



ANÁLISIS DEL SECTOR

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FECHA ESTUDIO               | SEPTIEMBRE DE 2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| OBJETO DEL PROCESO          | CONCURSO DE MERITOS ABIERTO N°0003-2026 CUYO OBJETO ES "CONSULTORÍA PARA EL DESARROLLO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS MULTIDISCIPLINARIOS DIRIGIDOS A LA INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BÁSICO, MITIGACIÓN DEL RIESGO HIDRÁULICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL EN EL CENTRO POBLADO DE CORNEJO, MUNICIPIO DE SAN CAYETANO - NORTE DE SANTANDER" |
| VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO | DOSCIENTOS MILLONES 00/100 (\$ 200.000.000,00) M/CTE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ÁREA RESPONSABLE            | SECRETARIA DE PLANEACIÓN, INFRAESTRUCTURA Y T.I.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

El Municipio de San Cayetano, Norte de Santander, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y en observancia del principio de planeación que rige la función administrativa y la contratación estatal, procede a elaborar el presente **Análisis del Sector**. Este instrumento técnico y jurídico servirá de base para la apertura del proceso de selección bajo la modalidad de **Concurso de Méritos**, el cual tendrá por objeto: "CONCURSO DE MERITOS ABIERTO N°0003-2026 CUYO OBJETO ES "CONSULTORÍA PARA EL DESARROLLO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS MULTIDISCIPLINARIOS DIRIGIDOS A LA INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BÁSICO, MITIGACIÓN DEL RIESGO HIDRÁULICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL EN EL CENTRO POBLADO DE CORNEJO, MUNICIPIO DE SAN CAYETANO - NORTE DE SANTANDER".

Con el propósito de determinar las condiciones macroeconómicas, técnicas y comerciales del citado sector, y garantizar una selección objetiva, se estructuró un análisis integral bajo las siguientes perspectivas:



## 1. INTRODUCCION

El Municipio de San Cayetano, en su ejercicio de planeación estratégica y gestión del desarrollo territorial, ha identificado la necesidad imperativa de contar con estudios técnicos detallados que permitan viabilizar obras de infraestructura crítica. La presente contratación tiene como objeto la realización de los estudios técnicos (hidráulicos, geotécnicos, estructurales y de diseño) necesarios para el desarrollo de proyectos de inversión municipal, específicamente en el área de influencia del corregimiento de Cornejo.

La formulación de estos estudios es un requisito indispensable para garantizar la correcta ejecución de las inversiones públicas, asegurando que las soluciones de ingeniería propuestas cumplan con los estándares técnicos, ambientales y de sostenibilidad exigidos por la normatividad colombiana vigente. Este proceso de selección se enmarca en la necesidad de la Administración Municipal de contar con insumos técnicos precisos que permitan una toma de decisiones informada, eficiente y transparente, mitigar riesgos constructivos y optimizar el uso de los recursos públicos destinados al cierre de brechas de infraestructura en el territorio.

## 2. ASPECTOS GENERALES

En cumplimiento de los mandatos constitucionales previstos en los artículos 123 y 209 de la Carta Política, la función administrativa y la actividad contractual del Estado se encuentran llamadas a satisfacer el interés general mediante la estricta observancia de los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad.

Bajo esta égida, el estatuto general de contratación de la administración pública, a través de la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007 (esta última reglamentada por el Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015), prevé un régimen taxativo de modalidades de selección para la escogencia objetiva del contratista idóneo, dentro de las cuales se consagran la licitación pública, la selección abreviada, el concurso de méritos y la contratación directa.

Particularmente, el artículo 2 (numeral 3) de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 219 del Decreto Ley 19 de 2012, determina que el **Concurso de Méritos** es la modalidad de selección idónea y obligatoria para la contratación de consultores o proyectos, permitiendo el desarrollo de procedimientos bajo esquemas de concurso abierto o precalificación, donde imperan criterios de evaluación fundamentados en la experiencia, la capacidad intelectual y la organización de los proponentes.

En este escenario normativo, y teniendo en cuenta que la necesidad de la administración recae sobre la ejecución de servicios de ingeniería y arquitectura de alta especificidad técnica, consistentes en la: **"CONCURSO DE MERITOS ABIERTO N°0003-2026 CUYO OBJETO ES**



"CONSULTORÍA PARA EL DESARROLLO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS MULTIDISCIPLINARIOS DIRIGIDOS A LA INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BÁSICO, MITIGACIÓN DEL RIESGO HIDRÁULICO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL EN EL CORREGIMIENTO DE CORNEJO, MUNICIPIO DE SAN CAYETANO - NORTE DE SANTANDER", esta entidad determina que el procedimiento de selección aplicable corresponde jurídicamente a la modalidad de **Concurso de Méritos Abierto**, de conformidad con el procedimiento general regulado en el subcapítulo 3 del Decreto 1082 de 2015

## 2.1 LA CONSULTORIA EN EL SECTOR PÚBLICO

En el actual escenario de integración económica y modernización de la gestión pública, las entidades estatales requieren de un conocimiento técnico especializado e interdisciplinario para ejecutar con éxito los proyectos que materializan sus fines esenciales. Bajo esta premisa, la consultoría se consolida en Colombia como un instrumento fundamental para la planeación, el fortalecimiento institucional, la estructuración de proyectos de alta complejidad y la eficiente ejecución de los recursos públicos.

La consultoría comprende un conjunto de servicios profesionales especializados y de naturaleza intelectual, orientados a brindar soporte en campos de estricta especificidad técnica. Su alcance abarca desde la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión en etapas de prefactibilidad y factibilidad, hasta el desarrollo de investigaciones, asesorías financieras, diseños de ingeniería o arquitectura, y la interventoría o supervisión técnica de obras.

Al configurarse como una prestación eminentemente intelectual, la tasación de su valor de mercado, la delimitación de sus alcances y la determinación del régimen de responsabilidad contractual representan un desafío técnico para la administración. El conocimiento, rigor metodológico y experiencia del consultor dirigen de manera directa las decisiones técnicas y la destinación presupuestal de los proyectos; por tanto, este ejercicio comporta un elevado estándar de responsabilidad y compromiso ético, exigiendo de las firmas consultoras o profesionales independientes el despliegue de una idoneidad técnica comprobable y calificada.

Si bien el ordenamiento jurídico colombiano no cuenta con un estatuto único o codificación general que agrupe la consultoría en los sectores público y privado de forma unificada, el ejercicio de esta actividad en el marco de la contratación estatal se encuentra plenamente delimitado, tipificado y regulado por el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007) y su Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015. Estas disposiciones imponen un marco normativo estricto y reglan los requisitos de



habilitación, las modalidades de selección y las condiciones contractuales que deben cumplir los agentes del mercado.

Con fundamento en estas premisas, este componente del Análisis del Sector tiene como propósito examinar de manera integral el comportamiento macroeconómico, comercial y legal que regula y determina el ejercicio de la consultoría especializada en el territorio nacional.

## 2.2 EL CONTRATO DE CONSULTORÍA:

### *Tipicidad del Contrato de Consultoría (Artículo 32 de la Ley 80 de 1993)*

El Estatuto General de Contratación de la Administración Pública define e instituye de manera taxativa el alcance del contrato de consultoría. El numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 determina su naturaleza jurídica bajo los siguientes parámetros:

“Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión.

Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos. Ninguna orden del interventor de una obra podrá darse verbalmente. Es obligatorio para el interventor entregar por escrito sus órdenes o sugerencias y ellas deben enmarcarse dentro de los términos del respectivo contrato”.

Con base en la citada disposición, las actividades requeridas para la estructuración multidisciplinaria del presente proyecto se subsumen perfectamente dentro de esta categoría contractual, al tener por objeto la ejecución integral de diseños, planos y memorias técnicas indispensables para una futura obra pública.

### *Régimen de Responsabilidad Extrema de Consultores, Interventores y Asesores*

Atendiendo a la naturaleza intelectual y a la rigurosidad técnica que demanda el ejercicio de la consultoría, el legislador extraordinario diseñó un régimen de responsabilidad agravado y transversal para estos colaboradores de la administración.

Originalmente, el artículo 53 de la Ley 80 de 1993 circunscribía dicha responsabilidad a los ámbitos civil y penal. Esta disposición fue declarada exequible por la Corte Constitucional mediante la Sentencia C-563 de 1998, la cual decantó que la responsabilidad de estos sujetos



procesales se deriva tanto del estricto cumplimiento de las obligaciones contractuales como de las acciones u omisiones antijurídicas que generen detrimento a los intereses estatales.

Posteriormente, con el propósito de robustecer los mecanismos de lucha contra la corrupción y blindar la gestión fiscal del Estado, el artículo 82 de la Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción) modificó el mandato original, ampliando el espectro punitivo y de control. El texto legal plenamente vigente dispone:

*“Los consultores y asesores externos responderán civil, fiscal, penal y disciplinariamente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de consultoría o asesoría, como por los hechos u omisiones que les fueren imputables y que causen daño o perjuicio a las entidades, derivados de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las actividades de consultoría o asesoría”.*

De esta manera, el futuro contratista asume una posición de garante técnico frente a la entidad, debiendo responder de forma integral (civil, fiscal, penal y disciplinariamente) por la viabilidad, exactitud y estabilidad jurídica y constructiva de los diseños y estudios que entregue como producto de la consultoría.

#### **Parámetros de la Ley 1150 de 2007 en Materia de Consultoría**

En armonía con el régimen sustancial expuesto, la Ley 1150 de 2007 introdujo modificaciones sustantivas adjetivas dirigidas a garantizar la eficiencia y la selección objetiva en los contratos de consultoría. A continuación, se detallan las reglas específicas de selección que gobiernan esta tipología contractual:

### **2.3 PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y CRITERIOS DE PONDERACIÓN**

#### **La Selección Objetiva en el Concurso de Méritos**

De conformidad con el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, la selección objetiva constituye el principio rector que garantiza que la escogencia del contratista se efectúe a favor del ofrecimiento más ventajoso para la entidad y para los fines que esta persigue, proscribiendo cualquier motivación de carácter subjetivo.

En virtud del numeral 4 del citado artículo, los procesos de concurso de méritos para la selección de consultores deben estructurarse bajo las siguientes reglas imperativas:

- **Prevalencia Técnica:** Se hará uso exclusivo de factores de calificación destinados a valorar los aspectos técnicos de la oferta o del proyecto.



- **Criterios de Idoneidad:** Se ponderará la experiencia específica del oferente y del equipo de trabajo asignado al proyecto.
- **Prohibición del Factor Precio:** En ningún caso se podrá incluir el precio como factor de escogencia, asignación de puntaje o desempate para la selección de consultores.

Asimismo, el principio de selección objetiva se complementa con la regla de la **subsanabilidad**, la cual determina que la ausencia de requisitos o la falta de documentos que no sean necesarios para la comparación de las ofertas no constituirán causal de rechazo, confiriendo a los proponentes la oportunidad de allegarlos hasta el término preclusivo del traslado del informe de evaluación.

En consecuencia, la presente consultoría se adjudicará mediante el sistema de **Concurso de Méritos Abierto**, donde los criterios de evaluación serán estrictamente cualitativos, profesionales y de experiencia técnica específica, garantizando la idoneidad del consultor para el desarrollo de los diseños hidráulicos, sanitarios y arquitectónicos requeridos.

## 2.4 ANÁLISIS ECONÓMICO Y CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR DE LA CONSULTORÍA

### *Importancia Estratégica y Valor Agregado de la Consultoría*

#### IMPORTANCIA DEL SECTOR EN EL CONTEXTO LOCAL Y NACIONAL

La demanda por servicios de consultoría aumenta en el país, un claro indicio de las necesidades de crecimiento y mejora de la gestión pública, se define como el servicio prestado por una persona o un grupo de personas, que de manera independiente a la organización, analizan e identifican algunas situaciones relacionadas con políticas, procedimientos y/o metodologías que se tienen dentro de la empresa, que pueden ser susceptibles de mejorar mediante la recomendación de alternativas y su aplicación, igualmente incluye las interventorías entendidas estas como el conjunto de funciones desempeñadas por una persona natural o jurídica, para llevar a cabo el control, seguimiento y apoyo en el desarrollo de un contrato, para asegurar su correcta ejecución y cumplimiento, dentro de los términos establecidos en las normas vigentes sobre la materia y en Las cláusulas estipuladas en el contrato.

Un verdadero auge experimenta la práctica de la consultoría en el país. Este mercado sigue creciendo de la mano del buen momento económico, del interés de empresas del exterior por entrar al mercado colombiano, así como de empresas locales por ampliar sus fronteras. Y, en todos los casos, las grandes firmas de consultoría son indispensables.



El nivel actual de inversión del estado los emprendimientos innovadores son ahora parte de la demanda de servicios de Estudios técnicos e interventorías. Ello trae oportunidades para la consultoría porque las empresas sienten la necesidad de respaldarse en más conocimiento para penetrar nuevos mercados, abrir nuevas líneas de negocio y adaptarse a los cambios.

Esto lo vemos en todo tipo de consultoría desde el análisis de coyuntura, pasando por las políticas sociales del gobierno, las grandes obras hasta el cambio completo de la imagen corporativa. El mercado va al ritmo de la economía en general, y la demanda de servicios de consultoría en grande por parte del estado. En el campo de los Recursos Humanos, la competencia por el mejor talento se torna más crítica, valorizando los aportes que puede lograr las personas dedicadas a este oficio de ahí que las empresas consultoras tienen en su nómina personas altamente calificadas como un capital muy importante un consejero externo con acceso a fuentes de información y formación diferentes.

El sector en Colombia es visto como uno de los más atractivos de Latinoamérica, por lo que la mayoría de las firmas especializadas de otros países dedicados a la consultoría entran a competir con el talento nacional, y esto no es nuevo, ha sucedido por muchos años y seguirá sucediendo, por lo que hemos visto llegar a muchos, pero no todos han tenido el mismo éxito en el mercado.

Las necesidades de asesoría de las empresas en Colombia generan retos para las consultoras.

Algunos comienzan a mostrar en el país un aumento en la demanda ligeramente inferior al crecimiento registrado por la oferta. De hecho, aunque el mercado de consultoría en Colombia ofrece muchas posibilidades y potencial a mediano plazo, es claro que todavía se trata de un mercado cerrado y difícil.

Primero, porque las empresas tienen, en su mayoría, una visión muy conservadora de lo que es la inversión en estos servicios. Segundo, porque el mercado es todavía pequeño y altamente fragmentado; es decir, las empresas de consultoría están apareciendo en gran número, pero los clientes son todavía un pequeño porcentaje. Y por último, porque son algo reactivas en la utilización de estos servicios: o lo hacen por moda o presión de la competencia, o lo hacen en situaciones extremas y no planificadas.

Además, aun en medio de estos desafíos, el cambio de mentalidad empresarial es un hecho en el país, y la fuerte competencia que afrontan hoy las compañías presentes en el mercado local hace apremiante buscar, cuanto antes, el rápido acceso que brindan las consultoras a las mejores prácticas globales existentes.



Por eso la demanda ha venido creciendo gradualmente, principalmente en las grandes corporaciones del país, que han entendido que para competir tanto local como internacionalmente requieren complementar sus capacidades internas, con capacidades externas.

El sector consultor es consciente de afrontar un mercado pequeño, pero con amplio potencial.

Está creciendo de manera continua, a la misma o incluso mayor velocidad a la que lo hacen las empresas y sectores más dinámicos de la economía. Gracias a la evolución de la situación de seguridad y mejora en el crecimiento económico, el país empezó a aparecer en el radar de firmas internacionales de consultoría como lugar relevante para establecer su presencia. De esta manera, han entrado firmas como BCG, Bain y AT Kearney. Igualmente, han entrado firmas de consultoría regionales de origen latinoamericano, tales como Virtus Partners y London Consulting", agrega Maldonado, de Virtus Partners Colombia.

Y en medio del atractivo que tiene para las consultoras el mercado colombiano actual, las tradicionales firmas locales enfrentan retos enormes que no pueden ignorar. De hecho, la competencia ahora sucede en un contexto en el que hay cada vez más firmas innovadoras que abren sus puertas en el país, y es de suma importancia que las firmas locales, ya establecidas, fortalezcan sus estructuras, sus redes de clientes y de contactos, y generen unidades especializadas de conocimiento. Esta podría llegar a ser la debilidad principal de las jugadoras nacionales, puesto que muchas no se han percatado que ya llegó el momento para especializarse. Solo así podrán atender a los clientes con expertos en cada rama o sector de la economía.

La sofisticación de los servicios de consultoría hace más exigente esta práctica, pero también segmenta un mercado heterogéneo, en calidad, capacidad y estructura organizacional.

Están las consultoras internacionales, que por su naturaleza trabajan con estructuras de costos más altas, y por ende manejan tarifas superiores a las de sus competidores, y les siguen las regionales, cuyas tarifas y costos son menores a las anteriores, pero superan las de la gran mayoría de firmas locales.

Hasta ahí, normal, pero luego viene una amplia variedad de firmas pequeñas y unipersonales, usualmente lideradas por ejecutivos retirados, gurús o profesores universitarios. Son firmas con un enfoque de consultoría basado en la experiencia personal, y generalmente ofrecen los niveles de honorarios más bajos del mercado. Las empresas medianas están empezando a explorar el uso de consultores, aunque aún de manera tímida y enfocada en menores costos, lo que las lleva a contratar firmas de consultoría pequeñas, que en algunas ocasiones no cuentan con las perspectivas que realmente requiere. Las consultoras tienen muy claras sus fortalezas y debilidades, así como las oportunidades y amenazas que hoy afrontan en Colombia. "Las empresas están viendo la oportunidad de explorar mercados vecinos y ya tenemos varias multilatinas.



Este impulso de la economía hace que las organizaciones necesiten apoyo de expertos, y ahí estamos nosotros para acompañarlos a hacer los cambios que se requieran e implementar mejores prácticas internacionales. Pero la gran oportunidad, no solo en Colombia sino en el mundo, es la digitalización y la convergencia tecnológica. Es decir, la necesidad de contar con servicios de consultoría para consultoría en Colombia ofrece muchas posibilidades y potencial a mediano plazo, es claro que todavía se trata de un mercado cerrado y difícil.

Primero, porque las empresas tienen, en su mayoría, una visión muy conservadora de lo que es la inversión en estos servicios. Segundo, porque el mercado es todavía pequeño y altamente fragmentado; es decir, las empresas de consultoría están apareciendo en gran número, pero los clientes son todavía un pequeño porcentaje. Y por último, porque son algo reactivas en la utilización de estos servicios: o lo hacen por moda o presión de la competencia, o lo hacen en situaciones extremas y no planificadas.

Además, aun en medio de estos desafíos, el cambio de mentalidad empresarial es un hecho en el país, y la fuerte competencia que afrontan hoy las compañías presentes en el mercado local hace apremiante buscar, cuanto antes, el rápido acceso que brindan las consultoras a las mejores prácticas globales existentes.

El análisis del panorama actual para las firmas de consultoría en Colombia admite varias miradas. En cuanto a las amenazas, por ejemplo, hay consenso en que la proliferación de consultoras de garaje es una de ellas, y deteriora profundamente la reputación del sector.

También, que la consultoría es sensible a los ciclos económicos, y una posible desaceleración del aparato productivo del país o de algunos sectores frenaría proyectos en temas que no son esenciales para la continuidad operativa de las organizaciones. Aunque estas circunstancias abren oportunidades en temas de manejo de crisis, esquemas de retención y compensación y definición de estrategias, comando para responder oportunamente a los cambios del entorno.

Otra amenaza en la que coinciden los consultores radica en la escasez de talento humano en algunas áreas. Pues durante mucho tiempo, por ser una economía cerrada, por los problemas tan graves que padecíamos, las empresas o no podían o no creían necesario tener apoyo externo. Y eso mismo hacía que la oferta de profesionales fuera poca. De hecho, todavía falta que el mercado siga mejorando y madurando para apreciar y valorar este tipo de apoyo. Pero, de otro lado, las consultoras locales tienen grandes fortalezas. La primera es su conocimiento del complejo mercado interno, y la segunda, que, aunque en número puede ser limitado, la calidad de su talento humano es alta.

Las oportunidades pasan también por el acompañamiento a las empresas colombianas en sus procesos de internacionalización, y en la alta especialización que requieren firmas con una base de recurso profesional de primera línea, con experiencia y soporte internacional y metodologías y prácticas probadas, en un contexto en el cual grandes empresas colombianas



vienen accediendo a los mercados internacionales y requieren acreditar, demostrar y operar con modelos reconocidos.

La favorable dinámica que tiene el país en materia de crecimiento y los ojos con que lo ven desde el exterior, en comparación con otros países emergentes, hace atractivo un mercado cuya oferta viene en ascenso.

En Colombia, como en la mayoría de los países de la región, la consultoría es asociada usualmente a tercerizaciones y asesorías operativas; desde esta perspectiva, históricamente, el aporte de este sector productivo al desarrollo nacional ha sido subestimado, y las interventorías no se les daba la relevancia que tienen en cuanto a la calidad de las obras, hoy se tiene claro que una obra de buena calidad y funcional depende en gran medida de una buena interventoría. Aunque la oferta colombiana ha sido competitiva en el escenario de los países de la región y de Centroamérica, el verdadero desarrollo se da con la llegada de firmas extranjeras y las necesidades del estado de contar con servicios especializados de consultoría e interventoría, desde la misma normatividad colombiana se fue creando la necesidad de contratar estos servicios en especial la obligación legal de contratar interventorías externas, luego en nuestro país no hay mucha literatura al respecto de la consultoría y se le considera una actividad muy reciente.

Para determinar la importancia del sector de La Consultoría en el país hay que atarla a la importancia que tienen las obras pues para llevar a ejecución un proyecto primero hay que realizar sus respectivos diseños que establezcan sus costos y garantice su durabilidad y estabilidad.

La Consultoría se enmarca en lo que desde la planificación del desarrollo se ha denominado "programas y proyectos o estudios básicos", que no generan productos tangibles, pero que sirven de apoyo a otros proyectos. Para ampliar su capacidad de beneficio. Sirven de fundamentación a los proyectos productivos, de infraestructura y de desarrollo social. Son proyectos que cualifican procesos de desarrollo, permiten tratamientos diferenciados y flexibilidad en el análisis, en la identificación de los beneficios y en las fases o ciclos de su realización.

En cuanto a lo que tiene que ver en el ámbito regional y local, la importancia del sector es similar al del resto del país, aunque se ha observado que las empresas Constructoras de la región llevan en su cámara de comercio como actividad secundaria la Consultoría, catalogadas como pequeñas y medianas empresas.

En este sentido, para la interventoría se acude al Análisis del SECTOR DE LA CONSULTORIA, el cual está basado en la información tomada de entidades como el Sistema de Información y Reporte Empresarial de la Superintendencia de Sociedades (SIREM) del año 2016, la Cámara Colombiana de Infraestructura (CCI), el Banco de la República ([www.banrep.gov.co](http://www.banrep.gov.co)), dentro del marco de los requerimientos que del mismo dispone el Estatuto de Contratación (Ley 80 de 1993), la Ley 1150/2012 y sus decretos reglamentarios,



en especial el Decreto 1082 de 2015, y demás disposiciones vigentes en materia de contratación estatal, así como en el marco de los Acuerdos Comerciales suscritos por Colombia.

Según la CCI quienes se identifican como CONSULTORES, son diferentes empresas dedicadas a la actividad de la consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, ya que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de la experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la industria del conocimiento dentro del sector. Los CONSULTORES son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que lo cataloga como el garante de la calidad de una obra de ingeniería.

### **Importancia a nivel nacional**

#### **Estructura de los sectores económicos**

Según la división clásica de la economía, los sectores económicos de Colombia se dividen en tres: sector primario (agrícola), sector secundario (industrial) y sector terciario (prestación de servicios), sin embargo, según el tipo de actividad económica el sector primario, secundario y terciario se pasa a nueve. Los seis sectores "nuevos" son: el sector transporte, el sector financiero, el sector comercio, el sector de la construcción, el sector minero y energético y el sector de las comunicaciones, de cada uno de estos sectores económicos se derivan diferentes actividades, que son especializadas e independientes entre sí. Sector primario: denominado también sector agrícola, engloba aquellas actividades económicas que se relacionan con la obtención de bienes y productos que provienen directamente de la naturaleza. Es decir, se trata del producto "directo", que no ha obtenido ninguna conversión. Es de resaltar que la agricultura es la principal actividad que se desarrolla dentro de este (sector agrícola), y se define como el conjunto de conocimientos y herramientas necesarias para la obtención de productos vegetales a través de su cultivo.

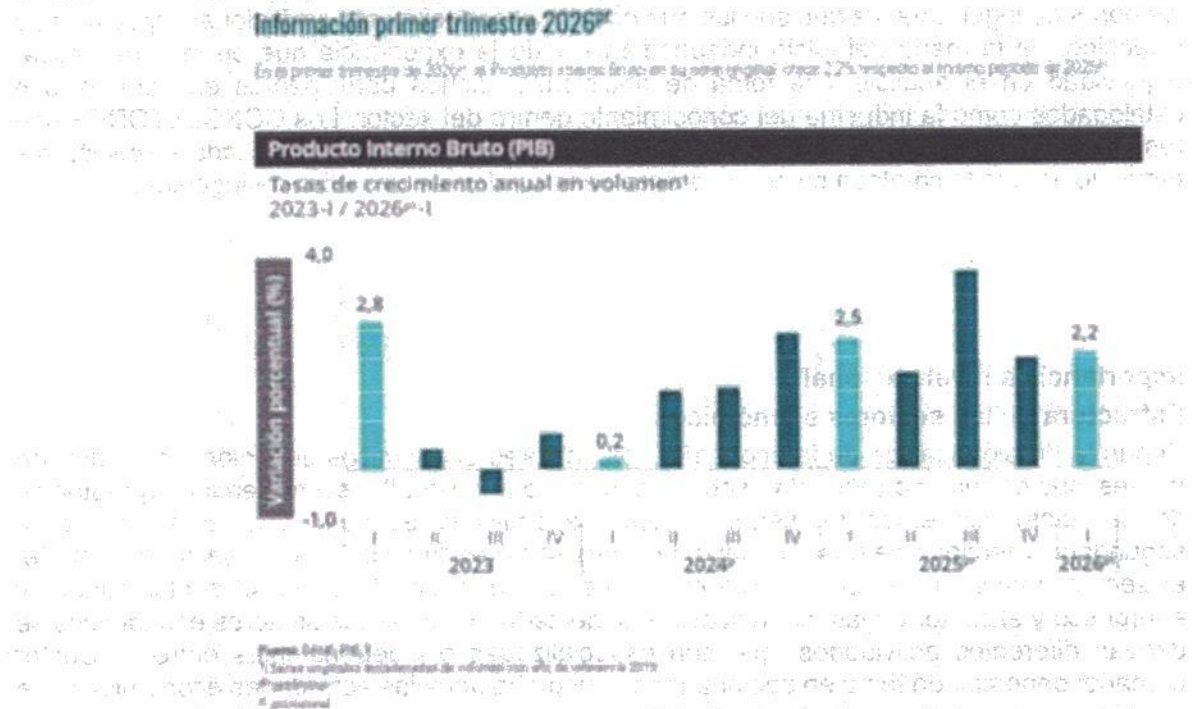
Sector secundario: según la división clásica, es el sector secundario (industrial). La característica principal de este sector es que de él forman parte todos aquellos procedimientos industriales que tiene el objetivo de transformar las materias primas obtenidas del primer sector (sector agrícola), dentro de este sector encontramos actividades económicas como: la minería, la construcción, las actividades textiles, etcétera.

Sector terciario: es el de prestación de servicios, e incluye las actividades que tienen relación con este fin. Así, hola incluye actividades que ofrecen o presta algún tipo de servicio a la comunidad y a las empresas (es decir a las personas en general); dentro de las actividades



más representativas se tiene: la medicina, la enseñanza, el comercio, el turismo, las comunicaciones, las finanzas, etc.

### Grafica. 1 INFORMACION PRIMER TRIMESTRE 2026 - PIB



En el primer trimestre de 2026, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025.

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son: Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual). Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno



Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

Industrias manufactureras crece 2,3%.

Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.

Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 1,4%.

### PIB DESDE EL ENFOQUE DE LA PRODUCCION

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

Industrias manufactureras crece 2,3%.

- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios;
- Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 1,4%.



Tabla 2. Valor agregado por actividad económica



## Boletín técnico

Producto Interno Bruto Trimestral (PIB, T)

1 trimestre de 2026

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica

Tasas de crecimiento en volumen<sup>1</sup>

Primer trimestre 2026<sup>2</sup>

| Actividad económica                                                                                    | Tasas de crecimiento (%)                    |                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                                                                        | Serie original                              | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
|                                                                                                        | Anual                                       | Trimestral                                        |
|                                                                                                        | 2026 <sup>3</sup> -I / 2025 <sup>4</sup> -I | 2026 <sup>3</sup> -I / 2025 <sup>4</sup> -IV      |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca                                                     | -1,4                                        | -0,5                                              |
| Explotación de minas y canteras                                                                        | -0,1                                        | 0,8                                               |
| Industrias manufactureras                                                                              | 2,9                                         | 2,3                                               |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado <sup>5</sup>                               | 2,6                                         | 0,3                                               |
| Construcción                                                                                           | -5,4 <sup>6</sup>                           | -4,6                                              |
| Comercio al por mayor y al por menor <sup>7</sup>                                                      | 2,9                                         | 0,2                                               |
| Información y comunicaciones                                                                           | 1,3                                         | 1,5                                               |
| Actividades financieras y de seguros                                                                   | 2,8                                         | 2,2                                               |
| Actividades inmobiliarias <sup>8</sup>                                                                 | 2,9                                         | 0,9                                               |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas <sup>9</sup>                                         | 2,2                                         | 0,5                                               |
| Administración pública, defensa, educación y salud <sup>10</sup>                                       | 5,7                                         | 1,8                                               |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios <sup>11</sup> | 3,2                                         | 10,4                                              |
| <b>Valor agregado bruto</b>                                                                            | <b>2,2</b>                                  | <b>0,6</b>                                        |
| Impuestos menos subvenciones sobre los productos                                                       | 2,9                                         | 0,9                                               |
| <b>Producto Interno Bruto</b>                                                                          | <b>2,2</b>                                  | <b>0,6</b>                                        |

Fuente: DANE, PIB, T

<sup>3</sup> preliminar

<sup>4</sup> Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015

<sup>5</sup> Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado, Distribución de agua, evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y mantenimiento del saneamiento ambiental

<sup>6</sup> Comercio al por mayor y al por menor, reparaciones de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida

<sup>7</sup> Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo

<sup>8</sup> Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de gestión de la salud humana y de servicios sociales

<sup>9</sup> Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio

## INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.



en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 3):

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 2,0%
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 1,9% Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 3,8%
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 4,0%.
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 4,6%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 11,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras crece en 2,3%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 1,7%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 2,8%.



- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 1,5%.
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 1,1%.
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 7,6%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 6,1%.

Tabla 3. Tasas de crecimiento en volumen sector industria manufacture

Tabla 4. Industrias manufactureras  
Tasas de crecimiento en volumen<sup>a</sup>  
Primer trimestre 2020<sup>b</sup>

| Actividad económica                                                                                                     | Tasas de crecimiento (%)                        |                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                                                         | Serie original                                  | Serie ajustada por efectos estacionales y calendario |
|                                                                                                                         |                                                 |                                                      |
|                                                                                                                         | Anual                                           | Trimestral                                           |
|                                                                                                                         | 2020 <sup>III</sup> -I / 2019 <sup>III</sup> -I | 2020 <sup>III</sup> -I / 2019 <sup>III</sup> -IV     |
| Elaboración de productos alimenticios <sup>a</sup>                                                                      | 2,0                                             | 3,7                                                  |
| Fabricación de productos textiles <sup>a</sup>                                                                          | -8,9                                            | -2,6                                                 |
| Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles <sup>a</sup>              | -8,6                                            | -1,3                                                 |
| Computación, fabricación de productos de la electrónica de personal y actividad de montaje de computadores <sup>a</sup> | -6,4                                            | 8,1                                                  |
| Fabricación de productos metalmecánicos básicos <sup>a</sup>                                                            | -6,8                                            | 7,6                                                  |
| Fabricación de muebles, carpinterías y herrerías; otros productos metalmecánicos <sup>a</sup>                           | 18,6                                            | 4,1                                                  |
| Industria manufacturera                                                                                                 | 2,0                                             | 2,3                                                  |

Source: *Collier*, Feb. 9

<sup>a</sup>  $\chi^2$  test,  $p < 0.05$ , just

Journal of Interpersonal Violence 28(12) doi:10.1177/0886260513505241

<sup>2</sup>Elaboración de productos al por mayor, elabores en su totalidad o parcialmente de productos de tabaco.

<sup>2</sup>Tras el proceso de producción, existen, dependiendo de los tipos de suelo, 3 niveles y desarrollo de raíces. Entre ellos de calidad: fabricación de artículos de vajilla, maderas, ligeros de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de tabaquero y quincallería, esbozo y trazo de piezas.

[illegible][illegible]

En el presente trabajo se describen los aspectos más importantes de la construcción de un sistema de control de potencia para un generador de potencia de un sistema de potencia. El sistema de control de potencia se diseña para controlar la potencia activa y reactiva del generador. El sistema de control de potencia se diseña para controlar la potencia activa y reactiva del generador. El sistema de control de potencia se diseña para controlar la potencia activa y reactiva del generador.

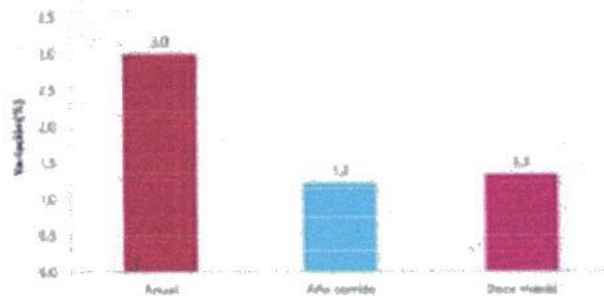
## INDICE DE PRODUCCION INDUSTRIAL (IPI) ABRIL DE 2026

presentó los resultados del índice de producción industrial (IPI) En abril de 2026 frente a abril de 2025, el Índice de Producción Industrial presentó una variación de 3,0%

Gráfica 2. Índice de producción industrial IPI Abril de 2026

**Índice de Producción Industrial (IPI)**  
**Abril 2026**

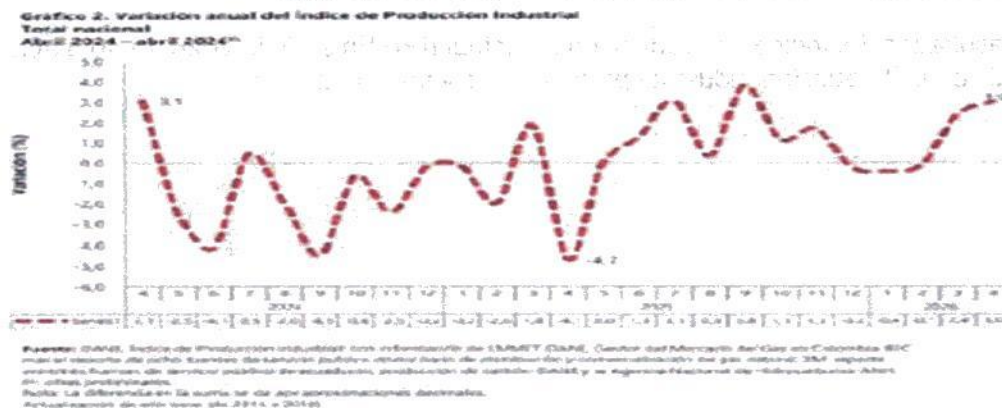
Figura 5. Variables asociadas con el uso y abuso de recursos del bosque en Producción sustentable Forestal Sostenible

[illegible]

## RESULTADOS ANUALES DEL INDICE DE PRODUCCION INDUSTRIAL (IPI).

En abril de 2026 frente a abril de 2025, el Índice de Producción Industrial presentó una variación de 3,0%

**Grafica 3 Resultados Anuales Del Índice De Producción Industrial (IPI).**



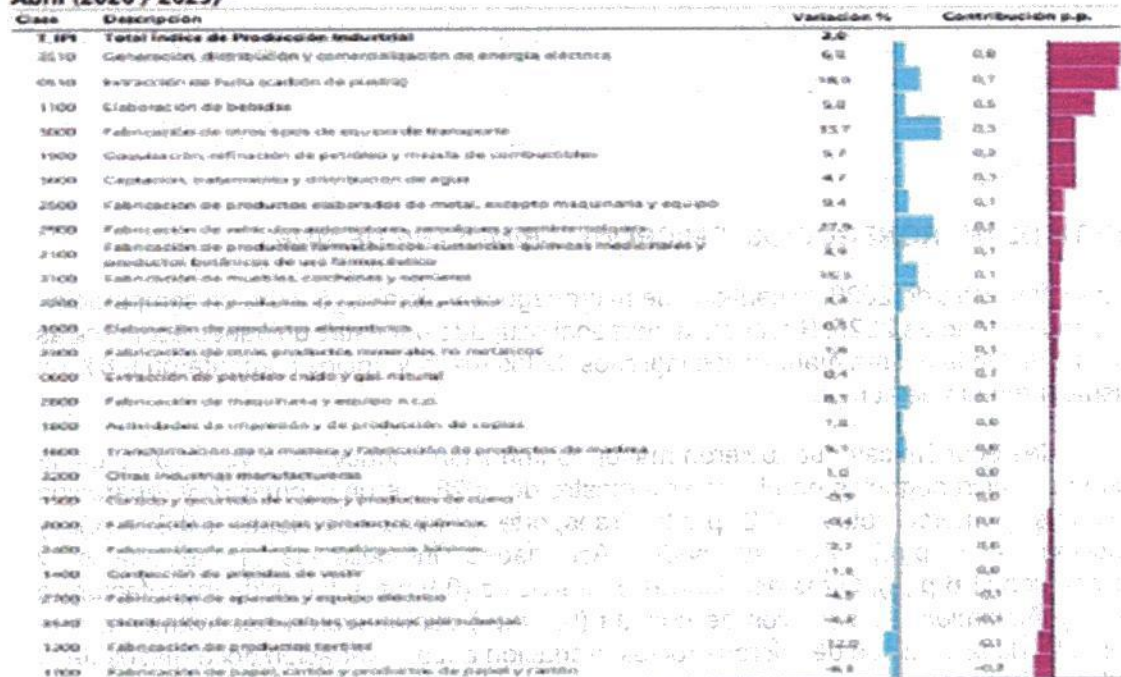
### Resultados anuales por actividades industriales (abril 2026/ abril 2024)



En abril de 2026, frente a abril de 2025, los cuatro sectores registraron variaciones positivas. La industria manufacturera creció un 2,0%; la explotación de minas y canteras aumentó un 4,6%; el suministro de electricidad y gas presentó un incremento del 4,9%; y la captación, tratamiento y distribución de agua registró una variación positiva del 4,7%.

En abril de 2026, frente a abril de 2025, de las 26 actividades industriales, 18 registraron variaciones positivas, sumando 3,6 puntos porcentuales a la variación anual, mientras que 8 presentaron variaciones negativas, restando 0,6 puntos porcentuales.

**Gráfico 4. Variación y contribución anual del índice de Producción Industrial por actividades industriales**  
**Total nacional**  
**Abril (2026 / 2025)\***



Fuente: DANE, Índice de Producción Industrial con información de ENMET-DANE, Gestor del Mercado del Gas en Colombia-BEC más el reporte de ocho fuentes de servicio público domiciliario de distribución y comercialización de gas natural, XMC, reporte veintitrés fuentes de servicio público de actividad producción de carbón-DANE y la Agencia Nacional de Hidrocarburos-ANH. Pr: cifras preliminares. Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales. Actualización de año base (de 2015 a 2016).

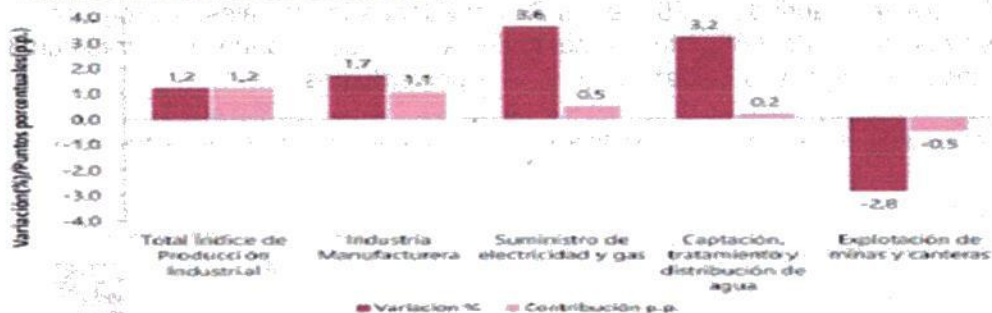
## Resultados año corrido por sectores industriales

En el periodo enero-abril de 2026, comparado con el mismo periodo de enero-abril de 2025, tres de los cuatro sectores registraron variaciones positivas, sector de industria manufacturera registró un crecimiento de 1,7%; el de suministro de electricidad y gas aumentó 3,6%; y el de



captación, tratamiento y distribución de agua presentó una variación positiva de 3,2%. En contraste, el sector de explotación de minas y canteras registró una disminución de 2,8%.

Gráfico 6. Variación y contribución año corrido del índice de Producción Industrial por sectores  
Total nacional  
(Enero - abril de 2026 / enero - abril 2025)<sup>1</sup>



Fuente: DANE, Índice de Producción Industrial, con información de EMNET - DANE, Centro del Mercado del Gas en Colombia - SIC más el reporte de dicho sector de servicio público domiciliario de distribución y comercialización de gas natural, SIC, reporte de otros productores.  
Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales.  
Actualización de año base (de 2014 a 2018).

## ENCUESTA DE MICRONEGOCIOS (EMICRON) I TRIMESTRE DE 2026

En el primer trimestre de 2026, la cantidad de micronegocios disminuyó 2,0% en comparación con el mismo periodo de 2025. Respecto al personal ocupado por estas unidades económicas aumentó 1,0%. De la misma manera, los ingresos de los micronegocios aumentaron 9,8% en este mismo intervalo de tiempo.

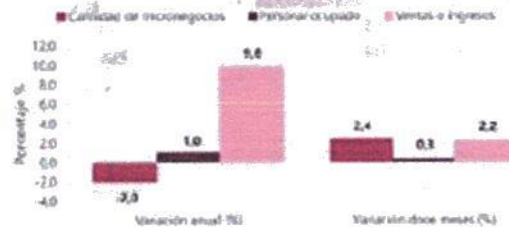
Las actividades económicas que tuvieron mayor contribución negativa a la variación total de la cantidad de micronegocios en el primer trimestre de 2026 fueron: Comercio y reparación de vehículos y motocicletas (-4,2 p.p.); Transporte y almacenamiento (-0,6 p.p.); y Construcción (-0,1 p.p.). Por su parte, Actividades inmobiliarias, profesionales y comunicaciones (1,6 p.p.); Otras actividades de servicios (0,9 p.p.); Industria manufacturera (0,3 p.p.); y Alojamiento y servicios de comida (0,1 p.p.) contribuyeron positivamente a la variación total de la cantidad de micronegocios. Variación anual y variación doce meses de la cantidad de micronegocios, personal ocupado y valor nominal de los ingresos (porcentaje)



## Encuesta de Micronegocios (EMICRON)

### I Trimestre de 2026

Gráfico 1. Variación anual y variación doce meses de la cantidad de micronegocios, personal ocupado y valor nominal de los ingresos (porcentaje)  
24 Ciudades<sup>1</sup>  
I Trimestre (2026/2025)



Fuente: EMICRON

1 Dómineo

1 Dómineo de 24 Ciudades incluye: Medellín y A.M.; San Andrés, Barranquilla y A.M.; Bogotá D.C.; Cartagena, Turis, Manizales y A.M.; Pereira, Bogotá, Villavicencio, Quibdó, Montería, Neiva, Ibagué, Santa Marta, Villavicencio, Pasto, Cúcuta y A.M.; Armenia, Pereira y A.M.; Bucaramanga y A.M.; Socorro, Bogotá, Cali y A.M. Pómineo 24 Ciudades no incluye los departamentos de Antioquia, Arauca, Casanare, Guaviare, Guayas, Putumayo, Vaupés y Vichuela.

## VARIACION PERSONAL OCUPADO

Con respecto al personal ocupado, las actividades económicas que tuvieron mayor contribución positiva a la variación total del personal ocupado en el primer trimestre de 2026 fueron:

Actividades inmobiliarias, profesionales y comunicaciones (2,4 p.p.); Alojamiento y servicios de comida (1,6 p.p.); Otras actividades de servicios (1,1 p.p.) y Construcción (0,3 p.p.). Por su parte, y Comercio y reparación de vehículos y motocicletas (-4,3 p.p.) y Transporte y almacenamiento (-0,3 p.p.) contribuyeron negativamente a la variación anual del personal ocupado en los micronegocios.

24 Ciudades<sup>1</sup>

I Trimestre (2026\*/2025)



Fuente: DANE, EMICRON.

(1) recolección, tratamiento y disposición de desechos; recuperación de materiales agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y minería.

(2) Incluir: actividades financieras y de seguros, inmobiliarias, profesionales, servicios administrativos, información y comunicaciones.

(3) Incluir educación, actividades de atención a la salud humana y de asistencia social, actividades artísticas de entrenamiento, de recreación y otras actividades de servicios.

Q. *propheta*

p.p.: puntos porcentuales.

1 El dominio de 24 ciudades incluye Medellín y A.M.; San Andrés, Barranquilla y A.M.; Bogotá D.C., Cartagena, Tunja, Manizales y A.M.; Florencia, Popayán, Villapalme, Quibdó, Montería, Nariño, Riohacha, Santa Marta, Villavieja, Pasto, Cúcuta y A.M.; Armenia, Pereira y A.M.; Bucaramanga y A.M.; San Gil, Ibagué, Cali y A.M. excluye departamentos de Amazonas, Arauca, Casanare, Guaviare, Guayana, Putumayo, Vaupés y Vichada.

Notar: Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo 2018.

La suma de las variaciones y de las contribuciones pueden diferir ligeramente con la información del anexo estadístico por aproximación de decimales.

- Debido a la suspensión del operativo de recolección en los centros poblados y rural disperso, se recalcula la serie histórica, incluyendo los resultados únicamente de las 24 ciudades.

\*Debido a la baja representatividad del 1% del sector agropecuario en las cabeceras municipales el 99% está en la muestra rural, se decide incluirlo en la rama de Industria Manufacturera por razones de reserva-estadística.

### 3. ANALISIS DE LA DEMANDA

En cumplimiento de lo dispuesto por el Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 y con el propósito de identificar la dinámica de adquisición pública del servicio requerido, se adelantó una consulta exhaustiva en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECO). El rastreo se circunscribió a una muestra representativa de procesos de consultoría técnica especializada celebrados bajo la modalidad de **Concurso de Méritos Abierto**, caracterizados por la homogeneidad en su objeto (ingeniería, diseños hidráulicos, saneamiento básico y urbanismo complementario) y por rangos presupuestales similares al estimado por la entidad.

Los procesos de selección seleccionados como referencia se caracterizan por haber alcanzado una fase de liquidación exitosa sin registrar contingencias jurídicas, técnicas o de parálisis operativa durante su etapa de ejecución, consolidando el siguiente mapa de demanda institucional:

## Muestra de Procesos en el Ámbito Regional y Nacional



Tabla. Procesos de Referencia - Sector de Consultoría Técnica Especializada

| ENTIDAD CONTRATANTE                                     | NÚMERO DE PROCESO | OBJETO CONTRACTUAL                                                                                                                                   | VALOR ADJUDICADO (M/CTE) | MODALIDAD DE SELECCIÓN      |
|---------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE LA ESPERANZA | PCMA-PL-003-2021  | CONSULTORIA PARA LA REALIZACION DE LA GESTION PREDIAL, PARA LA OPTIMIZACION DEL ACUEDUCTO DE LA CABECERA MUNICIPAL, LA ESPERANZA, NORTE DE SANTANDER | \$70.162.400,00          | Concurso de Méritos Abierto |
| NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE RAGONVALIA   | CMA 01 DE 2022    | ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES-PTAR EN EL MUNICIPIO                                        | \$249.990.000,00         | Concurso de Méritos Abierto |



|                                                                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------|
|                                                                     |                     | DE<br>RAGONVALIA<br>NORTE DE<br>SANTANDER                                                                                                                                                                                                                                |                      |                                |
| NORTE DE<br>SANTANDER -<br>ALCALDÍA<br>MUNICIPIO<br>DE<br>GRAMALOTE | SCMA-001-<br>2023   | ADELANTAR<br>ACTIVIDADES<br>DE<br>CONSULTORI<br>A<br>ORIENTADAS<br>AL<br>DESARROLLO<br>Y EJECUCION<br>DE<br>DIFERENTES<br>PROYECTOS<br>DEL SECTOR<br>DE AGUA<br>POTABLE Y<br>SANEAMIENT<br>O BASICO A<br>IMPLEMENTA<br>RSE EN EL<br>MUNICIPIO<br>DE<br>GRAMALOTE<br>(NS) | \$110.000.000,<br>00 | Concurso de<br>Méritos Abierto |
| NORTE DE<br>SANTANDER -<br>ALCALDÍA<br>MUNICIPIO<br>DE CACOTA       | CMA 0001 DE<br>2022 | ESTUDIOS Y<br>DISEÑOS<br>PARA LA<br>CONSTRUCCI<br>ÓN DEL<br>SISTEMA DE                                                                                                                                                                                                   | \$54.954.200,0<br>0  | Concurso de<br>Méritos Abierto |



|                                                               |                                    |                                                                                                                                                                                 |                      |                                |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------|
|                                                               |                                    | CAPTACIÓN,<br>CONDUCCIÓN,<br>TRATAMIENTO<br>Y DISTRIBUCIÓN<br>DE LA RED<br>DE ACUEDUCTO<br>DE LA VEREDA<br>DE LICALIGUA<br>DEL MUNICIPIO<br>DE CACOTA,<br>NORTE DE<br>SANTANDER |                      |                                |
| NORTE DE<br>SANTANDER -<br>ALCALDÍA<br>MUNICIPIO<br>DE HACARÍ | MH-MC-004-<br>2023                 | ESTUDIOS Y<br>DISEÑOS DEL<br>SISTEMA DE<br>ACUEDUCTO<br>VEREDA EL<br>POZON DEL<br>MUNICIPIO<br>HACARI,<br>NORTE DE<br>SANTANDER                                                 | \$235.000.000,<br>00 | Concurso de<br>Méritos Abierto |
| NORTE DE<br>SANTANDER -<br>ALCALDÍA<br>MUNICIPIO<br>DE TOLEDO | <a href="#">CMA 02 DE<br/>2022</a> | CONSULTORÍA<br>PARA<br>REALIZAR<br>LOS<br>ESTUDIOS Y<br>DISEÑOS DEL                                                                                                             | \$49.993.685,0<br>0  | Concurso de<br>Méritos Abierto |



|                                                      |                     |                                                                                                                                                                                                                          |                 |                             |
|------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------|
|                                                      |                     | PROYECTO<br>"OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE TOLEDO DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER"                                                                                        |                 |                             |
| NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CUCUTILLA | <u>CMA-001-2024</u> | ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO CENTRO POBLADO TIERRA GRATA DEL MUNICIPIO DE CUCUTILLA, DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER" | \$46.000.000,00 | Concurso de Méritos Abierto |



|                                                                     |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                                |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------|
|                                                                     |                                      | NTO NORTE<br>DE<br>SANTANDER                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                                |
| NORTE DE<br>SANTANDER -<br>ALCALDÍA<br>MUNICIPIO<br>DE EL<br>CARMEN | <a href="#">CRM-CM-005-<br/>2024</a> | ADELANTAR<br>ACTIVIDADES<br>DE CONSULTORI<br>A<br>ORIENTADAS<br>AL<br>DESARROLLO<br><br>ELABORACIÓ<br>N, AJUSTE,<br>ACTUALIZACI<br>ÓN Y<br>EJECUCION<br>DE<br>DIFERENTES<br>PROYECTOS<br>DEL SECTOR<br>DE AGUA<br>POTABLE Y<br>SANEAMIENT<br>O BASICO A<br>IMPLEMENTA<br>RSE EN EL<br>MUNICIPIO<br>DE EL<br>CARMEN (NS) | \$100.000.000,<br>00 | Concurso de<br>Méritos Abierto |
| NORTE DE<br>SANTANDER -<br>ALCALDÍA                                 | <a href="#">CM-278-2024</a>          | CONSULTORÍ<br>A PARA LA<br>REVISIÓN,                                                                                                                                                                                                                                                                                    | \$170.581.000,<br>00 | Concurso de<br>Méritos Abierto |



|                                                             |                             |                                                                                                                                                                                                              |                  |                             |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|
| MUNICIPIO<br>DE TOLEDO                                      |                             | FORMULACIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN COMPLEMENTARIA A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL CENTRO POBLADO DE SAMORE Y ÁREAS DE INFLUENCIA - TOLEDO, NORTE DE SANTANDER" |                  |                             |
| NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER | <a href="#">CM-001-2024</a> | CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA ADELANTAR ACCIONES DE FORTALECIMIENTO ORIENTADAS AL CUMPLIMIENTO                                                                                                              | \$150.000.000,00 | Concurso de Méritos Abierto |



|                                                                     |                              |                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                                |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------|
|                                                                     |                              | TO DE<br>DIFERENTES<br>EXIGENCIAS<br>DEL SECTOR<br>DE AGUA<br>POTABLE Y<br>SANEAMIENT<br>O BASICO A<br>IMPLEMENTA<br>RSE EN EL<br>MUNICIPIO<br>DE PUERTO<br>SANTANDER,<br>NORTE DE<br>SANTANDER                                       |                      |                                |
| NORTE DE<br>SANTANDER -<br>ALCALDÍA<br>MUNICIPIO<br>DE<br>GRAMALOTE | <a href="#">CMA-001-2025</a> | CONSULTORI<br>A<br>ESPECIALIZA<br>DA PARA<br>ELABORACIO<br>N DE LOS<br>ESTUDIOS Y<br>DISENOS<br>TENDIENTES<br>A LA<br>CONSTRUCCI<br>ON DEL<br>SISTEMA DE<br>AGUA PARA<br>CONSUMO<br>HUMANO EN<br>EL CENTRO<br>POBLADO DE<br>POMARROSO | \$304.909.663,<br>52 | Concurso de<br>Méritos Abierto |



|                                                      |                     |                                                                                                                                                                                                                                 |                  |                             |
|------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|
|                                                      |                     | EN EL MUNICIPIO DE GRAMALOTE - NORTE DE SANTANDER                                                                                                                                                                               |                  |                             |
| NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE GRAMALOTE | <u>CMA-002-2025</u> | CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TENDIENTES A LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN EL CENTRO POBLADO LA ESTRELLA EN EL MUNICIPIO DE GRAMALOTE - NORTE DE SANTANDER | \$209.849.088,68 | Concurso de Méritos Abierto |
| NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA                        | <u>CM-005-2025</u>  | ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA                                                                                                                                                                                                      | \$79.999.178,00  | Concurso de Méritos Abierto |



ALCALDÍA  
SAN CAYETANO

## ESTUDIO DEL SECTOR

PS-GA-P01-F030

Versión: 03

Fecha: 27/07/2024

Página 31 de 66

|                                                                 |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| MUNICIPIO<br>DE<br>CONVENCIÓN                                   |                                     | CONSTRUCCI<br>ON DEL<br>ACUEDUCTO<br>EN EL<br>CORREGIMIE<br>NTO<br>CARTAGENIT<br>A DEL<br>MUNICIPIO<br>DE<br>CONVENCION<br>, NORTE DE<br>SANTANDER"                                                                                                                    |                      |                                |
| NORTE DE<br>SANTANDER -<br>ALCALDÍA<br>MUNICIPIO<br>DE EL ZULIA | <a href="#">CMA 004 DE<br/>2026</a> | CONSULTORI<br>A PARA LA<br>ELABORACIO<br>N DE<br>ESTUDIOS Y<br>DISEÑOS<br>PARA LA<br>OPTIMIZACIO<br>N DE LAS<br>REDES DE<br>ACUEDUCTO<br>Y<br>ALCANTARILL<br>ADO Y OBRAS<br>COMPLEMEN<br>TARIAS DE LA<br>CALLE 4 CON<br>AV 7 HASTA<br>LA PLACA<br>HUELLA<br>CAÑAHUATE, | \$119.952.000,<br>00 | Concurso de<br>Méritos Abierto |



|  |  |                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | AV 2 - DESDE<br>LA CALLE 1ra<br>HASTA LA<br>CALLE 11 Y<br>AV 4 ENTRE<br>CALLE 6ta<br>HASTA LA AV.<br>1ra O<br>NACIONAL,<br>EN EL<br>MUNICIPIO<br>DE EL ZULIA,<br>DEPARTAME<br>NTO NORTE<br>DE<br>SANTANDER |  |  |
|  |  |                                                                                                                                                                                                            |  |  |

En el municipio de SAN CAYETANO

| ENTIDAD<br>CONTRATAN | NÚMERO DE<br>PROCESO | OBJETO<br>CONTRACTU | VALOR<br>ADJUDICADO | MODALIDAD<br>DE |
|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|-----------------|
|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|-----------------|



| TE                                                      |                                                | AL                                                                                                                                                                                     | (M/CTE)          | SELECCIÓN                   |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|
| NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SAN CAYETANO | <u>CONCURSO DE MERITOS N° 004 DE 2021</u>      | ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PREINVERSIÓN PARA PROYECTOS DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN EL BARRIO COLINAS DE LA VICTORIA DEL MUNICIPIO DE SAN CAYETANO NORTE DE SANTANDER | \$56.774.900,00  | Concurso de Méritos Abierto |
| NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SAN CAYETANO | <u>CONCURSO DE MERITOS ABIERTO N°0004-2025</u> | CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS NECESARIOS Y SUFICIENTES DE LAS NUEVAS OBRAS DE CAPTACIÓN,                                                                   | \$619.885.600,00 | Concurso de Méritos Abierto |



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | DESARENADOR, ADUCCIÓN, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, CONDUCCIÓN Y EMPALME A LA RED EXISTENTE, DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SAN CAYETANO Y DEL CENTRO POBLADO DE CORNEJO, COMO PRIMERA ETAPA DEL PLAN MAESTRO DEL ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SAN CAYETANO Y DEL CENTRO POBLADO DE CORNEJO, COMO SOLUCIÓN A |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | LA<br>PROBLEMÁTICA<br>DEL<br>SERVICIO DE<br>AGUA,<br>TENIENDO EN<br>CUENTA LA<br>NORMA Y<br>REQUERIMIENTOS<br>VIGENTES EN<br>AGUA<br>POTABLE Y<br>LAS ÁREAS<br>DE<br>EXPANSIÓN<br>MUNICIPAL<br>DE ACUERDO<br>CON LO<br>PREVISTO EN<br>EL E.O.T. |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

Una vez consolidada y evaluada la información estadística del comportamiento de la demanda institucional en el SECOP, la administración municipal extrae las siguientes conclusiones técnicas aplicables al presente trámite:

1. **Idoneidad de la Modalidad:** Se ratifica de manera unánime que las entidades territoriales de categorías similares y con necesidades multidisciplinarias en ingeniería y adecuación arquitectónica acuden a la modalidad de **Concurso de Méritos Abierto**, garantizando la aplicación de factores evaluativos fundados en la calidad técnica por encima del precio económico.
2. **Suficiencia Presupuestal:** Los valores de adjudicación históricos de la muestra demuestran que las consultorías orientadas a diseños hidráulicos fragmentados o intervenciones urbanísticas locales oscilan en un rango proporcional a las cuantías analizadas. Por lo tanto, el presupuesto estimado para el presente proceso se encuentra



alineado con la realidad del mercado, garantizando un equilibrio económico atractivo para promover la concurrencia y pluralidad de oferentes en el SECOP II.

#### 4. ANALISIS DE LA OFERTA

##### *Identificación del Sector y Clasificación de Actividades (CIU)*

Con el propósito de delimitar los agentes económicos con capacidad jurídica, técnica y operativa para concurrir al presente proceso de selección, la entidad adoptó la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIU Revisión 4 A.C.), aprobada mediante la Resolución 066 de 2012 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

De acuerdo con esta taxonomía, las actividades requeridas para la ejecución del objeto contractual se subsumen de forma taxativa en la sección de "**Actividades Profesionales, Científicas y Técnicas**", bajo el código específico:

- **CIU M7110:** "Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de consultoría técnica; ensayos y análisis técnicos".

##### *Metodología de Muestreo Sectorial e Indicadores Basales (SIREM)*

Como fundamento del análisis financiero sectorial e histórico, se tomó una muestra representativa de veinticinco (25) estructuras societarias activas en el territorio nacional, cuya información financiera consolidada y auditada fue reportada de manera oficial ante la Superintendencia de Sociedades a través del Sistema de Información y Reporte Empresarial (SIREM).

Conforme a la información contenida, el grupo analizado como referente histórico de comportamiento y robustez financiera del sector está integrado por las siguientes personas jurídicas:

**Tabla N° Y. Muestra Sectorial de Firmas de Consultoría e Ingeniería (Referencia Histórica SIREM)**

| NIT         | RAZÓN SOCIAL   | MUNICIPIO<br>(SEDE) | DEPART<br>AMENTO | CÓDIGO<br>CIU |
|-------------|----------------|---------------------|------------------|---------------|
| 830.010.175 | INAR ASOCIADOS | Bogotá D.C.         | Bogotá           | M7110         |



|             | S.A.                                              |             | D.C.               |       |
|-------------|---------------------------------------------------|-------------|--------------------|-------|
| 860.522.801 | INGENIERÍA INSAN<br>CIA S. EN C.                  | Bogotá D.C. | Bogotá<br>D.C.     | M7110 |
| 800.011.292 | GARPER INGENIERÍA<br>CIA S.A.S.                   | Bogotá D.C. | Bogotá<br>D.C.     | M7110 |
| 890.403.020 | KAMSA S.A.S.                                      | Cartagena   | Bolívar            | M7110 |
| 800.155.100 | GEOTECNIA Y<br>CIMENTOS<br>INGEOCIM S.A.S.        | Bogotá D.C. | Bogotá<br>D.C.     | M7110 |
| 900.298.874 | SIGA INGENIERÍA<br>S.A.S.                         | Medellín    | Antioquia          | M7110 |
| 811.002.867 | SOPORTICA S.A.S.                                  | Sabaneta    | Antioquia          | M7110 |
| 830.143.924 | FELOZMOL S.A.                                     | Bogotá D.C. | Bogotá<br>D.C.     | M7110 |
| 830.094.680 | CASCO VERDE LTDA.                                 | Bogotá D.C. | Bogotá<br>D.C.     | M7110 |
| 890.300.498 | CONSULTANTE<br>PANAMERICANA DE<br>COLOMBIA S.A.S. | Cali        | Valle del<br>Cauca | M7110 |



|             |                                               |             |             |       |
|-------------|-----------------------------------------------|-------------|-------------|-------|
| 900.347.924 | BALZOLA COLOMBIA S.A.S.                       | Bogotá D.C. | Bogotá D.C. | M7110 |
| 830.026.223 | C R G Y CIA S.A.S.                            | Bogotá D.C. | Bogotá D.C. | M7110 |
| 900.335.108 | TÉCNICA Y PROYECTOS TYP SA                    | Bogotá D.C. | Bogotá D.C. | M7110 |
| 830.077.281 | ELECTRÓNICA INDUSTRIAL COLOMBIA S.A.          | Bogotá D.C. | Bogotá D.C. | M7110 |
| 890.928.156 | PLANICALCULOS S.A.S. PLANOS Y CÁLCULOS S.A.S. | Medellín    | Antioquia   | M7110 |
| 900.186.191 | ALIAR INVERSIONES Y PROYECTOS S.A.S.          | Bogotá D.C. | Bogotá D.C. | M7110 |

*Nota: La presente lista parcial corresponde a los registros corporativos indexados en el análisis sistémico de la entidad para el grupo clasificado en el código CIIU M7110.*

#### *Justificación de la Muestra Económica y Regla de Indexación Financiera*

La inclusión de la muestra empresarial precedente cumple una función puramente analítica e histórica para examinar las tendencias de apalancamiento, rentabilidad y liquidez estructural de las firmas de ingeniería civil en Colombia.

Para el proceso frente a distorsiones macroeconómicas del mercado actual, los indicadores financieros exigidos como requisitos habilitantes en el Pliego de Condiciones (Índice de



Liquidez, Índice de Endeudamiento y Razón de Cobertura de Intereses) han sido calculados tomando como base los Estados Financieros de los últimos periodos fiscales obligatorios presentados y en firme ante el Registro Único de Proponentes (RUP), garantizando que las exigencias guarden estricta proporcionalidad con el objeto y el valor estimado de la presente contratación, de conformidad con los postulados del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015.

#### 4.1 INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

Los indicadores de capacidad financiera contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 son:

**Índice de Liquidez**= Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

**Índice de Endeudamiento**= Pasivo Total / Activo Total, 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**= Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

La Entidad Estatal debe determinar cada requisito habilitante teniendo en cuenta lo que mide el indicador. Si el indicador representa una mayor probabilidad de Riesgo a medida que su valor es mayor, la Entidad Estatal debe fijar como requisito un valor máximo y si el indicador representa una menor probabilidad de Riesgo a medida que su valor sea mayor, la Entidad Estatal debe fijar un mínimo. Por ejemplo, a mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad de que el contratista incumpla sus obligaciones, por lo que la Entidad Estatal debe fijar un valor máximo para este índice, el cual debe ser adecuado y proporcional para el Proceso de Contratación. La siguiente tabla muestra la interpretación de cada uno de los indicadores de capacidad financiera que debe contener el RUP y su relación con la probabilidad de Riesgo:



| Indicador                          | Si el indicador es mayor,<br>la probabilidad de Riesgo es | Límite <sup>12</sup> |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------|
| Índice de liquidez                 | Menor                                                     | Mínimo               |
| Índice de endeudamiento            | Mayor                                                     | Máximo               |
| Razón de cobertura<br>de intereses | Menor                                                     | Mínimo               |

#### 4.2 INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Según el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 estos indicadores son:

**Rentabilidad sobre patrimonio**= Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

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

La determinación de cada requisito habilitante debe estar enmarcada en el análisis y el concepto de lo que mide el indicador. Si el indicador representa una mayor probabilidad de Riesgo a medida que su valor es mayor, la Entidad Estatal debe fijar un valor máximo para el requisito habilitante. Si el indicador representa una menor probabilidad de Riesgo a medida que su valor es mayor, la Entidad Estatal debe fijar un mínimo. La siguiente tabla muestra la interpretación de cada uno de los indicadores de capacidad organizacional que debe contener el RUP y su relación con la probabilidad del Riesgo:

| Indicador                   | Si el indicador es mayor, la<br>probabilidad de Riesgo es | Límite <sup>13</sup> |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------|
| Rentabilidad del patrimonio | Menor                                                     | Mínimo               |
| Rentabilidad del activo     | Menor                                                     | Mínimo               |

Una vez definidos, presentamos estos indicadores ya calculados para la muestra de las 25 empresas seleccionadas, cuya información financiera se obtuvo a través del aplicativo



SIREM, de la página web [www.supersociedades.gov.co](http://www.supersociedades.gov.co), para el sector de ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS, y su actividad M7110, Actividades Arquitectura e ingeniería, ensayos y análisis.

#### Análisis estadístico para determinar el índice de liquidez:

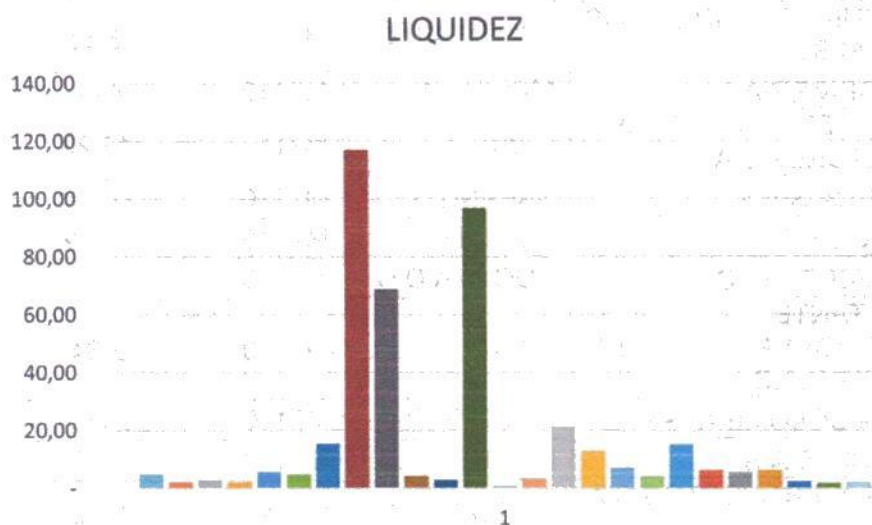
Para este caso, se realizó un análisis de las 25 empresas seleccionadas, tomando como referencia información estadística referente a los índices financieros encontrada en el SIREM

| NIT       | RAZON SOCIAL                                | CIUDAD      | CIU   | LIQUIDEZ |
|-----------|---------------------------------------------|-------------|-------|----------|
| 830010175 | INAR ASOCIADOS S A                          | BOGOTA D.C. | M7110 | 4.73     |
| 860522801 | INGENIERIA INSAN CIA S EN C                 | BOGOTA D.C. | M7110 | 2.06     |
| 800011292 | GARPER INGENIERIA CIA S A S                 | BOGOTA D.C. | M7110 | 2.87     |
| 890403020 | KAMSA S A S                                 | CARTAGENA   | M7110 | 1.92     |
| 800155100 | GEOTECNIA Y CIMENTOS INGEOCIM S AS          | BOGOTA D.C. | M7110 | 5.58     |
| 900298874 | SIGA INGENIERIA SAS                         | MEDELLIN    | M7110 | 4.64     |
| 891500627 | PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S A S        | CALI        | M7110 | 15.23    |
| 811002867 | SOPORTICA S.A.S                             | SABANETA    | M7110 | 116.71   |
| 830143924 | FELOZMOL S.A.                               | BOGOTA D.C. | M7110 | 68.72    |
| 830094680 | CASCO VERDE LTDA                            | BOGOTA D.C. | M7110 | 4.08     |
| 890300498 | CONSULTANTE PANAMERICANA COLOMBIA S.A.S DE  | CALI        | M7110 | 2.84     |
| 900347924 | BALZOLA COLOMBIA S.A.S.                     | BOGOTA D.C. | M7110 | 96.50    |
| 830026223 | C R G Y CIA S A S                           | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.80     |
| 900335108 | TECNICA Y PROYECTOS S.A TYP SA              | BOGOTA D.C. | M7110 | 3.20     |
| 830077281 | ELECTRONICA INDUSTRIAL COLOMBIA S A         | BOGOTA D.C. | M7110 | 21.19    |
| 890928156 | PLANICALCULOS S A S PLANOS Y CALCULOS S A S | MEDELLIN    | M7110 | 12.72    |
| 900186191 | ALIAR INVERSIONES Y PROYECTOS SAS           | BOGOTA D.C. | M7110 | 7.04     |
| 800097991 | INGENIERIA CONSULTORIA Y PLANEACION S.A     | BOGOTA D.C. | M7110 | 4.06     |



| NIT       | RAZON SOCIAL                             | CIUDAD      | CIIU  | LIQUIDEZ |
|-----------|------------------------------------------|-------------|-------|----------|
| 890914868 | CIVIL HIDRAULICA Y<br>SANITARIA CHS S.A. | MEDELLIN    | M7110 | 14.96    |
| 800129789 | HACE INGENIEROS SAS                      | BOGOTA D.C. | M7110 | 6.08     |
| 860503545 | EDGAR URIBE Y CIA S A S                  | BOGOTA D.C. | M7110 | 5.55     |
| 830128149 | HEADWAY LTDA                             | BOGOTA D.C. | M7110 | 6.07     |
| 900579743 | LKS COLOMBIA SAS                         | BOGOTA D.C. | M7110 | 2.36     |
| 830054493 | INMGENIEROS J M Y<br>PROYECTOS LTDA      | BOGOTA D.C. | M7110 | 1.72     |
| 860062262 | TEA LIMITADA<br>CONSULTORIAS             | BOGOTA D.C. | M7110 | 2.16     |

#### REPRESENTACION GRAFICA DE LIQUIDEZ



Con esta muestra de 25 empresas tomada del SIREM para liquidez reportado por estas, se obtienen los siguientes datos:

|         |       |
|---------|-------|
| MEDIA   | 16.55 |
| MEDIANA | 4.73  |



|                     |        |
|---------------------|--------|
| VARIANZA            | 887.40 |
| DESVIACION ESTANDAR | 29.79  |
| LIMITE INFERIOR     | -13.24 |
| LIMITE SUPERIOR     | 46.34  |

Teniendo en cuenta el grado de dispersión con los datos de la muestra y el valor más cercano a la media aritmética se tomará un indicador de liquidez mayor o igual a dos (2) como mínimo para contratar.

#### Análisis estadístico para determinar el índice de endeudamiento:

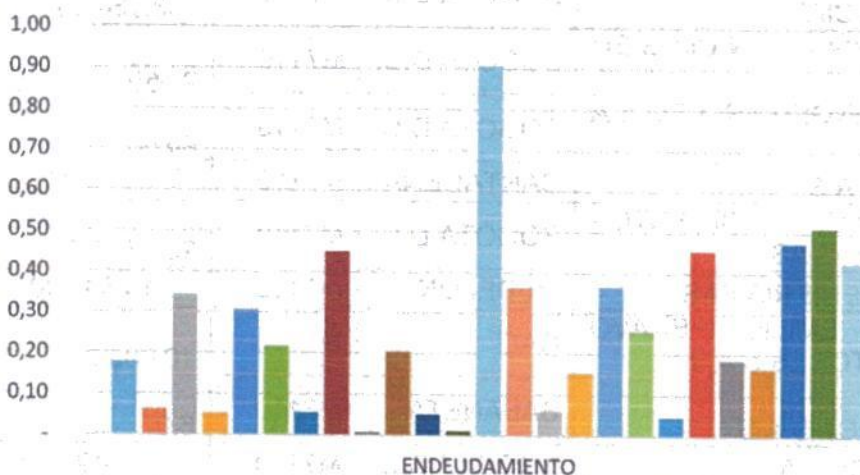
Para este caso, se realizó un análisis de las 25 empresas seleccionadas, tomando como referencia información estadística referente a los índices financieros encontrada en el SIREM

| NIT       | RAZON SOCIAL                             | CIUDAD      | CIU       | ENDEUDAMIENTO |
|-----------|------------------------------------------|-------------|-----------|---------------|
| 830010175 | INAR ASOCIADOS S A                       | BOGOTA D.C. | M711<br>0 | 0.18          |
| 860522801 | INGENIERIA INSAN CIA<br>S EN C           | BOGOTA D.C. | M711<br>0 | 0.06          |
| 800011292 | GARPER INGENIERIA<br>CIA S A S           | BOGOTA D.C. | M711<br>0 | 0.34          |
| 890403020 | KAMSA S A S                              | CARTAGENA   | M711<br>0 | 0.05          |
| 800155100 | GEOTECNIA Y<br>CIMENTOS INGEOCIM<br>S AS | BOGOTA D.C. | M711<br>0 | 0.31          |
| 900298874 | SIGA INGENIERIA SAS                      | MEDELLIN    | M711<br>0 | 0.22          |
| 891500627 | PAULO EMILIO BRAVO<br>CONSULTORES S A S  | CALI        | M711<br>0 | 0.05          |
| 811002867 | SOPORTICA S.A.S                          | SABANETA    | M711<br>0 | 0.45          |
| 830143924 | FELOZMOL S.A.                            | BOGOTA D.C. | M711<br>0 | 0.01          |
| 830094680 | CASCO VERDE LTDA                         | BOGOTA D.C. | M711<br>0 | 0.20          |



| NIT       | RAZON SOCIAL                                      | CIUDAD      | CIU       | ENDEUDAMIENTO |
|-----------|---------------------------------------------------|-------------|-----------|---------------|
| 890300498 | CONSULTANTE<br>PANAMERICANA DE<br>COLOMBIA S.A.S  | CALI        | M711<br>0 | 0.05          |
| 900347924 | BALZOLA COLOMBIA<br>S.A.S.                        | BOGOTA D.C. | M711<br>0 | 0.01          |
| 830026223 | C R G Y CIA S A S                                 | BOGOTA D.C. | M711<br>0 | 0.91          |
| 900335108 | TECNICA Y<br>PROYECTOS S.A TYP SA                 | BOGOTA D.C. | M711<br>0 | 0.36          |
| 830077281 | ELECTRONICA<br>INDUSTRIAL COLOMBIA<br>S A         | BOGOTA D.C. | M711<br>0 | 0.06          |
| 890928156 | PLANICALCULOS S A S<br>PLANOS Y CALCULOS S<br>A S | MEDELLIN    | M711<br>0 | 0.15          |
| 900186191 | ALIAR INVERSIONES Y<br>PROYECTOS SAS              | BOGOTA D.C. | M711<br>0 | 0.36          |
| 800097991 | INGENIERIA<br>CONSULTORIA Y<br>PLANEACION S.A     | BOGOTA D.C. | M711<br>0 | 0.26          |
| 890914868 | CIVIL HIDRAULICA Y<br>SANITARIA CHS S.A.          | MEDELLIN    | M711<br>0 | 0.05          |
| 800129789 | HACE INGENIEROS SAS                               | BOGOTA D.C. | M711<br>0 | 0.45          |
| 860503545 | EDGAR URIBE Y CIA S A<br>S                        | BOGOTA D.C. | M711<br>0 | 0.18          |
| 830128149 | HEADWAY LTDA                                      | BOGOTA D.C. | M711<br>0 | 0.16          |
| 900579743 | LKS COLOMBIA SAS                                  | BOGOTA D.C. | M711<br>0 | 0.47          |
| 830054493 | INMGENIEROS J M Y<br>PROYECTOS LTDA               | BOGOTA D.C. | M711<br>0 | 0.51          |
| 860062262 | TEA LIMITADA<br>CONSULTORIAS                      | BOGOTA D.C. | M711<br>0 | 0.43          |

## REPRESENTACION GRAFICA



Con esta muestra de 25 empresas tomada del SIREM para endeudamiento reportado por estas, se obtienen los siguientes datos:

|                     |      |
|---------------------|------|
| MEDIA               | 0.25 |
| MEDIANA             | 0.20 |
| VARIANZA            | 0.04 |
| DESVIACION ESTANDAR | 0.21 |
| LIMITE INFERIOR     | 0.04 |
| LIMITE SUPERIOR     | 0.46 |

Teniendo en cuenta el grado de dispersión con los datos de la muestra y el valor más cercano a la media aritmética se tomará un indicador de endeudamiento menor o igual a 25 por ciento (25%) como límite para contratar.

#### Análisis estadístico para determinar la Razón de cobertura de intereses:

Para este caso, se realizó un análisis de las 25 empresas seleccionadas, tomando como referencia información estadística referente a los índices financieros encontrada en el SIREM

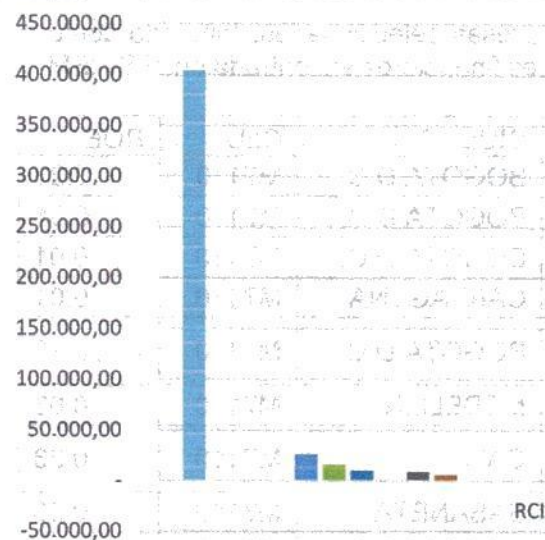


| NIT       | RAZON SOCIAL                                | CIUDAD      | CIIU  | RCI        |
|-----------|---------------------------------------------|-------------|-------|------------|
| 830010175 | INAR ASOCIADOS S A                          | BOGOTA D.C. | M7110 | 403,884.33 |
| 860522801 | INGENIERIA INSAN CIA S EN C                 | BOGOTA D.C. | M7110 | 51.48      |
| 800011292 | GARPER INGENIERIA CIA S A S                 | BOGOTA D.C. | M7110 | 48.47      |
| 890403020 | KAMSA S A S                                 | CARTAGENA   | M7110 | 50.39      |
| 800155100 | GEOTECNIA Y CIMIENTOS INGEOCIM S AS         | BOGOTA D.C. | M7110 | 26,151.77  |
| 900298874 | SIGA INGENIERIA SAS                         | MEDELLIN    | M7110 | 15,603.00  |
| 891500627 | PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S A S        | CALI        | M7110 | 10,085.93  |
| 811002867 | SOPORTICA S.A.S                             | SABANETA    | M7110 | 6.07       |
| 830143924 | FELOZMOL S.A.                               | BOGOTA D.C. | M7110 | 8,494.00   |
| 830094680 | CASCO VERDE LTDA                            | BOGOTA D.C. | M7110 | 5,195.87   |
| 890300498 | CONSULTANTE PANAMERICANA DE COLOMBIA S.A.S  | CALI        | M7110 | 170.37     |
| 900347924 | BALZOLA COLOMBIA S.A.S.                     | BOGOTA D.C. | M7110 | 224.92     |
| 830026223 | C R G Y CIA S A S                           | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.14       |
| 900335108 | TECNICA Y PROYECTOS S.A TYP SA              | BOGOTA D.C. | M7110 | 9.96       |
| 830077281 | ELECTRONICA INDUSTRIAL COLOMBIA S A         | BOGOTA D.C. | M7110 | 10.74      |
| 890928156 | PLANICALCULOS S A S PLANOS Y CALCULOS S A S | MEDELLIN    | M7110 | 448.05     |
| 900186191 | ALIAR INVERSIONES Y PROYECTOS SAS           | BOGOTA D.C. | M7110 | 406.26     |
| 800097991 | INGENIERIA CONSULTORIA Y PLANEACION S.A     | BOGOTA D.C. | M7110 | 372.90     |
| 890914868 | CIVIL HIDRAULICA Y SANITARIA CHS S.A.       | MEDELLIN    | M7110 | 257.64     |
| 800129789 | HACE INGENIEROS SAS                         | BOGOTA D.C. | M7110 | 253.88     |
| 860503545 | EDGAR URIBE Y CIA S A S                     | BOGOTA D.C. | M7110 | 221.14     |



| NIT       | RAZON SOCIAL                    | CIUDAD      | CIU   | RCI    |
|-----------|---------------------------------|-------------|-------|--------|
| 830128149 | HEADWAY LTDA                    | BOGOTA D.C. | M7110 | 205.47 |
| 900579743 | LKS COLOMBIA SAS                | BOGOTA D.C. | M7110 | 201.55 |
| 830054493 | INMGNIEROS J M Y PROYECTOS LTDA | BOGOTA D.C. | M7110 | 201.46 |
| 860062262 | TEA CONSULTORIAS LIMITADA       | BOGOTA D.C. | M7110 | 183.62 |

### REPRESENTACION GRÁFICA



Con esta muestra de 25 empresas tomada del SIREM para Razón de cobertura de intereses del año 2025 reportado por estas, se obtienen los siguientes datos:

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| <b>MEDIA</b>               | 18,868.38        |
| <b>MEDIANA</b>             | 205.47           |
| <b>VARIANZA</b>            | 6,214,053,295.96 |
| <b>DESVIACION ESTANDAR</b> | 78,829.27        |



|                 |            |
|-----------------|------------|
| LIMITE INFERIOR | -59,960.89 |
| LIMITE SUPERIOR | 97,697.64  |

Tomando en cuenta que el indicador muestra datos extremos estos se manejan como datos atípicos, debido a que varias empresas muestran unos gastos de intereses mínimos en comparación a su utilidad, lo cual resulta en un indicador alto que distorsiona la muestra se considera pertinente exigir un indicador mayor o igual a 2, aclarando que aquellos proponentes que presenten un indicador indefinido resulta habilitante.

#### Análisis estadístico para determinar el índice de rentabilidad sobre el patrimonio:

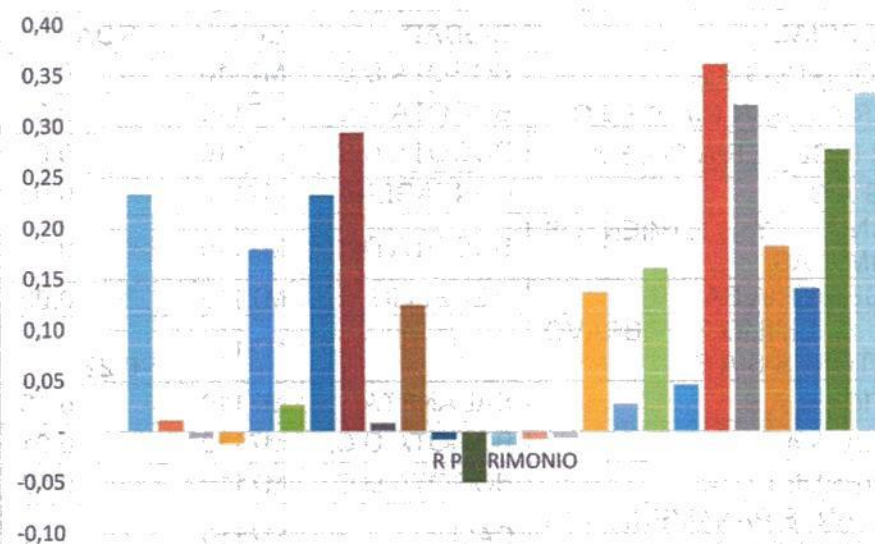
Para este caso, se realizó un análisis de las 25 empresas seleccionadas, tomando como referencia información estadística referente a los índices financieros encontrada en el SIREM

| NIT       | RAZON SOCIAL                                     | CIUDAD      | CIIU  | ROE  |
|-----------|--------------------------------------------------|-------------|-------|------|
| 830010175 | INAR ASOCIADOS S A                               | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.23 |
| 860522801 | INGENIERIA INSAN CIA S EN C                      | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.01 |
| 800011292 | GARPER INGENIERIA CIA S A S                      | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.01 |
| 890403020 | KAMSA S A S                                      | CARTAGENA   | M7110 | 0.01 |
| 800155100 | GEOTECNIA Y CIMIENTOS<br>INGEOCIM S AS           | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.18 |
| 900298874 | SIGA INGENIERIA SAS                              | MEDELLIN    | M7110 | 0.03 |
| 891500627 | PAULO EMILIO BRAVO<br>CONSULTORES S A S          | CALI        | M7110 | 0.23 |
| 811002867 | SOPORTICA S.A.S                                  | SABANETA    | M7110 | 0.29 |
| 830143924 | FELOZMOL S.A.                                    | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.01 |
| 830094680 | CASCO VERDE LTDA                                 | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.12 |
| 890300498 | CONSULTANTE<br>PANAMERICANA DE COLOMBIA<br>S.A.S | CALI        | M7110 | 0.01 |
| 900347924 | BALZOLA COLOMBIA S.A.S.                          | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.05 |
| 830026223 | C R G Y CIA S A S                                | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.01 |
| 900335108 | TECNICA Y PROYECTOS S.A<br>TYP SA                | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.01 |
| 830077281 | ELECTRONICA INDUSTRIAL<br>COLOMBIA S A           | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.01 |



| NIT       | RAZON SOCIAL                                   | CIUDAD      | CIU   | ROE  |
|-----------|------------------------------------------------|-------------|-------|------|
| 890928156 | PLANICALCULOS S A S<br>PLANOS Y CALCULOS S A S | MEDELLIN    | M7110 | 0.14 |
| 900186191 | ALIAR INVERSIONES Y<br>PROYECTOS SAS           | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.03 |
| 800097991 | INGENIERIA CONSULTORIA Y<br>PLANEACION S.A     | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.16 |
| 890914868 | CIVIL HIDRAULICA Y<br>SANITARIA CHS S.A.       | MEDELLIN    | M7110 | 0.05 |
| 800129789 | HACE INGENIEROS SAS                            | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.36 |
| 860503545 | EDGAR URIBE Y CIA S A S                        | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.32 |
| 830128149 | HEADWAY LTDA                                   | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.18 |
| 900579743 | LKS COLOMBIA SAS                               | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.14 |
| 830054493 | INMGENIEROS J M Y<br>PROYECTOS LTDA            | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.28 |
| 860062262 | TEA LIMITADA CONSULTORIAS                      | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.33 |

## REPRESENTACIÓN GRÁFICA



Con esta muestra de 25 empresas tomada del SIREM para Rentabilidad sobre patrimonio

reportado por estas, se obtienen los siguientes datos:

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| <b>MEDIA</b>               | 0.12  |
| <b>MEDIANA</b>             | 0.12  |
| <b>VARIANZA</b>            | 0.02  |
| <b>DESVIACION ESTANDAR</b> | 0.13  |
| <b>LIMITE INFERIOR</b>     | -0.01 |
| <b>LIMITE SUPERIOR</b>     | 0.25  |

Teniendo en cuenta el grado de dispersión con los datos de la muestra y los límites Superior e inferior se considera pertinente tomar una Rentabilidad sobre el patrimonio mayor o igual a diez 10 por ciento (0,10) como límite para contratar.

#### Análisis estadístico para determinar el índice de rentabilidad sobre el activo:

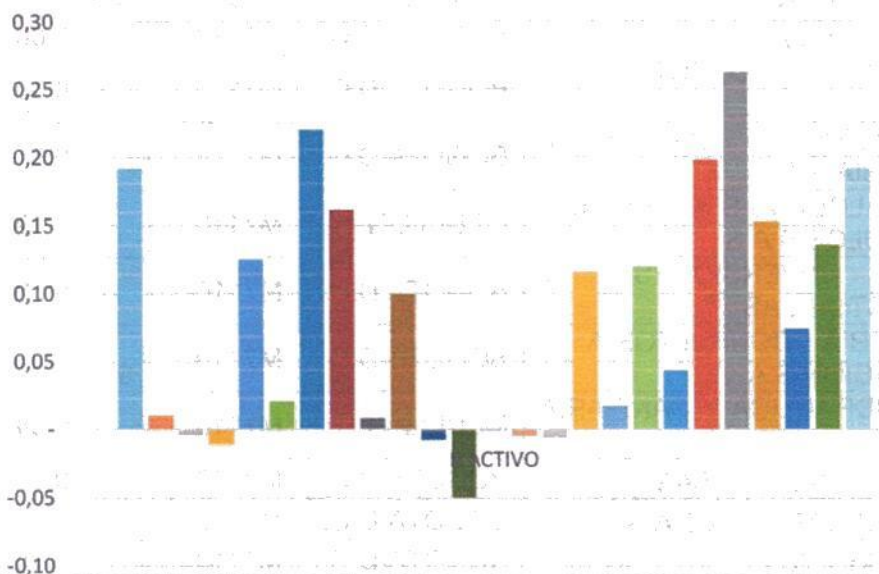
Para este caso, se realizó un análisis de las 25 empresas seleccionadas, tomando como referencia información estadística referente a los índices financieros encontrada en el SIREM

| NIT       | RAZON SOCIAL                                  | CIUDAD      | CIU   | ROA  |
|-----------|-----------------------------------------------|-------------|-------|------|
| 830010175 | INAR ASOCIADOS S A                            | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.19 |
| 860522801 | INGENIERIA INSAN CIA S EN C                   | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.01 |
| 800011292 | GARPER INGENIERIA CIA S A S                   | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.00 |
| 890403020 | KAMSA S A S                                   | CARTAGENA   | M7110 | 0.01 |
| 800155100 | GEOTECNIA Y CIMIENTOS<br>INGEOCIM S AS        | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.13 |
| 900298874 | SIGA INGENIERIA SAS                           | MEDELLIN    | M7110 | 0.02 |
| 891500627 | PAULO EMILIO BRAVO<br>CONSULTORES S A S       | CALI        | M7110 | 0.22 |
| 811002867 | SOPORTICA S.A.S                               | SABANETA    | M7110 | 0.16 |
| 830143924 | FELOZMOL S.A.                                 | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.01 |
| 830094680 | CASCO VERDE LTDA                              | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.10 |
| 890300498 | CONSULTANTE PANAMERICANA<br>DE COLOMBIA S.A.S | CALI        | M7110 | 0.01 |
| 900347924 | BALZOLA COLOMBIA S.A.S.                       | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.05 |



| NIT       | RAZON SOCIAL                                   | CIUDAD      | CIU   | ROA  |
|-----------|------------------------------------------------|-------------|-------|------|
| 830026223 | C R G Y C I A S A S                            | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.00 |
| 900335108 | TECNICA Y PROYECTOS S.A<br>TYP SA              | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.00 |
| 830077281 | ELECTRONICA INDUSTRIAL<br>COLOMBIA S A         | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.01 |
| 890928156 | PLANICALCULOS S A S PLANOS<br>Y CALCULOS S A S | MEDELLIN    | M7110 | 0.12 |
| 900186191 | ALIAR INVERSIONES Y<br>PROYECTOS SAS           | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.02 |
| 800097991 | INGENIERIA CONSULTORIA Y<br>PLANEACION S.A     | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.12 |
| 890914868 | CIVIL HIDRAULICA Y SANITARIA<br>CHS S.A.       | MEDELLIN    | M7110 | 0.04 |
| 800129789 | HACE INGENIEROS SAS                            | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.20 |
| 860503545 | EDGAR URIBE Y CIA S A S                        | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.26 |
| 830128149 | HEADWAY LTDA                                   | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.15 |
| 900579743 | LKS COLOMBIA SAS                               | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.07 |
| 830054493 | INMGENIEROS J M Y<br>PROYECTOS LTDA            | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.14 |
| 860062262 | TEA LIMITADA CONSULTORIAS                      | BOGOTA D.C. | M7110 | 0.19 |

## REPRESENTACION GRAFICA



Con esta muestra de 25 empresas tomada del SIREM para Rentabilidad sobre activo reportado por estas, se obtienen los siguientes datos:

|                     |       |
|---------------------|-------|
| MEDIA               | 0.08  |
| MEDIANA             | 0.07  |
| VARIANZA            | 0.01  |
| DESVIACION ESTANDAR | 0.09  |
| LIMITE INFERIOR     | -0.01 |
| LIMITE SUPERIOR     | 0.17  |

Teniendo en cuenta el grado de dispersión con los datos de la muestra y los límites superior e inferior se considera pertinente tomar una Rentabilidad sobre el activo mayor o igual a cero tres por ciento (0,03) como límite para contratar.

A continuación se muestra el resumen consolidado del análisis estadístico para cada uno de los indicadores tanto de capacidad financiera, como organizacional:



| RAZON SOCIAL                                | LIQUIDEZ | ENDEUDAMIENTO | RCI        | ROA  | ROE  |
|---------------------------------------------|----------|---------------|------------|------|------|
| INAR ASOCIADOS S A                          | 4.73     | 0.18          | 403,884.33 | 0.19 | 0.23 |
| INGENIERIA INSAN CIA S EN C                 | 2.06     | 0.06          | 51.48      | 0.01 | 0.01 |
| GARPER INGENIERIA CIA S A S                 | 2.87     | 0.34          | 48.47      | 0.00 | 0.01 |
| KAMSA S A S                                 | 1.92     | 0.05          | 50.39      | 0.01 | 0.01 |
| GEOTECNIA Y CIMIENTOS INGEOCIM S AS         | 5.58     | 0.31          | 26,151.77  | 0.13 | 0.18 |
| SIGA INGENIERIA SAS                         | 4.64     | 0.22          | 15,603.00  | 0.02 | 0.03 |
| PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S A S        | 15.23    | 0.05          | 10,085.93  | 0.22 | 0.23 |
| SOPORTICA S.A.S                             | 116.71   | 0.45          | 6.07       | 0.16 | 0.29 |
| FELOZMOL S.A.                               | 68.72    | 0.01          | 8,494.00   | 0.01 | 0.01 |
| CASCO VERDE LTDA                            | 4.08     | 0.20          | 5,195.87   | 0.10 | 0.12 |
| CONSULTANTE PANAMERICANA DE COLOMBIA S.A.S  | 2.84     | 0.05          | 170.37     | 0.01 | 0.01 |
| BALZOLA COLOMBIA S.A.S.                     | 96.50    | 0.01          | 224.92     | 0.05 | 0.05 |
| C R G Y CIA S A S                           | 0.80     | 0.91          | 0.14       | 0.00 | 0.01 |
| TECNICA Y PROYECTOS S.A TYP SA              | 3.20     | 0.36          | 9.96       | 0.00 | 0.01 |
| ELECTRONICA INDUSTRIAL COLOMBIA S A         | 21.19    | 0.06          | 10.74      | 0.01 | 0.01 |
| PLANICALCULOS S A S PLANOS Y CALCULOS S A S | 12.72    | 0.15          | 448.05     | 0.12 | 0.14 |
| ALIAR INVERSIONES Y PROYECTOS SAS           | 7.04     | 0.36          | 406.26     | 0.02 | 0.03 |



| RAZON SOCIAL                            | LIQUIDEZ | ENDEUDAMIENTO | RCI    | ROA  | ROE  |
|-----------------------------------------|----------|---------------|--------|------|------|
| INGENIERIA CONSULTORIA Y PLANEACION S.A | 4.06     | 0.26          | 372.90 | 0.12 | 0.16 |
| CIVIL HIDRAULICA Y SANITARIA CHS S.A.   | 14.96    | 0.05          | 257.64 | 0.04 | 0.05 |
| HACE INGENIEROS SAS                     | 6.08     | 0.45          | 253.88 | 0.20 | 0.36 |
| EDGAR URIBE Y CIA S A S                 | 5.55     | 0.18          | 221.14 | 0.26 | 0.32 |
| HEADWAY LTDA                            | 6.07     | 0.16          | 205.47 | 0.15 | 0.18 |
| LKS COLOMBIA SAS                        | 2.36     | 0.47          | 201.55 | 0.07 | 0.14 |
| INMGENIEROS J M Y PROYECTOS LTDA        | 1.72     | 0.51          | 201.46 | 0.14 | 0.28 |
| TEA LIMITADA CONSULTORIAS               | 2.16     | 0.43          | 183.62 | 0.19 | 0.33 |

Notas: las formulas que se emplearon para el desarrollo de los calculos anteriores son las siguientes:

$$\text{Media} = \frac{\sum \text{Liquidez}_i}{n}$$

$$\text{Varianza} = \frac{\sum (\text{Liquidez}_i - \text{Media})^2}{n - 1}$$

$$\text{Desviación Estándar} = \sqrt{\text{Varianza}}$$

Cabe aclarar que aparecen conceptos como la **MEDIANA** que según el manual de compra eficiente "Guía para elaboración de estudios del sector" la define como:

Es una medida estadística que representa el valor que ocupa la posición central en una muestra. Para calcularlo los datos deben ordenarse de menor a mayor e identificar el dato que ocupa la posición central. Si el tamaño de la muestra es par, la mediana es el promedio de los dos valores centrales. Si el tamaño de la muestra es impar, la mediana corresponde al valor ubicado en la mitad de la muestra. A diferencia de la media, la mediana no es afectada por la presencia de datos atípicos. Sin embargo, al ser una medida de ubicación o posición,



se recomienda que sea una variable complementaria, la cual puede brindar información útil si es comparada con la media.

Como resultado directo de la caracterización financiera consolidada a partir de la muestra del SIREM y en estricta aplicación del principio de **proporcionalidad y razonabilidad** consagrado en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, esta entidad territorial determina que los indicadores financieros mínimos exigidos en el Pliego de Condiciones definitivo **no constituirán barreras artificiales de acceso** que restrinjan la libre concurrencia o afecten de manera negativa la participación de las MiPyMEs.

Por el contrario, los umbrales fijados garantizarán de manera objetiva que el proponente que resulte adjudicatario del Concurso de Méritos Abierto posea la robustez financiera, la liquidez estructural y el respaldo patrimonial indispensables para asumir la posición de garante técnico en el desarrollo de los diseños y estudios multidisciplinarios requeridos para la correcta planeación de la inversión pública municipal

#### CAPACIDAD FINANCIERA

Los proponentes deben acreditar los siguientes indicadores financieros, con base en la información contenida en el certificado del Registro Único de Proponentes "RUP".

| INDICADOR                       | ÍNDICE REQUERIDO             |
|---------------------------------|------------------------------|
| ÍNDICE DE LIQUIDEZ              | Mayor o Igual a 2            |
| ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO         | Menor o Igual a 0.40         |
| CAPITAL DE TRABAJO              | Mayor o igual al 10% del P O |
| Razón de cobertura de intereses | indicador mayor o igual a 2  |

#### CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

| INDICADOR                     | ÍNDICE REQUERIDO     |
|-------------------------------|----------------------|
| Rentabilidad sobre patrimonio | Mayor o Igual a 0.03 |
| Rentabilidad sobre activos    | Mayor o igual 0.03   |



## Página 56 de 66



- **Costos de Personal (Directos):** Honorarios de los especialistas (hidráulico, geotécnico, topográfico, ambiental) alineados con las tablas salariales del sector ingeniería civil en la región.
- **Costos Logísticos y de Campo:** Gastos de movilización, viáticos, equipos de perforación, alquiler de software especializado y equipos de topografía de alta precisión.
- **Costos Indirectos y Utilidad:** El proponente deberá proyectar sus costos administrativos y la utilidad esperada, los cuales deben guardar proporcionalidad con el objeto contractual y el riesgo asignado.

## 6.2. Consideraciones sobre Tasas, Impuestos y Cargas Fiscales

En la estimación de su oferta económica, el proponente deberá incluir, bajo su exclusiva responsabilidad, la proyección de todas las cargas impositivas, tasas, contribuciones y gravámenes de carácter nacional o territorial que se deriven de la suscripción y ejecución del contrato.

De manera enunciativa pero no limitativa, el proponente deberá considerar en su estructura de costos:

1. **Impuesto al Valor Agregado (IVA):** Aplicable según la naturaleza del servicio de consultoría, considerando las exclusiones o exenciones vigentes según el Estatuto Tributario nacional.
2. **Retenciones en la Fuente:** Aplicables según la normativa vigente (renta, ICA, IVA), de acuerdo con la calidad tributaria del proponente.
3. **Impuesto de Industria y Comercio (ICA):** Conforme a la normativa vigente en el Municipio de Los Patios y demás jurisdicciones donde se causen los ingresos.
4. **Gravamen a los Movimientos Financieros (GMF):** Derivado de las transacciones financieras asociadas al manejo de los recursos del contrato.
5. **Cargas Prestacionales y Seguridad Social:** Pago integral de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensión y ARL) de todo el personal vinculado a la ejecución de la consultoría.

## 6.3. Estabilidad de los Costos

Al tratarse de una contratación a **precios globales**. En consecuencia, el proponente asume el riesgo derivado de las variaciones inflacionarias, los cambios en los costos de los insumos logísticos y las fluctuaciones impositivas que puedan ocurrir durante el periodo de ejecución. Es responsabilidad del proponente, como experto en la materia, incluir dentro de su **Análisis de Precios Unitarios (APU)** o estructura de costos propuesta, los márgenes de holgura necesarios para cubrir dichas contingencias sin afectar la entrega oportuna de los productos de consultoría.



## 7. MARCO NORMATIVO APLICABLE

El presente proceso de selección se fundamenta y desarrolla bajo el marco jurídico que regula la gestión pública y la contratación estatal en Colombia. Esta selección normativa atiende a los principios de jerarquía y especialidad, siendo la base legal que soporta la estructuración del Concurso de Méritos:

### 7.1. Eje Constitucional y Principios Rectores

- **Constitución Política de Colombia (Artículos 123, 209 y 365):** Establecen el deber de la función pública, los principios de igualdad, moralidad, eficacia, celeridad, imparcialidad y publicidad, y la responsabilidad de garantizar la prestación eficiente de los servicios públicos.

### 7.2. Estatuto General de Contratación y Regulación Reglamentaria

- **Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007:** Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y normas que introdujeron los principios de eficiencia, transparencia y selección objetiva.
- **Decreto 1082 de 2015:** Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que compila y rige la totalidad de los procedimientos de contratación pública en Colombia.
- **Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción):** Normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción.

### 7.3. Fomento, Inclusión y Protección a la Industria

- **Ley 816 de 2003:** Apoyo a la industria nacional mediante la contratación pública.
- **Ley 590 de 2000 y Ley 2069 de 2020 (Ley de Emprendimiento):** Disposiciones para promover el desarrollo, la sostenibilidad y el acceso al mercado de las MiPymes y emprendimientos.
- **Ley 361 de 1997, Ley 1287 de 2009 y Decreto 1538 de 2005:** Mecanismos de integración social y garantías de acceso para personas con discapacidad.

### 7.4. Normativa Técnica y Sectorial (Consultoría de Infraestructura)

- **Decreto 1077 de 2015:** Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, aplicable al objeto de consultoría en diseños e infraestructura.
- **Normas Técnicas Complementarias:** Ley 400 de 1997 (Reglamento NSR-10), Resoluciones del Ministerio de Vivienda y normas técnicas del RAS (Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico), conforme a la naturaleza del proyecto.



#### 7.5. Instrumentos Vinculantes de la Agencia Nacional de Contratación Pública

- **Manuales y Guías de Colombia Compra Eficiente (CCE):** Son de obligatorio cumplimiento en los términos del Decreto 1082 de 2015, especialmente las guías sobre identificación y cobertura de riesgos, requisitos habilitantes, uso del RUP, manejo de anticipos y codificación (UNSPSC).
- **Manual de Contratación del Municipio de Los Patios:** Instrumento interno de gestión que regula los procedimientos operativos y de delegación para la contratación en la entidad.

#### 7.6. Normas sobre Simplificación y Modernización

- **Decreto Ley 019 de 2012 (Ley Anti-trámites):** Normas orientadas a la supresión de trámites innecesarios en la administración pública.
- **Decreto 2693 de 2012:** Lineamientos generales de la estrategia de Gobierno Digital, que rigen la gestión documental y la trazabilidad del proceso en la plataforma SECOP II.

### 8. ANÁLISIS Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES

En estricto cumplimiento de lo consagrado en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 y los lineamientos del Documento CONPES 3714 de 2011, la Entidad procedió a tipificar, estimar y asignar los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico de la presente contratación.

Para la estructuración de la matriz, se consideró la naturaleza intelectual del contrato de consultoría, el entorno geográfico de ejecución (área rural con proximidad a rondas hídricas) y la complejidad multidisciplinaria de los diseños (hidráulicos, geotécnicos y arquitectónicos). Bajo estas premisas, se asume que el contratista, en su calidad de experto y especialista, se encuentra en una mejor posición para administrar, mitigar y asumir los riesgos técnicos y operativos inherentes al trabajo de campo y de gabinete.

#### 8.1. Matriz de Identificación, Asignación y Mitigación

A continuación, se presenta la tabla de asignación de riesgos previsibles, valorados conforme a la metodología de Colombia Compra Eficiente (Probabilidad del 1 al 5 x Impacto del 1 al 5)

| Tipo de Riesgo | Descripción del Evento | Probabilidad | Impacto | Calificación | Asignación | Tratamiento Mecanismo de Mitigación |
|----------------|------------------------|--------------|---------|--------------|------------|-------------------------------------|
|----------------|------------------------|--------------|---------|--------------|------------|-------------------------------------|



|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |          |                  |                         |                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Operativ<br/>o /<br/>Técnico</b> | <b>Inexactit<br/>ud en<br/>levantam<br/>ientos y<br/>ensayos:<br/>Errores,<br/>omisione<br/>s o<br/>inconsist<br/>encias en<br/>los<br/>estudios<br/>de campo<br/>(topografi<br/>a,<br/>batimetri<br/>a,<br/>geotecnia<br/>y<br/>sondeos)<br/>que<br/>deriven<br/>en<br/>rediseños<br/>o<br/>inviabilida<br/>d del<br/>presupue<br/>sto de<br/>obra.</b> | <b>2</b> | <b>4</b> | <b>8 (Medio)</b> | <b>Contra<br/>tista</b> | <b>Exigencia de<br/>personal idóneo y<br/>equipos calibrados.<br/>Cobertura mediante<br/>la póliza de Calidad<br/>del Servicio. El<br/>consultor asume los<br/>costos de rehacer los<br/>estudios<br/>defectuosos.</b> |
| <b>De la<br/>Naturale<br/>za</b>    | <b>Condicio<br/>nes<br/>hidromet<br/>eorológi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>4</b> | <b>2</b> | <b>8 (Medio)</b> | <b>Contra<br/>tista</b> | <b>El consultor debe<br/>prever en su<br/>cronograma<br/>márgenes de holgura</b>                                                                                                                                       |



|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |          |                  |                     |                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <b>cas<br/>adversas<br/>: Lluvias<br/>intensas,<br/>creciente<br/>s súbitas<br/>o<br/>fenómen<br/>os<br/>climáticos<br/>en la<br/>zona que<br/>impidan o<br/>retrasen<br/>temporal<br/>mente los<br/>trabajos<br/>de<br/>perforaci<br/>ón<br/>geotécnic<br/>a o<br/>batimetrí<br/>a.</b> |          |          |                  |                     | (tiempos muertos)<br>por estacionalidad<br>invernal. No genera<br>sobrecostos para la<br>Entidad, solo<br>posibles<br>suspensiones<br>justificadas.                                          |
| <b>Social /<br/>Orden<br/>Público</b> | <b>Alteració<br/>n del<br/>orden<br/>público:<br/>Situacion<br/>es<br/>imprevisi<br/>bles de<br/>alteración<br/>del orden</b>                                                                                                                                                            | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>12 (Alto)</b> | <b>Entida<br/>d</b> | Coordinación<br>interinstitucional con<br>la Fuerza Pública. En<br>caso de<br>materialización<br>comprobada,<br>procederá la<br>suspensión temporal<br>del contrato por<br>fuerza mayor, sin |



|             |                                                                                                                                         |   |   |          |         |                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | público en la jurisdicción del corregimiento que limiten o impidan de forma absoluta el acceso del personal técnico al área de estudio. |   |   |          |         | lugar a indemnizaciones a favor del contratista.                                                                                                                                                               |
| Regulatorio | Cambios sobrevinientes en la normativa técnica: Modificaciones imprevistas por parte de las autoridades competentes (Ej. CORPON         | 1 | 3 | 3 (Bajo) | Entidad | El contratista debe diseñar bajo la norma vigente al momento del acta de inicio. Si la norma cambia drásticamente, la Entidad evaluará la suscripción de un contrato modificatorio para ajustar los productos. |



|           |                                                                                                                                  |   |   |          |             |                                                                                                                                                                                         |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | OR, MVCT) en la normativa ambiental , NSR-10 o Reglamento Técnico del Sector RAS durante la ejecución de la consultoría.         |   |   |          |             |                                                                                                                                                                                         |
| Económico | Fluctuación en los costos de insumos y equipos: Variación atípica en los costos logísticos , honorarios profesionales o alquiler | 2 | 2 | 4 (Bajo) | Contratista | Los precios pactados en el Concurso de Méritos son fijos e inamovibles. El proponente asume el álea normal del comportamiento inflacionario durante el plazo de ejecución del contrato. |



|  |                                                                                                                 |  |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  | de<br>equipos<br>especializ<br>ados<br>(perforad<br>oras,<br>drones,<br>software)<br>respecto<br>al<br>mercado. |  |  |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

#### 8.2 Riesgos no asumidos por la Entidad

Es preciso señalar que la Entidad no asume riesgos originados en la ineficiencia, falta de idoneidad, negligencia o mala planeación del contratista en la administración de su personal y subcontratistas. Las deficiencias metodológicas y los retrasos imputables al equipo consultor son de su exclusiva responsabilidad, y su materialización dará lugar a la aplicación de multas, cláusula penal y la respectiva afectación de las garantías constituidas.

#### 9. MECANISMOS DE COBERTURA Y GARANTÍAS EXIGIDAS

El Contratista se obliga a constituir a favor del municipio de San Cayetano, garantía única, la cual podrá consistir en cualquiera de los mecanismos de cobertura de riesgo establecidos en el decreto 1082 de 2015 y de acuerdo con los lineamientos señalados en el numeral 19 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993.

El Proponente debe presentar junto con la Oferta una garantía de seriedad de la oferta a favor de la Entidad Contratante por un valor del diez por ciento (10%) y con vigencia desde la presentación de la Oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.

La garantía de cumplimiento de las obligaciones cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales del contratista amparen al municipio como asegurado, así:

| AMPARO       | SUFICIENCIA                                             | VIGENCIA                                    |
|--------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| CUMPLIMIENTO | En una cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del | Duración del contrato y seis (6) meses más. |



|                                                                                    | valor del contrato                                                         |                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES</b> | En una cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato | Deberá ser igual a la duración del contrato y tres (3) años más. |
| <b>CALIDAD DEL SERVICIO</b>                                                        | En una cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato | Deberá ser igual a la duración del contrato y tres (3) año más.  |

### CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

Tras el análisis técnico, financiero, jurídico y de riesgos realizado, la Entidad concluye lo siguiente:

- El proceso de contratación es jurídicamente viable y se encuentra ajustado a los principios de la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007. Al no superarse los umbrales de los Acuerdos Comerciales, el proceso será regido exclusivamente por la normativa interna, aplicando mecanismos de fomento a la industria nacional y MiPymes según la Ley 2069 de 2020.
- La realización de los estudios objeto de esta consultoría es fundamental para el cumplimiento de los planes de desarrollo municipal, siendo la única vía idónea para transitar de una etapa de planificación a una de ejecución material (obra) con criterios de seguridad y sostenibilidad.
- La entidad ha tipificado, estimado y asignado los riesgos de forma equitativa. La exigencia de pólizas de *Calidad del Servicio* por tres (3) años, contados a partir de la liquidación del contrato, garantiza que el Municipio cuente con un respaldo financiero ante eventuales deficiencias técnicas que pudieran surgir en la etapa de diseño.
- El uso de la modalidad de Concurso de Méritos garantiza que la Entidad seleccionará al consultor basado en su idoneidad, experiencia y capacidad técnica, asegurando que el equipo de trabajo cuente con los especialistas calificados para enfrentar las complejidades geográficas y climáticas del centro poblado de Cornejo.



- La estimación de costos basada en análisis de precios de mercado, sumada a la estructura de costos detallada, ofrece las garantías necesarias para que la oferta económica del proponente sea seria, equilibrada y coherente con las condiciones técnicas reales del proyecto.

  
**ZULMA MILENA BARRETO PRADILLA**  
Secretaria de Planeación, Infraestructura y TIC

Proyecto: Ing. Jesús Francisco Suarez – Apoyo Profesional secretaria de Planeación, Infraestructura y TIC  
Revisión: Zharick Julieth Jaimes Monar- Aspectos Legales - Profesional Contratación Planeación.  
Reviso Zulma Milena Barreto Pradilla - secretaria de Planeación, Infraestructura y TIC