81

ESTUDIO DEL SECTOR

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 el cual establece que la Entidad Estatal deberá hacer durante la etapa de planeación el 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. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso. El análisis del sector permite establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar algunos de los Riesgos y determinar los requisitos habilitantes.

La Gobernación de Arauca, con lo establecido en la guía para la elaboración de estudios del sector de Colombia Compra Eficiente estructura el análisis del sector del siguiente proceso en las siguientes áreas.

A. Aspectos Generales.

B. Estudio de mercado.

C. Estudio de la Oferta.

D. Estudio de la Demanda.

E. Criterios diferenciales.

F. Conclusiones.

A. ASPECTOS GENERALES

1. INTRODUCCION

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. Del Decreto 1082 de 2015 y la Gula para elaboración de estudios del sector, expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente- el Departamento de Arauca, elabora el siguiente ESTUDIO DEL SECTOR, para la realización del proceso de contratación, cuyo objeto es: **"INTERVENTORÍA TÈCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS CON CONTENIDO PEDAGÓGICO PARA LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA."**

Por lo anterior, se presente a continuación un análisis del sector y de los posibles oferentes para el desarrollo del objeto contractual de la referencia, con el fin de asignar de manera eficiente los recursos establecidos para este proceso y de verificar el sector comercial que ofrece esta clase de servicios.

2. NECESIDAD

El acceso a la tecnología es un derecho y una necesidad en el sistema educativo actual. Desde finales de la década de los noventa, el Estado colombiano ha reconocido la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como un pilar fundamental para el desarrollo social y educativo del país. A través de políticas públicas como el programa "Computadores para Educar", se han logrado avances significativos en la dotación de equipos y formación tecnológica. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados, persisten retos en el acceso y uso efectivo de las TIC, especialmente en regiones apartadas como el Departamento de Arauca.

En cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, que busca consolidar a Colombia como una potencia mundial de la vida, se han establecido metas claras para garantizar el acceso tecnológico en las instituciones educativas oficiales. Uno de los objetivos fundamentales es cerrar la brecha digital, particularmente en zonas rurales y de difícil

acceso. A pesar de los logros alcanzados por el programa "Computadores para Educar", la necesidad de renovación tecnológica y formación docente sigue siendo evidente en diversas regiones, incluida Arauca.

El Departamento de Arauca, con sus 67 establecimientos educativos oficiales distribuidos en 475 sedes, enfrenta un panorama desafiante. Según el diagnóstico más reciente, el promedio de estudiantes por terminal es de 3.48, superando la meta nacional de 2 estudiantes por equipo. Esta proporción refleja una dotación insuficiente de equipos tecnológicos y evidencia la urgencia de implementar soluciones que permitan a los estudiantes y docentes aprovechar plenamente las herramientas tecnológicas en el aula. Además, se ha identificado que la falta de conectividad en muchas sedes educativas limita el uso de plataformas pedagógicas digitales, lo que restringe las oportunidades de aprendizaje y enseñanza en el entorno digital.

En el contexto de Arauca, estas carencias tecnológicas tienen un impacto directo en la calidad educativa. Los resultados de las pruebas Saber 11 muestran que el 62% de los establecimientos educativos oficiales se encuentran en las categorías más bajas (C y D). Esto pone de manifiesto la necesidad de estrategias pedagógicas que integren las TIC como herramienta clave para mejorar los aprendizajes. Asimismo, la deserción escolar sigue siendo un problema significativo, con un índice del 5.06% en 2023, y con la educación secundaria como el nivel más afectado, alcanzando un 7.49%.

La dotación tecnológica y la formación docente son componentes inseparables para transformar el sistema educativo en Arauca. Los estudios realizados por instituciones como la Universidad de los Andes y la Universidad Nacional de Colombia concluyen que la tecnología solo tiene un impacto significativo cuando está acompañada de procesos de formación que permitan a los docentes integrar estas herramientas en sus prácticas pedagógicas. La formación continua no solo garantiza el uso adecuado de las TIC, sino que también fortalece las competencias docentes en áreas clave como la planeación educativa y la innovación en el aula.

A pesar de los esfuerzos realizados por la Gobernación de Arauca para cerrar estas brechas, aún persisten limitaciones estructurales que afectan el desarrollo integral de los estudiantes y docentes. Estas deficiencias tecnológicas, sumadas a los desafíos sociales propios de una región que ha sido afectada históricamente por el conflicto armado, subrayan la necesidad de intervenciones estratégicas y sostenibles. La paz y la reconciliación territorial dependen en gran medida de la educación, y la tecnología puede ser un vehículo para promover la equidad, la convivencia y el desarrollo social.

En este contexto, el proyecto denominado "**FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS CON CONTENIDO PEDAGÓGICO PARA LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**", identificado bajo el código BPIN 2024005810170, Por un valor de **DIECINUEVE MIL SEISCIENTOS VEINTICUATRO MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS PESOS ($19.624.978.000.00) MCTE,** el cual se encuentra debidamente viabilizado y elegibilidad en el Banco de Programas y Proyectos departamental; este proyecto busca dotar a las instituciones educativas de equipos tecnológicos, plataformas pedagógicas digitales y programas de formación docente, con el propósito de transformar el panorama educativo en Arauca.

La ejecución de este proyecto requerirá un control permanente para garantizar el cumplimiento de los objetivos técnicos, administrativos, financieros y pedagógicos. La supervisión y monitoreo de las actividades serán fundamentales para asegurar que los recursos invertidos se traduzcan en resultados tangibles, como la mejora de los aprendizajes, la reducción de la deserción escolar y el fortalecimiento de las competencias tecnológicas de la comunidad educativa. Además, será necesario establecer mecanismos de evaluación que permitan medir el impacto del proyecto en indicadores clave, como el desempeño en las pruebas Saber y la relación estudiante/equipos.

El fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y pedagógica en Arauca no solo es un compromiso con el presente, sino una inversión en el futuro. Este proyecto se alinea con los principios constitucionales de equidad y calidad educativa, y constituye un paso firme hacia la construcción de un sistema educativo inclusivo y competitivo que contribuya al desarrollo social, económico y cultural del departamento. Con esta iniciativa, se busca no solo cerrar las brechas

tecnológicas existentes, sino también empoderar a estudiantes y docentes para enfrentar los retos de una sociedad cada vez más digital e interconectada.

En tal virtud la ENTIDAD se encuentra llevando a cabo la contratación mediante el proceso de LICITACIÓN PUBLICA LS-06-RE-00002-2024 para la selección del Contratista quien desarrollará el objeto contractual previsto en los pliegos del futuro contrato principal. Dada la naturaleza del contrato, se requiere contratar una Interventoría técnica, de ahí que sea necesaria la convocatoria de un Interventor por modalidad de CONCURSO DE MERITO de acuerdo a lo preceptuado en las normas concordantes y en razón a la complejidad.

Lo expuesto, en consonancia con lo dispuesto en el ARTÍCULO 83 de la Ley 1474 de 2011 que a la letra expresa:

> ***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.***
>
> ***El contrato de Interventoría será supervisado directamente por la entidad estatal.***

Dada la complejidad del proyecto "Fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de herramientas tecnológicas con contenido pedagógico para los establecimientos educativos oficiales del Departamento de Arauca", y la necesidad de un conocimiento especializado, se requiere la contratación de una interventoría técnica. Este mecanismo permitirá realizar un seguimiento integral al contrato derivado del proceso de licitación pública **LS-06-RE-00002-2024**, asegurando el cumplimiento de los objetivos planteados en términos administrativos, técnicos, financieros y pedagógicos.

La interventoría será una herramienta indispensable para asegurar el uso eficiente y transparente de los recursos, verificar el cumplimiento de los indicadores de desempeño y tomar decisiones oportunas ante cualquier eventualidad. Además, con este mecanismo se busca prevenir irregularidades, salvaguardar la integridad del proyecto y garantizar la correcta ejecución del contrato, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011. De esta manera, se asegura que el proyecto cumpla con su propósito de mejorar la calidad educativa en el Departamento de Arauca mediante la implementación efectiva de herramientas tecnológicas.

3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El presente estudio del sector tiene como objetivo realizar un análisis general en el cual se conocerá el comportamiento del mercado, la oferta y la demanda fijar los requerimientos de la contratación para la contratación de la interventoría.

- Conocer el mercado y sus características: Oferta y Demanda

- Determinar las variables financieras y técnicas que sirvan de base para estructurar el proceso de selección, garantizando la pluralidad de oferentes y su selección objetiva.
- Estimar el costo de los servicios a contratar, tomando de referencia el análisis efectuado de los precios del mercado tanto local como externo.
- Conocer las prácticas de otras entidades para adquirir servicios similares y emplearlas si son eficientes

Lo anterior en aras de que la Gobernación del Departamento de Arauca obtenga la mejor propuesta en términos de calidad, que presente la experiencia requerida para la realización de la interventoría y seleccione el contratista idóneo para suplir la necesidad descrita en el estudio previo, para el cumplimiento de las políticas públicas y normatividades establecidas reduciendo el riesgo de tener problemas legales posteriormente.

4. FICHA RESUMEN:

FICHA RESUMEN DE ESTUDIO DEL SECTOR PARA EL PROYECTO	
OBJETO	INTERVENTORÍA TÈCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS CON CONTENIDO PEDAGÓGICO PARA LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA
AREA SOLICITANTE	SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL.
PLAZO	OCHO (08) MESES
VALOR ESTIMADO DEL CONVENIO	TRESCIENTOS TRES MILLONES VEINTIÚN MIL SEISCIENTOS PESOS ($303.021.600,00)
MODALIDAD DE CONTRATACION	MODALIDAD DE SELECCIÓN CONCURSO DE MERITOS

5. Clasificación UNSPSC

El objeto contractual se clasifica en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicio:

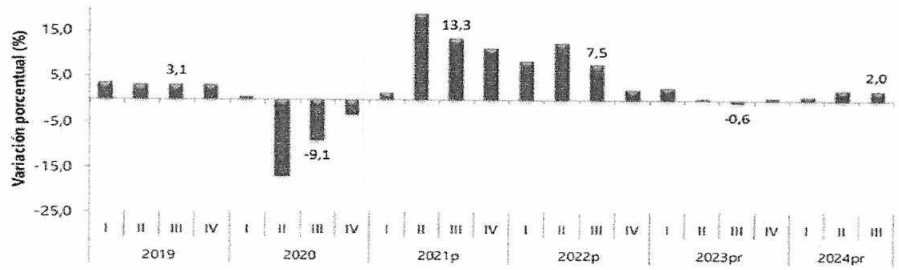
Clasificación UNSPSC	Descripción
80101500	Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa
80101600	Gerencia de proyectos
81111500	Ingeniería de software o hardware
81112000	Servicios de datos
81112100	Servicios de internet
82141500	Servicios de diseño artístico
86101700	Servicios de capacitación vocacional no - científica

B. ESTUDIO DEL MERCADO

1. ANALISIS DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO- COMPORTAMIENTO.

Producto Interno Bruto (PIB)
III trimestre 2024 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2019-I / 2024pr-III



En el tercer trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,0% respecto al mismo periodo de 2023pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 10,7% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 14,1% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 2,1% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

En lo corrido del año 2024pr , respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,6%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,9% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,2% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,2%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 3,6%.
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 2,5%.
- Actividades financieras y de seguros crece 1,5%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2024[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024[pr]-III / 2023[pr]-III	2024[pr] / 2023[pr]	2024[pr]-III / 2024[pr]-II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	10,7	8,9	2,5
Explotación de minas y canteras	-7,1	-4,1	-2,1
Industrias manufactureras	-1,3	-2,8	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,0	2,7	-0,2
Construcción	4,1	2,4	-0,2
Comercio al por mayor y al por menor[3]	1,0	0,2	0,3
Información y comunicaciones	0,8	-0,9	1,2
Actividades financieras y de seguros	4,4	0,9	1,5
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	0,5	0,2	0,1
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	2,1	4,2	-0,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	14,1	9,8	3,6
Valor agregado bruto	**2,1**	**1,7**	**0,2**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,3	0,7	0,2
Producto Interno Bruto	**2,0**	**1,6**	**0,2**

Construcción

En el tercer trimestre de 2024pr, el valor agregado de la construcción crece 4,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

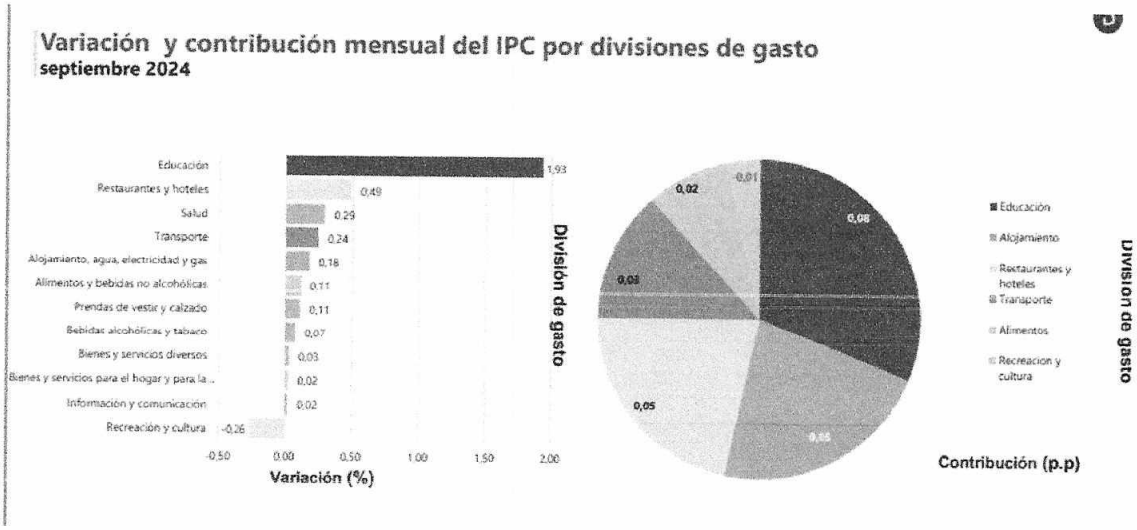
- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 1,7%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 16,5%.
- Actividades

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 0,2%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 2,6%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 1,9%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,02%. especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 3,8%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2024[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024[pr]-III / 2023[pr]-III	2024[pr] / 2023[pr]	2024[pr]-III / 2024[pr]-II
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-1,7	-2,4	-2,6
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	16,5	12,9	1,9
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	3,8	2,1	-0,02
Construcción	**4,1**	**2,4**	**-0,2**



Indicador de cobertura

El porcentaje de cobertura es un instrumento que permite hacer seguimiento al desarrollo de la recolección de los registros reportados por las fuentes en la operación estadística. Para el Índice de Precios al Consumidor –IPC- es denominado indicador de tasa de respuesta o cobertura por registros (ITRR) y mide la relación entre el número de registros recolectados con información efectiva y el número de registros que se esperan recolectar en el mes de referencia, al comienzo del operativo de campo.

2. CONTEXTO ECONOMICO.

En lo referente al contexto económico del ámbito de la interventoría, esta actividad profesional se consolida como un modelo de negocio especializado que, al igual que las consultorías, está orientado a la gestión eficiente de proyectos y contratos públicos o privados, mediante el análisis técnico, administrativo, financiero y legal. Su finalidad es garantizar el cumplimiento de los objetivos contractuales, velando por la calidad, el control de los recursos y la transparencia. Dentro de los pilares fundamentales que trae la economía de la interventoría se destacan:

- **Generación de empleo especializado:** La interventoría crea oportunidades laborales en áreas técnicas, jurídicas y administrativas, dado que involucra equipos multidisciplinarios compuestos por ingenieros, abogados, administradores y otros profesionales que aportan su experiencia. Este crecimiento del empleo especializado no solo promueve el desarrollo profesional, sino que también impacta positivamente en la economía local.
- **Optimización y control de recursos:** Las actividades de interventoría garantizan que los recursos asignados a los proyectos sean utilizados de manera eficiente y transparente, evitando sobrecostos, irregularidades y asegurando que los objetivos del contrato se cumplan dentro de los términos establecidos. Este proceso contribuye a la sostenibilidad económica de las empresas contratantes.
- **Fomento de la innovación y mejora continua:** En el ámbito de la interventoría, la implementación de tecnologías avanzadas, metodologías de control y estándares internacionales fomenta la innovación en la gestión de proyectos, permitiendo a las empresas y entidades públicas adoptar prácticas modernas que incrementen su competitividad y eficiencia.

Este contexto económico de la interventoría se dinamiza a través de las múltiples especialidades que abarcan esta actividad, permitiendo atender las necesidades específicas de diversos sectores. Dentro de las principales áreas de interventoría encontramos:

1. **Interventoría de obras civiles:** Supervisión técnica, administrativa, financiera y ambiental de proyectos de construcción como carreteras, edificaciones, puentes y obras de infraestructura en general.
2. **Interventoría de proyectos tecnológicos:** Seguimiento a la implementación de soluciones TIC, incluyendo la verificación de software, hardware y sistemas de comunicación.
3. **Interventoría de servicios públicos:** Control y supervisión de contratos relacionados con energía, agua potable, saneamiento básico, entre otros.
4. **Interventoría de proyectos educativos:** Supervisión de iniciativas relacionadas con la implementación de herramientas tecnológicas, infraestructura escolar o programas de calidad educativa.
5. **Interventoría ambiental:** Control y seguimiento al cumplimiento de estándares y normativas ambientales en proyectos industriales, mineros o de infraestructura.
6. **Interventoría de salud:** Supervisión de proyectos en el sector salud, incluyendo la construcción de hospitales y el desarrollo de programas sanitarios.
7. **Interventoría financiera:** Aseguramiento del control y optimización de recursos financieros en contratos, así como la evaluación de la sostenibilidad de proyectos.
8. **Interventoría de transporte:** Control de proyectos relacionados con sistemas de movilidad urbana, infraestructura vial, ferroviaria y aeroportuaria.
9. **Interventoría de contratos de suministro:** Supervisión del cumplimiento de contratos relacionados con la entrega de bienes y servicios esenciales.
10. **Interventoría en el sector energético:** Supervisión de proyectos de generación y distribución de energía convencional y renovable, garantizando eficiencia y sostenibilidad.
11. **Interventoría de servicios logísticos:** Control y supervisión de la cadena de suministro, almacenamiento y distribución de bienes en contratos de gran escala.
12. **Interventoría de proyectos sociales:** Seguimiento a la implementación de programas enfocados en la inclusión social, educación, equidad de género y sostenibilidad comunitaria.

En suma, la interventoría, como actividad económica y profesional, se posiciona como un eje transversal que contribuye al desarrollo integral de proyectos y al fortalecimiento de la confianza en la gestión pública y privada. Su impacto no solo se refleja en el cumplimiento de los contratos, sino también en la promoción de buenas prácticas empresariales, la generación de empleo especializado y el fomento de la innovación.

3. CONTEXTO TECNICO.

Concatenado al análisis previo, se procede a ilustrar las actividades a desarrollar en el objeto ***INTERVENTORÍA TÈCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS CON CONTENIDO PEDAGÓGICO PARA LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA.*** las cuales servirán de referencia para futuros proveedores locales como nacionales que deseen participar en el proceso de contratación. Las actividades serán las siguientes:

ITEM	DESCRIPCION	CANT	NUMERO DE MESES	PARTICIPACION MES (h- mes)
A	COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL			
1	PERSONAL PROFESIONAL			
1.1	Director de Interventoría	1	8	50%
1.3	Profesional Universitario en pedagogía	1	8	50%
1.4	Ingeniero de sistemas, electrónico, industrial o afines.	1	8	100%
2	PERSONAL ADMINISTRATIVO			
2.1	Auxiliar administrativo	1	8	100%

2.3	Contador	1	8	30%
	OTROS COSTOS DIRECTOS			
B	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**NUMERO DE MESES**
3	ALQUILER DE EQUIPOS Y OTROS			
3.1	Alquiler de camioneta 4x4, incluye conductor	Mes	1	6
3.2	Equipos de oficina	Mes	1	8
3.3	Papelería, reproducción de documentos, fotografías, videos, etc.	Mes	1	8

El alcance de las actividades y sus entregables se encuentran desarrollados en el estudio previo del proceso de selección de contratista; documento en el cual se podrán verificar las condiciones de calidad y cantidad a entregar a favor de la entidad contratante.

La Secretaría de Educación, actuando dentro de sus competencias y en cumplimiento de los principios de planeación y eficiencia establecidos en el artículo 25 de la Ley 80 de 1993, procedió a adoptar los precios establecidos en el acto administrativo contenido en la **Resolución 103 de 2024**. Esto con el propósito de determinar el presupuesto oficial del proceso de selección de contratista correspondiente al presente proyecto.

La adopción de estos precios se realiza conforme a los lineamientos técnicos y financieros que buscan garantizar la razonabilidad de los valores en el mercado, de manera que el presupuesto refleje condiciones reales y competitivas para la ejecución del objeto contractual.

A continuación, se presenta el estudio de mercado realizado, así:

ITEM	DESCRIPCION	CANT	NUMERO DE MESES	PARTICIPACION MES (h- mes)	SUELDO Y JORMAL MENSUAL	VALOR TOTAL
A	**COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL**					
1	**PERSONAL PROFESIONAL**					
1.1	Director de Interventoria	1	8	50%	$ 5.000.000,00	$ 20.000.000,00
1.3	Profesional Universitario en pedagogía	1	8	50%	$ 3.500.000,00	$ 14.000.000,00
1.4	Ingeniero de sistemas, electronico, industrial o afines	1	8	100%	$ 3.000.000,00	$ 24.000.000,00
					SUBTOTAL	**$ 58.000.000,00**
					FACTOR MULTIPLICADOR	**2,20**
					SUBTOTAL	**$ 127.600.000,00**
2	**PERSONAL ADMINISTRATIVO**					
2.1	Auxiliar administrativo	1	8	100%	$ 2.000.000,00	$ 16.000.000,00
2.3	Contador	1	8	30%	$ 3.000.000,00	$ 7.200.000,00
					SUBTOTAL	**$ 23.200.000,00**
					FACTOR MULTIPLICADOR	**2,20**
					SUBTOTAL	**$ 51.040.000,00**
					TOTAL COSTO DIRECTO DE PERSONAL	**$ 178.640.000,00**
B	**OTROS COSTOS DIRECTOS**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**NUMERO DE MESES**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**
3	**ALQUILER DE EQUIPOS Y OTROS**					
3.1	Alquiler de camioneta 4x4, incluye conductor	Mes	1	6	$ 8.000.000,00	$ 48.000.000,00
3.2	Equipos de oficina	Mes	1	8	$ 2.000.000,00	$ 16.000.000,00

3.3	Papeleria, reproduccion de documentos, fotografias, videos, etc.	Mes	1	8	$ 1.500.000,00	$ 12.000.000,00
						$ 76.000.000,00
					SUBTOTAL COSTO INTERVENTORIA	**$ 254.640.000,00**
					IVA (19%)	**$ 48.381.600,00**
					TOTAL COSTO INTERVENTORIA	**$ 303.021.600,00**

4. CONTEXTO NORMATIVO

A continuación, se procede a realizar una breve revisión normativa de las facultades y deberes constitucionales de las cuales se encuentra investida la autoridad territorial para adelantar el respectivo proceso de contratación tendiente a cumplir con el objeto ***INTERVENTORÍA TÈCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS CON CONTENIDO PEDAGÓGICO PARA LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA***, así:

Constitución Política de Colombia de 1991

Articulo. 2: Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación, defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.

Art. 6: Los particulares solo son responsables ante las autoridades por infringir la constitución y las leyes. Los servidores públicos lo son por la misma causa y por omisión o extralimitación en el ejercicio de sus funciones.
Art. 286: Son entidades territoriales los departamentos, los distritos, los municipios y los territorios indígenas. La ley podrá darles el carácter de entidades territoriales a las regiones y provincias que se constituyan en los términos de la Constitución y de la ley.

Art. 287: Las entidades territoriales gozan de autonomía para la gestión de sus intereses, y dentro de los límites de la Constitución y la ley. En tal virtud tendrán los siguientes derechos: Gobernarse por autoridades propias. Ejercer las competencias que les correspondan. Administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones. Participar en las rentas nacionales.

Art. 298: Los departamentos tienen autonomía para la administración de los asuntos seccionales y la planificación y promoción del desarrollo económico y social dentro de su territorio en los términos establecidos por la Constitución.

Los departamentos ejercen funciones administrativas, de coordinación, de complementariedad de la acción municipal, de intermediación entre la Nación y los Municipios y de prestación de los servicios que determinen la Constitución y las leyes. La ley reglamentará lo relacionado con el ejercicio de las atribuciones que la Constitución les otorga.

Art. 303: En cada uno de los departamentos habrá un gobernador que será jefe de la administración seccional y representante legal del Departamento; el gobernador será agente del presidente de la República para el mantenimiento del orden público y para la ejecución de la política económica general, así como para aquellos asuntos que mediante convenios la Nación acuerde con el Departamento. Los gobernadores serán elegidos para

periodos de tres años y no podrán ser reelegidos para el periodo siguiente. La ley fijará las calidades, requisitos, inhabilidades e incompatibilidades de los gobernadores; reglamentará su elección; determinará sus faltas absolutas y temporales y forma de llenarlas; y dictará las demás disposiciones

Art. 305: Son atribuciones del gobernador [...] Dirigir y coordinar la acción administrativa del departamento y actuar en su nombre como gestor y promotor del desarrollo integral de su territorio, de conformidad con la Constitución y las leyes

En el Art. 32, numeral 2 de la Ley 80 de 1993 se establece la definición Jurídica 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 a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión.

Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos".
La consultoría se traduce una actividad intelectual y autónoma, ejecutada por una persona natural o jurídica, que se presenta, entre otras formas en la emisión de conceptos, estudios, recomendaciones y opiniones, relacionadas con una determinada área, actividad o asunto, basadas en un conocimiento especializado y/o una experiencia que permiten dar respuestas y ofrecer soluciones óptimas a problemas específicos.

CONTEXTO REGULATORIO DEL PROCESO DE SELECCIÓN DE CONTRATISTA.

De acuerdo con la naturaleza del objeto y las actividades a contratar, la escogencia del contratista se realizará mediante la modalidad de selección denominada "concurso de méritos", de conformidad con lo previsto en el numeral 3 del artículo 2 de la ley 11500 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015.

Conforme a los citados normativos, es pertinente recordar lo establecido en el numeral 3 del artículo 2 de la ley 11500 de 2007, el cual establece que el concurso de méritos es la modalidad prevista para la selección de consultores, en la cual se podrá usar el sistema de concurso de méritos o de precalificación; para lo cual al presente proceso le es aplicable el concurso de méritos abierto.

A su vez y el artículo 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, establece que a través de la modalidad de selección de concurso de méritos se contrataran los servicios de interventoría a que se refiere el numeral 2 del artículo 32 de la ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.2.1.3.2 en el cual se describe su procedimiento.

Así las cosas teniendo en cuenta que el contrato que se pretende suscribir corresponde a interventoría, entendiéndose este los celebrados por las entidades estatales cuyo fin consiste en el estudio para la ejecución de proyectos de inversión, diagnostico, así como de asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión, es procedente establecer la modalidad de selección de contratista el concurso de méritos; siendo este proceso adelantado por la administración departamental a través de la Gerencia Técnica de Contratación Administrativa del Departamento de Arauca con sujeción a las disposiciones de la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007y el decreto 1082 de 2015, garantizando la transparencia y publicidad de la escogencia del mejor proponente para la entidad.

Por otra parte, es pertinente indicar que los elementos requeridos para el desarrollo del objeto contractual no se encontraron dentro de algún catálogo de Acuerdos Marco de Precios. Entonces, conforme con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2 del Decreto 310 de 2021, cuando no exista un Acuerdo Marco de Precios para el bien o servicio requerido, las entidades estatales deben estudiar, comparar e identificar las ventajas de utilizar la bolsa de productos para la adquisición respectiva frente a otra modalidad de selección. Por ende, para el presente proceso contractual no le son aplicables las compras por acuerdos marco de precio y/o bolsa de productos o cualquier otro instrumento de agregación de demanda

establecido por Colombia Compra Eficiente, en virtud de que los elementos que conforman las actividades del proyecto no se encuentran allí ofertados.

C. ESTUDIO DE LA OFERTA.

Las actividades de consultoría a adquirir por medio de este proyecto, son para el "***INTERVENTORÍA TÈCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS CON CONTENIDO PEDAGÓGICO PARA LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA***", y son prestados por personas naturales y jurídicas de reconocida idoneidad cuyo capital humano son el principal activo para el desarrollo de este tipo de obligaciones derivadas del eventual contrato a suscribirse.

ANÁLISIS FINANCIERO DEL SECTOR QUE OFRECE LOS BIENES O SERVICIOS

El manual de estudio del sector establece como elemento importante para identificar los proveedores en el mercado nacional de bienes o servicios y para conocer sobre el comportamiento de cada sector de la economía real, una información expedita que está al alcance de los interesados en la contratación pública, y que sirve como base de datos a quienes están interesados en participar como posibles oferentes y contratistas en los procesos contractuales.

Dicha información se encuentra en el Sistema Integrado de Información Societaria – SIIS, en esta herramienta se puede consultar información financiera comparativa entre empresas agrupadas por sectores económicos o ubicaciones geográficas, con base en la información financiera presentada a la Superintendencia de Sociedades durante los últimos 5 años, adicionalmente permite el análisis dinámico de la información financiera anual histórica de alrededor de 25.000 sociedades, lo que facilita a las entidades estatales establecer los requisitos habilitantes de la Capacidad Financiera y Organizacional, atendiendo las recomendaciones del manual guía de estudios del sector de Colombia Compra Eficiente.

Tomando estas recomendaciones el Departamento de Arauca ha considerado importante adaptar al presente proceso, estudios que se hayan efectuado sobre el particular, así como adecuar una tabla que enmarca la ubicación de las condiciones financieras dentro del Pliego de Condiciones respetando el estudio de sector. Para ello la administración considera clasificar el presente proceso tomando la información del SIIS, así:

REGION	DEPARTAMENTO	CIUDAD
TODO	TODO	TODO
MACROSECTOR	**SECTOR**	**ACTIVIDAD**
SERVICIOS	ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA INGENIERIA Y CONEXAS	7112 - Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de consultoría técnica

Esta clase incluye:

- El diseño de ingeniería (es decir, aplicación de las leyes físicas y de los principios de ingeniería al diseño de máquinas, materiales, instrumentos, estructuras, procesos y sistemas) y actividades de consultoría relativas a: maquinaria, procesos y plantas industriales; proyectos de ingeniería civil, hidráulica y de tráfico, proyectos de ordenación hídrica; elaboración y realización de proyectos de ingeniería eléctrica y electrónica ingeniería de minas, ingeniería química, mecánica, industrial y de sistemas, e ingeniería especializada en sistemas de seguridad y actividades de gestión de proyectos relacionadas con la construcción.

  • La elaboración de proyectos de ingeniería especializada en sistemas de acondicionamiento de aire, refrigeración, saneamiento, control de la contaminación acondicionamiento acústico, etcétera.

• Los estudios geofísicos, geológicos y sismográficos.
• Los servicios geodésicos: actividades de agrimensura, estudios hidrológicos, estudios de subsuelo, actividades cartográficas y de información espacial.

Una vez definido este elemento determinante para la clasificación del presente proceso resulta conveniente presentar el siguiente estudio, dado a partir de la información financiera consolidada que reporta el Sistema Integrado de Información Societaria – SIIS, con corte estatutario 2022-12-31 del sector que comprende las ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA INGENIERIA Y CONEXAS, el cual servirá de elemento importante para justificar las exigencias financieras que aparecerán en el pliego de condiciones, teniendo en cuenta el Artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015.

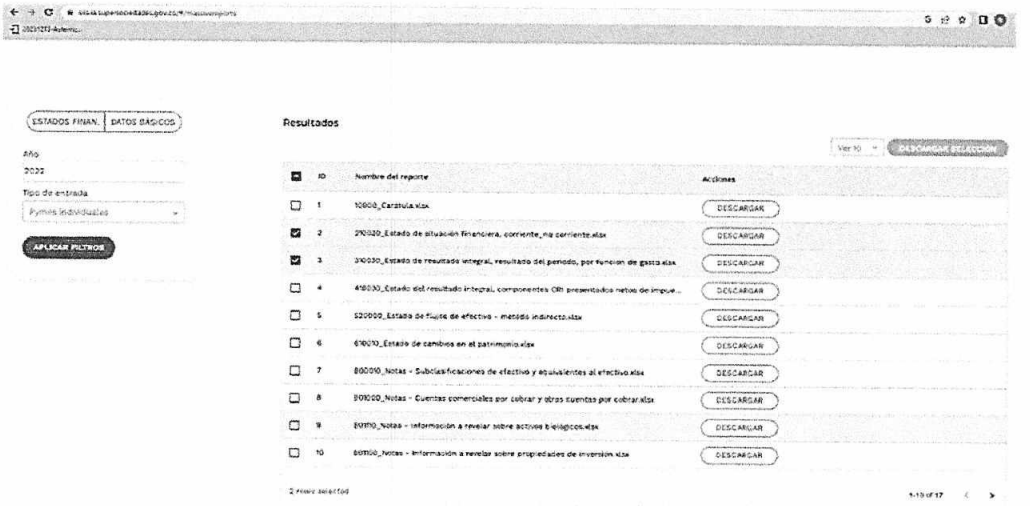
Con base en las condiciones Financiera señalada anteriormente se determinarán los indicadores de este proceso. El comité de Evaluación verificará la información suministrada en el RUP vigente y en firme y luego de dicha verificación, se calcularán los siguientes indicadores financieros y organizacionales que se detallan a continuación:

COMPORTAMIENTO DE LOS INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

LIQUIDEZ (RAZÓN CORRIENTE):

La liquidez representa la cualidad de los activos para ser convertidos en dinero efectivo de forma inmediata sin pérdida significativa de su valor; indica la capacidad del proponente para cancelar sus deudas a corto plazo comprometiendo sus activos corrientes, entre más alto sea el índice, menor es el riesgo de que exista incumplimiento del oferente de las deudas a corto plazo.

La Entidad Estatal cuenta con una información financiera de potenciales oferentes que adelantan las ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA INGENIERIA Y CONEXAS, las cuales se encuentran bajo la supervisión de la Superintendencia de Sociedades, que permiten realizar un análisis del comportamiento de cada una de ellas, debido a que existen compañías con un alto nivel de liquidez quienes en este caso representan un desempeño atípico con respecto al sector objeto de estudio y los cuales afectaran el promedio del indicador respectivo. La siguiente tabla presenta el cuadro resumen del índice de liquidez de cada uno de ellos, así:



Cuadro 1. Comportamiento de la Liquidez con base a la información del SIIS

RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO:

Este indicador es un referente financiero cuyo objetivo es evaluar el grado y la modalidad de participación de los acreedores de una empresa en su provisión pecuniaria. Se trata de precisar los riesgos en los cuales incurren tales acreedores y los dueños de la empresa, así como la conveniencia o la inconveniencia de cierto nivel deudor de la "firma - proponente".

El Departamento de Arauca realizó el análisis de los indicadores de nivel de endeudamiento, con la información financiera tomada como muestra dentro del presente estudio, sobre el mercado de las ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA INGENIERIA Y CONEXAS reflejado en compañías pertenecientes al sector y de éste se pudo establecer que los mismos, arrojando un porcentaje atípico, elaborado a partir de la información registrada en el Sistema Integrado de Información Societaria – SIIS a corte diciembre de 2022.

La información, permite pensar que un rango de endeudamiento típico de esta clase de proveedores es del 50%, para el caso en particular los datos reflejan unos índices atípicos, lo cual resulta de alguna manera justificable dada la actividad a la que se dedican estas empresas. Por lo anterior, la distribución del requisito habilitante de este indicador se debe determinar por lo contenido dentro de estos rangos, aplicando las medidas de tendencia central y dispersión que permitan hacer inferencias sobre el comportamiento de la muestra, recomendado dentro del manual de Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de Colombia Compra Eficiente.

INDICADOR DE RAZÓN COBERTURA DE INTERESES:

Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual 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. Por lo tanto, la administración Departamental decidirá dentro de los rangos conocidos para este tipo de proceso, el indicador adecuado.

Debido a que hay indicadores que resultan de realizar divisiones entre valores, la Entidad Estatal debe establecer explícitamente en los Documentos del Proceso una regla para determinar cómo evaluará el indicador cuando el denominador es cero, pues en este caso no es posible realizar esta operación matemática. Por ejemplo, en el caso del indicador de cobertura de intereses, puede haber empresas que no presentan obligaciones financieras y por ende no incurren en gastos financieros, es decir, el denominador es cero (0) y no sería posible calcular el indicador. En este caso, la regla puede ser que el proponente que no tiene obligaciones financieras resulta habilitado.

El presente proyecto requiere además un indicador financiero adicional que es capital de trabajo.

La inclusión y exigencia financiera de este indicador responde a lo establecido por el artículo 2.2.1.1.1.6.2 de decreto 1082 de 2015, sobre la Determinación de los Requisitos Habilitantes literal (a) "el riesgo del proceso de contratación"; b) "el valor de contrato objeto del proceso de contratación"; c) "el análisis del sector económico respectivo"; y d) "el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial". Dada la cuantía del presente proceso y la necesidad alta de financiación se considera oportuno y procedente exigir este indicador el cual de manera individual cumple con una exigencia que le impone el mismo proceso y que le genera a la Administración Departamental garantía de cumplimiento, se procede a justificar su inclusión en el proyecto de pliegos.

CAPITAL DE TRABAJO:

Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo

positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar el nivel de liquidez en términos absolutos.

El capital de trabajo se considera como aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar, también es el excedente de los activos a corto plazo sobre los pasivos a corto plazo, es una medida de capacidad que tiene una empresa para continuar con el normal desarrollo de sus actividades a corto plazo, dada la condición de este proceso, y la cuantía, la administración requiere disponibilidad de recursos a corto plazo del oferente para garantizar su financiación por lo que se justifica la necesidad de incluirlo como indicador adicional en este proceso.

La Administración Departamental ha determinado que la utilidad del capital de trabajo se centra en su capacidad para medir el equilibrio patrimonial del oferente, toda vez, que la existencia de un amplio capital de trabajo positivo acredita la existencia de activos líquidos en mayor cuantía que las deudas con vencimiento a corto plazo. Por tratarse de un flujo de caja generado por la empresa, para tender de manera oportuna las obligaciones que se adquieran, y en el entendido de la cuantía del presente proceso, es adecuado incluir este indicador por la exigencia financiera y la disponibilidad de recursos importantes que garanticen la sostenibilidad en el tiempo. En este sentido, el Departamento de Arauca ha determinado de gran relevancia la exigencia de este indicador como factor habilitante para el presente proceso.

El Capital de Trabajo para el proceso que presenta propuesta (CT) se calcula así:

CUANTÍAS		PATRIMONIO PROCESOS	K TRABAJO
DESDE	HASTA		
-	500.000.000,00	100%	30% -35%
>500,000,000,00	1.500.000.000,00	90% -80%	
>1,500,000,000,00	3.000.000.000,00	70%	20% - 25%
>3,000,000,000,00	5.000.000.000,00	60%	
> 5.000000000	10.000.000.000,00	50%	
10.000.000.000,00	ADELANTE	30% -40%	

"manual de contratación departamental, resolución 2200 de 2022"

PATRIMONIO:

El patrimonio es el conjunto de bienes propios de una persona o sociedad, susceptibles de estimación económica, la administración requiere que el oferente disponga de patrimonio suficiente que pueda garantizar no solo la ejecución del presente proceso, sino también cualquier eventualidad que afecte el normal desarrollo del proceso en todas sus etapas.

Es el valor residual de los activos del ente económico, después de deducir todos sus pasivos, es el conjunto de bienes, derechos y obligaciones que constituyen los medios económicos y financieros a través de los cuales el oferente puede cumplir sus fines, también definimos el patrimonio como el conjunto de bienes, derechos y obligaciones que tiene una persona o empresa. Un patrimonio no acorde con el presente proceso dada la cuantía, y la naturaleza del contrato pone en riesgo la financiación del proceso, dada las eventualidades que se surten en la etapa contractual y pos contractual, ahora, teniendo en cuenta los factores señalados anteriormente y en aras de salvaguardar los recursos públicos donde se requiere oferentes con un amplio respaldo financiero para cumplir a cabalidad el objeto del contrato se ha determinado como exigencia habilitante que el patrimonio sea un indicador adicional.

COMPORTAMIENTO DE LOS INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Desde el punto de vista del inversionista, lo más importante de utilizar estos indicadores es analizar la manera como se produce el retorno de los valores invertidos en la empresa (rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo total).

RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO (ROE):

La rentabilidad operacional del patrimonio permite identificar la rentabilidad que les ofrece a los socios o accionistas el capital que han invertido en la empresa, sin tomar en cuenta los gastos financieros ni de impuestos y participación de trabajadores. Por tanto, para su análisis es importante tomar en cuenta la diferencia que existe entre este indicador y el de rentabilidad financiera, para conocer cuál es el impacto de los gastos financieros e impuestos en la rentabilidad de los accionistas.

El comportamiento del indicador de Rentabilidad sobre Patrimonio, corresponde a la información real reportada por el Sistema Integrado de Información Societaria – SIIS y las distintas compañías que ejercen las ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA INGENIERIA Y CONEXAS, las cuales pueden participar de los distintos procesos de contratación con Entidades Estatales. Es importante señalar que, si la muestra no tiene un número aceptable de datos, la Entidad Estatal no puede reconocer si un dato corresponde a un valor atípico o a un valor que se comporta como el promedio, por lo anterior, la distribución del requisito habilitante de este indicador se debe determinar por lo contenido dentro de estos rangos.

RENTABILIDAD SOBRE LOS ACTIVOS (ROA):

Rentabilidad sobre activos: 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.

El comportamiento del indicador de rentabilidad del activo como se puede observar, corresponde a la información real reportada por el Sistema Integrado de Información Societaria – SIIS de la Superintendencia de Sociedades, que para el sector de las ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA INGENIERIA Y CONEXAS se registran datos distantes de la mayoría de los datos de la muestra, los cuales pueden distorsionar el estudio de la muestra.

De esta forma, los indicadores habilitantes correspondientes a la capacidad organizacional se determinarán según el comportamiento estadístico, aplicando las medidas de tendencia central y dispersión que permitan hacer inferencias sobre el comportamiento de la muestra, recomendado dentro del manual de Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de Colombia Compra Eficiente.

Colombia Compra Eficiente recomienda a la Entidad Estatal analizar los datos contenidos en la muestra mediante herramientas gráficas y estadísticas. Graficar los datos permite ver su comportamiento general e identificar sus características principales. Después, es importante calcular medidas estadísticas básicas para entender el comportamiento del indicador en el sector económico analizado. La Guía para la Elaboración de Estudios de Sector contiene metodologías sugeridas para realizar estos análisis gráficos y estadísticos.

La Entidad Estatal debe definir un índice de endeudamiento máximo, para lo cual debe encontrar un límite que sea acorde con el análisis del sector económico y la naturaleza del Proceso de Contratación incluyendo los Riesgos, la complejidad y valor del contrato. El análisis estadístico del sector permite concluir que un índice de endeudamiento adecuado es de 50% teniendo en cuenta que es el límite superior (aproximado a la decena más cercana) entre el promedio y la mediana sin tener en cuenta la desviación estándar.

Para analizar el comportamiento financiero reportado por la superintendencia de sociedades de las compañías que ejercen la actividad objeto de estudio, el Departamento de Arauca seleccionó un universo de empresas proveedoras de las ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA INGENIERIA Y CONEXAS las cuales están caracterizadas por un promedio alto de índices de rentabilidad sobre patrimonio y activos, las cuales

97

adicionalmente presentan una dispersión importante, lo que se evidencia en una alta desviación estándar. Esto es un indicativo de que los promedios pueden no dar información precisa. Por lo anterior, para fijar el límite adecuado de los indicadores de capacidad organizacional se puede disminuir la dispersión (desviación estándar) del promedio registrado en la actual muestra, sin embargo, los requisitos habilitantes exigidos deben guardar proporción con el objeto del contrato, su valor, complejidad, plazo, forma de pago y el Riesgo asociado al Proceso de Contratación.

D. ESTUDIO DE LA DEMANDA.

1. A NIVEL DEPARTAMENTAL.

El Departamento de Arauca ya ha contratado este tipo de servicios, a continuación, se presenta un resumen de contratos similares, suscritos en los últimos años:

NUMERO DE PROCESO	OBJETO	VALOR	ESTADO
CM-02-04-2012	INTERVENTORIA TECNICA A LOS PROYECTOS: MEJORAMIENTO DE LA DINAMICA FLUVIAL A TRAVES DEL DRAGADO DEL RIO ARAUCA, EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA Y CONSTRUCCION OBRAS DE PROTECCION EN PUNTOS CRITICOS VEREDA TAMACAY, BAJO TAMACAY, CRAVO CHARO Y LA MESETA DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA	143,991,821.00 COP	Proceso adjudicado y celebrado
CM-02-13-2013	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL A LA CONSTRUCCIÓN OBRAS DE PREVENCIÓN DE INUNDACIONES Y CONTROL DE EROSION EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, (BARRIOS OHITI, PORVENIR, Y PRIMERO DE ENERO), EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA, MUNICIPIO DE ARAUCA	184,310,080.00 COP	Proceso adjudicado y celebrado
099 de 2014	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL PROYECTO CUYO OBJETO ES CONSTRUCCION DE LA PROTECCION Y REALCE DEL DIQUE ARAUCA SECTORES CRITICOS FINCA SAN PABLO K2+000 AL K2+200 VEREDA MONSERRATE TOMANDO COMO K0+000 PUENTE INTERNACIONAL EN EL MUNICIPIO DE ARAUCA	62,118,000.00 COP	Proceso adjudicado y celebrado

2. A NIVEL NACIONAL

Las entidades estatales adquieren los bienes y servicios a través de procesos de contratación en marcado en la normatividad vigente.

Para el presente proceso se realizó un análisis comparativo del producto similar ofrecido en el mercado nacional. Los datos presentados a continuaciones fueron del Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP).

CONTRATO O PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR
CAS-OAJ-CMA-005-2024	GOBERNACION DE CASANARE	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL Y LEGAL DEL DESARROLLO DE LA AUTOPISTA DIGITAL Y TRONCAL DE CONECTIVIDAD DE FIBRA ÓPTICA PARA EL DEPARTAMENTO DE CASANARE	$1.301.244.423
5CM-018-2015	ALCALDIA DE ARAUCA	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL A LA CONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACIÓN, MANTENIMIENTO Y DOTACIÓN PARA EQUIPAMIENTOS Y EDIFICACIONES PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE ARAUCA	$122.810.660

CONCURSO UITA N 005 - 2024	UNITROPICO	REALIZAR INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANICERA Y LEGAL AL CONTRATO DE SUMINSITRO DE HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS PARA LA IMPLEMENTACION DEL MODELO DE INOVACION EDUCATIVA Y ASISTENCIA TECNICA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO "FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA MEDIANTE HABILIDADES DIGITALES EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE	$763.109.884
IDRD-SG-CM-070-2023	IDRD	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE, FINANCIERA, SST Y JURÍDICA AL CONTRATO CUYO OBJETO ES "DESARROLLAR UNA METODOLOGÍA DE DIAGNÓSTICO Y EL LEVANTAMIENTO POR TECNOLOGÍA GNSS, PARA LA CAPTURA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS PARQUES QUE NO SE ENCUENTRAN INCORPORADOS EN EL VISOR GEOGRÁFICO "SISTEMA DISTRITAL DE PARQUES Y ESCENARIOS - IDRD	1.829.395.730

E. EN CUMPLIMIENTO DE LOS ARTÍCULOS 2.2.1.2.4.2.15 Y 2.2.1.2.4.2.18 DEL DECRETO 1860 DEL 2021 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA I) EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES Y II) CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS.

La Secretaría General y Desarrollo Institucional procede a realizar un estudio de los requisitos habilitantes diferenciales que promuevan y facilitan la participación en los procedimientos de selección competitivos de los MIPYMES, EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES domiciliadas en Colombia, en virtud de lo establecido en el numeral 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021, de la siguiente manera:

Tiempo de experiencia: Teniendo en cuenta que en los factores habilitantes (capacidad técnica) de los procesos de selección de contratista adelantados por el Departamento de Arauca, los mismos fueron estandarizados mediante el manual de contratación (actualizados resolución 2200 de 2022), no se establece como requisito el tiempo de experiencia; no resulta pertinente incluir el presente criterio como condición habilitante diferencial.

Número de contratos para la acreditación de la experiencia Atendiendo los rangos en cuanto a número de contratos que vienen manejando el departamento de Arauca los cuales fueron estandarizados mediante manual de contratación, y atendiendo la participación de las MIPYMES, EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES en procesos de contratación similares, tenemos que las mismas reportan un alto porcentaje de participación, de allí que flexibilizar el número de contratos no las pondría en una situación más cómoda respecto a las grandes empresas, de allí que dicho criterio no redunde de manera contundente o diferenciador para su especial trato, por lo que no resulta procedente acudir a dicho criterio diferenciador.

Índices de capacidad financiera: En atención a que el decreto 957 de 2019 numeral 2 define el tamaño de la empresa y los criterios para la clasificación de esta y el gobierno para efecto de otorgar beneficios a las MIPYMES, EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES, el presente documento establece condiciones diferenciales en la capacidad financiera de los indicadores de capital de trabajo y patrimonio que deba acreditar las grandes empresas frente a los requerimientos financieros, que presenten las mipymes y emprendimientos y empresas de mujeres, para lo cual estos últimos se reducirán en un 50%, al capital de trabajo y de patrimonio a la exigida en el anexo donde se establecen los requisitos habilitantes de la capacidad financiera y que deben de cumplir en su totalidad las grandes empresas.

La liquidez **(Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente)** representa la cualidad de los activos para ser convertidos en dinero efectivo de forma inmediata sin pérdida significativa de su valor; indica la capacidad del

proponente para cancelar sus deudas a corto plazo comprometiendo sus activos corrientes, entre más alto sea el índice, menor es el riesgo de que exista incumplimiento del oferente de las deudas a corto plazo.

El indicador de Endeudamiento **(Endeudamiento = Pasivo Total/Activo Total)** es un referente financiero cuyo objetivo es evaluar el grado y la modalidad de participación de los acreedores de una empresa en su provisión pecuniaria. Se trata de precisar los riesgos en los cuales incurren tales acreedores y los dueños de la empresa, así como la conveniencia o la inconveniencia de cierto nivel deudor de la "firma - proponente".

La **Razón de Cobertura de Intereses** Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. (**Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses)**, el cual 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.

Capital de trabajo es un indicador que representa la liquidez operativa del proponente **(Capital de Trabajo = Activo Corriente – Pasivo Corriente)**, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar el nivel de liquidez en términos absolutos.

El patrimonio neto **(Patrimonio = Total Activo – Total Pasivo)** está compuesto, principalmente, por los fondos propios de la empresa (su capital social, las reservas y los beneficios) e indica el valor total de la empresa en un momento determinado.

Para determinar el tamaño de las empresas el comité evaluador tomará directamente del certificado de existencia y representación legal o del registro de proponente la clasificación de las empresas y procederá a evaluar de conformidad con las normas señaladas, aplicando los beneficios a las MIPYMES, EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES.

Teniendo en cuenta que la entidad para la elaboración de las condiciones financieras del presente pliego está utilizando la base de datos de la superintendencia de sociedades (sistemas integrado de información societaria mipyme-individuales) que entrega información de manera igualitaria del comportamiento de esta empresa para los indicadores de liquides, endeudamiento y razón de cobertura de intereses.

Índices de capacidad organizacional:

La rentabilidad operacional del patrimonio **(Rentabilidad operacional del patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio)** permite identificar la rentabilidad que les ofrece a los socios o accionistas el capital que han invertido en la empresa, sin tomar en cuenta los gastos financieros ni de impuestos y participación de trabajadores. Por tanto, para su análisis es importante tomar en cuenta la diferencia que existe entre este indicador y el de rentabilidad financiera, para conocer cuál es el impacto de los gastos financieros e impuestos en la rentabilidad de los accionistas.

Rentabilidad del Activo **(Rentabilidad sobre activos: 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.

Que, conforme a lo anteriormente expuesto, dentro del anexo de capacidad financiera se establece los índices de capacidad financiera (capital de trabajo y patrimonio) emitido por la Secretaria General y Desarrollo Institucional departamental al cual se deberá aplicar los requisitos habilitantes según lo mencionado en este anexo como diferenciales con el fin de promover y facilitar la participación de las MIPYMES, EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES domiciliadas en Colombia.

Teniendo en cuenta que en los factores habilitantes (capacidad financiera) de los procesos de selección de contratista adelantados por el Departamento de Arauca, los mismos fueron estandarizados mediante el manual de contratación (actualizados resolución 2200 de 2022), se establece como requisito habilitante indicadores financieros y organizacionales; resulta pertinente incluir el presente criterio como condición habilitante diferencial.

Valor de la garantía de seriedad de la oferta: En razón de la naturaleza del objeto del presente proceso de selección, de su cuantía y la importancia de la necesidad que se pretende satisfacer, así como los riesgos que se amparó no resulta pertinente incluir el presente criterio como condición habilitante diferencial.

F. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

Con el presente estudio se demuestra que la Gobernación de Arauca requiere adelantar un proceso de selección bajo la MODALIDAD DE SELECCIÓN CONCURSO DE MERITOS con el que se pretende desarrollar una alternativa de mejora a las condiciones de la infraestructura y consecuentemente el índice de desempeño institucional las cuales se encuentra dentro del marco del Plan de Desarrollo.

De igual manera el desarrollo del presente estudio deja clara la conveniencia, así como la oportunidad de la ejecución del proceso contractual en las condiciones analizadas particularmente en cada uno de sus numerales. Consiguientemente, por ser viable y además porque se cuenta con un presupuesto asignado para ello, se recomienda llevar a cabo la contratación objeto del presente estudio del Sector.

Atentamente,

ARIEL PEDRAZA PINZON.
Secretario de Educación Departamental.

Digitó: Jerson Erney Quiroz Acevedo
Profesional Universitario SEDA