufacturas y empresas en el país, ya que la primera es fundamental en los supermercados y otros lugares para brindar a las personas, productos que han estado refrigerados y congelados, mientras que los ventiladores son esenciales para el manejo del aire principalmente en lugares cerrados, calurosos o fríos.

4. **Estudio de la oferta.**

Para efectos de contratar la prestación de servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos utilizados para el almacenamiento de biológicos y acciones del plan de contingencia de cadena de frio se verificará que el prestador sean personas jurídicas y personas naturales, se solicitaron cotizaciones a tres empresas que ofertan servicios similares a los requeridos por la entidad tales como SERVICIOS Y SUMINISTROS NEME SAS, INVERCOM SAS y JT LLANO SAS.

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

5.1. ¿Cómo adquirió la entidad estatal en el pasado este servicio?

COMO ADQUIRIÓ LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO ESTE SERVICIO.

INFORMACIÓN DE LOS CONTRATOS ASOCIADOS AL PROCESO	
NÚMERO DEL CONTRATO	003 – 037 de 2025- Contrato de Prestación de Servicios

	obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas, deben estar garantizadas en los términos de la ley y del presente decreto. En consideración al contenido del objeto previsto para la contratación, así como la naturaleza de las actividades específicas, el contratista deberá constituir garantía que cubra los siguientes riesgos: a) Pólizas de Cumplimiento: Por valor equivalente al 10% del valor del contrato igual al término del contrato y seis (6) meses más. b) Pólizas de calidad del Servicio: Por valor equivalente al 10% del valor del contrato igual al término del contrato y seis (6) meses más. c) Pago salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: Por valor equivalente al 10% del valor del contrato, por el plazo del contrato y tres (3) años más.

INFORMACIÓN DE LOS CONTRATOS ASOCIADOS AL PROCESO	
NÚMERO DEL CONTRATO	03-040 DE 2024
ESTADO DEL CONTRATO	Liquidado
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA
OBJETO DEL CONTRATO	PRESTACION DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS PARA EL ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE BIOLÓGICOS DEL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES Y ZOONOSIS DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA.
CUANTÍA DEFINITIVA DEL CONTRATO	$ 104.847.000
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA	INVERSIONES INTEGRALES COMERCIALES SAS INVERCOM SAS

PAÍS Y DEPARTAMENTO/PROVINCIA DE UBICACIÓN DEL CONTRATISTA	COLOMBIA-ARAUCA-ARAUCA
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA.	CELINA PEREZ.
PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	TRES (03) MESES Y/O HASTA AGOTAR EL RECURSO PRESUPUESTAL DISPONIBLE, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO.
FORMA DE PAGO	El pago se realizo previa certificación del supervisor o certificación de cumplimiento del objeto contractual, expedida por parte del supervisor designado para tal fin, y cumplimiento de los siguientes requisitos: • Factura. • Certificación de cumplimiento del contrato expedida por el supervisor. • Certificado por parte de las emisoras por las que se emitieron las cuñas radiales. • Recibo de pago de la E.P.S. y Fondo de Pensiones debidamente cancelados. • Pago de Estampillas.
GARANTÍAS	Según lo contemplado en el artículo 2.2.1.2.3.1.1. Del Decreto 1082 de 2015 los *riesgos que deben cubrir las garantías* en *la contratación.* El cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas, deben estar garantizadas en los términos de la ley y del presente decreto. En consideración al contenido del objeto previsto para la contratación, así como la naturaleza de las actividades específicas, el contratista deberá constituir garantía que cubra los siguientes riesgos: d) Pólizas de Cumplimiento: Por valor equivalente al 10% del valor del contrato igual al término del contrato y seis (6) meses más. e) Pólizas de calidad del Servicio: Por valor equivalente al 10% del valor del contrato igual al término del contrato y seis (6) meses más.

	• Certificación de cumplimiento del contrato expedida por el supervisor. • Certificado por parte de las emisoras por las que se emitieron las cuñas radiales. • Recibo de pago de la E.P.S. y Fondo de Pensiones debidamente cancelados. • Pago de Estampillas.
GARANTÍAS	Según lo contemplado en el artículo 2.2.1.2.3.1.1. Del Decreto 1082 de 2015 los *riesgos que deben cubrir las garantías* en *la contratación*. El cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas, deben estar garantizadas en los términos de la ley y del presente decreto. En consideración al contenido del objeto previsto para la contratación, así como la naturaleza de las actividades específicas, el contratista deberá constituir garantía que cubra los siguientes riesgos: g) Pólizas de Cumplimiento: Por valor equivalente al 10% del valor del contrato igual al término del contrato y seis (6) meses más. h) Pólizas de calidad del Servicio: Por valor equivalente al 10% del valor del contrato igual al término del contrato y seis (6) meses más. i) Pago salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: Por valor equivalente al 10% del valor del contrato, por el plazo del contrato y tres (3) años más.

INFORMACIÓN DE LOS CONTRATOS ASOCIADOS AL PROCESO	
NÚMERO DEL CONTRATO	03-030 DE 2022
ESTADO DEL CONTRATO	Liquidado
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA
OBJETO DEL CONTRATO	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS PARA EL ALMACENAMIENTO Y CONSERVACION DE

	BIOLÓGICOS DEL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES Y ZOONOSIS DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA.
CUANTÍA DEFINITIVA DEL CONTRATO	$ 75.596.222,67 PESOS COLOMBIANOS.
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA	Empresa Constructora Proveedora y Consultora de proyectos Estratégicos SAS "ENCOMPROYECT SAS".
PAÍS Y DEPARTAMENTO/PROVINCIA DE UBICACIÓN DEL CONTRATISTA	COLOMBIA-ARAUCA-ARAUCA
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA.	VIANEY LISETT GAMBOA SIERRA
PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	9 MESES Y/O HASTA AGOTAR LOS RECURSOS.
FORMA DE PAGO	El pago se realizo previa certificación del supervisor o certificación de cumplimiento del objeto contractual, expedida por parte del supervisor designado para tal fin, y cumplimiento de los siguientes requisitos: • Factura. • Certificación de cumplimiento del contrato expedida por el supervisor. • Certificado por parte de las emisoras por las que se emitieron las cuñas radiales. • Recibo de pago de la E.P.S. y Fondo de Pensiones debidamente cancelados. • Pago de Estampillas.
GARANTÍAS	Según lo contemplado en el artículo 2.2.1.2.3.1.1. Del Decreto 1082 de 2015 los *riesgos que deben cubrir las garantías* en *la contratación*. El cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas, deben estar garantizadas en los términos de la ley y del presente decreto.

	En consideración al contenido del objeto previsto para la contratación, así como la naturaleza de las actividades específicas, el contratista deberá constituir garantía que cubra los siguientes riesgos: j) Pólizas de Cumplimiento: Por valor equivalente al 10% del valor del contrato igual al término del contrato y seis (6) meses más. k) Pólizas de calidad del Servicio: Por valor equivalente al 10% del valor del contrato igual al término del contrato y seis (6) meses más. l) Pago salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: Por valor equivalente al 10% del valor del contrato, por el plazo del contrato y tres (3) años más.

CONCLUSIONES

De los contratos adelantados por la entidad en años anteriores, se puede determinar los siguientes aspectos técnicos: **Modalidad de selección:** Corresponde a la modalidad de Selección abreviada de menor cuantía. Condiciones de pago establecidas en los contratos: Se ha realizado el pago de los contratos mediante acta parciales.

Indicadores económicos: La entidad establece los indicadores económicos de acuerdo a procesos similares, de tal forma que garantice la pluralidad de oferentes. Comportamiento de los contratistas e imposición de sanciones. La Unidad Administrativa Especial de Salud de Arauca no ha realizado proceso administrativo tendiente a imponer multas a contratistas cuyo objeto corresponda a la prestación de servicios de salud.

INGRID JOHANA OQUENDO VARGAS
Profesional Especializada Salud Publica

Unidad Ejecutora	Nombre del funcionario	Firma	Anexos: se anexan tres cotizaciones, que integran el estudio de mercado.
Elaboró:	Yunived Castro Henao. CPS N. 01-290 de 2026.		
Reviso aspectos técnicos	Ingrid Johana Oquendo Vargas		
Aprobó aspectos financieros	Jorge Mario Rojas		

Anexo 1.

INDICADORES FINANCIEROS REQUERIDOS EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

1. Introducción
2. Objetivo del Análisis Financiero
3. Fuentes de Información y Metodología
4. Indicadores Financieros del Sector
   - 4.1. Tabla 1. Cálculo de Promedios – Empresas Muestra RUP
   - 4.2. Tabla 2. Análisis Estadístico de los Indicadores
   - 4.3. Identificación y Tratamiento de Valores Atípicos
5. Criterios para la Determinación de los Indicadores Requeridos
   - 5.1. Justificación del uso de la Mediana
   - 5.2. Ajuste y Redondeo de Valores
   - 5.3. Principios de Pluralidad y Capacidad Financiera
6. Indicadores de Capacidad Financiera Exigidos
   - 6.1. Índice de Liquidez
     - 6.1.1. Fórmula y condiciones para persona natural o jurídica
     - 6.1.2. Fórmula y condiciones para consorcios y uniones temporales
   - 6.2. Índice de Endeudamiento
     - 6.2.1. Fórmula y condiciones para persona natural o jurídica
     - 6.2.2. Fórmula y condiciones para consorcios y uniones temporales
   - 6.3. Razón de Cobertura de Intereses
     - 6.3.1. Fórmula y condiciones para persona natural o jurídica
     - 6.3.2. Fórmula y condiciones para consorcios y uniones temporales
7. Indicadores de Capacidad Organizacional Exigidos
   - 7.1. Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROE)
     - 7.1.1. Fórmula y condiciones para persona natural o jurídica
     - 7.1.2. Fórmula y condiciones para consorcios y uniones temporales
   - 7.2. Rentabilidad sobre los Activos (ROA)
     - 7.2.1. Fórmula y condiciones para persona natural o jurídica
     - 7.2.2. Fórmula y condiciones para consorcios y uniones temporales
8. Capital de Trabajo
   - 8.1. Cálculo del Capital de Trabajo Demandado (CTd)
   - 8.2. Fórmula para proponentes individuales
   - 8.3. Fórmula para proponentes plurales (uniones temporales o consorcios)
9. Conclusión del Análisis y Determinación Final de Requisitos

El adecuado funcionamiento de la red de frío constituye un elemento fundamental para garantizar las condiciones de conservación de los biológicos e insumos que requieren control de temperatura dentro del sector salud. En este contexto, resulta indispensable que las empresas encargadas del mantenimiento preventivo y correctivo de estos sistemas cuenten con la capacidad técnica, financiera y organizacional suficiente para asegurar el cumplimiento oportuno y eficiente de las obligaciones contractuales.

Con el propósito de definir criterios objetivos para la evaluación de la capacidad financiera y organizacional de los proponentes, se realizó un análisis financiero sobre una muestra conformada por seis (6) empresas cuyas actividades económicas corresponden a **F4322 – Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado** y **F4321 – Instalaciones eléctricas**, por guardar relación directa con el objeto del presente proceso de contratación.

La información financiera fue obtenida del Registro Único de Proponentes (RUP) de la Cámaras de Comercio de Arauca y de los estados financieros publicados por la Superintendencia de Sociedades, permitiendo contar con información oficial, confiable y verificable para el desarrollo del presente estudio.

A partir del análisis de la información recopilada se evaluó el comportamiento financiero de las empresas seleccionadas mediante los indicadores de liquidez, nivel de endeudamiento, razón de cobertura de intereses, rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) y rentabilidad sobre los activos (ROA), los cuales constituyen la base técnica para la determinación de los requisitos habilitantes del presente proceso de contratación.

Con fundamento en los resultados obtenidos y siguiendo los lineamientos establecidos por Colombia Compra Eficiente en el **Manual para Determinar y Verificar los Requisitos Habilitantes**, se establecen los indicadores financieros y organizacionales mínimos requeridos, procurando mantener un equilibrio entre la suficiencia financiera exigida, la pluralidad de oferentes y la adecuada mitigación de los riesgos asociados a la ejecución contractual.

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

La evaluación de capacidad financiera no tiene ponderación alguna, se trata verificar el cumplimiento del requisito exigido como reglas de participación, estableciendo "CUMPLE" o "NO CUMPLE".

a. **ÍNDICE DE LIQUIDEZ:** Activo Corriente / Pasivo Corriente
   Este indicador determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

b. **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO:** Pasivo total / Activo total
   Este indicador determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (Pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

c. **RAZÓN DE COBERTURA DE INTERÉS.** Utilidad operacional / Gastos de Intereses
   Este indicador refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Con el fin de establecer los indicadores financieros y organizacionales habilitantes para el presente proceso se toma las empresas relacionadas en el punto de posibles oferentes, con información de estados Financieros a corte al 31 de diciembre del 2025 de acuerdo con la información financiera contenida en el RUP, Cámara de Comercio de Arauca y Superintendencia de Sociedades.

Tabla No. 1 Cálculo de Promedios de indicadores

ITEM	NIT	Razón social de la sociedad	(CIIU)	Tipo societario	Dirección registrada	Departamento	Liquidez	Endeud	Razon Cob	ROE	ROA
1	901792135	SERVICIOS Y SUMINISTROS NEME S.A.S	F4322 F4321	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	CR 15 12 08	ARAUCA	1.32	0.66	7.762	0.214	0.07
2	8340013646	J.M ELECTRICIDAD Y REFRIGERACION LTDA	F4322 F4321	03. SOCIEDAD LIMITADA	CARRERA 25 NRO. 28B-04	ARAUCA	11.86	0.07	5	0.20	0.18
3	9011763958	NOVA-SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S.	F4322 F4321	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	CL 26B NRO. 22-23	ARAUCA	3.85	0.24	2.97	0.26	0.20
4	1116803335	VERA REY DUBAN	F4322 F4321	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	CR 8 A 26 18	ARAUCA	2.00	0.40	IND	0.00	0.00
5	800065590	DELTA INGENIERIA SA	F4322	01. SOCIEDAD ANÓNIMA	CALLE 31 C CARRERA 50 66 BARRIO TESCA NUEVA	CARTAGENA-BOLIVAR	2.91	0.36	80	0.37	0.24
6	800082830	THERMOANDINA SAS	F4322	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	CRA 102A 25D 60	BOGOTA D.C.	1.41	0.43	18	0.37	0.21

Nota: Todos los datos financieros de las empresas utilizadas para la muestra fueron tomados de Cam Comercio y Pág. Supersociedades.

La razón de cobertura indeterminada (IND)corresponde a empresas que no presentan gastos financieros en el periodo evaluado, lo cual puede interpretarse como ausencia de obligaciones financieras exigibles, y no como una deficiencia en su operación. Por tanto, no se considerará como un factor de exclusión.

Tabla No. 2. Análisis estadístico de los indicadores del RUP

METODOLOGIA	LIQ	END	RCI	ROE	ROA
MEDIANA	2.45	0.38	7.76	0.26	0.20
DESV. ESTANDAR	4.02	0.20	32.54	0.08	0.06
PROMEDIO	3.89	0.36	22.85	0.28	0.18
MEDIA GEOMÉTRICA	2.81	0.29	11.14	0.27	0.17
RANGO INFERIOR	-0.13	0.16	-9.68	0.20	0.12
RANGO SUPER	7.91	0.56	55.39	0.36	0.24

Justificación técnica y objetiva de los indicadores financieros seleccionados

Con fundamento en los resultados obtenidos del análisis financiero realizado sobre la muestra seleccionada de seis (6) empresas cuyas actividades económicas corresponden a **F4322 – Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado** y **F4321 – Instalaciones eléctricas**, la entidad definió los indicadores habilitantes de capacidad financiera y capacidad organizacional atendiendo los principios de razonabilidad, proporcionalidad, selección objetiva y correspondencia con las condiciones del mercado directamente relacionado con el objeto contractual.

Para la definición de los requisitos habilitantes se analizaron las principales medidas de tendencia central y dispersión de los indicadores financieros, tales como la mediana, el promedio, la desviación estándar, la media geométrica y los rangos de comportamiento observados en la muestra. No obstante, la entidad no adoptó de manera automática los valores correspondientes a la mediana o al promedio de cada indicador, por cuanto estas constituyen únicamente herramientas estadísticas de referencia y no criterios obligatorios para la determinación de los requisitos habilitantes.

Durante el análisis se evidenció la existencia de algunos valores atípicos que generan una alta dispersión en determinados indicadores, especialmente en el índice de liquidez y en la razón de cobertura de intereses, incrementando de manera significativa el promedio y la desviación estándar, sin representar el comportamiento general del mercado analizado. En consecuencia, la entidad otorgó mayor relevancia al análisis integral de la información financiera, al comportamiento individual de las empresas de la muestra, a las características propias del objeto contractual y al nivel de riesgo asociado a su ejecución, estableciendo requisitos habilitantes acordes con la realidad del mercado y técnicamente proporcionales.

En consecuencia, los indicadores adoptados buscan verificar que los proponentes cuenten con condiciones mínimas de solvencia, liquidez, sostenibilidad financiera y capacidad organizacional suficientes para garantizar la adecuada ejecución del contrato, sin que ello implique establecer exigencias que restrinjan injustificadamente la participación de potenciales oferentes. Lo anterior obedece a que los requisitos habilitantes no tienen como finalidad seleccionar a las empresas con los mejores indicadores financieros del mercado, sino verificar que los proponentes acrediten una capacidad económica y organizacional suficiente para ejecutar satisfactoriamente el objeto contractual, garantizando el equilibrio entre la adecuada administración del riesgo y la promoción de la pluralidad de oferentes.

Es importante precisar que, cuando alguno de los indicadores financieros o de capacidad organizacional figure en el Registro Único de Proponentes (RUP) con la condición de **"Indeterminado"**, como consecuencia de la inexistencia del denominador requerido para su cálculo, la entidad considerará acreditado el requisito correspondiente, siempre que dicha condición se encuentre registrada y certificada en el RUP vigente del proponente, de conformidad con la metodología prevista para la determinación de los indicadores financieros.

Por lo anterior, la entidad establece los siguientes indicadores habilitantes para el presente proceso de selección:

Indicadores de Capacidad Financiera exigidos

De acuerdo con lo previsto en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, los indicadores verificables de capacidad financiera corresponden al índice de liquidez, índice de endeudamiento y razón de cobertura de intereses; así mismo, los indicadores de capacidad organizacional corresponden a la rentabilidad sobre el patrimonio y la rentabilidad sobre los activos.

Con base en el análisis financiero efectuado sobre la muestra seleccionada y en atención a las características, cuantía y nivel de riesgo del presente proceso de contratación, la entidad definió los siguientes indicadores habilitantes, los cuales permiten verificar que los proponentes cuenten con la capacidad financiera mínima necesaria para ejecutar adecuadamente el contrato, garantizando el equilibrio entre la adecuada administración del riesgo contractual y la pluralidad de oferentes.

En consecuencia, los proponentes que deseen participar en el presente proceso deberán acreditar como mínimo los siguientes indicadores de capacidad financiera:

Indicador	Índice requerido
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 2.0
Nivel de endeudamiento	Menor o igual a 45%
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 5

Índice de Liquidez (IL):

El proponente deberá acreditar un Índice de Liquidez superior o igual a 2.0

Si el oferente es una persona natural o jurídica: Debe cumplir:

$$IL = \frac{Activo\ Corriente}{Pasivo\ Coorriente} \geq 2$$

AC = Activo corriente.PC = Pasivo corriente.

Si IL es mayor o igual a 2 el oferente CUMPLE.

Si IL es menor a 2 el oferente NO CUMPLE.

Si el oferente es un consorcio o una unión temporal: Debe cumplir:

$$\text{IL} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Activo Corriente}_i) * \%\ \text{participacion}}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Pasivo Corriente}_i) * \%\ \text{participacion}} \geq 2$$

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

Si IL es mayor o igual a 2 el oferente CUMPLE.

Si IL es menor a 2 el oferente NO CUMPLE

Índice de Endeudamiento (IE):

El análisis financiero realizado evidenció que las empresas de la muestra presentan niveles de endeudamiento moderados, compatibles con el desarrollo de actividades de ingeniería, instalaciones eléctricas y sistemas de refrigeración. En consecuencia, la entidad establece un nivel máximo de endeudamiento del cuarenta y cinco por ciento (45 %), el cual permite verificar una estructura financiera equilibrada y una adecuada capacidad para asumir las obligaciones derivadas del contrato, sin restringir injustificadamente la pluralidad de oferentes.

El proponente deberá contar con un Índice de Endeudamiento igual o inferior 45%

Si el oferente es una persona natural o jurídica: Debe cumplir:

$$IE = \frac{Pasivo\ Total}{Activo\ Total} \leq 45\%$$

Si IE es menor o igual a 45% el oferente "CUMPLE".

Si IE es mayor a 45% el oferente "NO CUMPLE".

Si el oferente es un consorcio o una unión temporal: Debe cumplir:

$$IE = \frac{(\sum_{i=1}^{n} Pasivo\ Total_i) * \%\ \text{participacion}}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Activo Total}_i) * \%\ participacion} \leq 45\%$$

suficiente para la adecuada ejecución del contrato, sin imponer exigencias desproporcionadas que limiten la participación de potenciales oferentes. Esta decisión obedece a un análisis integral de las condiciones del mercado conformado por empresas dedicadas a las actividades de instalaciones eléctricas, sistemas de refrigeración, calefacción y aire acondicionado, procurando un equilibrio entre la verificación de la capacidad organizacional de los proponentes y la promoción de la pluralidad de oferentes.

Lo anterior obedece a que los requisitos habilitantes no tienen como finalidad establecer condiciones de selección que privilegien a las empresas con el mejor desempeño financiero del mercado, sino verificar que los proponentes acrediten una capacidad económica y organizacional suficiente para ejecutar adecuadamente el contrato, en observancia de los principios de proporcionalidad, selección objetiva y pluralidad de oferentes previstos en la normativa de contratación estatal.

- **Rentabilidad Sobre el Patrimonio:** (*Utilidad Operacional / Patrimonio)*
  Este indicador determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso que posee en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los socios y mejor la capacidad organizacional del proponente.
- **Rentabilidad Sobre los Activos:** (*Utilidad Operacional / Activo Total)*
  Este indicador 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.

En consecuencia, los proponentes que deseen participar en el presente proceso deberán acreditar como mínimo los siguientes indicadores de capacidad organizacional:

Indicador	Índice requerido
Rentabilidad Sobre el Patrimonio: (*Utilidad Operacional / Patrimonio)*	Mayor o igual a 0.13
Rentabilidad Sobre los Activos: (Utilidad Operacional / Activo Total)	Mayor o igual a 0.12

Rentabilidad Sobre el Patrimonio: (ROE):

El proponente deberá contar con un Índice de ROE igual o Mayor 13%

Si el oferente es una persona natural o jurídica: Debe cumplir:

$$ROE = \frac{Utilidad\ Operacional}{Patrimonio} \geq 13\%$$

Si ROE es mayor o igual a 13% el oferente "CUMPLE".

Si ROE es menor a 13% el oferente "NO CUMPLE".

Si el oferente es un consorcio o una unión temporal: Debe cumplir:

$$ROE = \frac{(\sum_{i=1}^{n} Utilidad\ Operacional_{\ i}) * \%\ \text{participacion}}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Patrimonio}_{\ i})\ * \%\ participacion} \geq 13\%$$

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

Si ROE es mayor o igual a 13% el oferente "CUMPLE".

Si ROE es menor a 13% el oferente "NO CUMPLE".

Rentabilidad Sobre el Activo Total: (ROA):

El proponente deberá contar con un Índice de ROA igual o Mayor 12%

Si el oferente es una persona natural o jurídica: Debe cumplir:

$$ROA = \frac{Utilidad\ Operacional}{Activo\ Total} \geq 12\%$$

Si ROA es mayor o igual a 12% el oferente "CUMPLE".
Si ROA es menor a 12% el oferente "NO CUMPLE".

Si el oferente es un consorcio o una unión temporal: Debe cumplir:

$$ROA = \frac{(\sum_{i=1}^{n} Utilidad\ Operacional_{\ i}) * \%\ \text{participacion}}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Activo Total}_{\ i})\ * \%\ participacion} \geq 12\%$$

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

Si ROA es mayor o igual a 12% el oferente "CUMPLE".
Si ROA es menor a 12% el oferente "NO CUMPLE".

Capital De Trabajo

El proponente deberá contar acreditar un Capital de trabajo así:

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

Donde:

CT = Capital de trabajo

AC = Activo corriente

PC = Pasivo corriente

CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

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

$$CT \geq CTd$$

El capital de trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

$$CTd = 100\%\ x\ POE$$

Donde:

CTd = Capital de trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta

POE = Presupuesto Oficial Estimado del proceso al cual presenta propuesta.

Siendo Proponente Plural el indicador debe calcularse así:

$$CT\ proponente\ plural = \sum_{i=1}^{n} CT_i) \geq 100\% \ x\ POE$$

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

Conclusión

El análisis financiero y organizacional realizado para el presente proceso de contratación permite concluir que la definición de indicadores económicos mínimos es una herramienta esencial para garantizar la idoneidad de los oferentes y el cumplimiento de los objetivos contractuales.
Con base en el estudio del comportamiento del sector y la revisión de fuentes oficiales, se establecieron requisitos razonables, proporcionales y alineados con las características y riesgos del objeto contractual. Esta determinación busca asegurar que las empresas que participen en la licitación cuenten con la capacidad financiera y organizacional necesaria para asumir las obligaciones derivadas del contrato sin poner en riesgo su ejecución.

Asimismo, el enfoque adoptado permite mantener el equilibrio entre la exigencia técnica y la promoción de la pluralidad de oferentes, facilitando la participación de un número suficiente de empresas, sin comprometer los principios de transparencia, eficiencia y responsabilidad que rigen la contratación pública.

En definitiva, el presente análisis respalda técnica y jurídicamente los criterios habilitantes definidos en el proceso, los cuales han sido formulados bajo estándares objetivos, verificables y acordes con la normativa vigente.

Los indicadores establecidos guardan relación directa con el nivel de riesgo del contrato, las condiciones del mercado analizado y la necesidad de asegurar una adecuada ejecución contractual, sin imponer barreras de acceso que limiten injustificadamente la participación de potenciales oferentes.

En consecuencia, la entidad considera que los indicadores financieros y organizacionales establecidos cumplen con los principios de proporcionalidad, razonabilidad, selección objetiva y libre concurrencia previstos en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, constituyendo requisitos habilitantes adecuados para verificar la capacidad de los futuros contratistas.

JORGE MARIO ROJAS ROJAS
Subdirector Administrativo y Financiero

Elaboro:	Claudia Zuleyma Rincón Martínez	CPS-01-354-2026	