ESTUDIO DEL SECTOR

CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO, EVALUACIÓN Y PROPUESTA DE OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL SUELO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER, NORTE DE SANTANDER

CM-001-2026

MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER - NORTE DE SANTANDER

OCTUBRE DE 2026

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, la Administración Municipal de Puerto Santander, Norte de Santander, realizó durante la etapa de planeación y estructuración del proceso de contratación el análisis del sector económico y de los oferentes relacionado con el objeto del proceso de **CONCURSO DE MÉRITOS**, cuyo objeto es **"CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO, EVALUACIÓN Y PROPUESTA DE OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL SUELO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER, NORTE DE SANTANDER"**.

El Municipio de Puerto Santander, a través de la Secretaría de Planeación, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y atendiendo los lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector ESE, realiza el presente análisis del sector como parte de la etapa de planeación del proceso de contratación.

El análisis se orienta a establecer las condiciones legales, comerciales, financieras, organizacionales y técnicas relacionadas con la prestación de servicios de consultoría especializada para el diagnóstico y evaluación de la infraestructura y equipos asociados al sistema de tratamiento de agua potable, así como para la formulación de alternativas de optimización técnica y económicamente viables para el adecuado funcionamiento del sistema de abastecimiento de agua potable del suelo urbano del Municipio de Puerto Santander.

Para ello, se consideran las características de la infraestructura existente, las condiciones de operación del sistema, los requerimientos técnicos para su diagnóstico y evaluación, las posibles necesidades de intervención y las condiciones del mercado relacionadas con este tipo de servicios.

La información utilizada para el análisis fue obtenida de fuentes oficiales y especializadas, entre ellas:

- Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP / Colombia Compra Eficiente.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE.
- Sistema de Información y Reporte Empresarial – SIREM de la Superintendencia de Sociedades.
- Registro Único Empresarial y Social – RUES.
- Cámara de Comercio de Bogotá.
- Cámara de Comercio de Cúcuta.

Con base en esta información, se analizarán las condiciones del sector y del mercado que permitan establecer referentes para la estructuración técnica, económica y contractual del proceso, así como la identificación y valoración de los riesgos previsibles asociados a su ejecución.

PERSPECTIVA LEGAL

En virtud de lo establecido en la **Ley 80 de 1993**, "Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública", la **Ley 1150 de 2007**, "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos", y el **Decreto 1082 de 2015**, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional", los procesos de contratación estatal deben desarrollarse bajo los principios que orientan la función administrativa y la contratación pública, garantizando, entre otros, la igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad, publicidad, transparencia y selección objetiva.

En este sentido, la escogencia del contratista deberá efectuarse de conformidad con las modalidades de selección establecidas en el ordenamiento jurídico, atendiendo a la naturaleza, características y condiciones del objeto a contratar. Para el presente caso, teniendo en cuenta que el objeto corresponde a la prestación de un servicio de **consultoría especializada**, la modalidad de selección aplicable es el **Concurso de Méritos**, de conformidad con lo establecido en el numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y las disposiciones reglamentarias contenidas en el Decreto 1082 de 2015.

El artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 establece las modalidades de selección de contratistas y dispone que el **concurso de méritos** corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, en la cual se deben tener en consideración las condiciones de experiencia, capacidad intelectual y organización de los proponentes, de acuerdo con los criterios establecidos en la normativa aplicable y en los documentos del proceso.

De acuerdo con lo anterior, y atendiendo a las características del objeto contractual, el presente proceso tiene como finalidad contratar la **"CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO, EVALUACIÓN Y PROPUESTA DE OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL SUELO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER, NORTE DE SANTANDER"**, razón por la cual la modalidad de selección corresponde al **Concurso de Méritos Abierto**.

En desarrollo de lo establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, la selección del consultor deberá adelantarse garantizando los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva, así como la pluralidad de participación de los interesados que acrediten las condiciones jurídicas, financieras, técnicas y de experiencia requeridas para la ejecución del objeto contractual.

Para el desarrollo del presente proceso deberá observarse lo establecido en el **artículo 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015**, y las demás disposiciones que regulan el concurso de méritos, teniendo en cuenta la naturaleza de los servicios de consultoría objeto del contrato.

En el **Concurso de Méritos Abierto**, la Entidad Estatal deberá publicar la convocatoria y los documentos correspondientes a través del Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP, garantizando el acceso a la información y la participación de los interesados, de acuerdo con los términos y condiciones establecidos en los documentos del proceso.

Para la selección del consultor se tendrán en cuenta, de acuerdo con la normativa aplicable y los criterios establecidos por la Entidad en los documentos del proceso, las condiciones de experiencia y capacidad técnica y profesional de los proponentes, así como la calidad de la propuesta técnica presentada para el desarrollo de la consultoría.

En atención a la naturaleza especializada del objeto contractual, la evaluación deberá orientarse principalmente a determinar cuál de las propuestas presenta las mejores condiciones técnicas y profesionales para desarrollar las actividades relacionadas con el **diagnóstico y evaluación de la infraestructura y equipos existentes en la Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP**, así como para formular alternativas de optimización técnica y funcional acordes con las condiciones actuales y las necesidades del sistema de abastecimiento de agua potable del suelo urbano del municipio de Puerto Santander.

En consecuencia, el procedimiento de selección deberá contemplar, entre otras, las siguientes actuaciones:

1. **Publicación de la convocatoria y de los documentos del proceso en el SECOP**, de conformidad con los términos establecidos en la normativa vigente.
2. **Presentación de las propuestas por parte de los interesados**, dentro de los términos y condiciones establecidos por la Entidad Estatal.
3. **Verificación de los requisitos habilitantes**, correspondientes a las condiciones jurídicas, financieras, organizacionales y de experiencia exigidas para participar en el proceso.
4. **Evaluación de las propuestas técnicas**, de acuerdo con los factores de evaluación establecidos en los documentos del proceso, atendiendo a la experiencia específica, capacidad del equipo de trabajo, metodología, enfoque y demás criterios técnicos que resulten aplicables.
5. **Publicación del informe de evaluación**, garantizando a los participantes el conocimiento de los resultados y el ejercicio de las observaciones correspondientes dentro de los términos establecidos.
6. **Adjudicación del contrato al proponente que obtenga la mejor evaluación**, conforme a los criterios y condiciones establecidos en los documentos del proceso y en la normativa vigente.

Adicionalmente, por tratarse de una consultoría relacionada con el diagnóstico, evaluación y optimización de una infraestructura destinada al tratamiento de agua para consumo humano, el desarrollo del contrato deberá observar la normativa técnica y sectorial vigente aplicable a los sistemas de acueducto y tratamiento de agua potable, particularmente las disposiciones contenidas en el **Decreto 1077 de 2015**, el **Reglamento Técnico**

para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, adoptado mediante la **Resolución 0330 de 2017** y sus modificaciones, así como las disposiciones relacionadas con la calidad del agua para consumo humano establecidas en el **Decreto 1575 de 2007** y la **Resolución 2115 de 2007**, en aquello que resulte aplicable al alcance de la consultoría.

De igual manera, durante la ejecución de la consultoría deberán observarse las demás disposiciones técnicas, ambientales, sanitarias, de seguridad y salud en el trabajo y aquellas relacionadas con el ejercicio de las actividades profesionales que resulten aplicables al diagnóstico, evaluación y formulación de alternativas de optimización de la infraestructura y equipos de la Planta de Tratamiento de Agua Potable del municipio de Puerto Santander.

Por lo anterior, el marco legal y reglamentario identificado permite establecer las condiciones bajo las cuales deberá desarrollarse el proceso de contratación y la posterior ejecución de la consultoría, garantizando que las actividades, productos y alternativas de optimización propuestas respondan a las necesidades de la infraestructura existente y se encuentren acordes con la normativa vigente aplicable al sector de agua potable y saneamiento básico.

JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

El Municipio de Puerto Santander, como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado, tiene a su cargo, entre otras funciones, prestar los servicios públicos que determine la ley, ordenar el desarrollo de su territorio, promover el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le sean asignadas por la Constitución y las leyes, de conformidad con lo establecido en el artículo 311 de la Constitución Política de Colombia. Así mismo, el artículo 2° de la Constitución Política establece como fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución.

En concordancia con lo anterior, corresponde al Municipio, dentro del marco de sus competencias, propender por la adecuada prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico, así como garantizar las condiciones necesarias para su funcionamiento y mejoramiento, en beneficio de la población del municipio.

En este contexto, el Municipio de Puerto Santander requiere contar con información técnica actualizada, suficiente y confiable que permita conocer de manera integral el estado actual de la **Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP del suelo urbano del municipio de Puerto Santander, Norte de Santander**, así como las condiciones de funcionamiento de la infraestructura y los equipos que hacen parte del sistema de tratamiento.

La necesidad de adelantar el diagnóstico y evaluación de la PTAP surge a partir de las visitas realizadas por personal de la Secretaría de Planeación Municipal y de las situaciones y debilidades identificadas y expuestas

por la Unidad de Servicios Públicos, relacionadas con las condiciones actuales de operación, funcionamiento, conservación y desempeño de los diferentes componentes que conforman la planta.

Actualmente, la información disponible no permite establecer con el nivel de detalle requerido el estado físico, hidráulico, estructural, electromecánico y operativo de la totalidad de los componentes de la PTAP, ni determinar de manera integral las condiciones en que se encuentran sus estructuras, equipos, sistemas y elementos asociados al proceso de tratamiento. Esta situación limita la capacidad de la Administración Municipal para identificar técnicamente las necesidades de mantenimiento, rehabilitación, reposición, adecuación u optimización que puedan requerirse.

Aunado a lo anterior, se evidencia que la información técnica existente no se encuentra consolidada en su totalidad y puede presentar limitaciones relacionadas con la disponibilidad y actualización de planos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, manuales de operación y mantenimiento, registros históricos de funcionamiento y demás documentos necesarios para establecer una línea base confiable de la infraestructura existente.

La ausencia de un diagnóstico integral y de información técnica consolidada dificulta la identificación precisa de las condiciones actuales de la planta, la priorización de las necesidades de intervención y la adecuada planificación de futuras inversiones públicas. De igual manera, limita la posibilidad de establecer alternativas de optimización acordes con las condiciones reales de la infraestructura y con las necesidades actuales y futuras del sistema de abastecimiento de agua potable del suelo urbano municipal.

En este sentido, resulta necesario contar con un estudio especializado que permita evaluar de manera integral la infraestructura y los equipos existentes, identificar deficiencias, deterioros, limitaciones operativas y posibles riesgos que puedan afectar el adecuado funcionamiento de la PTAP, así como determinar las condiciones técnicas que deben ser consideradas para su mantenimiento, rehabilitación, reposición, adecuación u optimización.

Para atender esta necesidad, la Secretaría de Planeación Municipal ha identificado como prioritaria la contratación de una **consultoría especializada para la realización del diagnóstico, evaluación y propuesta de optimización de la infraestructura y equipos de la Planta de Tratamiento de Agua Potable del suelo urbano del municipio de Puerto Santander, Norte de Santander**.

La consultoría permitirá realizar una evaluación técnica y funcional de los diferentes componentes de la PTAP, recopilar y consolidar la información existente, verificar las condiciones actuales de la infraestructura y los equipos, identificar las deficiencias y necesidades de intervención y formular alternativas de optimización técnicamente viables, de acuerdo con las condiciones encontradas durante el desarrollo de los estudios.

Con los resultados obtenidos se busca disponer de una herramienta técnica que permita a la Administración Municipal conocer el estado actual de la PTAP, establecer prioridades de intervención, orientar la toma de

decisiones y contar con elementos suficientes para la planificación de futuras inversiones destinadas al mejoramiento de la infraestructura y equipos asociados al tratamiento de agua potable.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, se requiere contratar la **"CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO, EVALUACIÓN Y PROPUESTA DE OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL SUELO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER, NORTE DE SANTANDER"**, con el propósito de obtener un diagnóstico integral y actualizado de las condiciones de la planta y establecer las alternativas de optimización requeridas para orientar técnica y adecuadamente las futuras acciones de intervención.

ANÁLISIS DEL MERCADO

El Municipio de Puerto Santander, en desarrollo de las competencias y responsabilidades a su cargo y en cumplimiento de los objetivos previstos en sus instrumentos de planeación, requiere adelantar la contratación de servicios de consultoría especializada orientados al diagnóstico y evaluación de la infraestructura asociada a la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) del municipio, con el propósito de determinar su estado actual, identificar deficiencias y necesidades de intervención y establecer alternativas técnicas de optimización que contribuyan a garantizar condiciones adecuadas de operación y funcionamiento del sistema de abastecimiento de agua potable.

La necesidad identificada se enmarca jurídicamente en el contrato de consultoría previsto en el **numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993**, disposición que comprende dentro de esta categoría los contratos relacionados con estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión. De acuerdo con la naturaleza del objeto requerido, las actividades a desarrollar corresponden a un ejercicio especializado de carácter intelectual y técnico, dirigido a obtener información, análisis, diagnósticos y alternativas de intervención sobre una infraestructura existente, razón por la cual su estructuración corresponde a un servicio de consultoría. FFunción Pública

En concordancia con lo anterior, **el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015** establece el deber de las entidades estatales de realizar, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de riesgos, dejando constancia de dicho análisis en los documentos del proceso. Este estudio constituye, por tanto, un instrumento de planeación destinado a identificar las condiciones del mercado, la oferta disponible, las características de los potenciales consultores y los factores que pueden incidir en la estructuración y ejecución del contrato.

Desde esta perspectiva, el objeto contractual se encuentra ubicado en el mercado de servicios profesionales de ingeniería y consultoría especializada, particularmente en el segmento relacionado con infraestructura hidráulica, sistemas de acueducto, tratamiento de agua potable, diagnóstico de infraestructura existente y

formulación de alternativas de rehabilitación y optimización. Se trata de un mercado especializado en el cual concurren personas naturales y jurídicas, firmas de ingeniería y consultoría, así como consorcios y uniones temporales que cuentan con capacidad técnica, profesional y organizacional para desarrollar estudios y diagnósticos asociados a sistemas de abastecimiento y tratamiento de agua potable.

Las características del objeto permiten establecer que el servicio requerido **NO** corresponde exclusivamente a una consultoría convencional de ingeniería civil. El diagnóstico integral de una Planta de Tratamiento de Agua Potable puede requerir la intervención articulada de diferentes áreas de conocimiento, entre ellas ingeniería sanitaria, ingeniería civil, ingeniería hidráulica, ingeniería mecánica, ingeniería eléctrica e ingeniería ambiental, de acuerdo con los componentes existentes y con el alcance técnico que se determine para el estudio. La consultoría deberá, por tanto, contar con un equipo profesional cuya experiencia y formación sean compatibles con las actividades de inspección, levantamiento de información, evaluación de estructuras, análisis hidráulico, revisión de procesos de tratamiento, valoración de equipos y sistemas electromecánicos, identificación de deficiencias y formulación de alternativas de intervención.

En consecuencia, el factor determinante dentro de este mercado **NO** está constituido exclusivamente por el precio, sino por la capacidad técnica y profesional del consultor, su experiencia específica, la calidad y composición del equipo de trabajo, la metodología propuesta y la disponibilidad de los recursos técnicos, tecnológicos y logísticos necesarios para desarrollar adecuadamente las actividades de campo y de análisis. Estas condiciones adquieren especial relevancia debido a que los productos derivados de la consultoría constituirán insumos para la toma de decisiones del Municipio respecto de futuras inversiones, intervenciones y proyectos relacionados con la infraestructura de tratamiento de agua potable.

Desde el punto de vista de la oferta, existe un conjunto de proveedores que desarrollan actividades relacionadas con estudios, diseños, diagnósticos y optimización de sistemas de acueducto y saneamiento básico, infraestructura hidráulica y plantas de tratamiento de agua potable. Dentro de este mercado pueden encontrarse firmas especializadas en ingeniería y consultoría, así como organizaciones que integran diferentes disciplinas mediante consorcios o uniones temporales, mecanismo que permite complementar experiencia y capacidades técnicas cuando el alcance del objeto contractual exige la participación de profesionales de distintas especialidades.

Por lo anterior, la identificación de los potenciales oferentes **NO** debe limitarse a personas jurídicas cuya actividad económica se encuentre denominada de manera específica como "consultoría de plantas de tratamiento de agua potable". El universo de posibles participantes puede comprender proveedores cuya experiencia acreditada esté relacionada con estudios y diseños de sistemas de acueducto, infraestructura hidráulica, tratamiento y potabilización de agua, diagnóstico de instalaciones existentes, rehabilitación, optimización o mejoramiento de sistemas de abastecimiento. La delimitación del mercado deberá efectuarse, en consecuencia, atendiendo a la experiencia y capacidad efectivamente relacionada con las actividades que comprende el objeto contractual y no únicamente a la denominación formal de la actividad económica.

De igual manera, las condiciones de entrada a este mercado están determinadas principalmente por la disponibilidad de profesionales idóneos, la experiencia específica demostrable, la capacidad organizacional y financiera, así como por la posibilidad de disponer de los equipos, herramientas, recursos tecnológicos y logística necesarios para ejecutar los estudios y trabajos de campo. Estos factores permiten establecer condiciones objetivas de participación acordes con la complejidad del objeto, sin que los requisitos habilitantes deban configurarse de manera que restrinjan injustificadamente la pluralidad de oferentes. El **artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015** dispone que la determinación de los requisitos habilitantes debe considerar, entre otros aspectos, el riesgo del proceso, el valor del contrato, el análisis del sector y el conocimiento de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial.

En cuanto a la demanda, los servicios objeto de la contratación corresponden a necesidades que pueden presentarse en entidades territoriales, empresas prestadoras de servicios públicos y demás organizaciones responsables de la operación, administración o mejoramiento de sistemas de abastecimiento y tratamiento de agua potable. En este ámbito, los procesos de contratación relacionados con diagnósticos, estudios, diseños, rehabilitación y optimización de infraestructura hidráulica permiten identificar las características de los servicios demandados, los perfiles profesionales requeridos, las experiencias específicas solicitadas y las condiciones económicas bajo las cuales se desarrollan este tipo de consultorías.

El análisis de la demanda y de la oferta deberá complementarse con la consulta de la información disponible en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP), registros empresariales y demás fuentes pertinentes, con el fin de identificar proveedores que hayan ejecutado contratos de naturaleza y alcance similar, así como las condiciones técnicas, económicas y contractuales observadas en procesos comparables. Este ejercicio permitirá obtener información útil para determinar la estructura del mercado, los potenciales oferentes y los factores que inciden en el valor de los servicios requeridos. La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente señala que el análisis del sector debe servir para comprender el mercado y estructurar el proceso de contratación con información suficiente para promover la eficacia, eficiencia, economía, competencia y adecuada gestión de riesgos.

En relación con el componente económico, el estudio del mercado deberá considerar las condiciones particulares de ejecución de la consultoría, incluyendo el alcance de los estudios, las actividades de campo, el número y perfil de los profesionales requeridos, la duración del contrato, los desplazamientos, los equipos y herramientas necesarias, los costos administrativos y demás factores que incidan en la conformación del precio. En este sentido, el análisis de mercado constituye un elemento necesario para soportar técnicamente el presupuesto oficial y verificar que este corresponda a las condiciones reales de los servicios disponibles en el mercado.

La especialización del objeto contractual también determina la necesidad de que los requisitos de experiencia y capacidad técnica guarden relación directa con las actividades que serán ejecutadas. **NO** resulta suficiente acreditar experiencia general en servicios de ingeniería si esta no permite demostrar conocimientos o

capacidades relacionadas con el diagnóstico, evaluación, diseño, rehabilitación u optimización de sistemas de abastecimiento y tratamiento de agua potable, cuando dichas actividades formen parte del alcance contractual. Por ello, la estructuración de los requisitos deberá responder a las características reales del proyecto y guardar proporcionalidad con su complejidad y riesgos.

De acuerdo con la naturaleza del objeto, la selección del contratista deberá observar la modalidad que legalmente corresponda a los servicios de consultoría. El **artículo 2 de la Ley 1150 de 2007** establece el Concurso de Méritos como la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, de conformidad con las reglas aplicables al proceso. En consecuencia, la estructuración del procedimiento deberá diferenciar adecuadamente los requisitos habilitantes de los criterios de evaluación y garantizar que las condiciones establecidas permitan valorar la capacidad y experiencia requeridas para desarrollar el objeto contractual.

Finalmente, del análisis realizado se establece que el Municipio de Puerto Santander requiere acudir a un mercado especializado de servicios profesionales de ingeniería y consultoría, en el cual existe participación de diferentes agentes con capacidades técnicas y profesionales relacionadas con sistemas de acueducto, infraestructura hidráulica, tratamiento de agua potable y diagnóstico de infraestructura existente. La particularidad del objeto exige que la entidad estructure el proceso a partir de las necesidades técnicas identificadas, procurando que los requisitos de participación y evaluación sean proporcionales a la complejidad del servicio, estén debidamente sustentados en el análisis del sector y permitan la participación de proveedores con experiencia y capacidad suficiente para ejecutar la consultoría.

En este contexto, el estudio del sector constituye el soporte técnico y jurídico para definir las condiciones del proceso de contratación, identificar el universo razonable de potenciales oferentes, establecer requisitos habilitantes acordes con el objeto, determinar los factores económicos que inciden en el valor del servicio y gestionar los riesgos asociados a su ejecución. Todo ello deberá desarrollarse bajo los principios que rigen la contratación estatal y de conformidad con las disposiciones de la **Ley 80 de 1993**, **la Ley 1150 de 2007** y el **Decreto 1082 de 2015**.

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Ordenamiento territorial alrededor del agua

El Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026, titulado "Colombia potencia mundial de la vida", establece como uno de sus ejes transformadores el "Ordenamiento Territorial alrededor del Agua y Justicia Ambiental". Este enfoque representa un cambio paradigmático en la gobernanza del territorio, al reconocer el agua como un derecho fundamental y un bien común, cuya gestión debe orientar las decisiones de planificación territorial. En este contexto, el ciclo del agua se convierte en el eje estructurador del ordenamiento, guiando los esfuerzos institucionales hacia el aprovechamiento sostenible y la protección de la riqueza hídrica del país.

En coherencia con esta visión, y considerando los catalizadores definidos para este eje de transformación, el sector de agua potable y saneamiento básico **(APSB)** proyecta su desarrollo en el corto y mediano plazo mediante la articulación de relaciones sociopolíticas, ambientales y técnicas. Esta articulación busca armonizar la gestión de los recursos naturales con la prestación de los servicios públicos, promoviendo un uso responsable y equitativo que garantice la sostenibilidad de los objetivos sectoriales.

En materia de gobernanza, el Estado Colombiano ha avanzado en el reconocimiento de esquemas diferenciales de prestación para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo. Esta evolución ha dado lugar a una política emergente que incorpora las particularidades técnicas, económicas y socioculturales de los territorios, reconociendo la diversidad de contextos en los que se desarrollan los servicios.

De manera especial, se destaca el debate actual sobre el reconocimiento formal de la prestación comunitaria en el abastecimiento de agua y saneamiento. Este modelo, ampliamente extendido en zonas rurales y dispersas, plantea importantes desafíos y oportunidades en términos de gobernanza, regulación y sostenibilidad, por lo que su inclusión en el marco normativo requiere un análisis cuidadoso de sus implicaciones.

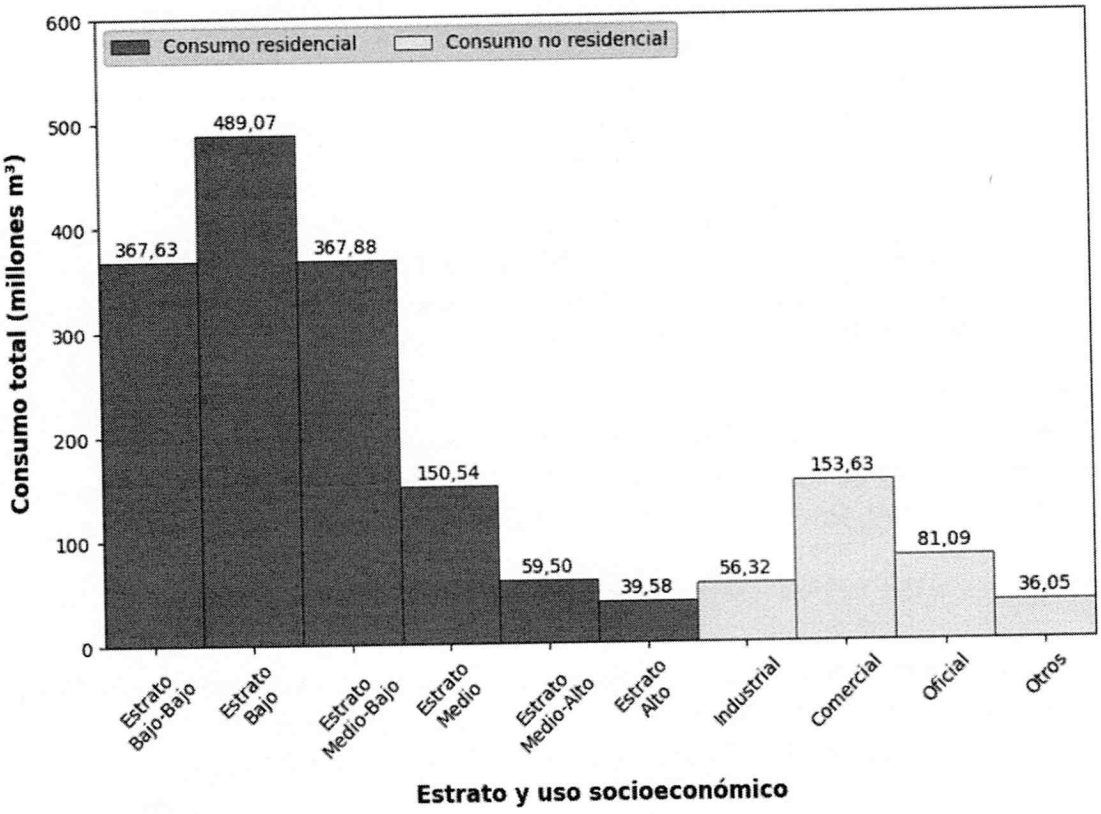
Consumo Total

La información que se presenta a continuación corresponde a los resultados de la operación estadística sobre el consumo de agua potable, certificada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) conforme a la norma técnica NTC PE 1000:2020. Esta certificación fue otorgada el 28 de abril de 2023 bajo el código de registro 22-PE-E99-OE550.

Dicha información proviene de los reportes entregados por los prestadores del servicio público domiciliario de acueducto al SUI, específicamente en el formato denominado "Facturación Acueducto", conforme a lo estipulado en las Resoluciones SSPD 20101300048765 y 20171300039945. Los datos reportados comprenden los volúmenes de agua facturada y el número de suscriptores asociados a cada empresa prestadora del servicio.

Con base en los registros de consumo total ilustrados en la Ilustración 1, se realizó una distribución por clase de uso y estrato socioeconómico. En el segmento residencial, se observó que el estrato 2 concentra los mayores volúmenes de consumo, mientras que el estrato 6 presenta los menores registros. En el ámbito no residencial, la categoría "otros", que agrupa los usos "provisional", "temporal", "especial" y "multiusuario", exhibe los menores niveles de consumo, en contraste con la categoría "comercial", que registra los valores más altos.

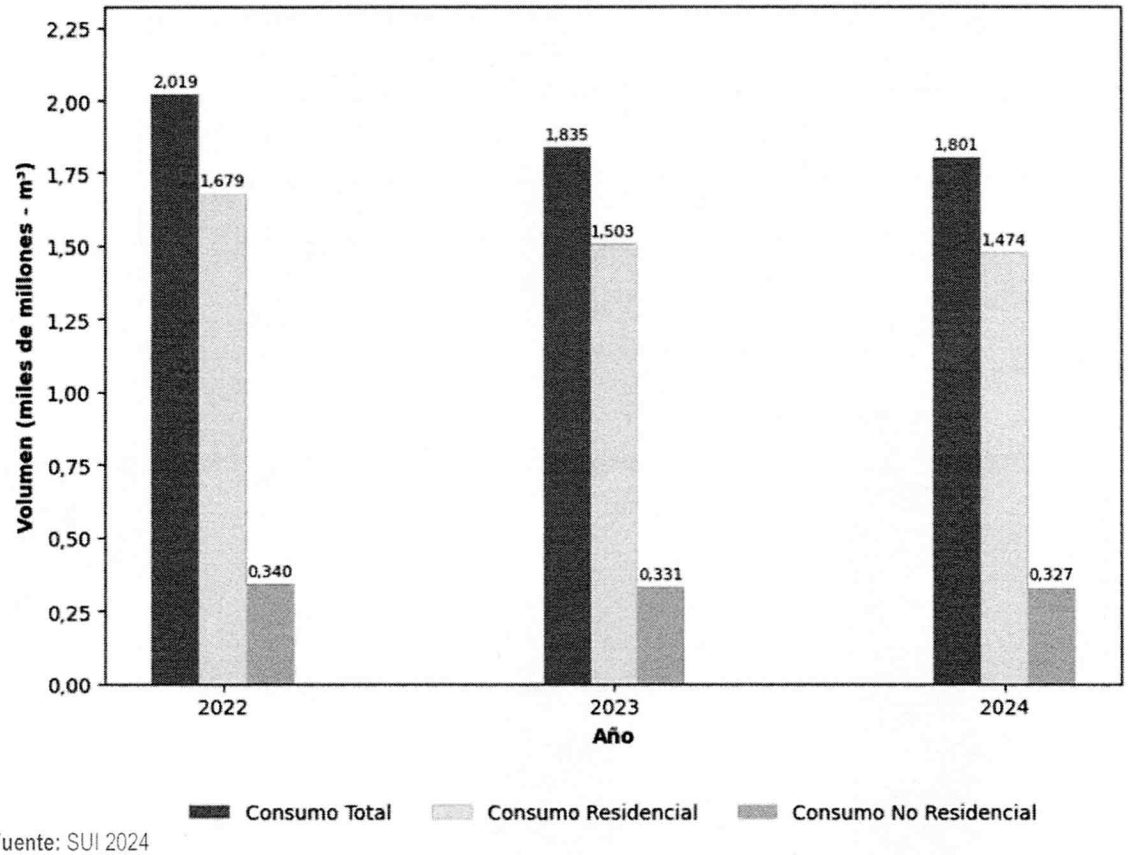
Ilustración 1 Consumo total por clases de uso



Fuente: SUI 2024

Entre 2022 y 2023, se evidenció una contracción significativa del 9,15% en el consumo total, descendiendo a 1,83 miles de millones de metros cúbicos (m3). Asimismo, la tendencia decreciente persistió entre 2023 y 2024, registrando una ligera disminución del 1,81%, lo que resultó en un consumo de 1,80 miles de millones de metros cúbicos. Esta reducción en el consumo total puede atribuirse a la convergencia de factores climáticos, regulatorios y de patrones de comportamiento ciudadano. El factor desencadenante más reciente ha sido el fenómeno de El Niño y la consecuente crisis hídrica, lo que motivó la implementación de medidas restrictivas, como el racionamiento, fomentando una cultura de ahorro en los usuarios. Esta tendencia se complementa con el marco regulatorio (Resolución CRA 750 de 2016) que ha incentivado el uso responsable y la eficiencia en la utilización del recurso hídrico.

Ilustración 2 Histórico consumo total



Fuente: SUI 2024

Consumo promedio

A partir de los reportes de volumen facturado de acueducto, se llevó a cabo una ponderación a nivel nacional, consolidando información proveniente de 967 empresas prestadoras del servicio público de acueducto. Este ejercicio estadístico permitió estimar un consumo promedio de 10,95 m³/suscriptor–mes para el segmento de usuarios residenciales.

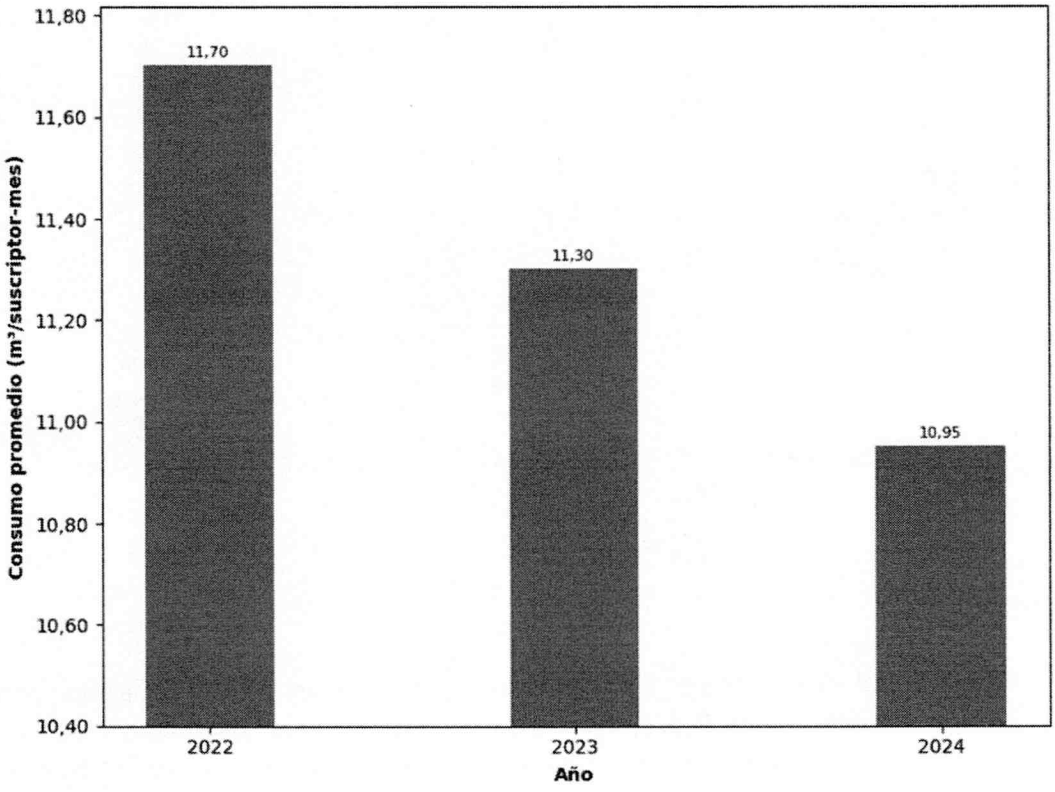
Cabe resaltar que la Resolución CRA 750 de 2016, establece los rangos de consumo según la altimetría de la zona de estudio, tal y como se puede detallar en la Tabla 1.

Tabla 1 Clasificación del consumo (por rango) mensual por suscriptor facturado

Altitud promedio	Consumo básico	Consumo complementario	Consumo suntuario
Menor de 1000 msnm	≤ 16 m3	> 16 m3 y ≤ 32 m3	> 32 m3
Entre 1000 msnm y 2000 msnm	≤ 13 m3	>13 m3 y ≤ 26 m3	> 26 m3
Mayor a 2000 msnm	≤ 11 m3	> 11 m3 y ≤ 22 m3	> 22 m3

Fuente: *(CRA, 2016)*

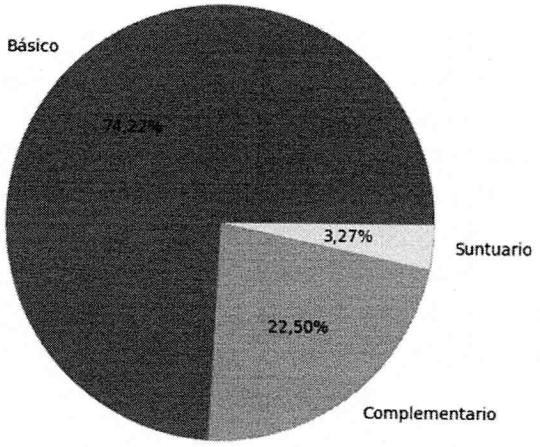
Ilustración 3 Histórico consumo promedio nacional



Fuente: Informes sectoriales 2022 – 2024

La distribución porcentual de los consumos promedio bajo la unidad de observación de los municipios del país, hace evidente que la mayor parte ubica su consumo en la categoría de consumo "básico"

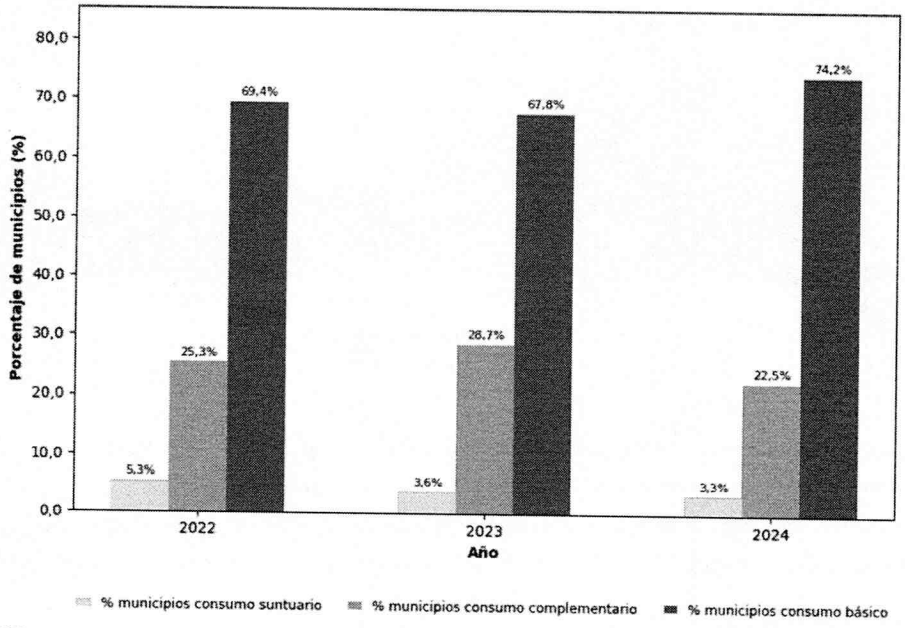
Ilustración 4 Distribución porcentual de tipos de consumo a nivel municipal



Fuente: *SUI 2024*

Se evidencia un aumento en el porcentaje de municipios clasificados en consumo básico y una disminución en el porcentaje de municipios categorizados con consumo suntuario.

Ilustración 5 Histórico de clasificación del consumo



Fuente: *SUI 2024*

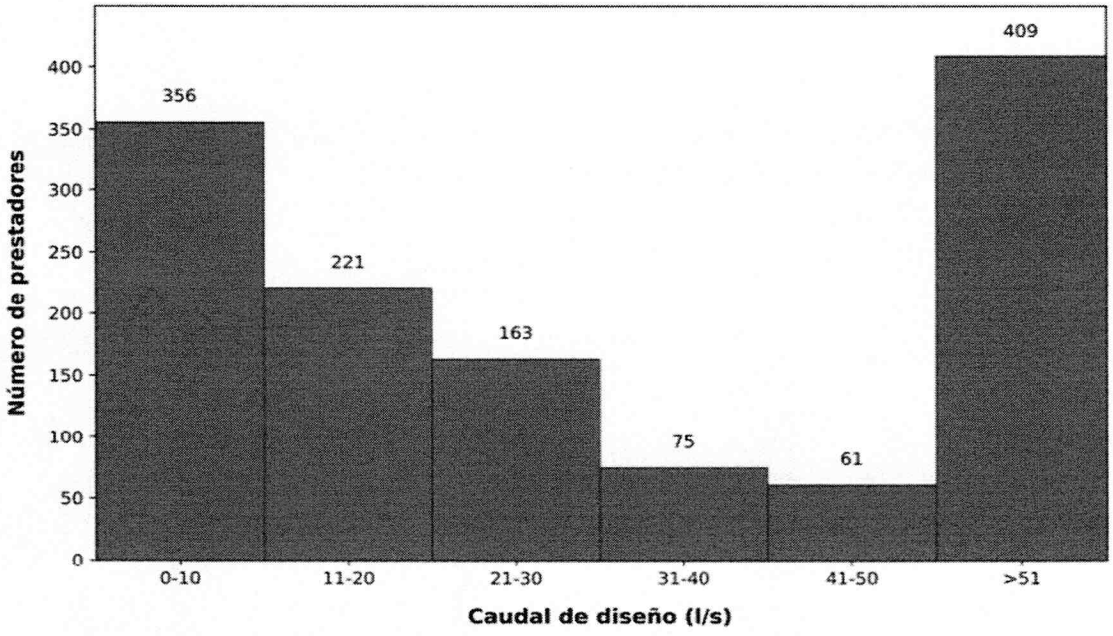
Sistemas de potabilización

La información incluida en esta sección se fundamenta en el formulario "Registro de Sistemas de Potabilización" del SUI, el cual, conforme a lo establecido en la Resolución SSPD 20101300048765, documenta el inicio de operación de los sistemas de potabilización en el país.

Cuando se presentan modificaciones en el estado operativo de dichos sistemas entre las categorías de "Activo" e "Inactivo", las actualizaciones se reportan mediante el formulario "Actualización de Sistemas de Potabilización", en concordancia con la normativa mencionada.

Con base en esta información, se consolidaron los registros de los sistemas de potabilización en estado activo, identificando un total de 1285 plantas de tratamiento de agua potable con datos asociados tanto a su volumen tratado (m^3) como a su capacidad instalada (l/s).

Ilustración 6 Histograma frecuencias- capacidades de tratamiento



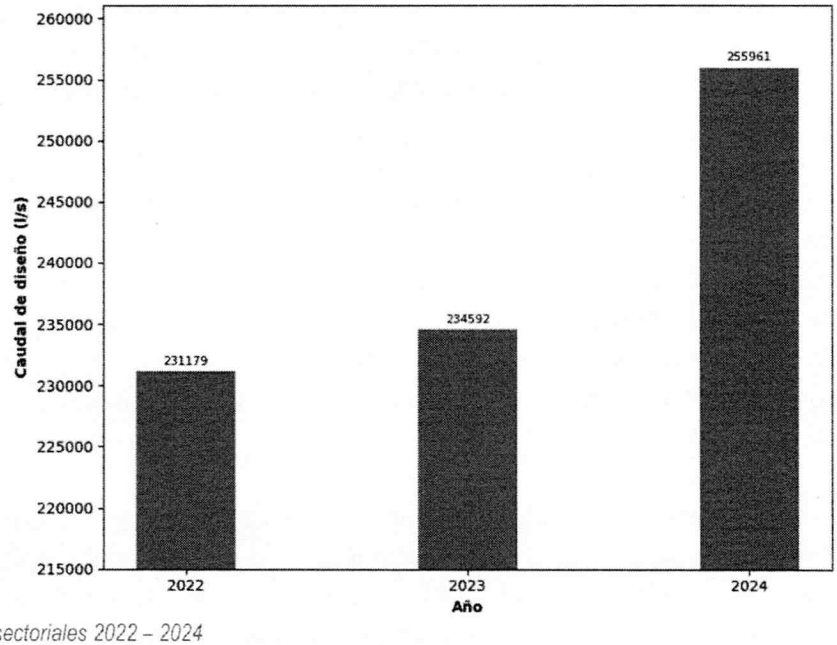
Fuente: *SUI 2024*

Desde la perspectiva operativa, se ha detectado que ciertas plantas reportan volúmenes tratados que aparentemente excede sus capacidades de diseño. Esta situación plantea riesgos técnicos relevantes, ya que la sobrecarga de los sistemas puede comprometer indicadores críticos como la calidad del agua potable producida y la continuidad del servicio a los usuarios. En este contexto, se destaca la importancia de mantener

márgenes operativos adecuados y capacidades mínimas conforme a lo establecido en la normatividad técnica vigente.

La planificación de nueva infraestructura o la ampliación de la existente requiere inversiones significativas, cuya magnitud no solo depende de los niveles de consumo, el crecimiento demográfico, los usos y la demanda del recurso hídrico, sino también de factores como los estudios de riesgo y la articulación con programas de eficiencia operativa y reducción de pérdidas. Estas pérdidas, tanto medidas como estimadas, deben ser consideradas a lo largo de toda la cadena de valor del servicio de acueducto, con el fin de optimizar el diseño y dimensionamiento de las soluciones técnicas que garanticen la sostenibilidad del sistema.

Ilustración 7 Histórico de capacidad tratamiento agua potable a nivel nacional



Fuente: *Informes sectoriales 2022 – 2024*

El comportamiento histórico de la capacidad nacional de tratamiento de agua potable muestra una tendencia sostenida al alza entre 2022 y 2024, pasando de 231179 l/s en 2022 a 255961 l/s en 2024. Este crecimiento refleja la incorporación progresiva de nuevas plantas de tratamiento y la ampliación de infraestructura existente, en respuesta a la demanda derivada del crecimiento poblacional y urbano. No obstante, persisten desafíos asociados a la dispersión de capacidades entre sistemas, así como a posibles inconsistencias en los reportes operativos, lo cual resalta la necesidad de fortalecer los mecanismos de seguimiento técnico y la eficiencia en la operación de los sistemas de potabilización.

Importancia del sector

El sector de agua potable y saneamiento básico constituye un componente estratégico para el desarrollo social, económico y ambiental del país, debido a su relación directa con la salud pública, la calidad de vida de la población, la protección de los recursos naturales y el desarrollo sostenible de los territorios. La adecuada prestación del servicio de acueducto requiere no solamente la existencia de infraestructura para la captación, tratamiento, almacenamiento y distribución del agua, sino también la capacidad permanente de las entidades y prestadores para conservar, evaluar, rehabilitar y optimizar dicha infraestructura de acuerdo con las condiciones de operación y las necesidades de la población.

En este contexto, las plantas de tratamiento de agua potable representan un componente esencial de los sistemas de acueducto, debido a que en ellas se desarrollan los procesos necesarios para transformar el agua captada en agua apta para el consumo humano, de conformidad con las condiciones técnicas y sanitarias aplicables. Por esta razón, el estado de las estructuras, equipos y procesos que integran una PTAP tiene incidencia directa sobre la eficiencia del sistema, la continuidad del servicio y la calidad del agua suministrada a la población.

La importancia del sector adquiere una dimensión particular en los municipios, donde la infraestructura existente constituye un activo público fundamental cuya conservación y adecuado funcionamiento requiere procesos permanentes de evaluación y planificación. El crecimiento de la demanda, el envejecimiento de las estructuras, la obsolescencia de equipos, las modificaciones en las condiciones de operación, las variaciones en las fuentes de abastecimiento y las necesidades de ampliación o mejoramiento hacen necesario que las entidades territoriales dispongan de información técnica confiable para determinar las intervenciones que deben realizarse sobre sus sistemas de acueducto.

En este caso, la consultoría especializada desempeña un papel fundamental dentro del sector, puesto que permite a las entidades públicas acceder a conocimiento técnico, científico y profesional que puede no encontrarse disponible de manera permanente dentro de sus estructuras administrativas. Los estudios, diagnósticos, evaluaciones y diseños constituyen instrumentos de planeación que permiten transformar las necesidades identificadas en alternativas técnicamente sustentadas y facilitan la toma de decisiones respecto de las inversiones públicas que deban adelantarse.

La consultoría en ingeniería asociada al sector de agua potable tiene, por tanto, una función que trasciende la elaboración de documentos técnicos. Su importancia radica en que los resultados de los estudios permiten conocer el estado real de la infraestructura, identificar deficiencias, establecer riesgos, determinar necesidades de intervención y formular alternativas de solución técnicamente viables. De esta manera, el conocimiento especializado se convierte en un insumo para mejorar la eficiencia de las inversiones públicas y reducir la posibilidad de ejecutar intervenciones que no respondan adecuadamente a las condiciones reales del sistema.

Esta importancia se acentúa cuando se trata de infraestructura existente, debido a que las decisiones de intervención deben fundamentarse en información obtenida directamente de las condiciones físicas, hidráulicas, estructurales, eléctricas, mecánicas y operativas de los sistemas. En consecuencia, el diagnóstico previo constituye una etapa esencial para determinar si una infraestructura requiere mantenimiento, rehabilitación, reposición, ampliación, modernización u optimización, evitando que las decisiones de inversión se adopten únicamente a partir de apreciaciones generales o información desactualizada.

El sector de consultoría especializada también contribuye al fortalecimiento de las capacidades técnicas de las entidades territoriales, al incorporar conocimientos y experiencias desarrollados por profesionales y firmas especializadas. En proyectos relacionados con agua potable, esta capacidad puede involucrar diferentes disciplinas de la ingeniería y áreas complementarias, cuya articulación permite abordar integralmente los componentes de los sistemas de abastecimiento y tratamiento.

En este sentido, la consultoría constituye una actividad económica basada principalmente en el conocimiento, la experiencia y la capacidad profesional. Su valor no se encuentra únicamente en los recursos físicos empleados para su ejecución, sino en la capacidad del equipo consultor para interpretar información, identificar problemas, evaluar alternativas y formular soluciones técnicamente sustentadas. Por ello, dentro de este mercado adquieren especial relevancia factores como la experiencia específica, la formación de los profesionales, la metodología de trabajo, la capacidad técnica y la experiencia demostrable en proyectos de características similares.

La importancia económica del sector también se encuentra relacionada con su capacidad para movilizar servicios profesionales especializados y generar demanda de conocimiento técnico. Los proyectos de infraestructura de agua potable requieren la participación de profesionales de diferentes disciplinas, entre ellas ingeniería sanitaria, civil, hidráulica, mecánica, eléctrica y ambiental, de acuerdo con las características y alcance de cada proyecto. Esto permite que la inversión pública en estudios y consultorías genere, además, demanda de servicios profesionales altamente especializados.

Desde la perspectiva de la gestión pública, la consultoría constituye igualmente un mecanismo para fortalecer la planeación y mejorar la calidad de las decisiones de inversión. La adecuada identificación de las necesidades, la evaluación técnica de las alternativas y la determinación de las condiciones existentes permiten que las entidades estructuren proyectos con mayor información y reduzcan los riesgos asociados a decisiones de inversión insuficientemente soportadas.

INDICADORES MACROECONÓMICOS

Producto Interno Bruto (PIB)

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 10,0% (contribuye 1,7 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 2,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2026 pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,9%. 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 7,9% (contribuye 1,3 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 2,6% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 6,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Tabla 2 Valor agregado por actividad económica Tasas de crecimiento en volumen 1 Segundo trimestre 2026 pr

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

Fuente: *DANE, PIB T*

Actividades profesionales, científicas y técnicas

En el segundo trimestre de 2026 pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025 pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos.

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 3,7%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,8%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,5%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,2%

Tabla 3 Actividades profesionales, científicas y técnicas 1 Tasas de crecimiento en volumen 2 Segundo trimestre 2026 pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026^{Pr}-II / 2025^{Pr}-II	2026^{Pr}/ 2025^{Pr}	2026^{Pr}-II / 2026^{Pr}-I
Actividades profesionales, científicas y técnicas	3,7	3,0	1,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,8	2,0	0,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**2,6**	**2,5**	**0,8**

Fuente: *DANE. PIB_T*

Tejido empresarial por actividades en Norte de Sanatnder :

El **stock de empresas formalmente activas** en la jurisdicción de Norte de Santander, según el reporte oficial del *Observatorio Económico de la Cámara de Comercio de Cúcuta* en su Estudio del Tejido Empresarial 2026, muestra una distribución específica basada en las secciones de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU Rev. 4 A.C.).

Tabla 4 Empresas por actividad económica (Secciones de CIIU)

Sector	2025	2026	Variación
A - Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	933	727	-22%
B - Explotación de minas y canteras	436	278	-36%
C - Industrias manufactureras	7222	5787	-20%
D - Suministros de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	62	46	-26%
E - Distribución de agua, evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos	316	237	-25%
F - Construcción	2108	1641	-22%
G - Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas	25812	20831	-19%
H - Transporte y almacenamiento	1745	1353	-22%
I - Alojamiento y servicios de comida	5219	4105	-21%
J - Información y comunicaciones	743	594	-20%
K - Actividades financieras y de seguros	622	536	-14%
L - Actividades inmobiliarias	738	634	-14%

M - Actividades profesionales, científicas y técnicas	2373	1983	-16%
N - Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1570	1292	-18%
O - Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria	10	7	-30%
P - Educación	463	355	-23%
Q - Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	781	649	-17%
R - Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación	867	679	-22%
S - Otras actividades de servicios	2172	1666	-23%
T - Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores, actividades no diferenciadas de hogares individuales como productores	2	1	-50%
U - Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales	0	0	-
Z - Otros	0	823	-

Fuente: datacucuta con Información del SII *2026 con corte a 30 de abril

Empleo

El comportamiento del empleo es una variable relevante para analizar el mercado de servicios de consultoría, debido a que esta actividad depende principalmente de la disponibilidad de profesionales con formación, experiencia y conocimientos especializados.

De acuerdo con el **DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)**, las actividades profesionales, científicas y técnicas hacen parte de las ramas de actividad económica utilizadas para analizar la ocupación nacional. Este grupo constituye un referente para el mercado de servicios profesionales en el que se encuentran actividades relacionadas con ingeniería y consultoría.

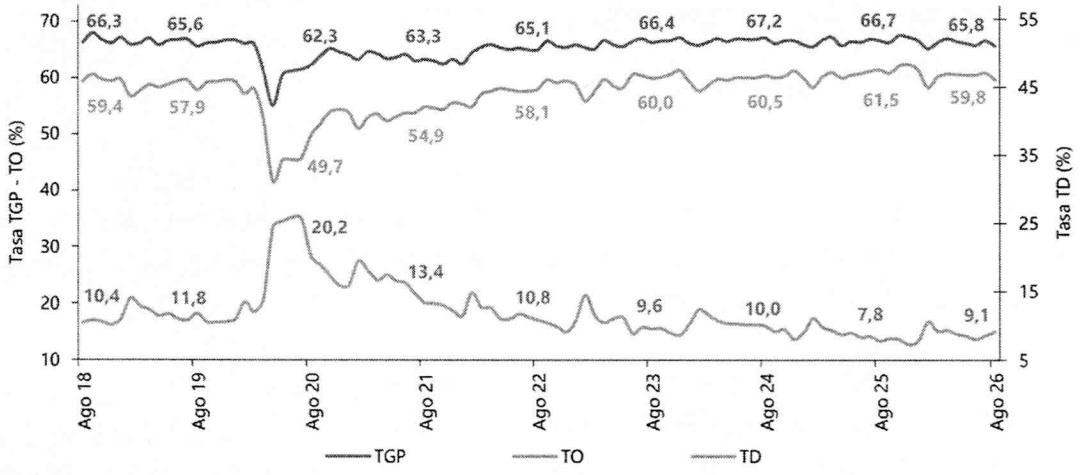
Para la presente contratación, la disponibilidad de capital humano especializado resulta determinante, teniendo en cuenta que la **consultoría para el diagnóstico, evaluación y propuesta de optimización de la infraestructura y equipos de la Planta de Tratamiento de Agua Potable del suelo urbano de Puerto Santander** requiere la participación de profesionales con conocimientos en ingeniería sanitaria, civil, hidráulica, mecánica, eléctrica y ambiental, según el alcance de los estudios.

En consecuencia, el comportamiento del empleo en las actividades profesionales, científicas y técnicas permite evidenciar la existencia de un mercado de capital humano especializado que soporta la oferta de servicios de ingeniería y consultoría. No obstante, para determinar la capacidad efectiva del mercado frente al objeto contractual, esta información debe complementarse con la identificación

de firmas y profesionales que acrediten experiencia específica en **sistemas de acueducto, plantas de tratamiento de agua potable e infraestructura hidráulica**.

En agosto de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,1%, lo que representó un aumento de 1,3 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (7,8%). La tasa global de participación se ubicó en 65,8%, mientras que en agosto de 2025 fue 66,7%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,8%, lo que representó una disminución de 1,8 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (61,5%).

Ilustración 8 Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD) Total 13 ciudades y áreas metropolitanas Agosto (2018 - 2026)

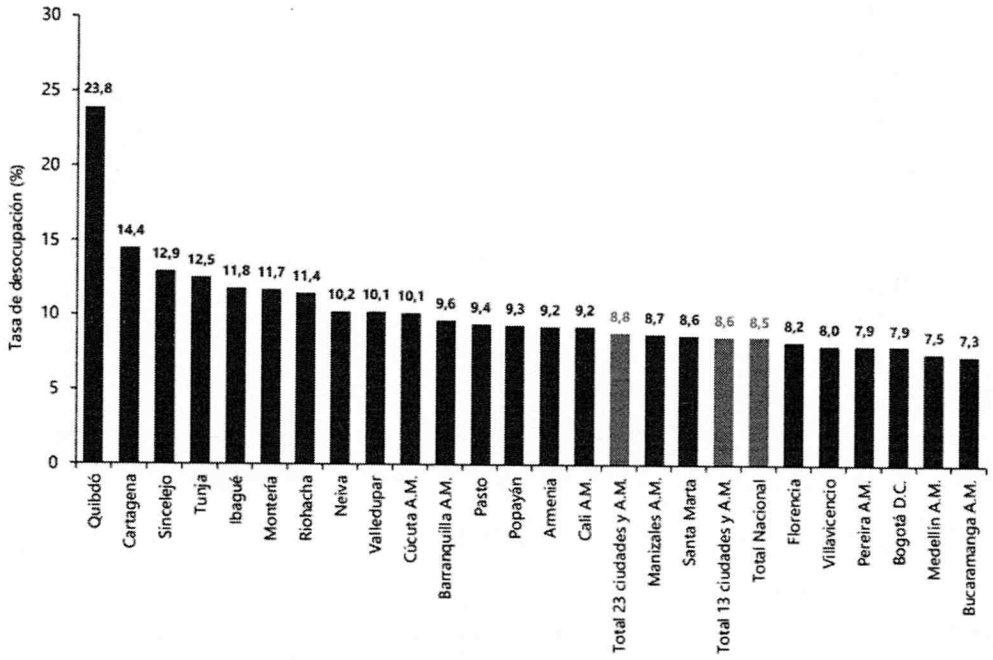


Fuente: DANE, GEIH

Ranking de ciudades según tasa de desocupación, trimestre móvil junio - agosto 2026

Para el trimestre móvil junio - agosto 2026, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (23,8%), Cartagena (14,4%) y Sincelejo (12,9%). Las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Bogotá D.C. (7,9%), Medellín A.M. (7,5%) y Bucaramanga A.M. (7,3%).

Ilustración 9 Tasa de desocupación según ciudades Total nacional y 23 ciudades y áreas metropolitanas junio - agosto 2026



Fuente: DANE, GEIH

Salario mínimo

Cómo es de suponerse el salario mínimo al igual que el índice de precios al consumidor crecen anualmente, en cualquier economía que se considere competitiva, a continuación, se muestra el salario mínimo y el auxilio de transporte desde el año 2007 hasta el año 2026.

Tabla 5 *Histórico Salario Mínimo*

Año	Auxilio de Transporte Mensual	Salario Mínimo Mensual
2026	**$249.095**	**$1.750.905**
2025	$200.000	$1.423.500
2024	$162.000	$1.300.000
2023	$140.606	$1.160.000
2022	$117.172	$1.000.000
2021	$106.454	$908.526
2020	$102.854	$877.803
2019	$97.032	$828.116
2018	$88.211	$781.242
2017	$83.140	$737.717

2016	$77.700	$689.455
2015	$74.000	$644.350
2014	$72.000	$616.000
2013	$70.500	$589.500
2012	$67.800	$566.700
2011	$63.600	$535.600
2010	$61.500	$515.000
2009	$59.300	$496.900
2008	$55.000	$461.500
2007	$50.800	$433.700

FACTORES DE IMPORTANCIA PARA EL PROCESO

Los factores que pueden influir en la estructuración, contratación y ejecución del proceso, así como en la oferta disponible en el mercado de servicios de consultoría especializada, son los siguientes:

- **Capacidad presupuestal y alcance de la consultoría.**

El valor del proceso se encuentra relacionado con el alcance técnico requerido para el diagnóstico y evaluación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable, incluyendo la revisión de sus componentes físicos, hidráulicos, estructurales, electromecánicos y operativos, así como la formulación de alternativas de optimización. La definición adecuada del alcance permite establecer los recursos profesionales, técnicos, logísticos y de campo necesarios para el desarrollo de la consultoría.

- **Disponibilidad de profesionales especializados.**

Por las características del objeto contractual, la prestación del servicio requiere la participación de profesionales con experiencia relacionada con sistemas de acueducto, plantas de tratamiento de agua potable, infraestructura hidráulica, evaluación de estructuras existentes, equipos y procesos asociados al tratamiento de agua. Por lo tanto, la disponibilidad de personal con formación y experiencia específica constituye un factor relevante dentro de la oferta del mercado.

- **Complejidad y condiciones particulares de la infraestructura existente.**

Las características actuales de la PTAP, su estado de conservación, configuración, capacidad, componentes instalados, información técnica disponible y condiciones de operación pueden incidir en las actividades requeridas para el diagnóstico. En consecuencia, el alcance de las visitas, levantamientos, verificaciones, análisis y evaluaciones deberá responder a las condiciones reales encontradas durante la ejecución de la consultoría.

- **Información técnica disponible.**

La existencia, calidad y actualización de planos, memorias de cálculo, manuales de operación y mantenimiento, registros históricos, información de funcionamiento y demás documentación técnica de la PTAP constituye un factor determinante para el desarrollo de la consultoría. Cuando dicha información sea insuficiente o se encuentre desactualizada, podrán requerirse actividades adicionales de verificación y levantamiento de información en campo.

- **Costos asociados a actividades especializadas.**

El presupuesto de la consultoría puede estar influenciado por los costos relacionados con desplazamientos, visitas técnicas, levantamientos, equipos e instrumentos de medición, personal especializado, procesamiento de información, análisis técnicos y demás recursos necesarios para obtener un diagnóstico confiable de la infraestructura y los equipos de la PTAP.

- **Condiciones del mercado de consultoría especializada.**

La oferta disponible está conformada por personas naturales, personas jurídicas, firmas de ingeniería, consorcios y uniones temporales que cuenten con capacidad técnica y experiencia relacionada con estudios, diagnósticos, diseños, evaluación, rehabilitación u optimización de sistemas de acueducto, infraestructura hidráulica y plantas de tratamiento de agua potable. En consecuencia, la experiencia específica y la conformación del equipo de trabajo constituyen elementos relevantes para la adecuada ejecución del objeto contractual.

MARCO REGULATORIO TÉCNICO

La normativa vigente aplicable al objeto del proceso de contratación comprende las disposiciones que regulan la contratación estatal, la prestación de los servicios públicos domiciliarios, los sistemas de acueducto y las plantas de tratamiento de agua potable, así como las normas técnicas, ambientales y de seguridad que resulten aplicables al desarrollo de la consultoría. Entre las principales disposiciones se encuentran:

Contratación estatal

La **Constitución Política de Colombia**, particularmente sus artículos 2, 209 y 311, establece los principios y disposiciones relacionados con los fines esenciales del Estado, la función administrativa y las competencias de los municipios. El artículo 209 establece que la función administrativa debe desarrollarse con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad.

La **Ley 80 de 1993**, por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, establece los principios y reglas que rigen los contratos celebrados por las entidades estatales.

La **Ley 1150 de 2007**, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia en la contratación con recursos públicos y se dictan otras disposiciones, modifica y complementa el régimen de contratación estatal y establece las modalidades y reglas de selección de contratistas.

El **Decreto 1082 de 2015**, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública y desarrolla disposiciones de las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007. Para el presente proceso serán aplicables las disposiciones correspondientes a la modalidad de **Concurso de Méritos**, en atención a la naturaleza de consultoría del objeto contractual.

La **Ley 1474 de 2011**, por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública, establece disposiciones aplicables a la contratación estatal, supervisión, interventoría y prevención de actos de corrupción.

La **Ley 1882 de 2018**, por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, establece disposiciones relacionadas con la contratación estatal y los documentos tipo.

La **Ley 2022 de 2020**, por la cual se modifica el artículo 4 de la Ley 1882 de 2018, establece disposiciones relacionadas con la adopción y obligatoriedad de los documentos tipo para los procesos de contratación estatal.

La **Ley 2069 de 2020**, por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia, establece medidas orientadas, entre otros aspectos, a promover la participación de las micro, pequeñas y medianas empresas en el sistema de compras y contratación pública.

El **Decreto 1860 de 2021**, por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, desarrolla disposiciones relacionadas con la participación de las MIPYMES en los procesos de contratación estatal.

La **Ley 2195 de 2022**, por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción, establece disposiciones adicionales aplicables a la gestión y contratación pública.

El **Decreto 287 de 2026**, por medio del cual se reglamentan disposiciones relacionadas con la participación de las personas con discapacidad en la contratación pública y se modifica el Decreto 1082 de 2015, deberá ser considerado en los aspectos que resulten aplicables al proceso, de acuerdo con las condiciones y reglas vigentes para la modalidad de selección correspondiente.

Los **Manuales, Guías, Circulares y Documentos Tipo expedidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente**, que resulten aplicables al proceso, deberán ser observados de acuerdo con su vigencia, alcance y obligatoriedad.

En relación con los **Documentos Tipo para consultoría de estudios de ingeniería de infraestructura de agua, saneamiento básico y estructuras hidráulicas**, al momento de elaboración del presente documento se encuentra en curso el proceso de participación ciudadana de los respectivos proyectos de documentos tipo, por lo que su aplicación deberá verificarse al momento de la publicación del proceso de contratación, atendiendo a la normativa que se encuentre vigente para esa fecha.

Sector de agua potable y saneamiento básico

La **Ley 142 de 1994**, por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios, establece el marco jurídico para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía, entre otros, así como las obligaciones y responsabilidades de los prestadores y demás actores vinculados a la prestación de estos servicios.

El **Decreto 1077 de 2015**, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, contiene la reglamentación aplicable al sector de agua potable y saneamiento básico y establece disposiciones relacionadas con los sistemas de acueducto y sus componentes.

El **Decreto 1575 de 2007**, por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano, establece el sistema destinado a monitorear, prevenir y controlar los riesgos para la salud humana asociados al consumo de agua y contempla obligaciones para los prestadores y autoridades competentes.

La **Resolución 2115 de 2007**, expedida por el entonces Ministerio de la Protección Social y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, establece las características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.

El **Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS**, adoptado mediante la **Resolución 0330 de 2017**, establece los requisitos técnicos que deben cumplir los proyectos relacionados con los sistemas de acueducto, alcantarillado y demás componentes del sector de agua potable y saneamiento básico.

La **Resolución 0799 de 2021**, por la cual se modifica la Resolución 0330 de 2017, actualiza diferentes disposiciones técnicas del RAS aplicables a los proyectos de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.

La **Resolución 0908 de 2021**, por medio de la cual se corrigen errores formales de la Resolución 0799 de 2021, hace parte del marco normativo vigente del RAS.

La **Resolución 0548 de 2022**, por la cual se adiciona un artículo transitorio a la Resolución 0799 de 2021, deberá ser considerada en los aspectos que resulten aplicables al proyecto. El Ministerio de Vivienda mantiene actualmente estas disposiciones dentro del marco normativo compilado del RAS.

En consecuencia, las actividades de diagnóstico, evaluación y formulación de alternativas de optimización de la Planta de Tratamiento de Agua Potable deberán desarrollarse considerando las disposiciones técnicas del RAS que correspondan a los componentes objeto de evaluación, así como las demás normas sectoriales vigentes que resulten aplicables.

Normativa técnica relacionada con la calidad del agua para consumo humano

Para la evaluación de la PTAP y de su capacidad para contribuir al suministro de agua apta para consumo humano, deberán considerarse las disposiciones relacionadas con la protección y control de la calidad del agua para consumo humano, particularmente las establecidas en el **Decreto 1575 de 2007** y la **Resolución 2115 de 2007**, así como las modificaciones, sustituciones o disposiciones que se encuentren vigentes y resulten aplicables al momento de la ejecución de la consultoría.

Estas disposiciones resultan relevantes para el diagnóstico de los procesos y componentes de tratamiento, en cuanto permiten relacionar las condiciones de infraestructura y operación de la PTAP con los requerimientos de calidad del agua para consumo humano.

Normativa ambiental

La **Ley 99 de 1993**, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se organiza el Sistema Nacional Ambiental – SINA y se dictan otras disposiciones, establece el marco institucional y general para la gestión ambiental en Colombia.

El **Decreto Ley 2811 de 1974**, por el cual se expide el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, establece disposiciones generales relacionadas con el aprovechamiento, conservación y protección de los recursos naturales.

El **Decreto 1076 de 2015**, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, compila la reglamentación ambiental y contiene disposiciones relacionadas con el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, permisos ambientales y manejo de vertimientos, entre otros aspectos.

La **Ley 1523 de 2012**, por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, será considerada en los aspectos relacionados con la identificación y análisis de condiciones de riesgo que puedan incidir sobre la infraestructura objeto de diagnóstico, cuando ello resulte pertinente.

Seguridad y salud en el trabajo

El **Código Sustantivo del Trabajo** y las normas que lo modifican y complementan establecen las disposiciones generales aplicables a las relaciones laborales.

La **Ley 1562 de 2012**, por la cual se modifica el Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional, establece disposiciones relacionadas con la prevención de riesgos laborales.

El **Decreto 1072 de 2015**, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, contiene disposiciones relacionadas con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST y las obligaciones de empleadores y contratantes.

La **Resolución 0312 de 2019**, por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST, será aplicable en los aspectos correspondientes a las actividades desarrolladas por el consultor y su equipo de trabajo.

Cuando las actividades de campo de la consultoría impliquen condiciones particulares de riesgo, se deberán observar adicionalmente las disposiciones específicas de seguridad y salud en el trabajo que resulten aplicables a dichas actividades.

Normas técnicas complementarias

Cuando durante el desarrollo de la consultoría se requiera evaluar componentes estructurales, eléctricos, mecánicos, hidráulicos u otros elementos especializados de la PTAP, deberán aplicarse las normas técnicas colombianas y reglamentos específicos que correspondan a cada componente, siempre que se encuentren dentro del alcance contractual y sean necesarios para el diagnóstico y formulación de las alternativas de optimización.

En particular, cuando se requiera efectuar una evaluación de elementos estructurales de edificaciones o estructuras existentes, se deberán considerar las disposiciones vigentes del **Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR**, en aquello que resulte técnicamente aplicable al alcance de la evaluación.

En todos los casos, el consultor deberá aplicar la normativa técnica vigente que corresponda a la naturaleza y alcance de las actividades contratadas, sin que ello implique incorporar al objeto contractual actividades de diseño, construcción, interventoría o ejecución de obra que no hayan sido expresamente previstas.

PERSPECTIVA COMERCIAL

Para el análisis comercial se realizó consultasen el portal sistema electrónico de contratación pública (www.contratos.gov.co/consultas/inicioConsulta.do) y SIREM superintendencia de sociedad, para seleccionar aquellas empresas relacionadas y similares con: **"CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DEL DIAGNOSTICO, EVALUACIÓN Y PROPUESTA DE OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL SUELO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER, NORTE DE SANTANDER"** determinando las empresas que participan de manera activa en los procesos de contratación.

adelantados por las entidades del sector público, teniendo en cuente el objeto contractual, el presupuesto asignado, el plazo, el lugar de ejecución(entregas) y el tipo de proceso de selección, de conformidad con lo anterior se realizó la siguiente revisión:

Ilustración 10 MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER

V	Número de Proceso	Tipo de Proceso	Estado	Entidad	Objeto	Departamento y Municipio de Ejecución	Cuantia	Fecha (dd-mm-aaaa)
1	CM-002-2025	Concurso de Méritos Abierto	Celebrado	NORTE DE SANTANDER - ALCALDIA MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN NUEVO CENTRO DE SALUD EN EL MUNCIPIO DE PUERTO SANTANDER, NORTE DE SANTANDER	Norte De Santander : Puerto Santander	$239.963.500,00	Fecha de Celebración del Primer Contrato 26-03-2025

Fuente: SECOP I

Ilustración 11 Consulta de Procesos SECOP 1 y 2 - Contratos y Licitaciones Públicas en Colombia

#/Detalle	Objeto	Tipo	Estado	Entidad	Municipio(s)	Cuantia	Evento	Fecha Evento	Detección
Reciente! ver Secop 2	CONSULTORIA PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL PROYECTO DE OPTIMIZACION DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DEL CARMEN DE APICALÁ TOLIMA.	Régimen Especial	Convocado	E.S.P	Tolima: Carmen de Apicalá	$119,759,900	Fecha de Carga en el Sistema	2026-10-07	2026-10-08
Reciente! ver Secop 2	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PARA REALIZAR MANTENIMIENTO MEDIANTE ROCERÍA Y LIMPIEZA DE VIAS Y PUNTOS CRÍTICOS DE LAS VÍAS RURALES DEL MUNICIPIO DE OBANDO - VALLE DEL CAUCA	Régimen Especial	Convocado	COMPRADOR - EMPRESA CARTAGUEÑA DE DESARROLLO - EMCADE	Valle del Cauca: Cartago	$100,000,000	Fecha de Carga en el Sistema	2026-10-07	2026-10-07
Reciente! ver Secop 2	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA EL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES CONSTRUCCION DE PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BARRIOS PUEBLO NUEVO, TRIANGULO, ASOVIVIENDA, BUENOS AIRES, EL BOSQUE Y LAS GAVIOTAS MUNICIPIO DE CAUCASIA, ANTIOQUIA, Identificado con ID 1800721.	Régimen Especial	Convocado	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE ANDES - EDUAN	Antioquia: Andes	$264,056,425	Fecha de Carga en el Sistema	2026-10-07	2026-10-07
Reciente! ver Secop 2	Suministro de una suscripción de software como servicio SaaS de ProcessMaker 4 plan estándar, y consultoría profesiona especializada para la implementación llave en mano de la plataforma y soporte técnico bolsa de horas Alcance del objeto El alcance comprende 1Componente suscripción SaaS Brindar acceso a la plataforma ProcessMaker 4 en Plan Estándar modalidad nube/SaaS, con capacidad o perativa para 12.000 casos anuales. Inclusión de usuarios y procesos ilimitados. Disponibilidad de tres 3 ambie	Régimen Especial	Convocado	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	Antioquia: Medellín	$275,791,824	Fecha de Carga en el Sistema	2026-10-07	2026-10-07

Fuente: Colombia Licita

Como resultado de lo anterior, se identificó un grupo de empresas representativas del sector de **servicios de ingeniería y consultoría especializada en infraestructura hidráulica, sistemas de acueducto y plantas de tratamiento de agua potable**, tomando como referencia la información disponible en Colombia Compra Eficiente y en los procesos de contratación pública relacionados con objetos de naturaleza similar. Esta muestra permitirá analizar las condiciones financieras, económicas y organizacionales del mercado y establecer parámetros acordes con las características del proceso de contratación que adelantará el Municipio de Puerto Santander.

Entidad	Objeto	Número de Proceso	Cuantía
NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL CAM DEL MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER, NORTE DE SANTANDER	MC-003-2025	$ 39.000.000,00
NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y JURÍDICA AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE AGUAS LLUVIAS UBICADO EN EL BARRIO 16 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER	CM-002-2024	$ 85.001.272,00
NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER	CONSULTORÍA PARA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LOS CANALES DE AGUAS LLUVIAS UBICADOS EN LOS BARRIOS 23 DE ABRIL, EL CARMEN Y BARRIO 16 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER.	MC - 004- 2024	$ 27.959.400,00
NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA ACTUALIZACIÓN, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE "UNIVERSO ONLINE" PARA LAS DIFERENTES ACTIVIDADES FINANCIERAS, CONTABLES, PRESUPUESTALES E INVENTARIOS DE LA TESORERÍA GENERAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER, NORTE DE SANTANDER	PS-001-2024	$ 15.950.000,00
NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA REALIZACIÓN DEL ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO DEL AGUA POTABLE PRODUCIDA POR LA UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER, NORTE DE SANTANDER	PSP-148-2023	$ 15.333.333,00
NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER	SUMINISTRO DE INTERNET PARA LAS INSTALACIONES DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL, COMISARIA DE FAMILIA, UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS, CASA DE LA CULTURA, HOGAR DEL ADULTO MAYOR, SALUD PÚBLICA Y EL PUNTO VIVE DIGITAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER, NORTE DE SANTANDER.	MC 012-2021	$ 25.418.400,00
NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER	SUMINISTRO DE APOYO LOGÍSTICO PARA GARANTIZAR LAS CONDICIONES TÉCNICAS Y MATERIALES PARA LAS REUNIONES DE LOS MIEMBROS DE LA MESA MUNICIPAL DE PARTICIPACIÓN DE VICTIMAS EN EL MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER	MC-037-2020	$ 2.000.000,00
NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER	SUMINISTRO DE INTERNET PARA LAS INSTALACIONES DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL, UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS, CASA DE LA CULTURA, HOGAR DEL ADULTO Y COLEGIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER.	MC-035-2020	$ 4.648.585,00
NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER	CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE PROCESAMIENTO Y SACRIFICIO DE PECES DE LA ASOCIACIÓN ASOPESCOCUY EN EL MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER, NORTE DE SANTANDER	MC 025-2023	$ 31.992.804,00
NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE COMPUTO, DE OFICINA Y LAS REDES DE PUNTO VIVE DIGITAL DEL MUNICIPIO PUERTO SANTANDER, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER	MC 042-2022	$ 21.890.000,00

NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA REALIZACIÓN DEL ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO DEL AGUA POTABLE PRODUCIDA POR LA UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER, NORTE DE SANTANDER.	PSP-085-2023	$ 5.416.666,00
NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA REALIZACIÓN DEL ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO DEL AGUA POTABLE PRODUCIDA POR LA UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER, NORTE DE SANTANDER	PSP-061-2023	$ 2.500.000,00
NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER	SUMINISTRO DE INTERNET PARA LAS INSTALACIONES DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL, COMISARIA DE FAMILIA, UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS, CASA DE LA CULTURA, HOGAR DEL ADULTO MAYOR, OFICINA DE VICTIMAS, SALUD PUBLICA Y EL PUNTO VIVE DIGITAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO SANTANDER, NORTE DE SANTANDER	MC 006-2023	$ 42.887.600,00

Como resultado de lo anterior, se identifico el siguiente grupo de empresas representativas, las cuales fueron tomadas de la base del dato de Colombia compra como referencia para realizar el presente análisis de sector, razón por la cual se trabajo con la información de esta muestra de empresas para determinar las condiciones financieras y económicas del sector real y así poderlas establecer en el proceso de contratación a adelantar

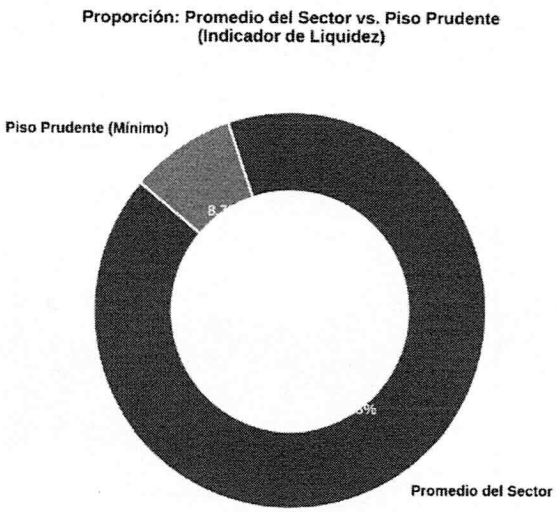
N°	Razón Social	Índice de Liquidez	Índice de Endeudamiento	Razón de Cobertura de Intereses	Rentabilidad Patrimonio (ROE)	Rentabilidad Activo (ROA)
1	Soluciones Integrales Ambiente Sostenible del Oriente – SIAMBCOL – S.A.S.	18,27	0,12	34,60	0,40	0,35
2	Impactos y Valoraciones S.A.S.	2,85	0,34	0,00	0,36	0,24
3	Fundación Catatumbo Cultura de Paz	80,00	0,01	116,00	0,64	0,61
4	Gestión y Resultados S.A.S.	1,64	0,59	4,95	0,38	0,15
5	Reca Consulting S.A.S.	2,00	0,45	4,00	0,20	0,15
6	Ingeniería y Gestión de Calidad y el Medio Ambiente (INGEQMA) S.A.S.	13,90	0,12	9,12	0,13	0,11
7	Corporación Asociados H/S	7,15	0,08	85,82	0,04	0,04
8	Ambientales Proactivos S.A.S.	75,31	0,01	295,00	0,88	0,87
9	Incimel S.A.S.	8,73	0,11	0,00	1,24	1,10
10	Siamca S.A.S.	2,43	0,26	6,80	0,11	0,08
11	Grupo Empresarial Asesconst S.A.S.	47,15	0,01	33,09	0,72	0,71
12	Civil Proyectos y Construcciones D&M S.A.S.	32,23	0,02	50,05	0,78	0,76
13	Corprodinco	5,72	0,37	40,55	0,05	0,09
14	Construcciones e Inversiones D.P S.A.S.	11,21	0,05	0,00	0,34	0,33

Fuente: Registro Único de Proponentes (RUP) / Colombia Compra Eficiente. Elaboración propia.

Tomando como base la posición central, dispersión y promedios reales de las firmas especializadas del sector, se definen los siguientes criterios financieros definitivos para el proceso de selección de la consultoría:

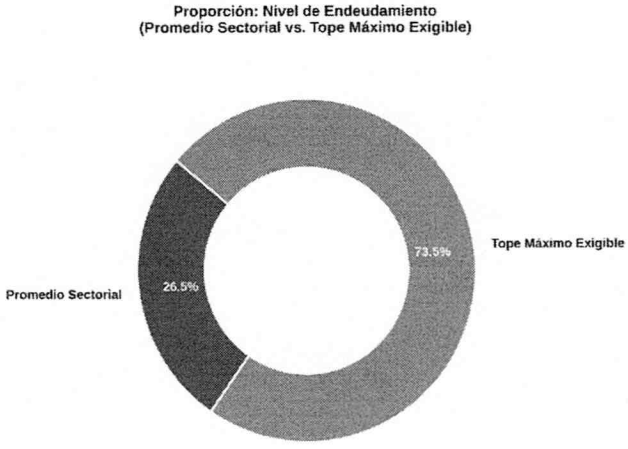
Indicador Financiero y Organizacional	Promedio Muestral	Varianza Muestral	Desviación Estándar	Requerimiento Exigible para el Pliego de Condiciones
Índice de Liquidez	22,04	671,43	25,91	**≥ 2,10** (Mayor o igual)
Nivel de Endeudamiento	0,18	0,03	0,18	**≤ 0,50** o **50%** (Menor o igual)
Capital de Trabajo	*N/A*	*N/A*	*N/A*	**≥ 10% del Valor del Presupuesto Oficial (P.O.)**
Razón de Cobertura de Intereses	29,90	1070,37	32,71	**≥ 2,90** (Mayor o igual) *
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	0,46	0,11	0,33	**≥ 0,04** o **4%** (Mayor o igual)
Rentabilidad sobre Activo (ROA)	0,40	0,10	0,32	**≥ 0,03** o **3%** (Mayor o igual)

Índice de Liquidez:



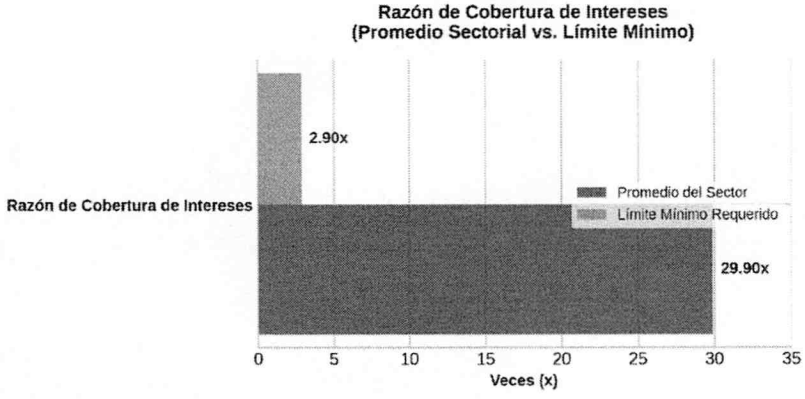
Determina la capacidad que tiene el proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor indicador, menor es el riesgo operativo. El promedio del sector se ubica en 22,04, demostrando una alta disponibilidad de caja. Para el proceso se adopta un piso prudente de ≥ 2,10, garantizando que el consultor tenga más de dos veces sus compromisos cubiertos en el corto plazo.

Nivel de Endeudamiento:



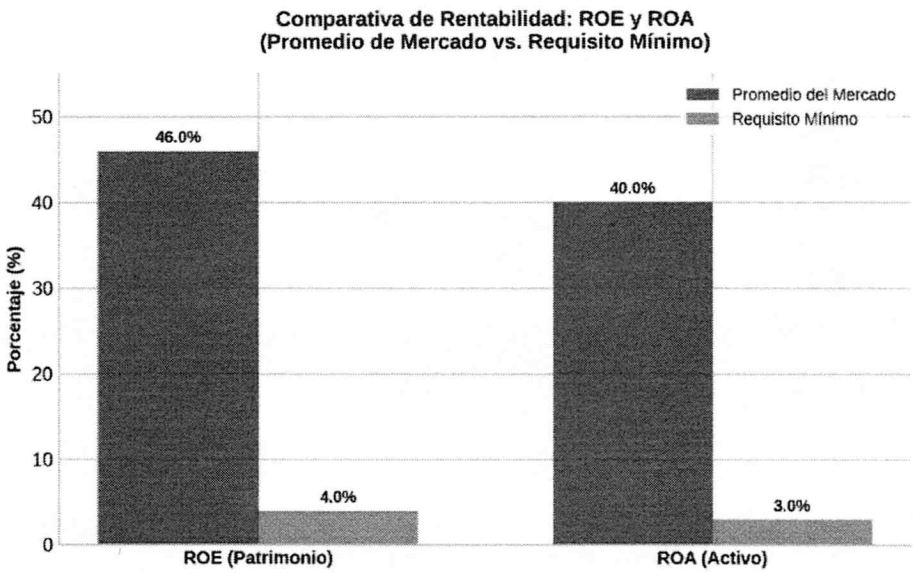
Muestra la participación de los acreedores en la estructura de financiación del proponente. El promedio sectorial se sitúa en el 18% (0,18). Para proteger la salud financiera del proyecto frente a empresas sobreendeudadas, se define un tope máximo exigible de ≤ 50% (0,50).

Razón de Cobertura de Intereses:



Refleja la capacidad del proponente de amortizar sus obligaciones financieras mediante su utilidad operacional. Se fija un límite mínimo de ≥ 2,90 veces (frente al promedio sectorial de 29,90), asegurando solvencia ante pasivos financieros.

Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROE) y Rentabilidad sobre el Activo (ROA):



Miden la eficiencia organizacional y la capacidad de generación de utilidades por cada peso invertido en el negocio. Los promedios del mercado son robustos (46% para ROE y 40% para ROA). Se establecen requisitos mínimos de ≥ 4% (0,04) para ROE y ≥ 3% (0,03) para ROA, los cuales resultan plenamente proporcionales, lógicos y pro-participativos.

CONCLUSIONES DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

Seguidamente se concluye que los indicadores de capacidad financiera y organizacional se caracterizan por reflejar la solidez, liquidez y eficiencia operativa de las firmas de ingeniería y consultoría especializada en infraestructura de agua potable y saneamiento básico. Por ende, en este caso, se requiere establecer criterios que aseguren que el consultor seleccionado cuente con el músculo financiero suficiente para garantizar la continuidad del diagnóstico técnico y la formulación de la propuesta de optimización de la infraestructura y equipos de la **Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP)** del Municipio de Puerto Santander, sin incurrir en riesgos de cesación de pagos o parálisis por insolvencia.

ÍNDICE DE LIQUIDEZ

INDICADOR	SI EL INDICADOR ES MAYOR LA PROBABILIDAD DE RIESGO ES	LÍMITE
Índice de liquidez	**MENOR**	MÍNIMO

Para determinar y verificar los requisitos habilitantes, se establece como requisito que el índice del proponente sea mayor o igual que el mínimo establecido. Para nuestro caso:

- **Índice de Liquidez = Igual o superior a 2,10**

Determina la capacidad que tiene el proponente para cumplir con sus obligaciones a corto plazo (proveedores de laboratorio, equipos de medición, personal técnico). A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el consultor incumpla sus obligaciones operativas inmediatas.

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

INDICADOR	SI EL INDICADOR ES MAYOR LA PROBABILIDAD DE RIESGO ES	LÍMITE
Índice de endeudamiento	**MAYOR**	MÁXIMO

Para determinar y verificar los requisitos habilitantes, se establece como requisito que el índice del proponente sea menor o igual que el máximo establecido. Para nuestro caso:

- **Índice de Endeudamiento = Menor o igual al 50,00% (0,50)**

Determina el grado de participación de los acreedores en la estructura de financiación (pasivo y patrimonio) del proponente. Un alto nivel de endeudamiento incrementa la probabilidad de que los flujos de la consultoría sean desviados al pago de deudas previas en lugar de la ejecución del diagnóstico de la PTAP.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES

INDICADOR	SI EL INDICADOR ES MAYOR LA PROBABILIDAD DE RIESGO ES	LÍMITE
Razón de cobertura	**MENOR**	MÍNIMO

Para determinar y verificar los requisitos habilitantes, se establece como requisito que el índice del proponente sea mayor o igual que el mínimo establecido. Para nuestro caso:

- **Razón de Cobertura de Intereses = Igual o superior a 2,90**

Refleja la capacidad del proponente para amortizar sus obligaciones financieras mediante su utilidad operacional. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente entre en cesación de pagos con el sector bancario afectando el desarrollo del contrato.

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE)

Sabiendo que determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido por los socios en la firma de ingeniería. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la solidez de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del consultor para administrar sus recursos.

INDICADOR	SI EL INDICADOR ES MAYOR LA PROBABILIDAD DE RIESGO ES	LÍMITE
Rentabilidad del patrimonio	**MENOR**	MÍNIMO

- **Índice de Rentabilidad del Patrimonio = Igual o superior a 0,04 (4%)**

RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)

Sabiendo que determina la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en los activos de la empresa proponente. A mayor rentabilidad sobre el activo, mayor es la eficiencia del negocio consultor y mejor su idoneidad organizacional. Este indicador debe ser contablemente menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

INDICADOR	SI EL INDICADOR ES MAYOR LA PROBABILIDAD DE RIESGO ES	LÍMITE
Rentabilidad del activo	**MENOR**	MÍNIMO

- **Índice de Rentabilidad del Activo = Igual o superior a 0,03 (3%)**

La entidad deja constancia de que los índices determinados son producto del análisis de la muestra sectorial extraída de la plataforma **Colombia Compra Eficiente (SECOP)** con base en los estados financieros con corte a 2023. Esta muestra se compone exclusivamente de personas jurídicas del sector real dedicadas a la consultoría, estudios, diseños e ingeniería hidráulica y sanitaria.

De conformidad con la normativa vigente, el procedimiento técnico aplicado sigue rigurosamente los parámetros definidos en el *Manual para el Análisis del Sector* expedido por la Agencia Nacional de

Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, garantizando los principios de transparencia, objetividad y libre concurrencia en el presente proceso de selección.

ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y TÉCNICOS DE LA CONSULTORÍA

Teniendo en cuenta las características del objeto contractual, se requiere la participación de una persona natural o jurídica, individual o plural, que cuente con la idoneidad, experiencia y capacidad necesarias para desarrollar actividades de consultoría relacionadas con la ingeniería, la infraestructura hidráulica, los sistemas de acueducto, el tratamiento de agua potable y demás áreas afines. Asimismo, se espera que el contratista aplique buenas prácticas empresariales, criterios de responsabilidad social y ambiental, eficiencia técnica y uso adecuado de los recursos, contribuyendo al fortalecimiento de la infraestructura de los servicios públicos y al mejoramiento de las condiciones de prestación del servicio de acueducto en el municipio.

Se considera que el contratista seleccionado deberá acreditar la experiencia e idoneidad requeridas para el desarrollo del objeto contractual, así como disponer de una estructura organizacional suficiente y del soporte legal necesario para el ejercicio de sus actividades. Cuando corresponda, deberá aportar el certificado de existencia y representación legal expedido por la autoridad competente, junto con los demás documentos exigidos en el proceso de selección, de conformidad con la naturaleza del proponente y los requisitos establecidos en los documentos contractuales. De igual manera, deberá acreditar la experiencia relacionada con el objeto de la consultoría en los términos definidos por la entidad, procurando que las actividades ejecutadas guarden relación con estudios, diagnósticos, evaluaciones, diseños, optimización de infraestructura, sistemas de abastecimiento de agua potable o proyectos de características similares.

Desde el punto de vista técnico, el contratista deberá disponer de un equipo de trabajo idóneo, conformado por profesionales, especialistas, técnicos y demás personal que resulte necesario, de acuerdo con el alcance y las exigencias del proyecto. Dicho equipo deberá contar con la formación académica, las matrículas o tarjetas profesionales, cuando sean exigibles, y la experiencia pertinente para realizar el diagnóstico del estado actual de la infraestructura y de los equipos de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), evaluar sus condiciones de funcionamiento e identificar las necesidades de mantenimiento, reposición, adecuación, modernización u optimización que resulten técnicamente procedentes.

En desarrollo de la consultoría, el contratista deberá efectuar las inspecciones, verificaciones, levantamientos de información, análisis técnicos y demás actividades necesarias para determinar las condiciones actuales de la planta, considerando, según corresponda, sus componentes físicos, hidráulicos, operativos, electromecánicos y de proceso. Con base en los resultados obtenidos, deberá formular alternativas y recomendaciones de optimización técnica y funcional, debidamente sustentadas, que permitan a la Administración Municipal contar con información confiable para la toma de decisiones y la planificación de las intervenciones que se consideren necesarias. Los productos deberán entregarse de manera completa, coherente y oportuna, de acuerdo con las especificaciones técnicas, los requisitos normativos aplicables y las obligaciones establecidas en el contrato.

La Alcaldía del Municipio de Puerto Santander, en ejercicio de sus competencias y bajo los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva, requiere un contratista que garantice el desarrollo integral de las actividades contratadas, mediante la adecuada coordinación del personal, la disposición de los recursos técnicos y tecnológicos necesarios y la aplicación de metodologías apropiadas para el cumplimiento de los objetivos de la consultoría. En consecuencia, el contratista deberá planificar y ejecutar las actividades dentro del plazo contractual, atender las observaciones formuladas por la supervisión y responder por la calidad, consistencia y suficiencia técnica de los informes, diagnósticos, evaluaciones, recomendaciones y demás productos que se deriven de la ejecución del contrato.

De igual manera, el contratista deberá prever y asumir la adecuada estimación de los costos, recursos humanos, herramientas, equipos, desplazamientos, actividades de campo, procesamiento de información y demás componentes necesarios para el cumplimiento integral del objeto contractual, de acuerdo con las condiciones pactadas. Lo anterior tiene como finalidad prevenir dificultades operativas, retrasos, entregas incompletas y situaciones que puedan afectar la ejecución del contrato. El contratista será responsable del cumplimiento de las obligaciones a su cargo y de la calidad de los productos entregados, sin perjuicio de las responsabilidades que correspondan a las partes conforme al contrato y a la normativa aplicable.

En relación con la capacidad organizacional y financiera, el proponente deberá acreditar los requisitos habilitantes que establezca la entidad en los documentos del proceso, de acuerdo con la naturaleza, cuantía, plazo y riesgos asociados al contrato de consultoría. La determinación de dichos requisitos deberá guardar proporcionalidad con el objeto contractual y sustentarse en el análisis del sector y en las condiciones del mercado. En caso de participación de proponentes plurales, como consorcios o uniones temporales, la verificación de los requisitos se realizará conforme a las reglas establecidas en los documentos del proceso y a la normativa vigente aplicable, teniendo en cuenta la naturaleza de cada indicador y la metodología definida para su acreditación.

Finalmente, las especificaciones técnicas mínimas, el alcance de la consultoría, los productos esperados, las obligaciones del contratista, las condiciones de supervisión, la forma de pago, el plazo de ejecución, el lugar de desarrollo de las actividades y el presupuesto oficial serán definidos de manera expresa en los estudios y documentos previos y en los demás documentos que integren el proceso de selección. Estas condiciones constituirán los parámetros para la presentación de las ofertas, la ejecución contractual y la verificación del cumplimiento de las obligaciones, con el propósito de que el Municipio de Puerto Santander disponga de un diagnóstico integral y de una propuesta técnicamente sustentada para la optimización de la infraestructura y los equipos de su Planta de Tratamiento de Agua Potable.

PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial se estima en la suma de **CIENTO TREINTA Y NUEVE MILLONES OCHOSCIENTOS VEINTICINCO MIL PESOS MCTE ($139.825.000)** que se ejecutarán a través de presupuesto ejecutable incluido IVA, pagos por los costos directos e indirectos y todos los demás impuestos, gravámenes, estampillas y retenciones a que haya lugar, y conforme el presupuesto contenido en los estudios previos.

Será causal de rechazo, cuando el valor total corregido de la oferta económica para el proceso, al cual se presente oferta, exceda el presupuesto oficial establecido.

PRODUCTOS A ENTREGAR					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR UNITARIO**	**VR PARCIAL**
1	Levantamiento planimétrico y altimétrico de la infraestructura existente para el inventario inicial y esquematización del proceso de tratamiento	GLOBAL	1	$ 15,000,000.00	$ 15,000,000.00
2	Análisis del estado actual de la infraestructura, mediante la inspección visual y ejecución de ensayos no destructivos a las estructuras de concreto, inspección del estado de tuberías, válvulas y accesorios metálicos, y verificación de requerimientos hidráulicos.	GLOBAL	1	$ 8,000,000.00	$ 8,000,000.00
3	Análisis del estado actual de los elementos del componente (Macro medidores, canaleta Parshall, e instrumentos de control), verificación de requerimientos hidráulicos y programa de calibración.	GLOBAL	1	$ 6,000,000.00	$ 6,000,000.00

4	Análisis del estado actual de la infraestructura, mediante la inspección visual y ejecución de ensayos no destructivos a las estructuras de concreto, inspección del estado de tuberías, válvulas y accesorios metálicos, y verificación de requerimientos hidráulicos.	GLOBAL	1	$ 25,000,000.00	$ 25,000,000.00
5	Análisis del estado actual de la infraestructura, mediante la inspección visual y ejecución de ensayos no destructivos a las estructuras de concreto, y verificación de requerimientos hidráulicos.	GLOBAL	1	$ 6,000,000.00	$ 6,000,000.00
6	Análisis del estado actual de los elementos del componente, verificación de la eficiencia del proceso y programa de mantenimiento.	GLOBAL	1	$ 6,000,000.00	$ 6,000,000.00
7	Análisis del estado actual de los elementos del componente, verificación de la eficiencia del proceso y programa de mantenimiento.	GLOBAL	1	$ 6,000,000.00	$ 6,000,000.00
8	Análisis del estado actual de la infraestructura, mediante la inspección visual y ejecución de ensayos no destructivos a las estructuras de concreto, inspección del estado de tuberías, válvulas y accesorios metálicos, y verificación de requerimientos hidráulicos.	GLOBAL	1	$ 7,000,000.00	$ 7,000,000.00

9	Análisis, y/o elaboración y actualización del programa de operación y mantenimiento. Revisión de implementos para la operación y control de tratamiento, así como de las competencias laborales de quienes allí laboran.	GLOBAL	1	$ 5,000,000.00	$ 5,000,000.00
10	Revisión y análisis del sistema eléctrico, cumplimiento de norma RETIE, capacidad de alimentación y acciones para la optimización	GLOBAL	1	$ 5,500,000.00	$ 5,500,000.00
11	Elaboración de especificaciones técnicas para optimización y determinación de los costos de materiales, mano de obra y equipos. Elaboración de un cronograma de optimización priorizado a corto, mediano y largo plazo.	GLOBAL	1	$ 6,000,000.00	$ 6,000,000.00
12	Realización de muestreo y análisis físico químico a la fuente abastecedora y un punto de la red de distribución	GLOBAL	1	$ 22,000,000.00	$ 22,000,000.00
				COSTO DIRECTO	**$ 117,500,000.00**
				IVA	**$ 22,325,000.00**
				TOTAL PRESUPUESTO	**$ 139,825,000.00**

ITEM	Producto / Componente	Descripción	Documentos y entregables principales
1	Estudio Topográfico	Levantamiento planimétrico y altimétrico de la infraestructura existente para el inventario inicial y esquematización del proceso de tratamiento	Planimetría general y de detalles de los diferentes componentes de la Planta de Tratamiento de Agua Potable

2	Patología Estructural con END	Informe de estructuras de concreto que conforman la infraestructura de la Planta de Tratamiento de Agua Potable. Elaboración de ensayos de resistencia del concreto (Esclerometría), evaluar y caracterizar los diferentes tipos de lesiones superficiales, físicas y químicas que presentan las estructuras sometidas a la intemperie, y presentar recomendaciones, tanto correctivas como preventivas de acuerdo con la tipología de lesión expuesta, y de acuerdo con la gravedad de esta.	Informe de Patología estructural con END de los diferentes elementos de concreto en la Planta de Tratamiento de Agua Potable.
3	Análisis Hidráulico	Revisión de caudal y cargas de entrada y salida del agua. Evaluación hidráulica, tiempos, manejo de sólidos. Inspección de unidades, equipos, dosificación e instrumentación. Planteamiento de acciones de optimización desde el punto de vista hidráulico.	Informe de diagnóstico del desempeño hidráulico de la planta de tratamiento de agua potable. Planteamiento de acciones de optimización.
4	Análisis físico químico	Elaboración de muestreo y análisis físico químico a la fuente abastecedora y un punto de la red de distribución	Informe de análisis de las características físicas, químicas y microbiológicas de calidad de agua de la fuente abastecedora que ha definido la autoridad sanitaria en el mapa de riesgo y de un punto de la res de distribución. Lo anterior deberá hacerse con un laboratorio acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación o autorizado por el Ministerio de Salud.
5	Componente eléctrico	Inventario y evaluación del sistema eléctrico. Elaboración de alternativas de optimización del sistema. Presupuesto de optimización y programa de implementación.	Informe estado actual y propuesta de optimización del sistema eléctrico.
6	Componente Organizacional	Análisis, y/o elaboración y actualización del programa de operación y mantenimiento. Revisión de implementos para la operación y control de tratamiento, así como de las competencias laborales de quienes allí laboran.	Informe de actualización de manuales de operación y mantenimiento para la planta de tratamiento de agua potable.

7	Componente presupuestal	Elaboración de especificaciones técnicas para optimización y determinación de los costos de materiales, mano de obra y equipos. Elaboración de un cronograma de optimización priorizado a corto, mediano y largo plazo.	Especificaciones técnicas para la ejecución de la optimización; análisis de precios unitarios y presupuesto general de obra; programa de optimización a corto, mediano y largo plazo.

PERSPECTIVA DEL RIESGO

Para efectos de la distribución de los riesgos en el Contrato resultante de la presente Convocatoria Pública, el municipio de conformidad con el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007, procede a darles a conocer los que a criterio de este Despacho se puedan presentar durante la ejecución del mismo para que los interesados en ofertar puedan establecer si la distribución de los riesgos que se les da a conocer, son los que según sus experiencias en otras ejecuciones contractuales han afectado el equilibrio económico contractual.

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, que cita "Evaluación del Riesgo. La entidad estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente" y según lo establecido en el manual para la identificación y cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Versión 1), donde se establecen los parámetros y los elementos a tener en cuenta a la hora de hacer el análisis del Riesgo, se hizo un análisis con base en la matriz de evaluación del Riesgo como aparece a continuación:

	CATEGORÍA	VALORACIÓN
PROBABILIDAD	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi Cierto (ocurre en la mayoría de las circunstancias)	5

Tipo de Riesgo	Descripción del Evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Asignación	Tratamiento / Mecanismo de Mitigación
Operativo / Técnico	Inexactitud en levantamientos y ensayos: Errores, omisiones o inconsistencias en los estudios de campo (topografía, batimetría, geotecnia y sondeos) que deriven en rediseños o inviabilidad del presupuesto de obra.	2	4	8 (Medio)	Contratista	Exigencia de personal idóneo y equipos calibrados. Cobertura mediante la póliza de Calidad del Servicio. El consultor asume los costos de rehacer los estudios defectuosos.
De la Naturaleza	Condiciones hidrometeorológicas adversas: Lluvias intensas, crecientes súbitos o fenómenos climáticos en la zona que impidan o retrasen temporalmente los trabajos de perforación geotécnica o batimetría.	4	2	8 (Medio)	Contratista	El consultor debe prever en su cronograma márgenes de holgura (tiempos muertos) por estacionalidad invernal. No genera sobrecostos para la Entidad, solo posibles suspensiones justificadas.
Social / Orden Público	Alteración del orden público: Situaciones imprevisibles de alteración del orden público en la jurisdicción del corregimiento que limiten o impidan de forma absoluta el acceso del personal técnico al área de estudio.	3	4	12 (Alto)	Entidad	Coordinación interinstitucional con la Fuerza Pública. En caso de materialización comprobada, procederá la suspensión temporal del contrato por fuerza mayor, sin lugar a indemnizaciones a favor del contratista.

Regulatorio	Cambios sobrevinientes en la normativa técnica: Modificaciones imprevistas por parte de las autoridades competentes (Ej. CORPONOR, MVCT) en la normativa ambiental, NSR-10 o Reglamento Técnico del Sector RAS durante la ejecución de la consultoría.	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.
Económico	Fluctuación en los costos de insumos y equipos: Variación atípica en los costos logísticos, honorarios profesionales o alquiler de equipos especializados (perforadoras, drones, software) respecto al mercado.	2	2	4 (Bajo)	Contratista	Los precios pactados en el Concurso de Méritos son fijos e inamovibles. El proponente asume el área normal del comportamiento inflacionario durante el plazo de ejecución del contrato.

MECANISMO DE COBERTURA DE RIESGOS

En cumplimiento de lo establecido en el Artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y tomando en cuenta la clase de bienes que se contratan y que se debe velar por la adecuada protección de los intereses patrimoniales de la Administración Municipal, por lo expuesto y atendiendo la naturaleza del objeto del contrato, el contratista se obliga a constituir a favor y a satisfacción del Municipio de acuerdo con el Decreto 1082/2015 subsección 5 Art. 2.2.1. 2.1.5.1., una garantía expedida por una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia cuyas pólizas matrices estén aprobadas por la Superintendencia Financiera en donde figure como beneficiario **EL MUNICIPIO** y como afianzado el Futuro Contratista y cubrirá los siguientes riesgos.

Tomado de estudio previo

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN

Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	Municipio de Puerto Santander identificada con NIT 890504612-0
Amparos, vigencia y valores asegurados	**Amparo** / **Vigencia** / **Valor Asegurado** **Cumplimiento general** del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan / Por el término del mismo y seis (6) meses más. / 10% del valor del contrato **Calidad del Servicio:** / Por el término de duración del mismo y seis (6) meses más. / Cuantía será del Diez por ciento (10%) del valor del contrato. **Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales** del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato / Plazo del contrato y tres (3) años más. / 5% del valor del contrato
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

- El supervisor acordara reunión con el contratista para revisar los puntos que conciernan al contrato.
- Solicitud de pólizas mínimas a tener en cuenta, cumplimiento, calidad de servicio servicios y prestaciones sociales.
- Seguimiento por parte del supervisor durante el procedimiento de pago.
- El supervisor debe gestionar el pronto pago de prestaciones sociales.

FORMULAS

Con base en una muestra de quince (15) empresas identificadas en las bases de datos de Colombia Compra Eficiente, se calcularán los indicadores financieros para el análisis del sector correspondiente a la vigencia 2026, utilizando la información financiera más reciente disponible y verificable, de acuerdo con el período fiscal aplicable.

Para el análisis se emplearán las siguientes fórmulas:

- Índice de liquidez: Activo corriente / Pasivo corriente.
- Índice de endeudamiento: Pasivo total / Activo total.

$$\text{INDICE DE LIQUIDEZ} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

$$\text{INDICE DE ENDEUDAMIENTO} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

$$\text{RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{RENTABILIDAD DEL ACTIVO} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$$

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

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

$$\text{Desviación Estándar} = \sqrt[2]{\text{Varianza}}$$

- Capital de trabajo: Activo corriente − Pasivo corriente.
- Razón de cobertura de intereses: Utilidad operacional / Gastos de intereses.
- Rentabilidad del patrimonio: Utilidad operacional / Patrimonio.
- Rentabilidad del activo: Utilidad operacional / Activo total.

Para el análisis estadístico de la muestra se utilizarán, cuando corresponda, la media aritmética, la varianza muestral y la desviación estándar, con el fin de evaluar el comportamiento de los indicadores y establecer requisitos financieros proporcionales a las características del contrato de consultoría.

CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL SECTOR

Del análisis realizado se establece que el objeto del Concurso de Méritos Abierto CM 001 de 2026 corresponde a un servicio de consultoría especializada que requiere la participación de profesionales y proveedores con experiencia en infraestructura de agua potable, estudios hidráulicos, evaluación estructural, diagnóstico de patologías, análisis de calidad de agua, sistemas eléctricos, topografía y formulación presupuestal.

Las características técnicas del objeto determinan que el mercado potencial esté conformado por proveedores con capacidad interdisciplinaria o por estructuras asociativas que permitan integrar las diferentes especialidades requeridas.

El componente estructural constituye un elemento especializado del proceso debido a la necesidad de realizar diagnóstico de estructuras existentes, identificación de patologías y ensayos no destructivos, por lo que los requisitos técnicos y de experiencia deberán guardar proporcionalidad con dichas condiciones.

El análisis de oferta, demanda y mercado deberá utilizar información verificable de procesos similares y fuentes oficiales, de manera que las condiciones del proceso y el presupuesto respondan a las condiciones reales del mercado.

Finalmente, los resultados del presente análisis deberán servir como soporte para la definición de los requisitos habilitantes, condiciones técnicas, factores relacionados con el proceso, presupuesto oficial y matriz de riesgos, de conformidad con la normativa vigente.

Puerto Santander, 14 de octubre de 2026.

SKARLETT PABLETH SUAREZ ROJAS
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

Proyecto	Reviso Y Aprobó	Reviso Y Aprobó
Lina Fernanda Díaz Contreras	**Zharick Julieth Jaimes Mohar**	**Yajaira Botello Melo**
Apoyo Planeación	Asesora Externa Contratación	Asesora Jurídica
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las disposiciones vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos.		