<table>
<tr><td colspan="4">Capítulo I: ÁREA GESTORA</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1. Datos del área Gestora:</td><td>Dependencia solicitante:</td><td colspan="2">Oficina de Tecnología y Sistemas de Información</td></tr>
<tr><td>Elaborado por</td><td colspan="2">Mónica Yulieth Álvarez Mora</td></tr>
<tr><td colspan="4">2. Datos proyecto:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Eje de política al cual está vinculada la necesidad:</td><td colspan="2">N.A.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Nombre del proyecto</td><td colspan="2">Contrato de interventoría derivado del Convenio No.0001 de 2024, en el marco de los Decretos Nos.1147 de 2020 y 1208 de 2022 – Mecanismo de obras por impuestos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Nº de proceso en el plan de compras:</td><td colspan="2">2025-0998</td></tr>
<tr><td colspan="2">Modalidad de selección:</td><td>Licitación</td><td>Menor Cuantía</td><td>Concurso de méritos X</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Objeto</td><td colspan="2">REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO DE "DOTACIÓN TECNOLÓGICA PARA LAS INSTITUCIONES Y SEDES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE GUAYABAL DE SÍQUIMA, A CARGO DEL CONTRIBUYENTE GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P.</td></tr>
<tr><td>4. Sector/Sub-sector</td><td colspan="3">Sector Terciario o sector de servicios – Consultoría</td></tr>
<tr><td>5. Índice del Instrumento.</td><td colspan="3">A. Aspectos Generales
B. Estudio de la Oferta
C. Estudio de la Demanda
D. Indicadores financieros del sector</td></tr>
</table>

INTRODUCCION

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público, por lo que a través de este instrumento y en cumplimiento de la obligación legal del Ministerio de analizar el mercado relativo al objeto del proceso de contratación como entidad pública del orden nacional, según el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015, se procede a desarrollar el análisis del sector alrededor del objeto del proceso siguiendo los lineamientos de la Agencia Nacional de Contratación Estatal – Colombia Compra Eficiente.

A. ASPECTOS GENERALES

A.1 Aspecto económico

1. Productos del sector:

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas - CIIU Revisión 4 adaptada para Colombia – Rev. 4 A.C. por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, es una clasificación internacional de la referencia de las actividades productivas las cuales clasifica categorías de las actividades económicas que pueden utilizarse para informes estadísticos. Esta versión en su base la realidad económica colombiana su propósito es ofrecer un conjunto de categorías de actividades que se pueda utilizar para el análisis de acuerdo con esas actividades. El DANE brinda esta clasificación con el ánimo de que sea utilizada como estándar para la recolección, la codificación y el análisis de la información estadística en materia de actividades económicas, para las diferentes investigaciones, cuentas nacionales, encuestas, censos, registros administrativos y estudios sectoriales. Así se podrá disponer de una información estadística confiable y oportuna. De acuerdo con las Resoluciones 066 , 636 de 2012 y 0549 de 2020 del DANE, las actividades económicas que se desempeñan en el territorio nacional deberán usar de manera obligatoria los códigos de la CIIU Rev. 4 A.C. por todas las entidades de carácter público o privado en el país, por lo cual el análisis de los servicios y la disponibilidad de información se abordará desde la perspectiva de dicha clasificación y a través del análisis de sus secciones, divisiones y actividades se enmarcará el proyecto.

De acuerdo con la necesidad de contratación en el presente documento, el proveedor que se busca corresponde a una organización que se ubique en el sector de servicios de la economía, el cual corresponde al 68% del Producto Interno Bruto – PIB, sin embargo, la definición de la estructura de este sector de la economía incluye un grupo heterogéneo de subsectores que tienen dinámicas y características disimiles entre sí.

Los subsectores fundamentales del sector servicios son:

1. Administración del Estado
2. Financieros: Seguros, Bancos, Bolsa, asesoramiento financiero, etc.
3. Comercio: al por mayor, al por menor, comercio internacional, etc.
4. Transporte
5. Turismo
6. Ocio: Restaurantes, música, radio, televisión y cine
7. Educación y deporte
8. Asesoramiento jurídico y legal
9. Informática y tecnología
10. Cuidados personales y de salud.
11. Comunicaciones (prensa, radio e Internet)
12. Cuidados del hogar.

De esta manera, el DANE incluye dentro de su clasificación de servicios los siguientes:

G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
H Transporte y almacenamiento
I Alojamiento y servicios de comida
J Información y comunicaciones
K Actividades financieras y de seguros
L Actividades inmobiliarias
M Actividades profesionales, científicas y técnicas
N Actividades de servicios administrativos y de apoyo
O Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria
P Educación
Q Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social
R Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación
S Otras actividades de servicios
T Actividades de los hogares en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio
U Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales

La sección M del código en CIIU Rev. 4 A.C. denominada «Actividades profesionales, científicas y técnicas», que está comprendida principalmente por la división 74, «Otras actividades empresariales», de la CIIU Rev. 3.1 A.C., la cual contiene las actividades

jurídicas y de contabilidad, actividades de estudio de mercados, actividades de consultoría y de administración de empresas, publicidad, fotografía, entre otras. De esta manera, la sección M se desagrega en las siguientes divisiones:

Sección	División	Grupo	Descripción
M	70	20	Correspondiente a las Actividades de Consultoría de Gestión.
M	74	90	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.

En este orden de ideas y con base en lo señalado en la necesidad del Ministerio y el servicio que se requiere para satisfacerla, se identificó el sector o mercado al cual pertenece y se procedió a su respectivo análisis y codificación de conformidad con el Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) V.14.080.

- Código UNSPSC 80101500. Clase: Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa.
- Código UNSPSC 80101600. Clase: Gerencia de Proyectos.
- Código UNSPSC 80101500. Clase: Servicios de Consultoría de Negocios y Administración Corporativa.
- Código UNSPSC 80161500. Clase: Servicios de apoyo gerencial.

El sector de estudio es el correspondiente al sector SERVICIOS: ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS. Este sector abarca diferentes áreas de la economía, desde actividades jurídicas y de contabilidad, así como actividades de oficinas centrales, investigación y desarrollo experimental, publicidad, ensayos y análisis técnicos, actividades de administración empresarial y de consultoría, entre muchas más. De esta manera, el análisis preliminar es sobre la evolución del sector de servicios, teniendo en cuenta que enmarca más de una disciplina para después analizar de manera más concreta el sector referente a consultoría.

Se consideran los segmentos de mayor influencia en el mercado: ¬ Consultoría integral, que reúne todas las áreas de gestión (Diseños, estudios técnicos, auditoria, interventoría, estrategia, finanzas, producción, mercadeo, recursos humanos, tecnologías de información). ¬ Consultoría en mercadeo, que reúne mercadeo y ventas. ¬ Consultoría en tecnologías de la información (software, hardware, servicios conexos). ¬ Consultoría en sistemas de gestión, dirigida a formalizar procesos para cumplir estándares internacionales con miras a obtener certificaciones. ¬ Consultoría en recursos humanos. ¬ Consultoría legal y tributaria, asesoría en aspectos jurídicos y pagos de impuesto.

2. Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC:

En el marco de la identificación del sector o mercado al cual pertenece a partir del análisis y codificación del Código Estándar de productos y servicios, el producto de la contratación está relacionada con "Servicios de normalización" y "Servicio de investigación y desarrollo de productos" se identificaron otros códigos de servicio en los cuales se puede enmarcar el servicio objeto de la presente contratación.

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Código - Producto	Nombre - Producto
80000000	80110000	80111600		Servicios de Personal Temporal
80000000	80110000	80111600	80111601	Asistencia de oficina o administrativa temporal
80000000	80110000	80111600	80111614	Servicios temporales de ingeniería
80000000	80110000	80111600	80111620	Servicios temporales de recursos humanos
80000000	80100000	80101500		Servicios de Consultoría de Negocios y Administración Corporativa
80000000	80100000	80101500	80101507	Servicios de asesoramiento sobre tecnologías de la información
80000000	80100000	80101500	80101511	Servicio de asesoramiento en recursos humanos
80000000	80100000	80101600		Gerencia de Proyectos.
80000000	80100000	80101600	80101604	Planificación o administración de proyectos
80000000	80160000	80161500		Servicios de apoyo gerencial
80000000	80160000	80161500	80161504	Servicios de oficina

El sector de estudio es el correspondiente al sector SERVICIOS: ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS. Este sector abarca diferentes áreas de la economía, desde actividades jurídicas y de contabilidad, así como actividades de oficinas centrales, investigación y desarrollo experimental, publicidad, ensayos y análisis técnicos, actividades de administración empresarial y de consultoría, entre muchas más. De esta manera, el análisis preliminar es sobre la evolución del sector de servicios, teniendo en cuenta que enmarca más de una disciplina para después analizar de manera más concreta el sector referente a consultoría.

3. Agentes que componen el sector:

El sector de servicios de interventoría y consultoría para tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en Colombia se puede clasificar bajo el CIIU M7490, que agrupa a empresas y profesionales dedicados a la prestación de otras actividades profesionales, científicas y técnicas. Este código incluye diversas actividades conexas de consultoría técnica, lo que lo convierte en una categoría amplia que cubre múltiples especializaciones dentro del mercado.

Los principales agentes que operan bajo esta clasificación en Colombia pueden dividirse en tres grandes grupos:

1. Firmas Consultoras Especializadas: Empresas que prestan servicios de consultoría en TIC, que cuentan con amplia experiencia en proyectos de transformación digital, auditorías tecnológicas, y servicios de interventoría. Estas firmas generalmente ofrecen servicios multidisciplinarios y gestionan proyectos de gran envergadura para entidades públicas y privadas. Entre las principales empresas, se encuentran tanto firmas nacionales como internacionales con operaciones en Colombia, las cuales aportan un conocimiento técnico especializado y una red de profesionales capacitados en las mejores prácticas del sector.

2. Consultores Independientes: Un grupo considerable de profesionales independientes que operan bajo la misma clasificación CIIU. Estos expertos suelen tener un alto grado de especialización en áreas específicas como gestión de proyectos TIC, auditoría de sistemas de información, y normatividad de ciberseguridad. Su capacidad para operar en proyectos de menor escala, así como para integrarse a equipos más amplios, les permite cubrir nichos especializados y responder rápidamente a las necesidades del mercado.

3. Universidades y Centros de Investigación: Instituciones académicas y centros de investigación científica también juegan un papel relevante en el sector, ofreciendo servicios de consultoría y acompañamiento técnico en proyectos innovadores, particularmente aquellos que implican el desarrollo de tecnologías emergentes o la aplicación de nuevas metodologías de análisis y gestión de la información. Estas entidades aportan no solo conocimiento académico, sino también acceso a talento humano altamente calificado.

4. Gremios y asociaciones que participan en el sector:

En Colombia existen varias agremiaciones que conglomeran a diferentes firmas consultoras, las cuales prestan servicios especializados en el sector estatal y privado para el apoyo al cumplimiento de las necesidades del sector. Algunas de las asociaciones presentes en el país son:

- Los gremios y asociaciones del sector servicios a las empresas podemos anotar:
- CAMACOL
- FEDESARROLLO,
- FESCOL
- Asociación Colombiana de Consultores Empresariales – ACOLCEM

Por otra parte, las cámaras de comercio del país integran una gran cantidad de firmas consultoras en el país, integrando la información de estas a nivel nacional

y apoyan la gestión con Bases de Datos de las empresas lo que permite que las relaciones comerciales sean más seguras.

5. Cifras totales de ventas:

En el tercer trimestre de 2024, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023pr.

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,2%.

• Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 0,1%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,1%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Actividades profesionales, científicas y técnicas decrece 0,2%.

• Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,4%.

Dentro de este sector, las empresas y consultores clasificados bajo el CIIU M7490 están particularmente enfocados en la prestación de servicios especializados que apoyan el desarrollo y la implementación de soluciones tecnológicas, la asesoría en temas de ingeniería, y la interventoría en proyectos de TIC.

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Tercer trimestre 2024pr

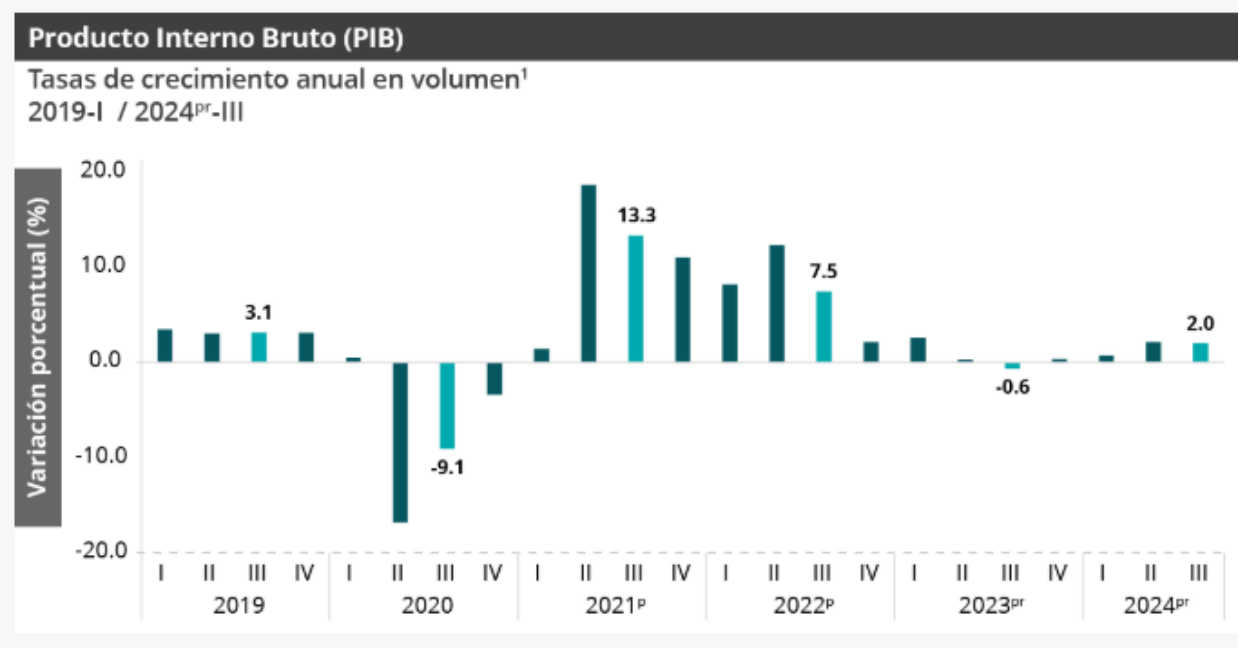
Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024pr-III / 2023pr-III	2024pr / 2023pr	2024pr-III / 2024pr-II
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,2	1,6	-0,2
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	-0,1	-0,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**0,5**	**0,2**	**0,1**

Fuente: Boletín Técnico DANE Producto Interno Bruto Trimestral (PIB_T) III trimestre de 2024pr.

El DANE ha reportado que el segmento de consultoría técnica y actividades científicas y profesionales en áreas tecnológicas ha crecido en línea con el dinamismo del sector TIC en el país. Este crecimiento ha sido impulsado por la creciente demanda de servicios relacionados con la transformación digital, la automatización de procesos empresariales, y la adopción de nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial y el análisis de datos.

Es importante señalar que, además del aporte directo al PIB, este sector también genera un impacto indirecto significativo en otros sectores económicos que dependen de servicios tecnológicos y de consultoría, como el comercio, la educación, y la administración pública.

Según el último boletín del Producto Interno Bruto (PIB) publicado por el DANE para el III trimestre 2024 preliminar, informó que el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,0% respecto al mismo periodo de 2023pr .



Fuente: Boletín técnico III Trimestre 2024. DANE

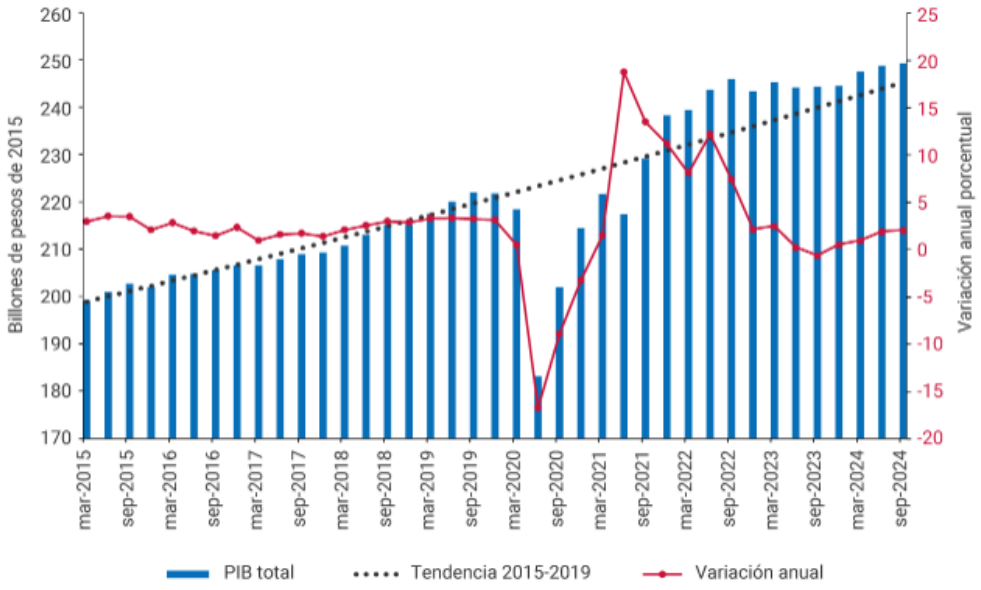
6. Perspectivas de crecimiento[1]:

[1] **Fuente**: Estado y perspectivas de la economía colombiana por el Banco de la República publicado el lunes 02 de diciembre de 2024, en https://www.banrep.gov.co/es/blog/estado-perspectivas-economia-colombiana#:~:text=Las%20perspectivas%20para%202025%20apuntan,hacia%20finales%20de%20dicho%20a%C3%B1o.

Para el acumulado hasta septiembre, la economía colombiana había logrado un crecimiento de 1,6 % frente al mismo período de 2023. Si bien este es un dinamismo todavía modesto, debe tenerse en cuenta que se trata de un crecimiento obtenido en medio del ajuste económico requerido para conducir la inflación a la meta del 3 % y moderar los excesos de gasto sobre el ingreso del país que en 2022 alcanzaron un valor elevado (6,1 % del PIB).

Gráfico 1. Niveles de PIB y variaciones anuales

(series corregidas por estacionalidad y efectos calendario)



El crecimiento económico observado ha estado asociado con la progresiva recuperación del consumo de los hogares, principalmente en su componente de bienes no durables, así como con la expansión de la formación bruta de capital favorecida por el buen desempeño de las obras civiles, lo cual ha impulsado la demanda interna hasta lograr un aumento de 3,9 % anual en el tercer trimestre de 2024. Por el lado de la oferta se ha observado un desempeño dispar entre los sectores productivos. Las actividades primarias y terciarias han venido liderando el crecimiento en contraste con el bajo desempeño de las secundarias. Entre las actividades primarias ha sobresalido el fuerte dinamismo del sector agropecuario, que en lo corrido del año hasta septiembre creció a una tasa anual promedio de 8,9 %, y en el tercer trimestre se expandió 10,5 %. Dentro de los sectores terciarios se destacan los buenos resultados de las actividades artísticas y de entretenimiento, servicios de la administración pública y, recientemente, las actividades financieras y de seguros. En contraste, las actividades secundarias se han visto afectadas por la

progresiva contracción de la industria manufacturera, aunque a ritmos cada vez menores (-0,9 % anual en el tercer trimestre). Adicionalmente, la contracción de las edificaciones, en especial de vivienda, ha afectado el desempeño de la construcción que sin embargo ha logrado ser compensado por el buen crecimiento de las obras civiles, que en el tercer trimestre se expandieron al 16,6 % respecto a igual período del año anterior.

En el contexto de un fortalecimiento moderado de la demanda interna, la inflación de precios al consumidor ha continuado su proceso de convergencia hacia la meta de 3,0 % en lo corrido de 2024. Es así como a fin de octubre la inflación anual se ubicó en 5,4 %, inferior en casi 4 puntos porcentuales (pp) a la registrada a fin de 2023 (9,3 %), y menos de la mitad del pico que esta alcanzó en marzo del año anterior (13,3 %).

La reducción de la inflación total entre fin de 2023 y octubre de 2024 ha sido liderada por la caída de la inflación de alimentos (de 5,0 % a 1,7 %) así como por la disminución de la inflación de regulados (de 17,2 % a 9,5 %). La inflación básica sin alimentos ni regulados también se ha reducido (de 8,4 % a 5,4 %), aunque a un ritmo menor del que ha mostrado la inflación total. Esto se explica por la relativa rigidez de la inflación de servicios frente a la flexibilidad de la inflación de bienes.

De la política monetaria muchas veces se ha dicho que es más arte que ciencia. Esta afirmación puede tener mucho de cierto si se tienen en cuenta las condiciones de incertidumbre que rodean las decisiones de tasas de interés, mediante las cuales la política monetaria persigue dos objetivos fundamentales: una inflación alrededor de su meta y un crecimiento económico en torno a su potencial. Este equilibrio se puede perder por choques de oferta y/o demanda como los que han ocurrido en Colombia durante los últimos años. La tarea de la autoridad monetaria consiste en manejar la tasa de interés de política para restablecer dicho equilibrio tratando al mismo tiempo de minimizar los costos en términos de actividad económica.

Las perspectivas para 2025 apuntan a un crecimiento de la economía colombiana de 2,9 %, muy próximo a su potencial, y a una convergencia de la inflación a su meta de 3,0 % hacia finales de dicho año. Con ello se espera dar por terminado uno de los períodos más complejos para la economía colombiana.

7. VARIABLES ECONÓMICAS QUE AFECTAN EL SECTOR:

Las variables económicas que afectan el sector de servicios especializados de consultoría bajo la clasificación CIIU M7490 – "Otras actividades profesionales, científicas y técnicas y otras actividades conexas de consultoría técnica" – son múltiples, y su impacto varía dependiendo del contexto macroeconómico, las

políticas gubernamentales, y las dinámicas del mercado tecnológico. A continuación, te presento las siete principales variables económicas que influyen en este sector:

- Variación del Producto Interno Bruto (PIB): El crecimiento o contracción del PIB tiene un efecto directo sobre la demanda de servicios especializados. Un PIB en expansión genera mayor inversión pública y privada en proyectos tecnológicos, lo que a su vez impulsa la contratación de consultores para la ejecución de estudios, interventorías, y asesorías técnicas. En épocas de recesión, las empresas tienden a reducir costos, lo que puede afectar negativamente la contratación de estos servicios.

- Política Fiscal y Gasto Público: El nivel de gasto público, especialmente en sectores clave como las TIC, infraestructura y educación, afecta directamente la demanda de servicios de consultoría e interventoría. Los programas de gobierno que buscan fomentar la transformación digital, la modernización de la infraestructura tecnológica y la innovación en el sector público generan una mayor demanda de estos servicios. Por ejemplo, inversiones del Estado en tecnología educativa o en ciberseguridad impulsan la necesidad de interventoría técnica y consultoría.

- Inflación: La inflación afecta los costos operativos de las empresas consultoras y el poder adquisitivo de sus clientes. Cuando la inflación es alta, las empresas enfrentan costos crecientes en salarios, tecnología y servicios básicos, lo que puede trasladarse a los precios ofrecidos a los clientes. Al mismo tiempo, una inflación elevada reduce el poder de compra de las organizaciones públicas y privadas, lo que puede resultar en una disminución en la contratación de servicios externos.

- Tipo de Cambio y Tasa de Cambio: El sector de consultoría técnica en TIC está vinculado en muchos casos a la importación de tecnologías, software, y equipos especializados, lo que lo hace sensible a las fluctuaciones del tipo de cambio. Un peso colombiano devaluado frente al dólar puede encarecer la adquisición de insumos importados, afectando los costos operativos de las consultoras. Esto es particularmente relevante para empresas que dependen de software o equipos adquiridos en el extranjero.

- Disponibilidad de Crédito e Inversión: El acceso al crédito y la disponibilidad de inversión para empresas del sector TIC es crucial para impulsar proyectos innovadores que requieran servicios de consultoría técnica. La facilidad con la que las empresas pueden obtener financiamiento para iniciativas tecnológicas,

como proyectos de automatización, transformación digital o infraestructura digital, aumenta la demanda de servicios de consultoría y asesoría técnica.

- Tasas de Interés: Las tasas de interés impactan el costo del financiamiento para proyectos de transformación digital y modernización tecnológica. Tasas de interés altas desincentivan la inversión en nuevas tecnologías y proyectos que requieren financiamiento a largo plazo, lo que puede reducir la contratación de consultores especializados. En contraste, tasas de interés bajas fomentan la inversión en proyectos que requieran asesoría y consultoría técnica.

- Cambios Regulatorios y Políticas Públicas: Las regulaciones y normativas que rigen el sector TIC, como las relacionadas con ciberseguridad, protección de datos, y estándares de calidad, son fundamentales para el sector de consultoría técnica. Cambios en la normativa, como la adopción de nuevas leyes de transformación digital o estándares internacionales, generan una mayor demanda de servicios de asesoría para el cumplimiento normativo. Por otro lado, barreras regulatorias o burocráticas pueden limitar la participación en licitaciones y la competitividad en el mercado.

8. CADENA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN:

La cadena de producción y distribución de los servicios especializados en consultoría relacionados con el CIIU M7490 – "Otras actividades profesionales, científicas y técnicas y otras actividades conexas de consultoría técnica" – involucra una serie de pasos que comprenden desde la generación de conocimientos y competencias especializadas hasta la entrega final del servicio al cliente.

A continuación, se presenta una descripción general de las etapas clave:

1. Generación de Conocimiento y Capacidades (Input): Esta etapa inicial está marcada por el desarrollo de capacidades técnicas y profesionales. Los insumos para los servicios de consultoría provienen de:

- Educación y Capacitación: Los consultores especializados adquieren conocimientos avanzados a través de estudios universitarios, formación técnica y certificaciones profesionales (ej. ITIL, ISO, PMI, etc.). Universidades, centros de investigación y empresas de capacitación juegan un papel crucial en el suministro de talento especializado.
- Investigación y Desarrollo (I+D): Las empresas que se dedican a la consultoría científica y técnica a menudo realizan investigaciones para innovar en metodologías y herramientas que mejoren sus servicios. Estas investigaciones pueden ser propias o en colaboración con otras instituciones.

2. Diseño de Servicios de Consultoría: En esta fase, los proveedores de servicios de consultoría estructuran sus ofertas según las necesidades del mercado, teniendo en cuenta las normativas, tendencias tecnológicas y expectativas de los clientes. Este proceso incluye:

- Personalización del Servicio: Las empresas adaptan sus servicios a los requerimientos específicos de los sectores en los que se especializan, como interventorías para proyectos de TIC, consultoría en transformación digital, gestión de proyectos tecnológicos, etc.
- Desarrollo de Metodologías: Se diseñan y desarrollan metodologías de trabajo, análisis y entrega del servicio, basadas en estándares internacionales, mejores prácticas y regulaciones locales. Estas metodologías son fundamentales para garantizar la calidad y efectividad del servicio.

3. Propuesta Comercial y Captación de Clientes: La fase comercial incluye la promoción y venta de los servicios de consultoría. Los canales utilizados suelen ser:

- Contratación Estatal: Muchas empresas de consultoría técnica se enfocan en captar contratos a través de procesos de selección estatal, donde el sector público demanda servicios de interventoría y asesoría técnica. La participación en estos procesos requiere cumplir con criterios técnicos y normativos específicos.
- Marketing Directo y Relacional: Para el sector privado, las consultoras suelen establecer relaciones comerciales directas, asistiendo a conferencias, ferias del sector TIC, y desarrollando alianzas estratégicas con otras empresas de tecnología.

4. Prestación del Servicio: Una vez adjudicado el contrato o cerrado el negocio con el cliente, la empresa de consultoría entra en la fase de prestación del servicio, que incluye:

- Análisis Inicial: Se realiza un diagnóstico detallado del problema o requerimiento del cliente, definiendo los alcances, objetivos y entregables del proyecto de consultoría. Aquí se recolecta información clave que guiará el desarrollo de la solución.
- Implementación de Soluciones: Los consultores implementan la metodología diseñada, trabajando directamente con el cliente o en conjunto con sus equipos internos. Esta fase puede incluir auditorías, interventorías técnicas, diseño de soluciones TIC, gestión de proyectos, entre otros.
- Supervisión y Evaluación: La calidad del servicio se monitorea constantemente, asegurando que el trabajo cumple con los estándares

acordados y que se están logrando los objetivos previstos. A menudo, esta fase incluye la generación de reportes de avance y resultados.

5. Entrega de Resultados (Output): En esta fase se produce la entrega final del producto o servicio acordado. Los entregables pueden incluir:

- Informes Técnicos: Documentación que incluye los hallazgos, recomendaciones, análisis de riesgos, y conclusiones derivadas de la consultoría. Estos informes son clave para la toma de decisiones estratégicas por parte del cliente.

- Certificaciones y Avales: En algunos casos, la consultoría incluye la entrega de certificaciones de cumplimiento técnico o normativo, especialmente en casos de interventoría de proyectos tecnológicos.

6. Distribución del Servicio: Los servicios de consultoría TIC no requieren distribución física de productos, pero la distribución del conocimiento y los resultados es clave. Esto se realiza a través de diferentes canales:

- Entrega Digital: La mayor parte de los entregables se distribuyen electrónicamente, a través de plataformas de gestión documental, correo electrónico o portales especializados. Esto garantiza una entrega rápida y eficiente de los productos finales al cliente.
- Presentaciones Presenciales o Virtuales: En muchos casos, los resultados de la consultoría se presentan en reuniones con los directivos del cliente, ya sea de manera presencial o mediante videoconferencias, para asegurar una correcta interpretación de los hallazgos y recomendaciones.

7. Retroalimentación y Mejora Continua: Una vez que se ha entregado el servicio, las empresas de consultoría suelen recopilar retroalimentación de los clientes para mejorar sus metodologías y enfoques en futuros proyectos. Este ciclo de mejora continua es fundamental para mantener la competitividad y la calidad en el mercado.

En esta cadena de producción y distribución, es importante señalar que:

- Interrelación con Proveedores Tecnológicos: Muchas empresas de consultoría técnica en TIC dependen de proveedores de software y tecnología para implementar sus soluciones. Por ejemplo, el uso de plataformas de automatización, inteligencia artificial o ciberseguridad proviene de acuerdos con grandes firmas tecnológicas.

- Redes de Colaboración: En muchos casos, las consultoras colaboran con otras empresas o instituciones académicas para acceder a conocimientos o recursos técnicos que no poseen internamente.

9. ANÁLISIS DEL VALOR DEL PRESUPUESTO:

El valor estimado del contrato corresponde a la suma de TRESCIENTOS DIECINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL CIENTO CUATRO PESOS MCTE ($319.447.104,00). El valor incluye todos los costos directos e indirectos, y demás gastos en que pueda incurrir el contratista para la adecuada ejecución del contrato, así como la administración y utilidad.

El contratista acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades, incluidas las ambientales, que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven.

METODOLOGÍA PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PRESUPUESTO

El estudio de precios de mercado que se llevó a cabo permitió establecer el presupuesto oficial de la contratación. El mismo comprende la realización de un análisis de los diferentes precios de los bienes o servicios a contratar que se registran en el mercado, que pueden ser consultados a través de mecanismos como:

a. Solicitud de cotizaciones.
b. Consulta de bases de datos especializadas.
c. Análisis de consumos y precios históricos.

Conforme a lo expuesto, se opta por la Solicitud de Cotizaciones. Para esto, se realizó estudio de precios de mercado a través de la publicación del RFI No. CO1.BDOS.5995858 a través de la plataforma SECOP II en el mes de abril de 2024 el cual se encuentra vigente y actualizado con IPC. Este estudio de mercado se llevó a cabo en igualdad de condiciones para 6100 proveedores clasificados en el código 81111600 - Servicios de personal temporal, recibiéndose en total tres (3) cotizaciones (ARG CONSULTORES y SERVICIOS SAS, SCAIN y SMARTY COLOMBIA SAS BIC).

Los valores unitarios cotizados que hacen parte del presente análisis de precios de mercado son los siguientes (valores unitarios presentados antes de IVA):

DESCRIPCIÓN	ARG CONSULTORES y SERVICIOS SAS	SCAIN	SMARTY COLOMBIA SAS BIC
	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO
PERSONAL DE INTERVENTORÍA			
DIRECTOR DE INTERVENTORIA	$ 13.300.000,00	$ 16.000.000,00	$ 24.700.000,00
PROFESIONAL DE SISTEMAS	$ 7.885.000,00	$ 9.000.000,00	$ 11.400.000,00
PROFESIONAL DE FORMACIÓN	$ 7.885.000,00	$ 8.000.000,00	$ 11.400.000,00
ASISTENTE TÉCNICO	$ 4.750.000,00	$ 7.000.000,00	$ 7.600.000,00
ASISTENTE CONTABLE Y ADMINISTRATIVO	$ 6.650.000,00	$ 7.600.000,00	$ 7.600.000,00
PROFESIONAL JURÍDICO	$ 6.650.000,00	$ 14.000.000,00	$ 7.600.000,00
COSTOS DE DESPLAZAMIENTO			
COSTOS DESPLAZAMIENTO SEDES EDUCATIVAS EQUIPO DE INTERVENTORÍA	$ 380.000,00	$ 520.000,00	$ 650.000,00

Análisis de Precios de Mercado.

A partir de estos valores de mercado se realizó el análisis de los precios, obteniendo estos resultados de medidas estadísticas como se detalla a continuación:

Analizando el comportamiento estadístico de los precios de mercado, se pudo determinar que los valores unitarios mensuales de este personal representan una variación promedio del 25%, así como del 26% para costos de desplazamiento.

En aras de mejorar el porcentaje de variación de los datos de la muestra, se procedió a aplicar el método de cuartiles. Los cuartiles son medidas estadísticas que dividen una muestra de datos ordenados en cuatro partes iguales, cada una representando el 25% de los datos. Obtener los cuartiles de una muestra de datos es importante por varias razones, especialmente cuando se trata de identificar y tratar con valores atípicos (outliers) y reducir la variabilidad de los datos.

Para el presente proceso se realizó el cálculo del cuartil 4 (Q4), dado que los valores que caen significativamente por encima del cuarto cuartil (Q4) se consideran potenciales valores atípicos. La razón principal de aplicar este método es porque, los valores atípicos pueden distorsionar la interpretación de los datos y afectar negativamente a las medidas de tendencia central y de dispersión, como la media y la desviación estándar. Al eliminar los valores atípicos basados en los cuartiles, se reduce la influencia de estos valores extremos en las estadísticas descriptivas, lo que resulta en una representación más precisa de la variabilidad de los datos.

Es así como para efectos de mejorar los cálculos de desviación de los valores unitarios de personal y los costos de desplazamiento del estudio de mercado se

calcula el promedio de los valores por cada ítem que no sean iguales o superiores al Q4 en cada caso, así:

DESCRIPCIÓN	DATOS DE MERCADO EXCLUYENDO VALORES ATÍPICOS			
	Q4	Promedio	Desviación	Coeficiente de variación
PERSONAL DE INTERVENTORÍA				
DIRECTOR DE INTERVENTORIA	$ 24.700.000,00	$ 14.650.000,00	$ 1.909.188,31	13%
PROFESIONAL DE SISTEMAS	$ 11.400.000,00	$ 8.442.500,00	$ 788.424,06	9%
PROFESIONAL DE FORMACIÓN	$ 11.400.000,00	$ 7.942.500,00	$ 81.317,28	1%
ASISTENTE TÉCNICO	$ 7.600.000,00	$ 5.875.000,00	$ 1.590.990,26	27%
ASISTENTE CONTABLE Y ADMINISTRATIVO	$ 7.600.000,00	$ 7.125.000,00	$ 671.751,44	9%
PROFESIONAL JURÍDICO	$ 14.000.000,00	$ 7.125.000,00	$ 671.751,44	9%
COSTOS DE DESPLAZAMIENTO				12%
COSTOS DESPLAZAMIENTO SEDES EDUCATIVAS EQUIPO DE INTERVENTORÍA	$ 650.000,00	$ 450.000,00	$ 98.994,95	22%

A partir de esta técnica, el promedio de variación de los valores unitarios mensuales del personal de interventoría se reduce a 12% y el de costos de desplazamiento a 22%.

Proyección precios unitarios para la vigencia 2025.

Respecto al cálculo de los valores unitarios techo para la vigencia 2025, se proyectó un crecimiento anual en 6% para la vigencia 2025, considerando las proyecciones macroeconómicas del MinHacienda (CIRCULAR EXTERNA 009 del 16 de febrero de 2024, en el anexo No. 1 - Anteproyecto de Presupuesto para la vigencia 2025: Supuestos Macroeconómicos, criterios y aspectos a considerar), así:

DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA VIGENCIA 2024	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA VIGENCIA 2025 PROYECCIÓN 6%
DIRECTOR DE INTERVENTORIA	$ 14.650.000,00	$ 15.529.000,00
PROFESIONAL DE SISTEMAS	$ 8.442.500,00	$ 8.949.050,00
PROFESIONAL DE FORMACIÓN	$ 7.942.500,00	$ 8.419.050,00
ASISTENTE TÉCNICO	$ 5.875.000,00	$ 6.227.500,00
ASISTENTE CONTABLE Y ADMINISTRATIVO	$ 7.125.000,00	$ 7.552.500,00
PROFESIONAL JURÍDICO	$ 7.125.000,00	$ 7.552.500,00
COSTOS DESPLAZAMIENTO SEDES EDUCATIVAS EQUIPO DE INTERVENTORÍA	$ 450.000,00	$ 477.000,00

Utilidad y Administración.

- Utilidad: La utilidad es el margen de ganancia que el contratista espera obtener por la ejecución del proyecto. Representa el beneficio neto que la empresa retendrá después de cubrir todos los costos directos e indirectos asociados con la prestación del servicio. Esta utilidad es crucial para la sostenibilidad financiera de la empresa, ya que le permite reinvertir en su

negocio, enfrentar contingencias y asegurar su crecimiento a largo plazo.

Los porcentajes de utilidad que fueron cotizados por cada una de las empresas participantes en el presente estudio de mercado, corresponde a:

EMPRESA	UTILIDAD
ARG CONSULTORES y SERVICIOS SAS	15%
SCAIN	15%
SMARTY COLOMBIA SAS BIC	8%
MÍNIMO VALOR	8%

El promedio del valor de la utilidad corresponde a 13% y los datos tendrían una desviación del 32%. De acuerdo con esto, el cuarto cuartil de los datos correspondería a 15%, razón por la cual, en aras de mantener el estándar de análisis estadístico del proceso, el valor de la utilidad que corresponderá para el presente proceso es el 8%.

Es decir, para el cálculo del valor de la UTILIDAD, se utilizará para este presupuesto el 8%.

- Administración: El componente de administración en un proyecto de interventoría incluye todos los costos indirectos asociados con la gestión y operación del proyecto que no están directamente vinculados con las actividades técnicas específicas de la interventoría, tales como, gastos de oficina, gastos de personal administrativo, comunicaciones, entre otros

Los porcentajes de administración que fueron cotizados por cada una de las empresas participantes en el presente estudio de mercado, corresponde a:

EMPRESA	UTILIDAD
ARG CONSULTORES y SERVICIOS SAS	10%
SCAIN	10%
SMARTY COLOMBIA SAS BIC	12%
MÍNIMO VALOR	10%

El promedio del valor de la administración corresponde a 11% y los datos tendrían una desviación del 11%. De acuerdo con esto, el cuarto cuartil de los datos correspondería a 12%, razón por la cual, en aras de mantener el estándar de análisis estadístico del proceso, el valor de la utilidad que

corresponderá para el presente proceso es el 10%.

Es decir, para el cálculo del valor de la ADMINISTRACIÓN, se utilizará para este presupuesto el 10%.

Cálculo del valor del presupuesto:

En consecuencia, a partir de estos valores unitarios promedio resultado de los análisis descritos anteriormente, se procedió a multiplicar estos por las unidades requeridas para obtener el valor del presupuesto así:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DURACION EN MESES	DEDICACION	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA VIGENCIA 2024	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA VIGENCIA 2025 PROYECCIÓN 6%	VALOR UNITARIO MENSUAL ANTES DE IVA * DEDICACIÓN	VALOR UNITARIO TOTAL
COSTOS DIRECTOS - PERSONAL DE INTERVENTORÍA							
DIRECTOR DE INTERVENTORIA	1	6	50%	$ 14.650.000,00	$ 15.529.000,00	$ 7.764.500,00	$ 46.587.000,00
PROFESIONAL DE SISTEMAS	1	6	100%	$ 8.442.500,00	$ 8.949.050,00	$ 8.949.050,00	$ 53.694.300,00
PROFESIONAL DE FORMACIÓN	1	6	40%	$ 7.942.500,00	$ 8.419.050,00	$ 3.367.620,00	$ 20.205.720,00
ASISTENTE TÉCNICO	1	6	100%	$ 5.875.000,00	$ 6.227.500,00	$ 6.227.500,00	$ 37.365.000,00
ASISTENTE CONTABLE Y ADMINISTRATIVO	1	6	30%	$ 7.125.000,00	$ 7.552.500,00	$ 2.265.750,00	$ 13.594.500,00
PROFESIONAL JURÍDICO	1	6	10%	$ 7.125.000,00	$ 7.552.500,00	$ 755.250,00	$ 4.531.500,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS							$ 175.978.020,00
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE VISITAS POR SEDE	CANTIDAD DE SEDES	CANTIDAD DE PERSONAL EN LAS VISITAS	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA VIGENCIA 2024	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA VIGENCIA 2025 PROYECCIÓN 6%	VALOR UNITARIO POR VISITA ANTES DE IVA	VALOR UNITARIO TOTAL
COSTOS DESPLAZAMIENTO SEDES EDUCATIVAS EQUIPO DE INTERVENTORÍA	3 Visitas	12 Sedes	3 Personas	$ 450.000,00	$ 477.000,00	$ 477.000,00	$ 51.516.000,00
SUBTOTAL DESPLAZAMIENTOS							$ 51.516.000,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS + DESPLAZAMIENTOS							$ 227.494.020,00
ADMINISTRACIÓN	8%						$ 18.199.522,00
UTILIDAD	10%						$ 22.749.402,00
SUBTOTAL + ADMINISTRACIÓN + UTILIDAD							$ 268.442.944,00
IVA	19%						$ 51.004.160,00
TOTAL IVA INCLUIDO							$ 319.447.104,00

Como evidencia de lo anterior, se anexa al presente documento el archivo en Excel denominado Consolidado Estudio de Mercado Guayabal de Síquima.xls, el cual corresponde al análisis de las cotizaciones y precios del mercado que dieron como resultado el presupuesto estimado para la contratación de la presente interventoría.

El valor descrito en párrafos anteriores ($ 319.447.104,00), incluye todos los costos y gastos (directos e indirectos) asociados a la ejecución del contrato, y demás gastos en que pueda incurrir el contratista para la adecuada ejecución del contrato, así como la administración y utilidad.
También, incluye los impuestos y estampillas locales, así como los costos de legalización del contrato, pólizas y demás costos y gastos administrativos en que deba incurrir el contratista para la ejecución del contrato.

Este valor incluye IVA: SI X

Nota 1: Los recursos requeridos para la contratación de la interventoría a la cual se refiere el presente estudio previo fueron transferidos por el contribuyente al Patrimonio Autónomo que fue constituido en virtud del Contrato de Fiducia Mercantil de administración y pagos suscrito entre el grupo Enlaza Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. y la Fiduciaria Popular S.A., tal como quedó evidenciado en el Contrato de Fiducia Mercantil de Administración y Pagos No.31251 del 6 de agosto de 2024.

Nota 2: Es preciso tener en cuenta las consideraciones que en materia de recursos del Convenio son aplicables, de acuerdo su naturaleza jurídica. Al respecto, el artículo 800-1 del Estatuto Tributario determina que los contribuyentes realizarán los proyectos con recursos propios, cuyo tratamiento corresponderá a la naturaleza jurídica del contribuyente. Por lo tanto, no requiere apropiación presupuestal por parte del Ministerio de Educación Nacional (ENC), como tampoco de la Entidad Territorial beneficia; esta es, el municipio de Guayabal de Síquima (Cundinamarca).

Nota 3: El contribuyente acreditó ante el Ministerio de Educación Nacional (MEN) la existencia del contrato de fiducia mercantil No.31251 del 6 de agosto de 2024, documento que se anexa al presente estudio previo y que se denomina *"31251_Contrato_Fiduciario_Convenio_GuayabaldeSiquima.pdf"*, patrimonio que fue suscrito entre la empresa Grupo Energía Bogotá S.A. E.S.P. y la Fiducia Popular S.A.; el cual, en la Capítulo IV – *Objeto del Contrato*, establece que el mismo se realiza para *"(…)DÉCIMA QUINTA: OBJETO: El presente contrato de FIDUCIA MERCANTIL tendrá por objeto: (i) La recepción de los RECURSOS contemplados en el CONVENIO, con los cuales se asumirán los costos de la contratación de la interventoría del PROYECTO relacionado en el CONVENIO. (ii) La administración de los RECURSOS recibidos destinadas para el CONVENIO. (iii) La inversión de recursos administrados en los términos establecidos en el presente contrato de FIDUCIA MERCANTIL. (iv) La realización de los desembolsos y/o restituciones mediante giros a terceros que previamente instruya EL MINISTERIO. (…)".* Así mismo, la Fiduciaria Popular certificó la disponibilidad de los recursos dentro del patrimonio autónomo.

Nota 4: En caso de requerirse mayor cantidad de recursos para el cumplimiento del objeto de la interventoría, y que los dispuestos dentro del Patrimonio Autónomo constituido por el contribuyente para tal fin fueran insuficientes, podrán ser adicionados por el contribuyente según la necesidad.

A.2 ASPECTO TÉCNICO

El Ministerio de Educación Nacional como Entidad Nacional Competente basado en información disponible en el proyecto viabilizado bajo el mecanismo de Obras por Impuestos, la complejidad de los proyectos y la etapa de factibilidad y formulación de los proyectos de dotación de bienes y/o servicios TIC, definió los siguientes roles que se encargará de velar por el cumplimiento de las condiciones contratadas desde lo técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico, el personal requerido para la conformación del equipo de trabajo debe contar con condiciones de formación académica y experiencia específica de la siguiente forma:

ROL	PERFIL PROFESIONAL (*)	EXPERIENCIA RELACIONADA	DISPONIBILIDAD
Director de Interventoría	Debe cumplir en su totalidad los siguientes requisitos de formación: ● Tarjeta profesional ● Título Profesional Universitario en un programa del Listado de programas de pregrado definido en el ANEXO. LISTADO DE PREGRADOS Y POSTGRADOS (hoja "Pregrados") ● Título de postgrado en la modalidad de especialización universitaria o maestría o doctorado definido en el ANEXO. LISTADO DE PREGRADOS Y POSTGRADOS (hoja "Posgrados Gerente Interventoría") ● Certificación vigente en PMP (Project Management Professional Project) por el PMI (Project Management Institute) O Certificado vigente en Scrum Master. VER: ANEXO. LISTADO DE PREGRADOS Y POSTGRADOS el cual hace parte integral del proceso.	Contar con una experiencia mínima de tres (3) años como: director y/o jefe y/o Coordinador y/o Líder y/o Gerente de: interventoría/supervisión, en proyectos de Tecnologías de la Información. (**)	**50%** (Deberá estar en todo el desarrollo del contrato: Ejecución y Cierre)

ROL	PERFIL PROFESIONAL (*)	EXPERIENCIA RELACIONADA	DISPONIBILIDAD
Profesional de Sistemas	Debe cumplir en su totalidad los siguientes requisitos de formación: ● Tarjeta profesional ● Título Profesional Universitario en un programa del Listado de programas de pregrado definido en el ANEXO. LISTADO DE PREGRADOS Y POSTGRADOS (hoja "Pregrados") ● Título de postgrado en la modalidad de especialización universitaria o maestría o doctorado definido en el ANEXO. LISTADO DE PREGRADOS Y POSTGRADOS (hoja "Posgrados Gerente Interventoría") ● Tarjeta profesional VER: ANEXO. LISTADO DE PREGRADOS Y POSTGRADOS el cual hace parte integral del proceso.	Contar con una experiencia mínima de tres (3) años como profesional de interventoría en proyectos de Tecnologías de la Información (**)	**100%** (Deberá estar en todo el desarrollo del contrato: Ejecución y Cierre)
Asistente Contable y/o administrativo	Título Profesional Universitario en el área financiera y/o contable y/o administrativo con TP o matricula en los casos de ley.	Tres (3) años en Proyectos de Interventoría como Interventor Financiero y/o contable y/o Administrativo.	**30%** (Deberá estar en todo el desarrollo del contrato: Ejecución y Cierre)
Profesional Jurídico	● Título Profesional Universitario en Derecho con TP o matricula en los casos de ley. ● Título de postgrado en la modalidad de especialización universitaria o maestría especialista En Administrativo o Responsabilidad Civil o Contratación Privada o Pública o Derecho Mercantil	Tres (3) años en Proyectos de Interventoría desempeñando el rol o cargo de Interventor Legal o Asesor en Contratación Estatal.	**10%** (Deberá estar en todo el desarrollo del contrato: Ejecución y Cierre)
Asistente Técnico: **Personal Verificación de Entregas** **- Apoyo en la recepción de dotación**	Profesional UNIVERSITARIO tecnólogo o técnico PROFESIONAL en sistemas, telemáticas y/o afines, Ingeniería Electrónica, telecomunicaciones y/o afines, Ingeniería Eléctrica y/o Afines ● Tarjeta profesional (***)	Experiencia específica mínima de dos (2) años en participación en proyectos tecnológicos.	**100%** (Deberá estar en todo el desarrollo del contrato: Ejecución y Cierre)

ROL	PERFIL PROFESIONAL (*)	EXPERIENCIA RELACIONADA	DISPONIBILIDAD
equipos de computo			
Profesional de Formación: Profesional de Seguimiento al proceso de formación a docentes	Profesional en áreas de ciencias de la educación o ciencias sociales. Posgrado con énfasis en tecnología o relacionados. **ALTERNATIVA** Profesional en ciencias administrativas o Ingenierías. Posgrado en ciencias de la educación con énfasis o relacionado con tecnología.	Experiencia profesional relacionada de dos (2) años en supervisión de proyectos de formación docente	**40%** (Deberá estar en todo el desarrollo del contrato: Ejecución y Cierre)

Con el personal requerido se va a intervenir los contratos adjudicados por la Fiduciaria Popular en el proceso de Licitación Privada Abierta No. 002 de 2024 cuyo objeto es: "Dotación tecnológica para las instituciones y sedes educativas del municipio de Guayabal de Síquima", a cargo del contribuyente grupo energía de Bogotá, discriminado de la siguiente forma:

Grupo 1 – Dotación Tecnológica y Accesos a Plataforma y contenidos de apoyo.

Grupo 2 – Componente Formación TIC - Apropiación sobre el uso de las TIC para los docentes de las sedes educativas.

Necesidad de la contratación:

La Interventoría integral realizará la verificación de la adquisición de equipos tecnológicos, despacho, distribución, entrega e instalación de los bienes establecidos en el marco del Convenio No.0001 de 2024 suscrito entre este Ministerio de Educación Nacional, el municipio de Guayabal de Síquima (Cundinamarca) y GRUPO ENERGIA BOGOTA S.A. ESP, en las sedes educativas ubicadas en el municipio de Guayabal de Síquima (Cundinamarca), de acuerdo con la distribución establecida en los documentos que hicieron parte integral del proyecto que fue viabilizado y que se identifica con el código BPIN No. 20220214000045.

El contratista que resulte seleccionado tendrá pleno conocimiento de los documentos que hacen parte del proyecto viabilizado (Documento Técnico y soportes), de tal forma que se adquieran equipos que cumplan con las especificaciones técnicas, así como realizar el adecuado seguimiento y control de la distribución en las cantidades establecidas para ser entregadas en cada sede educativa a beneficiar en el municipio de Guayabal de Síquima (Cundinamarca), corroborando las entregas con la calidad, cantidad, oportunidad, y exactitud de los bienes contratados para cada una de las sedes anteriormente señaladas.

Los bienes por dotar y objeto de la presente interventoría se relacionan a continuación:

Ítem	Cantidad
Asistente Tecnológico del Docente	24
Teclado + Mouse	24
Video proyector	24
Sonido Móvil	24
Bolso para portabilidad y protección de elementos tecnológicos	24
Extensión eléctrica	24
Acceso a Plataforma para docentes	24
Entrega Sistema de seguimiento y monitoreo al uso de las TIC en las sedes educativas públicas.	24

Dichos elementos serán entregados en 12 sedes educativas del municipio de Guayabal de Síquima, Cundinamarca, encontrándose el detalle de entrega en el anexo denominado: PRESUPUESTO 12-07-2023.pdf. (pág 7), el cual se encuentra cargado en la plataforma SUIFP y hace parte integral del estudio previo.

Teniendo en cuenta que para la contratación de la interventoría se debe dar apertura a un Concurso de Méritos Abierto se proyecta que el tiempo requerido para lograr su adjudicación (del proceso), la posterior suscripción del contrato, la adquisición y aprobación de las respectivas pólizas y su inicio, se requiere de un plazo aproximado de 2,5 meses.

La interventoría de la cual se pretende estimar costos a través del presente estudio previo se desarrollará a partir de cuatro componentes principales, así:

Componente Técnico:

Desde este componente, el interventor deberá hacer seguimiento, control y exigencia en el cumplimiento de la calidad y cantidad para los bienes adquiridos y finalmente entregados, para lo cual debe tener en cuenta los materiales a utilizar, las especificaciones técnicas y normas de calidad, garantizando su funcionamiento, bajo disposiciones y normas aplicables. Por otra parte, deberá realizar el acompañamiento y seguimiento, así como dar concepto técnico y soluciones sobre los requerimientos que haga el Ministerio relacionados con la ejecución de los fututos contratos cuando este lo solicite. Igualmente tendrá que verificar el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad determinados por las ARL para los proveedores en las actividades concernientes a la ejecución de las órdenes de compra objeto de seguimiento en las sedes educativas beneficiadas.

Para lo anterior, el oferente que resulte adjudicatario del presente proceso de selección deberá acatar las recomendaciones, procedimientos y demás directrices establecidas por el Ministerio de Educación Nacional.

Componente Administrativo:

Desde este componente el interventor deberá realizar seguimiento, control y evaluación de las condiciones, procesos y procedimientos administrativos, que deban cumplirse durante la marcha y realización del compromiso contractual suscrito para ejecución del mejoramiento de la dotación escolar, a partir de la adjudicación del contrato hasta la terminación y liquidación.

Componente Financiero y Contable:

Desde este componente el interventor deberá hacer seguimiento a la ejecución financiera y contable de los recursos destinados por el GRUPO ENERGÍA DE BOGOTA S.A. E.S.P para el contrato, que incluye la revisión e implementación de las facturas electrónicas, la aprobación en el sistema Olimpia de la facturación (en caso de aplicar), la elaboración de los certificados para trámites de pago, el manejo y control de los saldos de los registros presupuestales y contable de dichos recursos y hasta la liquidación de las órdenes de compra objeto de interventoría. Lo anterior mediante informes, guías financieras y demás documentos que soporten este proceso.

Componente social y ambiental:

Desde este componente, el interventor deberá realizar seguimiento a los procesos y actividades enfocadas en asegurar el cumplimiento de las obligaciones sociales

contenidas en la presente convocatoria, así como verificar el cumplimiento del plan de gestión social que sea presentado por el (los) Contratista (s) de suministro; acompañar las actividades comunitarias; y realizar seguimiento a la atención al ciudadano y el trámite de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias (PQRS).

De otra parte, en lo concerniente al componente ambiental, el interventor deberá realizar seguimiento a los procesos y actividades enfocadas en la coordinación de los diferentes métodos de control y procedimientos, tendientes a propiciar que la fabricación, transporte, distribución, instalación y entrega de los elementos den cumplimiento a los programas y políticas de manejo ambiental aplicables, minimizando los impactos ambientales negativos.

Componente Jurídico:

Desde este componente el interventor deberá realizar la verificación jurídica del cumplimiento de las obligaciones del contratista, así como en el apoyo a la implementación y seguimiento a las acciones correctivas para lograr el cumplimiento de las obligaciones, y apoyar los procesos de solicitud de inicio de sanción contractual, viabilidad y oportunidad de modificaciones contractuales. Así mismo, deberá proyectar las respuestas que sean requeridas en atención a las solicitudes de los organismos de control, cuando sea requerido el Ministerio de Educación Nacional, por el contrato vigilado por esta interventoría.

La interventoría deberá hacer seguimiento constante al proceso de compra, distribución y entrega de los elementos de dotación, para lo cual destinará el personal establecido en el contrato para realizar dichas actividades; así mismo, tendrá que verificar que la entrega realizada en cada sede corresponda a los elementos establecidos en el anexo técnico, sus características y condiciones de calidad. De igual manera, deberá avalar la ejecución y el cumplimiento de las obligaciones adquiridas por el Contratista de Suministro, como requisito para el respectivo pago.

Contrato de gerencia: La interventoría será la responsable de verificar la veracidad de la información registrada por la gerencia del proyecto en el Sistema de Información de Seguimiento a Proyectos de Inversión Pública-SPI, que integra el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas -SUIFP, conforme a lo señalado en el Manual Operativo de Obras por Impuestos.

A.3 Aspecto regulatorio

De conformidad con el numeral 2 del Artículo 32 de la Ley 80 de 1993, se tiene como contrato 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 obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos".

Por lo anterior, El Ministerio de Educación Nacional para contratar los servicios de consultoría descritos en el estudio previo, ha adoptado como modalidad de selección el concurso de méritos.
La Ley 1150 de 2007 por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993, se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos y se introducen modificaciones, dentro de las modalidades de selección de contratistas, señala en su artículo 2, numeral 3, el concurso de méritos, como modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos mediante convocatoria pública, utilizando para el efecto, criterios de experiencia, capacidad intelectual y de organización de los proponentes. Igualmente se dará aplicación al artículo 2.2.1.2.1.3.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015 y demás normas nacionales que le sean aplicables, siempre y cuando éstas no se opongan a las garantías básicas que deben reunir los procesos de contratación estatal.

De acuerdo con esta modalidad el Ministerio de Educación Nacional seleccionará la propuesta más favorable para celebrar un contrato de interventoría con la mejor calidad teniendo en cuenta que se requiere una firma con idoneidad y experiencia y que cuente con un grupo interdisciplinario de profesionales que realicen el seguimiento respectivo.

Así mismo, el presente proceso está sometido a los principios contenidos en el artículo 209 de la Constitución Política y al régimen de inhabilidades e incompatibilidades de la Ley 80 de 1993. Se aplicará el artículo 5 numeral 4to de la Ley 1150 de 2007, que trata de los factores de escogencia para la modalidad de concurso de méritos, el cual establece que: "(…) *4. En los procesos para la selección de consultores se hará uso de factores de calificación destinados a valorar los aspectos técnicos de la oferta o proyecto. De conformidad con las condiciones que señale el reglamento, se podrán utilizar criterios de experiencia específica del oferente y del equipo de trabajo, en el campo de que se trate. (…)*".

A continuación, se relaciona la normatividad referente a este concurso de méritos:

- *Artículo 2.2.1.2.1.3.1. y siguientes del Decreto 2082 de 2015. Procedencia del concurso de méritos para Consultoría e Interventoría.*
- *Artículo. 23 del Decreto 26 de 1998. Los órganos públicos sólo podrán celebrar contratos de consultoría o de prestación de servicios con personas naturales o jurídicas, cuando no exista personal de planta especializado para la labor requerida.*
- *Artículo 2.2.1.2.1.3.3. del Decreto 1082 de 2015 Precalificación para el concurso de méritos.*
- *Artículo 2.2.1.2.1.3.15. del Decreto 1082 de 2015. Requisitos y obligaciones de los proponentes.*
- *ART. 18 del Decreto número 1584 de 1994 adicionado por el Decreto 2326 de 1995 DE LA CALIFICACIÓN DE LOS CONSULTORES. ART. 53.de la Ley 80 de 1993 De la responsabilidad de los consultores, interventores y asesores.*
- *ART. 82 de la Ley 1474 de 2011. Responsabilidad de los interventores. Modifíquese el artículo 53 de la Ley 80 de 1993 y Decreto 2326 de 1995. REQUISITOS Y OBLIGACIONES DE LOS PROPONENTES.*
- *Artículo 2.2.1.2.1.3.2. Procedimiento del concurso de méritos.*
- *Artículo 22. De los registros de proponentes. Artículo derogado por el artículo 32 de la ley 1150 de 2007.*

B. ESTUDIO DE LA OFERTA

A partir de la identificación de la necesidad y con la claridad de los alcances de la contratación frente a ejercicios de consultoría, interventoría y auditoria, se identificó que los proveedores en el mercado del servicio, en cumplimiento de las características del producto de la contratación frente a la presencia regional, participación, idoneidad, ubicación, conformación, especialidad y comportamiento financiero en el seguimiento de contratos estatales que llegan a las instituciones educativas publicas sea por bienes o servicios como auditorias de matrícula, proyectos de dotación y programas como Todos A Aprender, se identificó que los posibles proveedores están en el mercado de la prestación de servicios especializados de interventoría de proyectos y auditorias que se realizan en campo como procesos anexos a la gestión de las entidades.

Dadas las características de la necesidad, el objeto del proceso pertenece al sector terciario o de Servicios. De acuerdo con la consulta realizada en el portal de sistema integrado de información societaria dispuesto por la Superintendencia de Sociedades en Colombia (Consulta General de Sociedades) se pudo establecer la existencia de las siguientes organizaciones activas para el desarrollo de actividades de interventoría:

NIT	Razón social	Código CIIU	Departamento Notificación Judicial	E-Mail
800048991	ECA INTERVENTORIAS Y CONSULTORIAS DE COLOMBIA SAS	M7020	BOGOTÁ, D. C.	conta.bilidad@bureauveritas.com
800167347	ATENCION SOCIAL INTEGRAL ASI S.A.S.	M7020	BOGOTÁ, D. C.	aarango@asiltda.co
800191603	HEALTH SAFETY AND ENVIRONMENT LTD	M7020	BOGOTÁ, D. C.	hsealmar@gmail.com
830006777	AGS COLOMBIA SAS	M7020	BOGOTÁ, D. C.	crodriguez@agsamericas.com
860065102	ECONOMETRIA S.A	M7020	BOGOTÁ, D. C.	gdiaz@econometria.com
830072248	ESTUDIOS AMBIENTALES Y GEOFISICOS S A S	M7020	BOGOTÁ, D. C.	GERENCIAFINANCIERA.ESAG@YAHOO.COM
830061474	C & M CONSULTORES S.A.	M7020	BOGOTÁ, D. C.	gfinanciera@cmconsultores.com.co
830146184	RGC ACTIVA SAS	M7020	BOGOTÁ, D. C.	rgc@rgc.com.co
830513773	APPLUS NORCONTROL COLOMBIA LIMITADA	M7020	BOGOTÁ, D. C.	yazmin.forero@applus.com
830513773	APPLUS NORCONTROL COLOMBIA LIMITADA	M7020	BOGOTÁ, D. C.	yazmin.forero@applus.com
900152770	M7 CONSULTORES Y ASESORES S.A.S.	M7020	ANTIOQUIA	mimartinez@lhmunera.com.co
900192981	GRUPO IS COLOMBIA S.A.S BIC	M7020	BOGOTÁ, D. C.	contabilidad@grupoiscolombia.com
900374844	TELLUS INGENIERIA SAS	M7490	BOGOTÁ, D. C.	contabilidad@tellusingenieria.com
900319755	KBT SAS	M7020	BOGOTÁ, D. C.	yasmin.hernandez@kbtsas.com
900467433	INVERSIONES PANJUICHE SAS	M7490	ANTIOQUIA	luisenriquemorenoj@hotmail.com
900685073	TECNIESTRATEGIA SAS BIC	M7020	BOGOTÁ, D. C.	SCAIN@SCAIN.CO
900249143	PUERTA DE ORO EMPRESA DE DESARROLLO CARIBE SAS	M7490	ATLÁNTICO	cmiranda@puertadeoro.org
900160063	ACS ACIEL COLOMBIA SOLUCIONES INTEGRALES SAS	M7020	BOGOTÁ, D. C.	coordinacioncontable@acielcolombia.com
900059812	BONUS BANCA DE INVERSION S.A.S	M7020	BOGOTÁ, D. C.	contabilidad@bonus.com.co
900487594	CONSULTORIAS EMPRESARIALES EFICIENTES S.A.S	M7020	ANTIOQUIA	empresaconeme@gmail.com
900484308	APPLUS NORCONTROL CONSULTORIA E INGENIERIA SAS	M7020	BOGOTÁ, D. C.	yazmin.forero@applus.com

NIT	Razón social	Código CIIU	Departamento Notificación Judicial	E-Mail
901476977	SCAIPROYEKTA SAS BIC	M7020	BOGOTÁ, D. C.	SCAIN@SCAIN.CO
901250374	LEKTEC S.A.S. SOCIEDAD DE BENEFICIO E INTERÉS COLECTIVO - BIC	M7020	BOGOTÁ, D. C.	info@lektec.com.co
901480564	CONSULTORA CAPITAL S.A.S-BIC	M7020	BOGOTÁ, D. C.	gfinanciera@cmconsultores.com.co
901463964	ESI CONSULTING SAS BIC	M7020	BOGOTÁ, D. C.	gfinanciera@cmconsultores.com.co
901005789	HEON MEDICAL SOLUTIONS S.A.S	M7020	BOGOTÁ, D. C.	jrgomezg@heon.com.co
901050360	PROTECNO SRL SUCURSAL COLOMBIA	M7490	BOGOTÁ, D. C.	a.ortega@protecnosrl-america.it

Existe un número importante de empresas que están en capacidad de satisfacer el servicio requerido, como parte de este ejercicio de verificación se consultó el "Informe 9000 empresas del Superintendencia de Sociedades el cual contiene los resultados del Informe de las 9.000 empresas más grandes del país, informe realizado teniendo en cuenta la información financiera con corte a 31 de diciembre de 2023, en el cual para los servicios de Consultoría relacionados con el CIIU M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas y otras actividades conexas de consultoría técnica registra 61 empresas, mientras que para el CIIU M7020 - Actividades de consultoría de gestión registra 83 empresas, de las cuales se relacionan las más representativas de acuerdo con la ubicación en el informe:

RANKING	NIT	RAZON SOCIAL	CIIU	INGRESOS OPERACIONALES 2022*	GANANCIA (PERDIDA) 2022	TOTAL ACTIVOS 2022	TOTAL PASIVOS 2022	TOTAL PATRIMONIO 2022
1103	900265277	INVERSIONES SEBASTOPOL L S.A.S	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.	$231.744.725	$222.902.374	$416.427.455	$32.855.463	$383.571.992
1185	830513773	APPLUS NORCONTROL COLOMBIA LIMITADA	M7020 - Actividades de consultoría de gestión	$215.295.322	$4.207.163	$136.065.218	$71.091.975	$64.973.243
1268	901067786	GESTION Y OPERACION DE LA COSTA SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.	$200.750.190	$5.397.902	$47.071.736	$27.447.114	$19.624.622

RANKING	NIT	RAZON SOCIAL	CIIU	INGRESOS OPERACIONALES 2022*	GANANCIA (PERDIDA) 2022	TOTAL ACTIVOS 2022	TOTAL PASIVOS 2022	TOTAL PATRIMONIO 2022
1394	900569143	THE BOSTON CONSULTING GROUP SAS	M7020 - Actividades de consultoría de gestión	$179.517.961	$19.021.746	$178.423.037	$160.507.261	$17.915.776
1497	901035719	VENISE SAS	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.	$166.336.319	$144.112.451	$477.151.105	$17.983.254	$459.167.851
1517	830031757	DATA TOOLS SAS	M7020 - Actividades de consultoría de gestión	$164.063.478	$2.581.324	$137.732.468	$73.907.518	$63.824.950
1570	900113435	SUMMUM PROJECTS SAS	M7020 - Actividades de consultoría de gestión	$159.713.296	$23.109.781	$134.943.649	$41.714.872	$93.228.777
1729	900784482	IMPROVE QUALITY REDUCE COST SAVE LIFES AUDITORES S.A.S (QCL AUDITORES)	M7020 - Actividades de consultaría de gestión	$142.548.498	$7.914.743	$60.638.243	$10.008.214	$50.630.029
1736	890903279	Operaciones Generales Suramericana S.A.S.	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.	$141.945.754	$5.911.244	$146.646.021	$48.634.277	$98.011.744
1922	811005246	CONSULTORIA EN GESTION DE RIESGOS SURAMERICANA SAS	M7020 - Actividades de consultoría de gestión	$126.759.788	$3.259.465	$31.330.998	$21.101.835	$10.229.163
1973	805003576	SOCIEDAD DE INVERSIONES DE LA COSTA PACIFICA S.A	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.	$123.247.074	$4.096.215	$91.757.097	$50.792.435	$40.964.662
1976	800162612	ACCIONES Y SERVICIOS S.A.S. EN REORGANIZACION	M7020 - Actividades de consultoría de gestión	$122.911.267	$829.294	$49.351.778	$60.512.635	-$11.160.857

RANKING	NIT	RAZON SOCIAL	CIIU	INGRESOS OPERACIONALES 2022*	GANANCIA (PERDIDA) 2022	TOTAL ACTIVOS 2022	TOTAL PASIVOS 2022	TOTAL PATRIMONIO 2022
2009	890905686	INVERSIONES PINAMAR SA	M7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.	$120.826.607	$97.225.006	$682.075.720	$51.091.970	$630.983.750
2061	860519556	Deloitte Asesores y Consultores S.A.S	M7020 - Actividades de consultoría de gestión	$116.463.775	-$3.146.982	$100.965.425	$94.424.924	$6.540.501
2176	830113706	GRUPO LONDOÑO INVERSIONES S.C.A.	M7020 - Actividades de consultoría de gestión	$110.099.459	$84.125.846	$262.406.688	$153.556.001	$108.850.687

Conclusión potenciales proveedores

Se evidencia que en Colombia existe amplia oferta de empresas, más de 200 (150 empresas en la actividad de servicios de Consultoría - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica registra y 69 empresas en Actividades de consultoría de gestión), adicionalmente el número de empresas que remitieron cotización en presente estudio de sector, se identifican 6.100 en la plataforma SECOP II en el código de naciones unidas bajo el cual se adelantó el proceso de solicitud de cotización en el presente estudio de sector.

Respecto a la capacidad de contratación de las empresas que podrían presentarse al Concurso de Méritos al que se pretende dar apertura, debe tenerse en cuenta que el monto a contratar (para la interventoría), sería el siguiente:

Presupuesto Oficial: 224,41 SMMLV

Teniendo en cuenta que, se procedió a realizar una consulta en datos abiertos de contratos con la misma naturaleza del objeto a contratar, a partir de lo cual se encontraron 25 contratos suscritos con los siguientes proveedores:

Proveedores	Valor Total de los Contratos	Cantidad de Contratos	Promedio del Valor de los Contratos
ALLIE GROUP SAS	$ 86.310.224,00	1	$ 86.310.224,00
ARDCO CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 243.094.331,00	1	$ 243.094.331,00
CONSORCIO CCTV ACACIAS 2023	$ 206.285.310,00	1	$ 206.285.310,00
CONSORCIO COMPUTADORES ACACIAS 2023	$ 167.885.319,00	1	$ 167.885.319,00
CONSORCIO GT CAUCA	$ 583.985.102,00	1	$ 583.985.102,00

Proveedores	Valor Total de los Contratos	Cantidad de Contratos	Promedio del Valor de los Contratos
CONSORCIO INT OXI 203	$ 905.124.439,00	4	$ 226.281.109,75
CONSORCIO INTERACUSTICA 2023	$ 156.611.551,00	1	$ 156.611.551,00
CONSORCIO INTERCAFETEROS 2020	$ 800.037.000,00	1	$ 800.037.000,00
CONSORCIO INTERVENTORIA TICS 2021	$ 818.844.348,00	1	$ 818.844.348,00
DIEGO DAVID PRIETO LUNA	$ 40.500.000,00	1	$ 40.500.000,00
INTEGRATED CONSULTANTS SAS	$ 226.882.251,00	1	$ 226.882.251,00
ITECO CONSULTORES SAS	$ 407.011.000,00	1	$ 407.011.000,00
PMO CONSULTORIA SAS BIC	$ 536.413.000,00	1	$ 536.413.000,00
PROINGES S.A.S.	$ 797.735.064,00	3	$ 265.911.688,00
REDSUMMA	$ 71.429.874,00	1	$ 71.429.874,00
SCAIPROYEKTA S.A.S. BIC	$ 136.573.305,00	1	$ 136.573.305,00
SMARTY COLOMBIA SAS BIC	$ 646.044.002,00	1	$ 646.044.002,00
TOTALL INC SAS BIC	$ 501.885.393,00	1	$ 501.885.393,00
UNION TEMPORAL INTER 12 Y 13	$ 266.436.240,00	1	$ 266.436.240,00
UT OXI2024	$ 135.046.423,00	1	$ 135.046.423,00
TOTAL GENERAL	$ 7.734.134.176,00	25	$ 309.365.367,04

A partir de este análisis, se identificó que el promedio del valor de los contratos suscritos por los proveedores que celebraron contratos relacionados con la prestación de servicios de interventoría en proyectos de tecnologías es de $309.365.367,04.

Promedio de los valores de contrato de mercado	$ 309.365.367,04
Mínimo cantidad de contratos adjudicados a cada proveedor	1
Valor del presupuesto	$ 319.447.104,00
Cantidad de contratos con los que puede acreditarse la experiencia.	2

Tomando como referencia los contratos de la muestra, buscando garantizar los principios de transparencia y libre concurrencia se determinó el número de contratos que deben ser presentados o acreditados por los interesados en el proceso, como se relaciona a continuación:

Valor para acreditar:

El proponente deberá acreditar experiencia específica con máximo dos (02) contratos ejecutados y terminados hasta la fecha de cierre del proceso de selección, cuya sumatoria de valores, tomados en SMMLV de acuerdo con RUP, sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial, esto es 224,41 SMMLV y cuyo objeto, alcance, actividades u obligaciones estén relacionadas con:

INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DE CONTRATOS.

Se tendrá en cuenta la experiencia cuando acrediten interventoría integral por lo menos con tres (3) de los cinco (5) componentes relacionados anteriormente.

Es importante precisar que si bien la experiencia específica se deberá acreditar de manera general conforme a lo descrito anteriormente, los análisis adelantados para validar la oferta en el mercado se desarrollaron con base en contratos relacionados con la prestación de servicios de interventoría en proyectos de tecnologías, esto con el fin de tener mayor certeza en cuento al comportamiento del servicio de interventoría en el sector tecnológico, identificando que la oferta en este segmento es amplia; no obstante, teniendo en cuenta las actividades que se derivan de un contrato de interventoría entre las cuales se desarrollan diferentes componentes; se considera pertinente determinar que los servicios de interventoría son similares indistintamente del segmento en el cual se lleven a cabo.

ANALISIS SOBRE LOS BIENES NACIONALES EN EL SERVICIO A CONTRATAR

Teniendo en cuenta el análisis del objeto a contratar, las actividades del servicio y los bienes relacionados con la prestación del servicio, la Entidad procede a hacer el análisis correspondiente teniendo en cuenta lo siguiente:

1. El análisis del sector económico, de los oferentes y toda aquella información adicional con la que cuente la Entidad Estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación;
2. El porcentaje de participación de los bienes en el presupuesto del Proceso de Contratación
3. La existencia de los bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009 o las normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

Teniendo en cuenta que el servicio a contratar corresponde a una interventoría integral técnica, contable, administrativa, jurídica y financiera en donde el servicio a contratar se enfoca en la verificación de la adquisición y distribución de dotación tecnológica en establecimientos educativos públicos de la Nación, se pudo constatar que el mercado ha ofrecido este tipo de servicios enfocado a la prestación del servicio de interventoría, en donde el personal con que se desarrollan las actividades en su mayoría son profesionales con idoneidades y experiencia que hacen parte de la oferta de trabajo nacional; los bienes relacionados con el servicio no corresponden a un factor fundamental del objeto del contrato y no se ha desagregado dentro de la estructura de costos del mismo, pues los precios están enfocados a la prestación del servicio, por esta razón, el porcentaje de participación de los bienes en el presupuesto del proceso no se determina por cuanto no

corresponde al objeto ni al alcance principal sino que el factor fundamental que está relacionado con la prestación del servicio.

Considerando que el presente proceso es un concurso de méritos que tiene por objeto realizar la Interventoría al proyecto de dotación tecnológica para las instituciones educativas oficiales en el municipio de Guayabal de Síquima, prima el factor intelectual de las personas que estén en la entidad para ejecutar este proyecto, por lo tanto, en este proceso no existen bienes relevantes dentro de la contratación, por ello, no se procede a efectuar la consulta en el portal de registro nacional de bienes, además que la norma no obliga a realizar la búsqueda.

ANALISIS SOBRE PROMOCIÓN DEL ACCESO DE LAS MIPYMES AL MERCADO DE COMPRAS PÚBLICAS (ART. 33 DE LA LEY 2069 DE 2020).

Realizada la consulta del mercado para la promoción del acceso de las Mypmes, el Ministerio de Educación

Nacional para obtener la información de referencia, realizó una búsqueda en el Sistema de Información y Riesgo Empresarial de la Superintendencia de Sociedades, de las empresas clasificadas en la actividad M7020 - Actividades de consultaría de gestión, según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme

Versión 4 A.C, encontrando en el informe a corte 2019 que bajo este código se identifican 259 empresas, de las cuales 229 están clasificadas como pymes (88%).

Para efectos de aterrizar el ejercicio la entidad consultó en la plataforma de Datos Abiertos de SECOP II diferentes procesos de contratación con objeto de la misma naturaleza a la que se pretende contratar, sobre estos reportes se encontraron 25 procesos, de los cuales se evidenció que 12 proveedores, es decir el 60%, son Mypimes.

Proveedores Mipymes	Valor Total de los Contratos	Cantidad de Contratos	Promedio del Valor de los Contratos
ALLIE GROUP SAS	$ 86.310.224,00	1	$ 86.310.224,00
ARDCO CONSTRUCCIONES S.A.S.	$ 243.094.331,00	1	$ 243.094.331,00
CONSORCIO CCTV ACACIAS 2023	$ 206.285.310,00	1	$ 206.285.310,00
INTEGRATED CONSULTANTS SAS	$ 226.882.251,00	1	$ 226.882.251,00
ITECO CONSULTORES SAS	$ 407.011.000,00	1	$ 407.011.000,00
PMO CONSULTORIA SAS BIC	$ 536.413.000,00	1	$ 536.413.000,00
PROINGES S.A.S.	$ 797.735.064,00	3	$ 265.911.688,00
REDSUMMA	$ 71.429.874,00	1	$ 71.429.874,00
SCAIPROYEKTA S.A.S. BIC	$ 136.573.305,00	1	$ 136.573.305,00
SMARTY COLOMBIA SAS BIC	$ 646.044.002,00	1	$ 646.044.002,00
TOTALL INC SAS BIC	$ 501.885.393,00	1	$ 501.885.393,00

UNION TEMPORAL INTER 12 Y 13	$ 266.436.240,00	1	$ 266.436.240,00
Total general	$ 4.126.099.994,00	14	$ 294.721.428,14

Adicionalmente se logró analizar que el promedio de los valores de los contratos adjudicados a empresas Mipymes corresponde a $ 294.721.428,14, por lo tanto, también las Mipymes están en capacidad de acreditar el valor del presupuesto del presente proceso:

Promedio de los valores de contrato de mercado	$ 294.721.428,14
Mínimo cantidad de contratos adjudicados a cada proveedor	1
Valor del presupuesto	$ 319.447.104,00
Cantidad de contratos con los que puede acreditarse la experiencia para Mipymes.	3

Aunado al anterior análisis se logró determinar el número de empresas Mipymes y cantidad de contratos adjudicados a este tipo de empresas, relacionadas con el objeto del presente proceso es significativo y mayoritario, así:

¿ES MIPYME?	CANTIDAD DE CONTRATOS ADJUDICADOS	PORCENTAJE DE CONTRATOS ADJUDICADOS	CANTIDAD DE EMPRESAS MIPYME ADJUDICADAS	PORCENTAJE DE EMPRESAS
No	11	44%	8	40%
Si	14	56%	12	60%
Total general	25	100%	20	100%

Considerando esta información y lo identificado en el ejercicio inicial, donde se encontró que el 60% de las empresas se identificaron como Mipymes, se tendrá en cuenta lo consagrado en el Decreto 1860 de 2021 y Decreto 0142 de 2023 sobre los criterios diferenciales para Mipymes, la definición y los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres y otras disposiciones encaminadas a desarrollar la Ley de Emprendimiento, así como promoción de acceso a Mipymes, cooperativas, entidades de economía solidaria.

De conformidad con el análisis del sector, se puedo evidenciar que para el presente proceso existen en el mercado empresas clasificadas como Mipymes que están en la capacidad de cumplir las condiciones habilitantes de los procesos de selección establecidos por la entidad y que, a su vez, de la muestra de contratos analizados, en su totalidad fueron adjudicados a MiPymes; por lo anterior, se determina que se incluirán como condiciones habilitantes las siguientes:

Por lo anterior y en atención con lo establecido en la Ley 2069 de 2020 denominada "Ley para el emprendimiento, crecimiento, consolidación y sostenibilidad de las empresas, con el fin de aumentar el bienestar social y generar equidad"; el Ministerio con el propósito de incentivar a las MiPymes determinó establecer como requisito habilitante diferenciador el siguiente criterio respecto a la experiencia específica:

El proponente que acredite su condición de Mipymes podrá acreditar experiencia mínima habilitante con un (1) contrato adicional al máximo requerido para el proponente singular y/o plural persona natural – jurídica los cuales deben encontrarse ejecutados y terminados a la fecha de cierre del proceso de selección, cuya sumatoria de valores, tomados en SMMLV de acuerdo con RUP, sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial, esto es 224,41 SMMLV y cuyo objeto, alcance, actividades u obligaciones estén relacionadas con:

INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DE CONTRATOS.

Se tendrá en cuenta la experiencia cuando acrediten interventoría integral por lo menos con tres (3) de los cinco (5) componentes relacionados anteriormente.

Nota: Para acreditar y obtener este punto se revisará la información contenida en el RUP que relacione el proponente.

Consolidado análisis de la oferta			
1. De acuerdo con la modalidad de selección, indique cuántos proveedores en total consultó para el establecimiento del estudio del sector, y de esos, cuantos eran MiPymes.			
Modalidad de selección	Cantidad de estudios de sector realizados	Cantidad de proveedores consultados en los estudios de sector	Cantidad de proveedores MiPymes consultados en los estudios de sector
Concurso de méritos	1	25	12

* De acuerdo con código y actividad se identifican una oferta significativa, pero para efectos de aterrizar el ejercicio se consultan las indicadas en la tabla.

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS. (art. 2.2.1.2.4.2.15 Decreto 1082 de 2015, modificado por el DECRETO 1860 DEL 24 DE DICIEMBRE DE 2021 Artículo 3.)

De acuerdo con el contexto internacional expuesto por la Organización Internacional del Trabajo – OIT las mujeres empresarias hacen grandes contribuciones al crecimiento económico, al respecto, las mujeres son propietarias de 1 de cada 3 empresas en el mundo; sin embargo, esta proporción varia con relación a la región. De acuerdo con el Grupo de Género del Banco Mundial, específicamente en América

Latina y el Caribe, el 50% de las pequeñas, mediana y grandes empresas tienen una mujer entre los principales propietarios (2). Ahora bien, en cuanto a Colombia, según el estudio elaborado por la revista Portafolio, las cifras reportadas por la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB) muestran que del total de empresarios en la capital, el 38,7% de los representantes legales son mujeres; adicionalmente entre los años 2016 y 2018 las mujeres crearon 5.074 empresas con ayuda de la CCB, así mismo, señaló que la participación de las mujeres en el emprendimiento respecto a los hombres aumentó entre el 2014 y el 2018, pasando de 44,1% a 48,3%(3).

Por lo anterior, se puede apreciar en el contexto internacional y nacional que la mujer tiene una presencia importante como propietaria de empresa, es así como en los últimos años ha tenido una tendencia creciente en la creación de empresas, específicamente en la capital de la república.

Por su parte el Ranking PAR que es una herramienta de medición anual, gratuita y confidencial de las condiciones de equidad de género de las organizaciones en Latinoamérica. Presento el informe Ranking PAR 2021 en el cual estableció que *"Dentro de los procesos de selección y contratación, ya existen prácticas efectivas que han sido implementadas por la mayoría de las organizaciones. Entre ellas, se encuentra la inclusión de al menos una mujer en procesos de selección, lo que incentiva esfuerzos por búsqueda de talento femenino, y la creación de pautas estandarizadas que disminuyan la posibilidad de sesgos y estereotipos presentes en las preguntas realizadas a los/as candidatos/as. Sin embargo, dentro de las prácticas menos usadas en las organizaciones participantes, está el incentivar la participación de las mujeres en sectores o áreas tradicionalmente masculinas".* A su vez en el último informe publicado de la vigencia 2022, resalta para Colombia el involucramiento de la mujer en la estructura organizacional de las empresas, notando un crecimiento en la participación de este género en los más altos cargos directivos de las organizaciones:

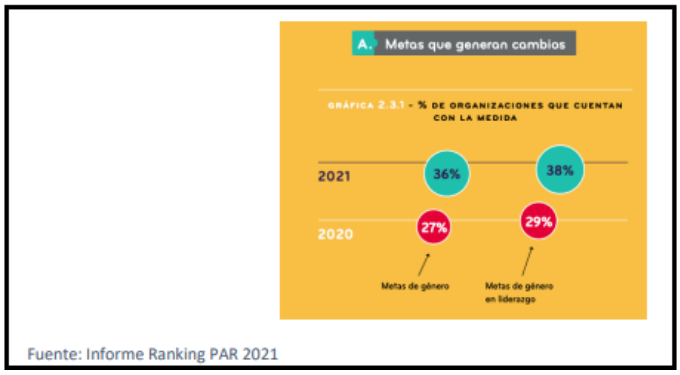
[2] https://blogs.worldbank.org/es/datos/se-necesitan-estadisticas-sobre-las-mujeres-emprendedoras

[3] https://www.portafolio.co/negocios/emprendimiento/radiografia-de-la-mujer-colombiana-en-el-emprendi



Fuente: Informe RANKING PAR 2022

Lo anterior, permite evidenciar que las organizaciones han aumentado la participación de mujeres, en sus organizaciones durante el 2022 pues sus políticas de genero se han fortalecido en el último año.



Estos datos del informe en el 2021 indican que las organizaciones están realizando un esfuerzo significativo por implementar políticas de género que permita aumentar la participación de mujeres en los diferentes cargos de la organización, por tanto, cada vez más se contara con diferentes empresas que cuenten con mujeres en los diferentes cargos.

Por lo tanto, en aras de fomentar la participación en el proceso de EMPRENDIMIENTOS y EMPRESAS DE MUJERES, se establecerán criterios diferenciales para este grupo poblacional así:

El proponente que acredite su condición de emprendimiento o empresa de mujer podrá acreditar experiencia mínima habilitante con un (1) contrato adicional al máximo requerido para el proponente singular y/o plural persona natural – jurídica los cuales deben encontrarse ejecutados y terminados a la fecha de cierre del

proceso de selección, cuya sumatoria de valores, tomados en SMMLV de acuerdo con RUP, sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial, esto es 224,41 SMMLV y cuyo objeto, alcance, actividades u obligaciones estén relacionadas con:

INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DE CONTRATOS.

Se tendrá en cuenta la experiencia cuando acrediten interventoría integral por lo menos con tres (3) de los cinco (5) ítems relacionados anteriormente.

Nota: Para acreditar y obtener este punto se revisará la información contenida en el RUP que relacione el proponente.

Otros aspectos (Social y político)

Teniendo en cuenta, el histórico de las interventorías ejecutadas en el Ministerio de Educación Nacional para realización del seguimiento de las entregas del mobiliario, se identificó que en los últimos años el fenómeno de lluvias y paros nacionales, son aspectos que han afectado algunas zonas del país, generando retrasos en las entregas y en la supervisión de estas.

La interventoría está orientada a garantizar la transparencia administrativa, la eficiencia contable en los contratos y la calidad técnica de la ejecución in-situ, para abordar la ejecución de los contratos como parte de un concepto mucho más amplio, enfocado en el cumplimiento de los programas y proyectos gubernamentales, entendiendo que los mismos son la respuesta institucional a las necesidades de una población específica, y que están insertos en políticas de largo plazo.

En este sentido, la interventoría a constituirse será un "proceso sistemático para obtener y evaluar de manera objetiva las evidencias relacionadas con informes sobre actividades económicas y otros acontecimientos relacionados"; o como "revisión y examen de una función, cifra, proceso o reporte, efectuados por personal independiente a la operación, para apoyar la función ejecutiva".

Desde el ámbito social, se contemplan los aspectos desarrollados anteriormente, correspondientes a los emprendimientos, participación de las MiPymes y las mujeres en el presente proceso, teniendo en cuenta que, es una labor de tipo técnico (de carácter investigativo), con la participación de estos grupos de interés se busca generar oportunidades para que las personas y grupos excluidos o con una inclusión

desfavorable, sean partícipes en estos procesos fortaleciendo su crecimiento, desarrollo y reactivación económica.

Análisis sobre la incorporación de criterios ambientales

Atendiendo la naturaleza del contrato de interventoría, no se identifican criterios de selección socio-ambientales, ya que se trata de una prestación de servicios para gestionar el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico del proyecto de "DOTACIÓN TECNOLÓGICA PARA LAS INSTITUCIONES Y SEDES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE GUAYABAL DE SÍQUIMA", A CARGO DEL CONTRIBUYENTE GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P.", y a su vez considerando que los proveedores cumplen los requisitos ambientales promulgados en este acuerdo, de conformidad a la normativa técnica existente.

En el marco de las responsabilidades que tienen los proveedores de realizar las acciones correspondientes para mitigar ciertos riesgos ambientales.

Con el propósito de apoyar las medidas ambientales en los estudios previos se establecerá dentro de las actividades de seguimiento de la interventoría la de realizar el seguimiento a cada una de las obligaciones que tienen los proveedores dentro de las condiciones del contrato.

Análisis sobre la pertinencia de la división del proceso en lotes o segmentos (art. 2.2.1.2.4.2.19 del decreto 1082 de 2015, adicionado por el art. 6 del decreto 142 de 2023)

En el marco del presente proceso se lleva a cabo el análisis de la oportunidad y conveniencia de aplicar las disposiciones del Artículo 2.2.1.2.4.2.19.-División en lotes o segmentos, para "promover el proceso de contratación en lotes o segmentos que faciliten la participación de mipymes atendiendo criterios tales como "i) el tipo de entregable, ii) el valor del contrato y iii) el ámbito geográfico de la entrega. Para el efecto, las entidades estatales deberán tener en cuenta el análisis del sector económico y de los oferentes en los términos establecidos en el artículo 2.2.1.1 .1.6.1. de presente Decreto (…)".

Así mismo, el articulo Artículo 2.2.1.2.4.2.19 señala que "Las entidades estatales podrán incluir en el pliego de condiciones mecanismos o reglas que limiten el número de lotes que se adjudican a un mismo proponente, con el fin de evitar que se concentre la contratación, sobre la base de criterios objetivos y no discriminatorios. La decisión de no adjudicar un contrato en lotes o segmentos podrá obedecer entre otras razones, a que mediante este mecanismo se pueda restringir la competencia

o que la segmentación del mercado pueda conducir a que la ejecución del contrato sea imposible desde el punto de vista técnico o económico".

En razón a lo expuesto anteriormente, se identifica que no es viable adjudicar el contrato en lotes y segmentos, puesto que, la ejecución del contrato se va a desarrollar en el municipio de Guayabal de Síquima y la división de las interventorías no representaría beneficios para la entidad, puesto que, se estaría interviniendo la misma zona, generando caos administrativo y sobrecostos a la entidad al ser necesario duplicar o triplicar el recurso humano, funciones y procesos que generan responsabilidades divididas en varias interventorías con una gran dispersión y duplicidad de compromisos.

En este sentido, sí el seguimiento se realiza de manera unificada, permite a la entidad hacer un uso estratégico de la contratación con el propósito de invertir los recursos públicos de manera eficiente y sostenible para desarrollar la finalidad de la contratación; y por lo tanto, se ponderan elementos que representen para la entidad un costo-beneficio teniendo en cuenta las actividades y alcance que tiene la presente contratación.

Análisis sobre el fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional

Normativamente el artículo 3. del Decreto 1860 de 2021, adicionó el artículo 2.2.1.2.4.2.16 al Decreto 1082 de 2015, donde se estableció que la Entidad Estatal en los Procesos de Contratación debe fomentar que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.

En este sentido, se realizó el análisis del objeto contractual y el alcance de las obligaciones, donde se encontró lo siguiente:

Objeto contractual	Análisis
REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO DE "DOTACIÓN TECNOLÓGICA	Teniendo en cuenta la importancia estratégica de asegurar la producción, entrega, instalación y calidad de las dotaciones en tecnología para garantizar el acceso continuo a la educación básica, media y la calidad del servicio educativo, el Ministerio de Educación Nacional debe contar con una interventoría integral que

Objeto contractual	Análisis
PARA LAS INSTITUCIONES Y SEDES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE GUAYABAL DE SÍQUIMA", A CARGO DEL CONTRIBUYENTE GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ S.A. E.S.P.	supervise integralmente la entrega de la dotación en las sedes focalizadas del municipio de Guayabal de Síquima. Dentro de las actividades de seguimiento para el cumplimiento de las obligaciones y compromisos de los contratos supervisados, se debe priorizar un alto componente de acompañamiento en campo, que permita realizar actividades de verificación de las especificaciones técnicas de los equipos a entregar en el marco del proyecto. Razón por la cual, se requiere de un equipo humano especializado que realice interventoría integral (técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica) que permita satisfacer la necesidad identificada, considerando la complejidad y ubicación de las sedes educativas que se pretende dotar, garantizando el cumplimiento en las entregas de las adquisiciones que realice la entidad estatal, con el fin de reforzar la labor de acompañamiento y gestión desarrollada por el equipo del Ministerio de Educación Nacional.

Efectuado el análisis de oportunidad y conveniencia, se identificó que no es adecuado y pertinente exigir dentro de las condiciones u obligaciones del proceso, que el adjudicatario deba incorporar de manera obligatoria para la ejecución del servicio a contratar, personal considerado como población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021, puesto que, no existen fuentes de información oficial, que permitan evidenciar la cantidad o porcentaje de estas poblaciones que cumplan con los perfiles establecidos para el presente proceso de contratación, lo que haría injustificada tal exigencia.

En este orden de ideas, se debe tener presente que para la ejecución del contrato, se solicitan perfiles profesionales y técnicos que cuenten con los requerimientos de formación y experiencia específicos, y al no contar con estadísticas oficiales sobre la población en extrema pobreza, desplazados por la violencia o personas en proceso de reintegración o reincorporación, así como sujetos de especial protección constitucional; al otorgar puntaje alguno o criterios habilitantes a las empresas que acrediten personal en la referida condición, existiría un riesgo de que por el no cumplimiento del presente requisito, varias de las potenciales empresas que puedan

presentarse al proceso desistan al no poder garantizar la obtención del máximo puntaje, disminuyendo la pluralidad de oferentes, o en el peor de los casos, que la convocatoria quede desierta.

Compras locales o contratación de mano de obra local:

En la LEY 2294 DE 2023 "Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida" específicamente en el artículo 80 establece lo siguiente: "ARTÍCULO 80. CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA LOCAL. Todas las inversiones y programas proyectados a ejecutarse en las regiones deberán contratar como mínimo el 50% de mano de obra local, siempre y cuando exista la mano de obra con las capacidades que requiere la ejecución de las inversiones y programas"

Considerando la importancia estratégica de garantizar la entrega de la dotación tecnológica en las instituciones y sedes educativas del municipio de Guayabal de Síquima, en donde se debe asegurar la producción, entrega, instalación y calidad de los elementos tecnológicos para afianzar el acceso continuo a la educación básica, media y la calidad del servicio educativo, es fundamental contar con un equipo de trabajo que cumpla con las condiciones mínimas establecidas por la Entidad, ya que dentro de las actividades de seguimiento para el cumplimiento de las obligaciones y compromisos de los contratos supervisados, se debe priorizar un alto componente de conocimiento, experiencia técnica y en campo, que permita realizar actividades de verificación de las especificaciones técnicas de los equipos a entregar en el marco del proyecto.

En ese contexto, se requiere de un equipo humano especializado que realice interventoría integral (técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica) que permita satisfacer la necesidad identificada, considerando la complejidad y ubicación de las sedes educativas que se pretende dotar, y al no contar con información confiable sobre si existe en la región profesionales que cumplan con las características y experiencia requerida; se pondría en riesgo el proceso de selección al exigir como mínimo el 50% de mano de obra local, ya que las empresas potenciales pueden no cumplir con dicha condición, disminuyendo la pluralidad de oferentes o en el peor de los casos que la convocatoria quede desierta; razón por la cual no es pertinente requerir e cumplimiento de este requisito.

C. ESTUDIO DE LA DEMANDA

A continuación, se listan otros procesos de interventoría de la entidad que fueron desarrollados mediante la misma modalidad de Concurso de méritos abierto:

REVISIÓN DE ADQUISICIONES PREVIAS DEL MINISTERIO EN INTERVENTORIAS.

A continuación, se listan otros procesos de interventoría de la entidad que fueron desarrollados mediante la misma modalidad de Concurso de méritos abierto:

Número del Contrato	Proveedor	Objeto	Valor
CO1.PCCNTR.2593657 Año 2021	SCAIN Administración e Ingeniería S.A.S	Realizar la interventoría a la adquisición y distribución de dotación de mobiliario escolar a establecimientos educativos públicos de la nación focalizados.	1.797.001.388 COP
CO1.PCCNTR.1247901 Año 2019	SCAIN Administración e Ingeniería S.A.S	Realizar la interventoría de los contratos de organización, administración y ejecución de acciones logísticas para la realización de eventos del Programa Todos a Aprender	3.207.683.646 COP
CO1.PCCNTR.1233950 Año 2019	Consorcio INTERPARES 2019	Interventoría técnica, administrativa, financiera y jurídica a los contratos con objeto: fiducia: "administrar los recursos del proyecto de mejoramiento de la calidad de la educación superior, específicamente el de evaluar, certificar y acreditar la calidad de la educación superior a través de pares académicos". Operador: "prestar apoyo operativo y administrativo para la revisión documental de las solicitudes de registro calificado, y adelantar el trámite para la realización de visitas de los pares académicos a instituciones de educación superior e instituciones prestadoras del servicio de salud, así como la atención de solicitudes de registro calificado, acreditación de alta calidad e inspección y vigilancia de educación superior	2.036.690.653 COP
CO1.PCCNTR.1980821 Año 2020	SMARTY COLOMBIA SAS	Realizar la interventoría integral: técnica, financiera, Contable, administrativa y jurídica de los contratos para	2.197.380.553,2 COP

Número del Contrato	Proveedor	Objeto	Valor
		la Operación global de los servicios tic del ministerio	
CO1.PCCNTR.1889236 Año 2020	SCAIN CONSULTORIA S.A.S.	Realizar la interventoría integral técnica, financiera, contable, administrativa y jurídica a la orden de compra del acuerdo marco de precio no cce-amp-911-2019, cuyo financiamiento proviene del contrato de préstamo BID 4902/OCCO suscrito entre el Ministerio de Educación Nacional y el BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO -BID	529.607.239 COP
CO1.PCCNTR.1893226 Año 2020	SCAIN Administración e Ingeniería S.A.S	Realizar la interventoría integral técnica, financiera, contable, administrativa y jurídica de la adquisición y distribución de dotación pedagógica para las instituciones focalizadas mediante financiamiento con recursos del contrato de préstamo BID 4902/OC-CO, suscrito entre el ministerio de Educación Nacional y el Banco Interamericano de Desarrollo -BID.	837.090.765 COP
CO1.PCCNTR.1219201 Año: 2019	SCAIN Administración e Ingeniería S.A.S	Realizar la interventoría, técnica, administrativa, contable, financiera y jurídica a los contratos de auditoría cuyo objeto es "realizar auditoria a la información reportada en los sistemas de información provistos por el ministerio de educación nacional	1.279.219.675 COP
CO1.PCCNTR.1112937 Año 2019	C & M Asesoría y Consultoría S.A.S.	Realizar la interventoría integral: interventoría técnica, operativa administrativa, financiera, contable y jurídica al contrato no. CO1.PCCNTR.1008032 producto del PROCESO LP-MEN-03-2019 que tiene por objeto: "prestar servicios de operador logístico para la planeación, organización,	374.032.725 COP

Número del Contrato	Proveedor	Objeto	Valor
		producción y ejecución de los eventos y actividades que se requieran en desarrollo de los planes, programas, proyectos y metas del ministerio de educación nacional".	
CO1.PCCNTR.1243221 Año: 2019	SCAIN Administración e Ingeniería S.A.S	Realizar la interventoría integral: técnica, financiera, contable, administrativa y jurídica de la adquisición y distribución de mobiliario escolar a establecimientos educativos públicos de la nación focalizados por el MEN (fase ii).	503.975.829 COP
CO1.PCCNTR.983116 Año 2019	INDUDATA S.A.S.	Realizar la interventoría integral: técnica, financiera, administrativa y jurídica de los contratos para la operación global de los servicios tic del ministerio	1.723.185.948,56 COP
CO1.PCCNTR.1067615 Año 2019	ARG CONSULTORES Y SERVICIOS SAS	Realizar la interventoría integral: técnica, financiera, administrativa y jurídica de la adquisición y distribución de mobiliario escolar a establecimientos educativos públicos de la nación focalizados por el MEN (fase i).	630.576.240 COP
CON-MEN-1020-2018 Año 2018	UNIÓN TEMPORAL INTERSERVICIOS	Realizar la interventoría, técnica, administrativa, contable, financiera y jurídica al contrato de auditoría cuyo objeto es "realizar auditoria a la información reportada por las instituciones, establecimientos y secretarias de educación, en los sistemas de información provistos por el ministerio de educación nacional".	417.314.589 COP
CO1.PCCNTR.457351 Año 2018	FUNDACION GRUPO AVANTE	Realizar la interventoría administrativa, jurídica, financiera y técnico - pedagógica a los convenios y contratos que se suscriban durante la vigencia 2018 en los diferentes temas de la	2.367.169.350 COP

Número del Contrato	Proveedor	Objeto	Valor
		subdirección de permanencia	

ADQUISICIONES DE OTRAS ENTIDADES

Una vez consultado SECOPII se estableció que, para procesos de interventoría de distinta índole, se cuenta con la siguiente información de procesos de selección por concurso de méritos para la contratación de empresas interventoras para distintos procesos de las entidades públicas, celebrados entre el 2018 a 2024, de las cuales se anexa la siguiente tabla:

Proveedor	Concurso de méritos abierto	Contratación directa	Contratación régimen especial	Total general
ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE ACACIAS	$ 374.170.629,00			$ 374.170.629,00
ALDESARROLLO (COMPRADOR)			$ 905.154.572,00	$ 905.154.572,00
CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA	$ 156.611.551,00			$ 156.611.551,00
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLIN -EDU-			$ 501.885.393,00	$ 501.885.393,00
GOBERNACION DE SUCRE	$ 226.882.251,00			$ 226.882.251,00
GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR	$ 800.037.000,00			$ 800.037.000,00
GOBERNACION DEL VALLE - SECRETARIA DE CONVIVENCIA Y SEGURIDAD CIUDADANA	$ 407.011.000,00			$ 407.011.000,00
INFIBAGUE**	$ 266.436.240,00			$ 266.436.240,00
INSTITUTO TECNICO NACIONAL DE COMERCIO SIMON RODRIGUEZ		$ 71.429.874,00		$ 71.429.874,00
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL (MEN)	$ 720.558.407,00	$ 40.500.000,00		$ 761.058.407,00
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA	$ 2.081.000.257,00			$ 2.081.000.257,00
SECRETARIA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONOMICO - ALCALDIA BOGOTÁ	$ 1.182.457.002,00			$ 1.182.457.002,00
Total general	$ 6.215.164.337,00	$ 111.929.874,00	$ 1.407.039.965,00	$ 7.734.134.176,00

De este conjunto de datos se puede analizar:

1. La mayoría de los contratos adjudicados por las entidades del estado, han sido suscritos bajo la modalidad de selección de Concurso de Méritos. Del grupo de datos analizado, en total 10 entidades, contrataron bajo esta modalidad de proceso.
2. El valor total de los contratos de servicio de interventoría en proyectos de tecnología corresponde a $ 7.734.134.176,00, en promedio es de $ 309 millones de pesos como se detalló en el capítulo de la Oferta.

En este sentido, se puede concluir que las entidades a nivel nacional demandan este tipo de soluciones y que, dependiendo de su necesidad, diseño y capacidad, el monto y especificaciones técnicas varían la modalidad de selección.

10. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL DEL SECTOR

La Agencia Nacional de Contratación Pública — Colombia Compra Eficiente, tiene dentro de sus funciones elaborar y difundir instrumentos y herramientas que faciliten las compras y la contratación pública y promover las mejores prácticas, la eficiencia, transparencia y competitividad para lo cual ha emitido el "Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación" desde el cual, el Ministerio de Educación Nacional ha orientado la metodología para, en este caso, establecer los indicadores financieros y organizacionales que permitirán verificar las condiciones mínimas financieras de los participantes en el proceso de contratación.

El citado manual indica: "Si el Proceso de Contratación requiere que los oferentes cuenten con RUP, la Entidad Estatal debe exigir en los Documentos del Proceso como mínimo los indicadores establecidos en este registro. Sin embargo, puede pedir indicadores adicionales, caso en el cual debe verificarlos directamente mediante documentos adicionales" (Subrayado nuestro).

Dado que para el presente proceso es necesario que los oferentes se encuentren inscritos en el RUP, se determinarán para el sector al cual pertenece el objeto del proceso los siguientes indicadores de capacidad financiera y organizacional: i) Liquidez, ii) Nivel de endeudamiento, iii) Razón de cobertura de intereses, iv) Rentabilidad del Patrimonio y v) Rentabilidad del activo.

Basados en lo anterior, el Ministerio de Educación Nacional en cumplimiento de su obligación de conocer el sector económico al cual pertenece el objeto del proceso (Decreto 1082 de 2015, Art. 2.2.1.1.1.6.1), ha tomado información de fuentes como Colombia Compra Eficiente, SECOP II, con el fin de establecer un panorama sobre la capacidad financiera y organizacional del sector en los últimos años.

CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL DEL SECTOR

La capacidad financiera y organizacional del sector debe analizarse teniendo en cuenta su comportamiento en las últimas vigencias, por lo que a continuación se evidencian, por lo menos, los indicadores citados en el decreto 1082 de 2015 y que son reportados en el Registro Único de Proponentes.

De acuerdo con la información publicada en las bases de datos de SECOP II en cuanto a procesos contractuales y Estados Financieros por Sector, se realiza el análisis de las últimas vigencias disponibles para consulta, (2021, 2022 y 2023) de

las empresas clasificadas en los sectores catalogados bajo los códigos (UNSPSC), 801116 Servicios de personal temporal, 801015 Servicios de Consultoría de Negocios y Administración Corporativa, 801016 Gerencia de Proyectos y 801600 Servicios de apoyo gerencial. El análisis se realiza tomando una muestra de 10 procesos con características similares al presente, adelantados durante las últimas vigencias por algunas entidades, con el fin de determinar a través de intervalos de confianza los rangos para establecer cada indicador.

N	Entidad	N° Proceso	Modalidad	Indicadores Financieros			Indicadores Organizacionales	
				Liquidez	Nivel de endeudamiento	Cobertura de intereses	ROE - Rentabilidad del Patrimonio	ROA - Rentabilidad de activos
1	GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR	CMA-SIN-0003-2022	Concurso de méritos abierto	1,00	75%	1,00	0,0%	0,0%
2	MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL	CM-MEN-08-2021	Concurso de méritos abierto	1,60	65%	2,40	5,0%	4,0%
3	GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR	CMA-SIN-0016-2022	Concurso de méritos abierto	1,00	70%	1,00	0,0%	0,0%
4	Rama Judicial – Dirección Ejecutiva de Administración Judicial	CM-017-2022	Concurso de méritos abierto	1,00	70%	1,00	1,0%	1,0%
5	GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRES PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	CM-SIN-0009-2022	Concurso de méritos abierto	1,21	70%	1,00	4,0%	2,0%
6	GOBERNACION DE CALDAS	CM-SI-017-2022	Concurso de méritos abierto	1,00	70%	1,00	0,0%	0,0%
7	SECRETARIA DE EDUCACION DEL DISTRITO	SED-CM-A-DCCEE-093-2022	Concurso de méritos abierto	1,20	75%	1,10	5,0%	3,0%
8	MINTRABAJO NIVEL CENTRAL	CMA-MT-003-2022	Concurso de méritos abierto	1,50	60%	2,00	2,0%	2,0%
9	DEPARTAMENTO DE SANTANDER	IT-CM-22-08	Concurso de méritos abierto	1,21	70%	1,00	4,0%	2,0%
10	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	CMA-DEO-SVR-43-2022	Concurso de méritos abierto	1,00	70%	1,00	0,0%	0,0%
Medidas de tendencia central				1,17	70%	1,25	2%	1%
				1,10	70%	1,00	2%	2%
Limites				1,60	75%	2,40	5%	4%
				1,00	60%	1,00	0%	0%
Muestra				10	10	10	10	10
Desviación estándar				0,22	0,04	0,51	0,02	0,01
Coeficiente de variación %				18,92	6,30	40,84	103,97	102,13

Fuente: SECOP II

En el Indicador de liquidez, la muestra refleja una dispersión de datos con una volatilidad o desviación del 0,22 y un coeficiente de variación de 18,92%, que se toma como homogénea, por lo que se aplica el valor de la media para estimar el intervalo de confianza con un 95%; con base a lo cual se determina que en el presente proceso el indicador de liquidez debe estar entre 1 y 1,3.

La muestra para el nivel de endeudamiento refleja una dispersión de datos con una volatilidad o desviación de 0,04, un coeficiente de variación del 6,30%, que se toma como homogénea, por lo cual se aplica el valor de la media para estimar el intervalo

de confianza con un 95%, el indicador de nivel de endeudamiento debe estar entre 66% y 73%.

En el Indicador de cobertura de intereses la muestra refleja una dispersión de datos con una volatilidad o desviación de 0,51 y un coeficiente de variación de 40,84%, que se toma como heterogénea, por lo que se aplica el valor de la mediana para estimar el intervalo de confianza con un 95%, el indicador de Cobertura de Interés debe estar entre 1 y 1,4.

La muestra del indicador de rentabilidad del patrimonio refleja una dispersión de datos con una volatilidad o desviación de 0,02, un coeficiente de variación del 103,97%, que se toma como heterogénea, por lo que se aplica el valor de la mediana para estimar el intervalo de confianza con un 95%, el indicador debe estar entre 0% y 3%.

En el Indicador de Rentabilidad sobre activos la muestra refleja una dispersión de datos con una volatilidad o desviación de 0,01 y un coeficiente de variación de 102,13%, que se toma como heterogénea, por lo que se aplica el valor de la mediana para estimar el intervalo de confianza con un 95%, el indicador de ROA debe estar entre 0,5% y 2%.

CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL EN EL PROCESO

Con base en el decreto 1082 de 2015, las recomendaciones de la Agencia Colombia Compra Eficiente y los riesgos asociados al objeto, los indicadores de capacidad financiera y organizacional, así como su relación frente a los riesgos del proceso, serán los que se definen a continuación:

A. Indicadores de capacidad financiera

De acuerdo con Colombia compra eficiente, *"Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.",* los indicadores de capacidad financiera que serán exigidos en el proceso son los siguientes:

- Índice de Liquidez: *"el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de codo plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de codo plazo."*

- Nivel de endeudamiento: *"el cual 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."

- Razón de cobertura 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."*

B. Indicadores de capacidad organizacional

Teniendo en cuenta la definición establecida por Colombia compra eficiente en su manual para establecer y verificar requisitos habilitantes en procesos de contratación, *"La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir opoduna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.",* los indicadores de capacidad organizacional que serán exigidos en el proceso son los siguientes:

- Rentabilidad del patrimonio: *"el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invedido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente."*
- Rentabilidad del activo: *"el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio."*

C. Indicadores adicionales

Es importante para el presente proceso establecer indicadores adicionales teniendo en cuenta que están relacionados con el objeto del contrato en pro de minimizar los riesgos, y que reflejen la eficiente actividad económica del oferente, los cuales serán analizados bajo los mismos parámetros de la información financiera contenida en el RUP.

- Capital de trabajo (Activo corriente - Pasivo corriente). 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.

- Patrimonio (Activo total - Pasivo total). Mide la cantidad de recursos propios del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal requiere analizar la cantidad de recursos propios en términos absolutos cuando el presupuesto del Proceso de Contratación es muy alto y la Entidad Estatal debe asegurar la continuidad del proponente en el tiempo.

Análisis de los valores máximos y mínimos de los indicadores definidos
Criterios para la fijación de los límites de los indicadores

El Ministerio de Educación Nacional, para la fijación de los límites de los indicadores de capacidad financiera y operacional, ha tomado en cuenta diferentes criterios, con el fin de no limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas matemáticas, estos son:

- La proporcionalidad con el objeto del contrato, su valor, complejidad, plazo y forma de pago, así como las condiciones generales que definen el comportamiento del sector.
- La proporcionalidad con el riesgo asociado al proceso de contratación. El cumplimiento de los indicadores financieros y de capacidad organizacional por parte de los proponentes, tienen incidencia directa en la mitigación de los riesgos del proceso.
- El establecimiento de dichos indicadores debe conservar el cumplimiento del principio de la selección objetiva mediante la promoción de la libre concurrencia y la pluralidad de ofertas dentro del proceso.
- Los indicadores de capacidad financiera y organizacional deben motivar la competencia en el mercado.
- La proporcionalidad con la capacidad financiera y organizacional del sector económico al cual pertenece el objeto del proceso.

Análisis de los indicadores de capacidad financiera y organizacional exigidos

Con base en análisis del sector realizado es posible concluir que exista pluralidad de oferentes frente al cumplimiento de los indicadores entorno al valor promedio de ellos. No obstante, teniendo en cuenta los criterios para la fijación de los límites de los indicadores el Ministerio establece los siguientes para el presente proceso.

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA		
Indicador	Limite	Condición

Indice de liquidez (L)	Mayor o igual a 1,3	Si; L * 1,3 Cumple Si; L < 1,3 No cumple *Sí el resultado es indeterminado se calificará como Habilitado
Nivel de Endeudamiento (NE)	Menor o igual 70% Equivalente a 0,70	Si; NE ú 70% Cumple Si; NE > 70% No cumple
Indice de Cobertura (IC)	Mayor o igual a 1,4	Si; IC z 1,4 Cumple Si; IC < 1,4 No cumple *Sí el resultado es indeterminado se calificará como Habilitado

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		
Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE)	Mayor o igual a 3% Equivalente a 0,03	Sí; ROE z 3% Cumple Sí; ROE < 3% No cumple
Rentabilidad del activo (ROA)	Mayor o igual a 2% Equivalente a 0,02	Sí; ROA a 2% Cumple Sí; ROA < 2% No cumple

INDICADORES ADICIONALES		
Capital de trabajo (CT) = Activo corriente — Pasivo corriente	Mayor o igual a 40% del PO	Sí; CT ú 40% del PO Cumple Sí; CT < 40% del PO No Cumple
Patrimonio (PT) = cuenta de patrimonio total	Mayor o igual a 30% del PO	Sí; PT 30% del PO Cumple Sí; PT < 30% del PO No Cumple *PO=Presupuesto Oficial del proceso

Este documento hace parte del Estudio Previo.