MUNICIPIO DE TIBÚ, NORTE DE SANTANDER

ANÁLISIS DEL SECTOR DEL MERCADO Y TÉCNICO

CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO

"CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS PARA FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TIBÚ, NORTE DE SANTANDER"

NOVIEMBRE DE 2026

Contenido

I. Introducción 3
II. Generalidades 5
III. Análisis del mercado 7
A. Aspectos Generales del Mercado 8
B. Entorno Internacional 13
C. Marco Regulatorio 14
IV. Aspecto Técnico 15
V. Análisis de la oferta 17
VI. Análisis de la demanda 18
A. Análisis de Precios – Estudio de mercado 21
VII. Análisis de datos 22
VIII. Análisis de Riesgo 29
IX. Conclusiones 31
X. Bibliografía 32

I. Introducción

El presente estudio de sector tiene como fin realizar una evaluación del mercado colombiano desde el punto de vista microeconómico y macroeconómico con el propósito de lograr una aproximación al estado de cada uno de los parámetros que son fundamentales en la potencialización del uso eficiente y efectivo de los recursos para satisfacer las necesidades de la Entidad. Por tal motivo, el marco del estudio está definido por las condiciones derivadas de la necesidad de contratación, las cuales es de aclarar, son diferentes para todos los casos y conllevan a resultados más precisos que pueden generar mejores herramientas en el desarrollo del proceso contractual.

Dado lo anterior, el documento desarrolla el contexto y las características de la consultoría de prefactibilidad (Fase I); identifica los agentes del mercado y los referentes de oferta y demanda; estudia las variables económicas y de costos; analiza la información financiera y organizacional disponible y propone medidas de tratamiento de riesgos. Las conclusiones deben interpretarse conforme al alcance específico de los estudios preliminares, sin equipararlos automáticamente a diseños de detalle para construcción.

Dado lo anterior, el presente documento está distribuido de la siguiente forma: en primer lugar se establecen las condiciones del objeto a contratar y por las cuales se enmarca el desarrollo del documento; en segundo lugar, se realiza el análisis macroeconómico de la economía colombiana la cual permite delegar el estado actual a nivel económico, social y financiero del mercado colombiano; en tercer lugar; con base en lo indagado en el punto anterior se define el mercado objeto del estudio, en esta sección se realiza el análisis microeconómico del sector definiendo la oferta y la demanda y los aspectos generales que componen el sector a nivel: económico, técnico, regulatorio, entre otros; en cuarto lugar, luego de estudiar el sector y subsector para los casos donde aplique, se realiza el análisis financiero y se definen los indicadores como requisito habilitante para el proceso a adelantar.

A continuación, se presenta el análisis del sector:

OBJETO: *"CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS PARA FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TIBÚ, NORTE DE SANTANDER"*

LUGAR:	MUNICIPIO DE TIBÚ – NORTE DE SANTANDER (CASCO URBANO)
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO
OBJETO CONTRACTUAL	"CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS PARA FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TIBÚ, NORTE DE SANTANDER"

FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE LE SOPORTAN	Artículo 15 del Decreto 1510 de 2013, compilado en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015. Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de Análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.
OBJETIVO	Adelantar acciones previas al proceso de selección, que permitan conocer y analizar las condiciones, características y tendencias del mercado actual.
APLICACIÓN	Todos los contratos con oferentes nacionales o extranjeros.
ALCANCE	Incluye análisis del sector (aspectos generales, análisis de la demanda y análisis de la oferta). Aplica para las áreas que requieran la adquisición de un bien o servicio mediante contrato de una modalidad de selección descrita en la legislación vigente, como es el caso de la contratación que se pretende adelantar.
RESULTADOS ESPERADOS CON EL PRESENTE ESTUDIO	Con la realización de un adecuado y riguroso análisis del sector se espera: (i) considerar la viabilidad de la contratación, de acuerdo con una caracterización y definición de las necesidades reales del proyecto, tanto económicas como técnicas; (ii) estimar el valor de la disponibilidad presupuestal requerida, tomando como base todos los costos asociados al servicio; (iii) identificar los riesgos previsibles que puedan afectar la contratación desde el punto de vista económico, técnico y/o jurídico; (iv) identificar alternativas para satisfacer la necesidad y posibles valores agregados; (v) permitir la actualización técnica de las características del objeto a contratar; y (vi) determinar las diferentes condiciones y/o limitaciones relacionadas con la provisión del servicio.

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y obtener el mayor valor por el dinero público; por tanto, EL MUNICIPIO DE TIBÚ, de acuerdo con lo contemplado en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 (Deber de análisis de las Entidades Estatales) y con la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de Colombia Compra Eficiente, desarrolla el presente estudio del sector relativo a la **CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS PARA FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TIBÚ, NORTE DE SANTANDER**, toda vez que estos estudios son indispensables en los procesos de contratación y materializan los principios de planeación, responsabilidad y transparencia consagrados en la Ley 80 de 1993.

Para adelantar el respectivo estudio, se tomaron como referente consultas en las siguientes fuentes:

- Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP I y II, y su base de datos abierta (www.datos.gov.co).
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE (www.dane.gov.co).
- Banco de la República (www.banrep.gov.co).
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – Superservicios (www.superservicios.gov.co).
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (www.minvivienda.gov.co).
- Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente

(www.colombiacompra.gov.co).
- RUES: Registro Único Empresarial y Social (www.rues.org.co).

Atendiendo a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 sobre el deber de las entidades estatales de efectuar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso y en concordancia con el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del mencionado decreto, la entidad adoptará los lineamientos establecidos en los manuales y guías diseñados e implementados por Colombia Compra Eficiente.

II. Generalidades

El MUNICIPIO invita a todas aquellas empresas regionales y nacionales que presten esta clase de servicios para que presenten su propuesta cuyo objeto es "**CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS PARA FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TIBÚ, NORTE DE SANTANDER**". El ALCALDE Municipal de Tibú, de conformidad con lo establecido en el artículo 11 de la Ley 80 de 1993 y el numeral 1.2 del Capítulo I del Título I del Manual de Contratación del Municipio, tiene dentro de sus competencias, sin limitación en la cuantía, la facultad de dirigir licitaciones o concursos y celebrar contratos estatales en su calidad de representante legal del Municipio.

El casco urbano del Municipio de Tibú cuenta con un sistema de alcantarillado sanitario operado por EMTIBU E.S.P., cuyas aguas residuales domésticas se descargan sin un tratamiento adecuado a piscinas de oxidación que están alcanzando su capacidad operacional, lo que podría significar una afectación ambiental al río Tibú. Esta situación genera contaminación del recurso hídrico, riesgos para la salud pública de la población asentada aguas abajo, afectación de los ecosistemas acuáticos e incumplimiento de los parámetros y límites máximos permisibles establecidos en la Resolución 0631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales.

La construcción de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) requiere, como condición previa, contar con estudios y diseños que establezcan las condiciones técnicas, ambientales, hidráulicas y sanitarias necesarias para definir una solución integral y sostenible, los cuales se desarrollan por fases. Actualmente el Municipio no cuenta con estudios ajustados al Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS (Resolución 0330 de 2017, modificada por la Resolución 0799 de 2021), por lo que se requiere adelantar la **Fase I – prefactibilidad**, que comprende los estudios de campo básicos (aforos, caracterización, topografía e hidrología del cuerpo receptor) y el diseño hidráulico, sanitario, arquitectónico y urbanístico de la PTAR, como base para las fases posteriores de estudios y diseños y para la formulación del proyecto y la gestión de recursos de cofinanciación, conforme a la Resolución 0661 de 2019 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

De no atenderse esta necesidad de manera oportuna, persistirán los vertimientos sin tratamiento, el deterioro de la calidad del agua y de las condiciones sanitarias de la población, y el Municipio no podrá gestionar recursos de cofinanciación para la construcción de la obra.

De esta manera, el presente proceso de consultoría responde a los lineamientos del Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 "¡Una nueva forma de gobernar!", LÍNEA ESTRATÉGICA 2: GOBERNAR PARA UN ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE, Sector: 6.12.2.3 - VIVIENDA,

CIUDAD Y TERRITORIO, Programa: 6.12.2.3.2 - Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico., producto: 400304200 - Estudios o diseños realizados (Incluye estudio construcción Planta de Tratamiento de Aguas Residuales).

Para solventar la necesidad descrita, la Alcaldía Municipal de Tibú adelantará un proceso de contratación para seleccionar un consultor idóneo que ejecute la "CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS PARA FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TIBÚ, NORTE DE SANTANDER". A través de esta consultoría se busca elaborar, a nivel de prefactibilidad (Fase I), los estudios de campo y los diseños hidráulico, sanitario, arquitectónico y urbanístico de la PTAR, que sirvan de base para las fases posteriores de estudios y diseños y para estructurar el proyecto de la PTAR, de manera que pueda ser gestionado como proyecto de inversión pública.

Dado que el objeto a contratar corresponde a un contrato de consultoría en los términos del numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, la modalidad de selección será el **Concurso de Méritos Abierto**, de conformidad con el numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.2.1.3.1 y 2.2.1.2.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015, independientemente de la cuantía. El presupuesto oficial estimado asciende a la suma de **DOSCIENTOS CATORCE MILLONES QUINIENTOS VEINTIÚN MIL TRESCIENTOS PESOS M/CTE ($214.521.300)**, incluido IVA.

El proceso se desarrollará con base en los principios de transparencia, planeación, economía y responsabilidad, asegurando la concurrencia de oferentes, la selección objetiva y la calidad técnica de la consultoría contratada.

COSTOS DE PERSONAL	a	b	c	d	e
	REMUNERACIÓN MENSUAL	CANTIDAD	% DE DEDICACIÓN	PARTICIPACIÓN	=a*b*c*d
CARGO / OFICIO (1)				MESES	VALOR TOTAL
PERSONAL PROFESIONAL					
INGENIERO CIVIL CONSULTOR	$5.000.000,00	1,00	80%	1,00	$4.000.000,00
INGENIERO CIVIL AUXILIAR	$4.000.000,00	1,00	75%	1,00	$3.000.000,00
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL (1)					**$7.000.000,00**
FACTOR MULTIPLICADOR (2)					**177,00%**
TOTAL COSTOS DE PERSONAL = (1) * (2) = (3)					**$12.390.000,00**

ESTUDIOS Y DISEÑOS	j	k	l	m
	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Aforos de caudal del agua residual	UND	1,00	$16.000.000,00	$16.000.000,00
Caracterización y análisis físico-químico del agua residual y del cuerpo receptor	UND	1,00	$20.000.000,00	$20.000.000,00
Levantamiento topográfico	UND	1,00	$19.000.000,00	$19.000.000,00
Estudio hidrológico e hidráulico del cuerpo receptor	UND	1,00	$19.000.000,00	$19.000.000,00
Diseño hidráulico y sanitario de la PTAR	UND	1,00	$63.380.000,00	$63.380.000,00

Diseño arquitectónico y urbanístico	UND	1,00	$19.000.000,00	$19.000.000,00
TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS (4)				**$156.380.000,00**
OTROS COSTOS				
Papelería	UND	1,00	$1.200.000,00	$1.200.000,00
Alquiler de oficina (incluye servicios públicos)	MES	1,00	$1.800.000,00	$1.800.000,00
Informes	MES	1,00	$1.500.000,00	$1.500.000,00
Comunicaciones (teléfono, internet)	MES	1,00	$500.000,00	$500.000,00
Equipo de cómputo (PC, impresoras, escáner, plóter)	MES	1,00	$2.000.000,00	$2.000.000,00
Transportes	MES	1,00	$4.500.000,00	$4.500.000,00
TOTAL OTROS COSTOS (5)				**$11.500.000,00**
TOTAL COSTOS DIRECTOS = (3) + (4) + (5) = (6)				**$180.270.000,00**
IVA 19 %				**$34.251.300,00**
COSTO DE LA PROPUESTA				**$214.521.300,00**

Los especialistas y laboratorios requeridos para los aforos, la caracterización, el levantamiento topográfico, el estudio hidrológico e hidráulico y los diseños están incluidos en los ítems globales de estudios y diseños del presupuesto.

Son: **DOSCIENTOS CATORCE MILLONES QUINIENTOS VEINTIÚN MIL TRESCIENTOS PESOS M/CTE ($214.521.300).**

La fuente de financiación del Municipio de Tibú para la ejecución del objeto del Concurso de Méritos Abierto se respalda en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 26-0671 del 04 de agosto de 2026, con cargo a los siguientes rubros presupuestales: 2.3.2.02.02.009.40.05 denominado DOCUMENTOS DE PLANEACIÓN ELABORADOS (PSMV); 2.3.2.02.02.009.40.06 denominado ESTUDIOS O DISEÑOS REALIZADOS; y 2.3.2.02.02.009.40.07 denominado ESTUDIOS O DISEÑOS REALIZADOS (INCLUYE ESTUDIO DE CONSTRUCCIÓN DE PTAR), por un valor global de **DOSCIENTOS CATORCE MILLONES QUINIENTOS VEINTIÚN MIL TRESCIENTOS PESOS M/CTE ($214.521.300)**, cuyo objeto es: **"CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS PARA FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TIBÚ, NORTE DE SANTANDER"**.

III. Análisis del mercado

QUÉ TIPO DE CONTRATISTA REQUIERE EL MUNICIPIO.

El MUNICIPIO DE TIBÚ, para satisfacer la necesidad, requiere contratar un servicio de consultoría en ingeniería sanitaria y ambiental con una persona natural o jurídica, o un proponente plural (consorcio o unión temporal), que cuente con la experiencia e idoneidad para elaborar estudios y diseños de sistemas de tratamiento de aguas residuales.

Este consultor debe ser contratado de conformidad con la normatividad legal vigente en materia contractual, y deberá contar con plena capacidad jurídica, técnica, financiera y organizacional para adelantar este tipo de proyectos, lo cual será acreditado conforme a los requisitos habilitantes del Pliego de Condiciones.

A. Aspectos Generales del Mercado

i. Sector en el contexto local y nacional.

IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR AL QUE PERTENECE LA NECESIDAD

El Banco de la República clasifica la actividad económica en sectores, cada uno de los cuales agrupa actividades con características comunes. Según la división de la economía clásica, los sectores son: primario o agropecuario, secundario o industrial y terciario o de servicios.

El objeto del presente proceso se ubica en el **sector terciario o de servicios**, en la sección M de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU Rev. 4 A.C.) "Actividades profesionales, científicas y técnicas", clase **7110 – Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica**. Por su finalidad, el servicio está estrechamente ligado al subsector de **obras civiles** de la construcción, en particular a los proyectos de servicio público de acueducto y alcantarillado, y al sector de **agua potable y saneamiento básico**, regulado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

(i) Agentes que componen el sector.

EL SECTOR PÚBLICO: formado por las distintas administraciones públicas, tiene como objetivo conseguir el máximo bienestar para el conjunto de la sociedad. El Estado elabora las normas que regulan la actividad económica, recauda impuestos, consume bienes y servicios, presta servicios públicos y financia proyectos de inversión. En el sector de saneamiento básico intervienen, entre otros: el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (política, reglamentación técnica y viabilización de proyectos), el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las Corporaciones Autónomas Regionales (CORPONOR en Norte de Santander, como autoridad ambiental que otorga el permiso de vertimientos y aprueba el PSMV), la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (vigilancia), el Departamento de Norte de Santander (Plan Departamental de Agua), el Municipio de Tibú (responsable de asegurar la prestación del servicio) y el prestador EMTIBU E.S.P.

A.1 Aspecto económico

Se consideran como agentes de este sector los principales indicadores económicos coyunturales asociados a la construcción de obras civiles y a las actividades profesionales, científicas y técnicas.

INDICADORES MACROECONÓMICOS - PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

En el segundo trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece **3,5 %** respecto al mismo periodo de 2025pr. 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).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios crece 9,5 % (contribuye 0,4 puntos porcentuales).

Durante el primer semestre de 2026pr, el PIB presenta un crecimiento de **2,9 %** respecto al mismo periodo del año anterior. Para el año 2025, la economía colombiana creció **2,6 %**. Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el PIB en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece **1,3 %**, impulsado por:

- Construcción crece 6,4 %.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación crece 4,0 %.
- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua, evacuación y tratamiento de aguas residuales crece 2,8 %.

CONSTRUCCIÓN

En el segundo trimestre de 2026pr, el valor agregado de la construcción crece **2,2 %** en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 3,2 %.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece **17,1 %**.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil decrece 2,2 %.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece 6,4 %: edificaciones 2,5 %, obras de ingeniería civil 19,6 % y actividades especializadas 3,2 %. Dentro de la producción de obras civiles, la subclase de **acueductos** registró una variación de 25,3 % en el segundo trimestre de 2026, lo que evidencia una dinámica activa de inversión en infraestructura de agua y saneamiento.

ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

En el segundo trimestre de 2026pr, 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 2025pr. Esta dinámica se explica por:

- 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, las actividades profesionales, científicas y técnicas crecen 1,5 % y las de servicios administrativos y de apoyo 0,2 %. Este comportamiento evidencia una demanda creciente de servicios de ingeniería y consultoría, a la cual pertenece el objeto del presente proceso.

EXPORTACIONES

En el segundo trimestre de 2026pr, las exportaciones decrecen 1,0 % en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. En la serie ajustada por efecto estacional y calendario, decrecen 0,9 % respecto al trimestre inmediatamente anterior.

IMPORTACIONES

En el segundo trimestre de 2026pr, las importaciones crecen 7,5 % en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. En la serie ajustada por efecto estacional y calendario, crecen 5,1 % respecto al trimestre inmediatamente anterior.

INDICADORES DEL MERCADO LABORAL

Para el mes de agosto de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue **9,4 %**, lo que representó un aumento de 0,8 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (8,6 %). La tasa global de participación se ubicó en 63,3 % (63,9 % en agosto de 2025) y la tasa de ocupación fue 57,4 % (58,4 % en agosto de 2025). El número de personas ocupadas fue de 23,6 millones, unas 126.000 menos que en el mismo mes del año anterior. En el trimestre junio – agosto de 2026, la tasa de desocupación nacional fue 8,5 %. Por su parte, el número de ocupados en la construcción alcanzó 1.823 miles de personas en julio de 2026, con un crecimiento anual de 9,3 %.

INFLACIÓN Y TASAS DE INTERÉS

En agosto de 2026, la variación anual del Índice de Precios al Consumidor – IPC fue **6,24 %**, 1,14 puntos porcentuales por encima de la registrada en agosto de 2025; la variación año corrido fue 5,35 % y la mensual 0,39 %. Ante el repunte de la inflación, la Junta Directiva del Banco de la República aumentó el 30 de septiembre de 2026 la tasa de política monetaria a **12,25 %**. La Tasa Representativa del Mercado – TRM al 30 de septiembre de 2026 fue de $3.341,23 por dólar.

INDICADORES DE OFERTA

PRODUCCIÓN DE CEMENTO GRIS

En julio de 2026, la producción de cemento gris a nivel nacional fue de 1.205,3 miles de toneladas, lo que representó una variación de -4,5 % con relación al mismo mes de 2025. Los despachos al mercado nacional fueron de 1.157,8 miles de toneladas, con una variación de -3,8 %.

ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES

En julio de 2026, la variación mensual del ICOCED fue 0,12 % frente a junio de 2026; la variación año corrido fue 7,02 % y la anual 6,60 %. Por grupos de costos, las mayores variaciones anuales se presentaron en mano de obra (13,96 %), servicios generales de la construcción (7,97 %) y equipo (6,97 %).

ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES

El Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) permite conocer la variación promedio de los precios de una canasta representativa de los costos de construcción de obras civiles en el país. En julio de 2026, la variación mensual del ICOCIV fue 0,09 %; la variación año corrido fue 6,16 % y la anual 6,09 %. La agrupación "Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)", más cercana al tipo de obra que se diseñará, presentó una variación año corrido de 7,81 % y anual de 7,22 %. Por grupos de costos, las variaciones anuales fueron: mano de obra 14,30 %, transporte 7,99 %, materiales 4,61 % y equipos 2,35 %.

El incremento de los costos de mano de obra y transporte incide directamente en los costos de una consultoría, cuyos principales componentes son el personal profesional y los desplazamientos a campo, por lo cual el presupuesto oficial debe reflejar valores actualizados a 2026.

SALARIO MÍNIMO

Como es de suponerse, el salario mínimo al igual que el Índice de Precios al Consumidor crecen anualmente. A continuación se muestra el salario mínimo y el auxilio de transporte desde el año 2007 hasta el año 2026:

AÑO	SALARIO MÍNIMO	AUXILIO DE TRANSPORTE	AÑO	SALARIO MÍNIMO	AUXILIO DE TRANSPORTE
2007	$ 433.700	$ 50.800	2017	$ 737.717	$ 83.140
2008	$ 461.500	$ 55.000	2018	$ 781.242	$ 88.211
2009	$ 496.900	$ 59.300	2019	$ 828.116	$ 97.032
2010	$ 515.000	$ 61.500	2020	$ 877.803	$ 102.854
2011	$ 535.600	$ 63.600	2021	$ 908.526	$ 106.454
2012	$ 566.700	$ 67.800	2022	$ 1.000.000	$ 117.172
2013	$ 589.500	$ 70.500	2023	$ 1.160.000	$ 140.000
2014	$ 616.000	$ 72.000	2024	$ 1.300.000	$ 162.000
2015	$ 644.350	$ 74.000	2025	$ 1.423.500	$ 200.000
2016	$ 689.455	$ 77.700	2026	$ 1.750.905	$ 249.095

AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR.

El consumo, la producción y la distribución son actividades que tienen como fin prestar el servicio a un usuario final. Las funciones y características de los agentes económicos para el presente proceso son las siguientes:

- **LOS CONSUMIDORES:** en este caso es la Entidad Estatal que va a contratar el servicio, el Municipio de Tibú, y, de manera indirecta, la población del casco urbano y el prestador del servicio de alcantarillado (EMTIBU E.S.P.), beneficiarios del proyecto.

- **LOS CONSULTORES:** personas naturales y jurídicas dedicadas a la consultoría en ingeniería civil, sanitaria y ambiental, que deciden racionalmente su participación de acuerdo con sus costos, su experiencia y las condiciones del proceso.
- **LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS:** laboratorios ambientales acreditados por el IDEAM, laboratorios de suelos, empresas de perforación y de topografía.
- **LAS AUTORIDADES Y FINANCIADORES:** CORPONOR, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Departamento de Norte de Santander y demás fuentes de cofinanciación.
- **LA COMUNIDAD:** población del casco urbano y del área de influencia del sitio de descarga, que participa en la socialización del proyecto.

Los siguientes factores influyen en el poder de compra de la Entidad: el incremento del salario mínimo (23% en 2026), la carga prestacional de los empleados del contratista, las fluctuaciones de los costos de transporte, laboratorios y equipos, y la inflación.

SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO.

De acuerdo con el Informe Sectorial de los Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado 2024 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a diciembre de 2024 se encontraban registrados 2.829 prestadores de los servicios de acueducto y alcantarillado en el país y se reportaron 1.285 sistemas de tratamiento de aguas residuales con información operativa. La cobertura y el tratamiento se concentran en los grandes centros urbanos, mientras que los municipios pequeños e intermedios presentan los mayores rezagos, situación en la que se encuentra el Municipio de Tibú.

La política sectorial (Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, Ley 2294 de 2023) prioriza el ordenamiento del territorio alrededor del agua y la financiación de proyectos de saneamiento, para lo cual exige que los proyectos cuenten con estudios y diseños que cumplan los requisitos de la Resolución 0661 de 2019; la presente Fase I (prefactibilidad) constituye la primera etapa para ello.

CONTEXTO TERRITORIAL Y DE ORDEN PÚBLICO.

Tibú está ubicado en la subregión del Catatumbo, al nororiente del Departamento de Norte de Santander, en zona de frontera con Venezuela. Según las proyecciones del DANE con base en el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, el municipio contaba con **67.062 habitantes en 2024**, cerca del 4,0 % de la población del departamento. La población de la cabecera municipal, beneficiaria directa del proyecto, asciende a 23.541 habitantes (según Oficina de SISBÉN municipal).

La subregión del Catatumbo ha presentado situaciones de orden público que han afectado la movilidad y la ejecución de proyectos, en particular la crisis humanitaria iniciada en enero de 2025 por enfrentamientos entre grupos armados ilegales. Esta condición incide en el número de oferentes dispuestos a ejecutar labores de campo en la zona, en los costos de logística y seguridad, y en los riesgos del contrato.

Gremios y asociaciones que participan en el sector

- ACODAL – Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental.
- SCI – Sociedad Colombiana de Ingenieros.
- ANDESCO – Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones.

- CCI – Cámara Colombiana de la Infraestructura.
- ACIEM – Asociación Colombiana de Ingenieros.
- ACIC – Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores.
- ACOFI – Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.
- CAMACOL – Cámara Colombiana de la Construcción.
- DNP – Departamento Nacional de Planeación.

B. Entorno Internacional

APLICACIÓN DE LOS ACUERDOS COMERCIALES VIGENTES CON RESPECTO AL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS PARA FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TIBÚ, NORTE DE SANTANDER.

En cumplimiento de lo estipulado en el artículo 2.2.1.2.4.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y del Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente (CCE-EICP-MA-07, versión 02 de 2024), la Secretaría de Vías e Infraestructura verificó, en orden consecutivo, la vigencia de cada Acuerdo, la inclusión de la Entidad, el valor del proceso frente al umbral y las excepciones aplicables, con el siguiente resultado:

ACUERDO COMERCIAL	ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	VALOR DEL PROCESO ≥ UMBRAL	EXCEPCIÓN APLICABLE	PROCESO CUBIERTO
Alianza del Pacífico (Chile y Perú)	SI	NO	NO	NO
Chile	SI	NO	NO	NO
Costa Rica	SI	NO	NO	NO
Estados AELC	SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte (Guatemala)	SI	NO	NO	NO
Unión Europea	SI	NO	NO	NO
Reino Unido	SI	NO	NO	NO
Canadá, Corea, Estados Unidos, Israel, México	NO	N/A	N/A	NO
Comunidad Andina – Decisión 439 de 1998	SI	SI (sin umbral)	NO	SI

El valor del proceso ($214.521.300) es inferior a los umbrales vigentes para entidades del nivel municipal en contratos de servicios (del orden de COL$1.091 millones para la mayoría de los Acuerdos en 2026-2027) y al valor de la menor cuantía de la Entidad, a partir del cual aplica el Acuerdo con el Triángulo Norte. En consecuencia, el proceso únicamente está cubierto por la **Decisión 439 de 1998 de la Comunidad Andina**, aplicable a todos los procesos de contratación de servicios de las entidades del nivel municipal sin importar su valor. Por tanto, la Entidad concederá trato nacional a los proponentes y servicios de Bolivia, Ecuador y Perú, así como a los de Estados con trato nacional por reciprocidad.

Convocatoria limitada a Mipyme: el valor del proceso es inferior al umbral de US$125.000 (COL$511.708.497 para 2026), por lo que la convocatoria es susceptible de limitarse a Mipyme colombianas, y territorialmente a

las domiciliadas en Norte de Santander, si se reciben al menos dos (2) solicitudes en los términos de los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, modificados por el Decreto 1860 de 2021.

C. Marco Regulatorio

La normativa vigente aplicable al objeto del proceso de contratación, que influye en el mercado y regula la actividad de los proveedores y compradores, es la siguiente:

Normas de contratación aplicables al sector:

- Constitución Política, artículos 209 y 123: principios de la función administrativa.
- Ley 80 de 1993: Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- Ley 361 de 1997 y Decreto 392 de 2018: integración social de personas con discapacidad e incentivos en la contratación.
- Ley 590 de 2000 y Ley 2069 de 2020: promoción de las Mipyme y del emprendimiento; criterios diferenciales y factores de desempate.
- Ley 816 de 2003 y Decreto 680 de 2021: apoyo a la industria nacional a través de la contratación pública.
- Ley 850 de 2003: veedurías ciudadanas.
- Ley 1150 de 2007: medidas para la eficiencia y la transparencia en la contratación; modalidad de concurso de méritos.
- Ley 1474 de 2011: Estatuto Anticorrupción; supervisión e interventoría.
- Decreto Ley 019 de 2012: supresión de trámites.
- Ley 1882 de 2018 y Ley 2195 de 2022: transparencia en la contratación.
- Decreto 1082 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, y sus modificaciones (Decretos 399, 680 y 1860 de 2021).
- Manuales y guías de Colombia Compra Eficiente: estudios de sector, identificación y cobertura del riesgo, requisitos habilitantes, acuerdos comerciales.

A NIVEL TÉCNICO Y DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO:

- Ley 142 de 1994: régimen de los servicios públicos domiciliarios.
- Decreto 1077 de 2015: Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Resolución 0330 de 2017 del MVCT, modificada por la Resolución 0799 de 2021: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.
- Resolución 0661 de 2019 del MVCT: requisitos de presentación y viabilización de proyectos del sector.
- Ley 400 de 1997 y Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- RETIE (Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía), RETILAP y NTC 2050.
- Ley 842 de 2003: ejercicio de la ingeniería.

A NIVEL AMBIENTAL:

- Decreto Ley 2811 de 1974: Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
- Ley 99 de 1993: creación del Ministerio del Medio Ambiente y organización del Sistema Nacional Ambiental – SINA.
- Decreto 1076 de 2015: Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente (permiso de vertimientos, licenciamiento ambiental).
- Resolución 0631 de 2015 del MADS: parámetros y límites máximos permisibles en vertimientos puntuales.

- Resolución 1433 de 2004: Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV.
- Resolución 1514 de 2012: Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos.
- Resolución 1256 de 2021 del MADS: reúso de aguas residuales tratadas.

IV. Aspecto Técnico

Se requiere que el consultor a contratar entregue el servicio objeto del contrato con la calidad y de acuerdo con las especificaciones técnicas mínimas exigidas en el Estudio Previo y en el Anexo Técnico. A continuación se presentan los principales aspectos técnicos de la consultoría:

COMPONENTES DE LA CONSULTORÍA

- Aforos de caudal del agua residual en el emisario o en los puntos de vertimiento.
- Caracterización y análisis físico-químico del agua residual y del cuerpo receptor, en laboratorio acreditado por el IDEAM.
- Levantamiento topográfico georreferenciado (MAGNA-SIRGAS, Origen Nacional) del predio, del corredor de llegada y del punto de descarga.
- Estudio hidrológico e hidráulico del cuerpo receptor (niveles de creciente).
- Diseño hidráulico y sanitario de la PTAR.
- Diseño arquitectónico y urbanístico.

PRODUCTOS Y PLAZO

PRODUCTO	CONTENIDO	PAGO
Producto 1	Estudios de campo: aforos de caudal, caracterización y análisis físico-químico del agua residual y del cuerpo receptor, levantamiento topográfico y estudio hidrológico e hidráulico del cuerpo receptor.	Primer pago: 50 %
Producto 2	Diseños e informe final: diseño hidráulico y sanitario de la PTAR, diseño arquitectónico y urbanístico e informe final.	Pago final: 50 %, previa acta de recibo final y liquidación

El plazo de ejecución del contrato será contado a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, y se extenderá hasta el 31 de diciembre de 2026, sin superar la presente vigencia fiscal.

EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO

CARGO	PERFIL	DEDICACIÓN
Director de consultoría (Clave evaluable)	Ingeniero civil o sanitario con posgrado en gerencia de proyectos, gestión ambiental o gestión integrada de recursos hídricos y saneamiento ambiental.	80 %
Auxiliar de ingeniería (Clave evaluable)	Ingeniero civil o tecnólogo en obras civiles.	75 %

Además de lo anterior, el CONTRATISTA se obliga a:

1. Cumplir el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación y en su oferta.
2. Garantizar la calidad de los estudios y diseños entregados y responder por ellos, de conformidad con la ley.
3. Ejecutar el contrato con el personal ofrecido; cualquier cambio deberá ser aprobado por la supervisión y el reemplazo deberá cumplir un perfil igual o superior.
4. Afiliar a todo el personal al Sistema de Seguridad Social Integral y acreditar el pago de aportes para cada pago (artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007).
5. Cumplir las normas de seguridad y salud en el trabajo y dotar a su personal de los elementos de protección personal.
6. Informar oportunamente a la Entidad cualquier circunstancia técnica, jurídica, social, ambiental o de orden público que pueda afectar la ejecución del contrato.
7. Manejar con confidencialidad la información a la que tenga acceso y la producida durante la ejecución.
8. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley y, de presentarse, informar de inmediato a la Entidad y a las autoridades competentes.
9. Identificar y promover la vinculación de mano de obra y profesionales locales.
10. Mantener indemne al Municipio frente a reclamaciones de terceros derivadas de sus actuaciones u omisiones.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONSULTOR

1. Presentar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al acta de inicio, el plan de trabajo, la programación detallada y el plan de muestreo para aprobación de la supervisión.
2. Desarrollar todos los componentes descritos en el Estudio Previo y en el Anexo Técnico con el alcance y nivel de detalle exigidos.
3. Realizar los análisis de laboratorio en laboratorios acreditados por el IDEAM y entregar los informes originales con sus cadenas de custodia.
4. Someter a aprobación de la supervisión los resultados de los estudios de campo (Producto 1) antes de iniciar los diseños.
5. Entregar los productos conforme al cronograma aprobado, firmados por los profesionales responsables con matrícula vigente, en medio físico y digital editable.
6. Participar en las reuniones de seguimiento y mesas técnicas, y realizar la socialización del proyecto con la comunidad y con EMTIBU E.S.P.
7. Atender, sin costo adicional y aun después de terminado el plazo contractual, las observaciones de la supervisión sobre los productos entregados.
8. Cumplir las disposiciones del EOT del Municipio de Tibú y las normas técnicas, ambientales y de contratación aplicables.

OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO

1. Cumplir las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Suministrar al CONSULTOR la información disponible en sus archivos y gestionar el acceso al predio y a las áreas de trabajo.
3. Designar oportunamente al supervisor del contrato y ejercer la vigilancia y control sobre su ejecución.
4. Pagar el valor del contrato en la forma pactada, con sujeción al Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC.
5. Resolver las peticiones del CONSULTOR en los términos de ley.

6. Recibir a satisfacción los productos que cumplan con lo exigido.

V. Análisis de la oferta

Con el fin de garantizar la prestación del servicio es conveniente realizar la contratación de la "**CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS PARA FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TIBÚ, NORTE DE SANTANDER**", como paso previo para la gestión y construcción de la infraestructura de tratamiento que requiere el casco urbano.

1. DINÁMICA DE PRODUCCIÓN Y ENTREGA DEL SERVICIO

Los potenciales oferentes son personas naturales o jurídicas, o grupos de personas jurídicas y/o naturales, nacionales o extranjeras, asociadas mediante las figuras de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, dedicadas a la consultoría en ingeniería civil, sanitaria y ambiental (CIIU 7110), inscritas en el RUP en los segmentos 81 y 80 del Clasificador de Bienes y Servicios.

Se consultaron en la plataforma de contratación estatal SECOP, procesos de concursos de méritos y de selección abreviada de menor cuantía en Norte de Santander y Santander. La Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de Colombia Compra Eficiente recomienda no buscar la información del universo de proponentes, ya que un subconjunto o muestra es suficiente para desarrollar el análisis.

La Alcaldía de Tibú considera que, para que la ejecución del contrato se desarrolle en condiciones óptimas, teniendo en cuenta el monto, la duración, el lugar y la calidad del servicio, el oferente seleccionado deberá contar con las condiciones económicas, operativas y de calidad en los productos que ofrece, así como aplicar las mejores prácticas empresariales.

QUIÉN VENDE.

El servicio es ofrecido por potenciales proponentes de la región que previamente han participado en concursos de méritos y de selección abreviada de menor cuantía en Norte de Santander y Santander. Entre los proveedores identificados en procesos de 2026 publicados en el SECOP II se encuentran los siguientes:

No.	RAZÓN SOCIAL DE LA SOCIEDAD	NIT	DOMICILIO
1	ARTEAGA CARDENAS MYRIAM DOLORES	60292980 - 3	CÚCUTA
2	GRUPO EMPRESARIAL INGENIERIAS DEL NORTE S.A.S.	901691439 - 1	PAMPLONA
3	IDC OBRAS CIVILES S.A.S	901386951 - 4	CUCUTA
4	INGENIERIA & CONSTRUCCIONES DEL NORTE S.A.S (INCONORTE S.A.S.)	901714795 - 1	CUCUTA
5	J2V PROYECTOS S.A.S	901507700 - 3	CUCUTA
6	SERVICIOS E INVESTIGACIONES AMBIENTALES Y DE CALIDAD S.A.S.	901280614 - 0	CUCUTA
7	VELASS PROYECTOS S.A.S.	900642981 - 1	CUCUTA
8	AD CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIA S.A.S	901462061 - 1	CUCUTA
9	ASESORIAS Y CONSULTORIAS CONTRACTUALES C&A S.A.S	901221652 - 9	CUCUTA
10	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE S.A.S.	804003583 - 2	BUCARAMANGA

11	CIVACOM INGENIERIA S.A.S.	901456304 - 1	BUCARAMANGA
12	CIVIL PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES D&M SAS	900823017 - 1	OCANA
13	CONCRETO Y SOLUCIONES EN OBRA SAS	901441124 - 5	CUCUTA
14	CONSTRUCCIONES Y DISEÑOS DEL NORTE S.A.S.	900085767 - 1	CUCUTA
15	CONSTRUCTORES Y CONSULTORES RP S.A.S.	900781628 - 1	BUCARAMANGA
16	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO DE PRODUCCION, COMERCIALIZACION Y PREST ACION DE SERVICIOS ELCON CTA	804013750 - 9	BUCARAMANGA
17	CORICELLA S.A.S.	901729337 - 5	PAMPLONA
18	CVL INGENIERIA SAS	900525406 - 5	TUNJA
19	DISEÑO REMODELACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE INGENIERIA CIVIL S.A.S. DRECO INGENIERIA SAS	901100536 - 3	CUCUTA
20	DJ SERVICIOS S.A.S	829004184 - 2	BARRANCABERMEJA
21	HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S	901605256 - 4	CUCUTA
22	INGENIERIA SUMINISTROS Y LOGISTICA INSULOG S.A.S	901589014 - 1	BUCARAMANGA
23	INGENIEROS VIAS Y CONSTRUCCIONES INGEVICON SAS	900435228 - 4	BOGOTA
24	KAZAS INGENIERIA S.A.S.	901906388 - 1	PAMPLONA
25	MONTEZA GM INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS	901501629 - 0	CUCUTA
26	OBRAS COLOMBIA Y SERVICIOS OBRACOL S.A.S	900995495 - 6	BUCARAMANGA
27	PROARCO INGENIERÍA S.A.S.	901445024 - 5	BARRANCABERMEJA
28	SAFI CONSTRUCCIONES S.A.S	901385053 - 0	BUCARAMANGA
29	SANCHEZ ARIZA WILMER HARLEY	13616398 - 8	BUCARAMANGA
30	SECOING S.A.S.	901361464 - 0	BUCARAMANGA

Dinámica de la oferta: la mayoría de los oferentes del sector son micro, pequeñas y medianas empresas, por lo que el proceso es susceptible de limitarse a Mipyme. Es frecuente la participación mediante consorcios o uniones temporales. En Norte de Santander y Santander existen firmas de ingeniería con experiencia en saneamiento, principalmente en Cúcuta, Bucaramanga y Ocaña; las condiciones de orden público del Catatumbo pueden reducir el número de interesados de otras regiones. El consultor integra servicios de terceros (laboratorios acreditados, perforaciones, topografía), que inciden en el costo y en los plazos.

VI. Análisis de la demanda

El Municipio de Tibú requiere garantizar el inicio de una convocatoria para la "**CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS PARA FORMULACIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TIBÚ, NORTE DE SANTANDER**", de conformidad con lo establecido en los estudios previos que hacen parte integral del proceso.

De acuerdo con los datos obtenidos en este estudio, la modalidad asociativa es frecuente como estrategia de presentación de propuestas en procesos de esta naturaleza, y en el mercado existe un número significativo de firmas con capacidad para participar en el proceso y ejecutar el contrato.

¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este servicio?
Las entidades estatales contratan este servicio principalmente a través de **concursos de méritos abiertos**, en los que se verifica la idoneidad jurídica, financiera y organizacional de los oferentes y se califican la experiencia y la formación del equipo de trabajo, sin que el precio sea factor de escogencia. Las entidades con régimen

especial (empresas de servicios públicos, gestores de Planes Departamentales de Agua) acuden a procedimientos propios, y los procesos de bajo valor se adelantan por mínima cuantía.

ADQUISICIONES ANTERIORES REALIZADAS POR LA ENTIDAD DEL BIEN, OBRA O SERVICIO

Para realizar este análisis se utilizó información registrada en el SECOP y en el archivo del Municipio, tomando una muestra de procesos de consultoría para estudios y diseños adelantados en vigencias anteriores.

PROCESOS ADELANTADOS POR EL MUNICIPIO DE TIBÚ EN VIGENCIAS ANTERIORES:

ENTIDAD	NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE TIBÚ
OBJETO	CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑOS PARA LOS PROYECTOS: "CONSTRUCCIÓN PROLONGACIÓN EMISARIO FINAL Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES CENTRO POBLADO, CORREGIMIENTO DE PACHELLI…" Y ALCANTARILLADOS SANITARIOS EN TIBÚ Y PACHELLI
CUANTÍA CONTRATO	$155.661.549 COP
TIPO DE PROCESO	CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO
No. DE CONTRATO	259 de 2017
No. PROCESO	MT-SP-CM-007-17

ENTIDAD	NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE TIBÚ
OBJETO	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA DEL MUNICIPIO DE TIBÚ, NORTE DE SANTANDER
CUANTÍA CONTRATO	$302.504.000 COP
TIPO DE PROCESO	CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO
No. DE CONTRATO	No. 384-2022
No. PROCESO	MT-SP-CM-003-2022

ENTIDAD	NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE TIBÚ
OBJETO	CONSULTORÍA PROFESIONAL PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS DEL PROYECTO DE PREINVERSIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CELDA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL RELLENO SANITARIO GIRSU, MUNICIPIO DE TIBÚ, NORTE DE SANTANDER
CUANTÍA CONTRATO	$49.999.950 COP
TIPO DE PROCESO	CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO
No. DE CONTRATO	No. 409-2022
No. PROCESO	MT-SP-CM-004-2022

ENTIDAD	NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE TIBÚ
OBJETO	CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑOS PARA LOS PROYECTOS DE PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE 1B Y CARRERA 8, REHABILITACIÓN DE LA CARRERA 7 Y PAVIMENTO RÍGIDO DE LOS BARRIOS INTERMEDIO Y LIMÓN
CUANTÍA CONTRATO	$75.638.711 COP
TIPO DE PROCESO	CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO
No. DE CONTRATO	466 de 2025
No. PROCESO	MT – SV – CMA – 004 – 2025

ANÁLISIS DE COMPARABILIDAD DE LOS REFERENTES CONTRACTUALES.

Los procesos contractuales identificados en el análisis de la demanda constituyen referencias del comportamiento del mercado de consultoría en infraestructura de agua potable y saneamiento básico. No obstante, presentan diferencias en cuanto a localización, complejidad técnica, población atendida, nivel de desarrollo de los estudios, plazo de ejecución y productos exigidos.

En consecuencia, sus valores no se consideran directamente equivalentes al presupuesto del presente proceso, sino referentes orientadores que permiten identificar rangos de contratación y características generales de los servicios especializados.

El presupuesto de la consultoría de prefactibilidad (Fase I) de la PTAR del casco urbano del Municipio de Tibú se sustenta en la estructura de costos definida por la Secretaría de Vías e Infraestructura, que contempla personal profesional, estudios de campo, análisis de laboratorio, levantamiento topográfico, estudio hidrológico e hidráulico, diseños preliminares y demás costos asociados.

Las diferencias frente a los contratos consultados responden, entre otros aspectos, al nivel de desarrollo de los productos, las actividades contratadas y las condiciones particulares de ejecución, sin que la sola comparación de valores permita concluir equivalencia técnica entre los proyectos.

PROCESOS ADELANTADOS POR OTRAS ENTIDADES ESTATALES (SECOP II – 2026):

ENTIDAD / PROCESO	MODALIDAD	OBJETO (RESUMIDO)	VALOR ($)	PLAZO	ADJUDICATARIO
Municipio de Matanza (Santander) CMA-001-2026	Concurso de méritos abierto	Estudios y diseños de las obras de optimización de la PTAR.	199.912.441	75 días	En curso
Aguas del Huila S.A. E.S.P. AHCMACO01-026	Concurso de méritos abierto	Estudios y diseños para la construcción de la PTAR.	339.742.620	12 meses	MEGA ENGINEER SAS
SIIESS (Nariño) Contrato 044-2026	Régimen especial	Estudios y diseños para la construcción de la PTAR.	247.106.320	120 días	En curso
E.P. de Belmira (Antioquia) EPB-COCO-001-26	Régimen especial	Estudios y diseños de la PTAR del municipio.	449.999.998	120 días	LFM Ingenieros y Arquitectos
Gobernación del Quindío CM-004-2026	Concurso de méritos abierto	Estudios y diseños de colectores, interceptores y sistemas de tratamiento.	884.170.836	180 días	En curso
Municipio de Viotá CMA-001-2026	Concurso de méritos abierto	Estudios y diseños de la PTAR y obras complementarias.	1.750.318.429	8 meses	MAV-UMB Viotá
CAR Cundinamarca CAR-CM-003-2026	Concurso de méritos abierto	Ingeniería de detalle para la optimización del sistema de tratamiento.	1.635.073.520	10 meses	VIACON SAS
Municipio de Mogotes MOG-MC-27-2026	Mínima cuantía	Estudios y diseños de la PTAR.	37.604.000	1 mes	CROP ADRUB SAS
Municipio de Apía SP-MC-013-2026	Mínima cuantía	Revisión y ajuste de diseños de la segunda fase de la PTAR.	48.827.794	2 meses	AGUA XXI Ingeniería SAS
Municipio de Ocaña SVIV CMA 001 de 2026	Concurso de méritos abierto	Interventoría a consultoría de estudios y diseños (agua y saneamiento).	127.896.420	N.D.	1570 Ingeniería SAS

Fuente: SECOP II – Procesos de Contratación (datos.gov.co), consulta del 1 de octubre de 2026.

La ejecución de la consultoría responde a la necesidad de contar con una solución de tratamiento de aguas residuales para el casco urbano de Tibú. Desde la perspectiva técnica, los estudios constituyen la base para garantizar un proyecto funcional, sostenible y ajustado a las condiciones del territorio, al cumplimiento de la normativa ambiental y a la capacidad operativa del prestador. Metodológicamente, la consultoría implica la recopilación de información primaria y secundaria, aforos de caudal, caracterización del agua residual y del cuerpo receptor, levantamiento topográfico, estudio hidrológico e hidráulico del cuerpo receptor y la elaboración de planos y memorias de cálculo conforme al RAS a nivel de prefactibilidad (Fase I), reduciendo los riesgos de la ejecución futura y optimizando el uso de los recursos públicos.

A. Análisis de Precios – Estudio de mercado

La determinación del plazo contractual se realizó con base en la programación de las actividades de la Fase I – prefactibilidad y en la vigencia fiscal 2026. El plazo de ejecución del contrato será contado a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, y se extenderá hasta el 31 de diciembre de 2026, sin superar la presente vigencia fiscal. Los procesos comparables de estudios y diseños completos se han estructurado con plazos entre 75 y 120 días; el alcance de prefactibilidad se ajusta al plazo disponible, que en todo caso exige que el consultor movilice simultáneamente sus frentes de trabajo.

A partir de los procesos llevados a cabo en otros municipios y regiones del país, se evidencia que el universo de proveedores es amplio y varios de ellos pueden reunir la experiencia solicitada. En cumplimiento del Decreto 1082 de 2015 y con el fin de asegurar que los oferentes tengan la capacidad para responder por las obligaciones, se evaluó la situación financiera de empresas del sector y se tomaron como referencia los indicadores de los Documentos Tipo de Colombia Compra Eficiente (ver capítulo VII).

CLASIFICACIÓN UNSPSC

La clasificación de las Naciones Unidas (UNSPSC) que se aplicará al objeto del proceso de selección será:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
80	10	16	80101600	Gerencia de proyectos
81	10	15	81101500	Ingeniería Civil y Arquitectura

Para satisfacer de manera adecuada el objeto previsto se deberán cumplir, como mínimo, los requisitos y calidades establecidos en el presente documento y en el marco de la convocatoria. Los impuestos y retenciones que surjan del contrato corren por cuenta del Contratista; el Municipio hará las retenciones del caso y cumplirá las obligaciones fiscales que ordene la ley.

PRECIOS DEL MERCADO

El presupuesto oficial fue elaborado por personal profesional de la Secretaría de Vías e Infraestructura con base en los costos de personal profesional afectados por un factor multiplicador, los costos de los estudios de campo y de laboratorio, otros costos directos y el IVA.

Expresado en salarios mínimos, el valor estimado equivale a **122,52 SMMLV de 2026** ($214.521.300 / $1.750.905). Al compararlo con los procesos de otras entidades, el valor se ubica en la franja inferior del rango

de mercado para consultorías de estudios y diseños de PTAR de municipios pequeños e intermedios (entre $199,9 millones para una optimización con 75 días de plazo y $340 a $450 millones para diseños completos de PTAR municipales).

Valor estimado del contrato: el Municipio de Tibú estima el presupuesto en **DOSCIENTOS CATORCE MILLONES QUINIENTOS VEINTIÚN MIL TRESCIENTOS PESOS M/CTE ($214.521.300)**, IVA incluido, subordinado a las respectivas apropiaciones del presupuesto de la vigencia fiscal 2026.

Debe tenerse en cuenta que a dicho valor se le efectuarán los descuentos legales por la Tesorería del Municipio (estampillas, retención en la fuente, ReteICA y demás), como los que se detallan a continuación:

CÓDIGO	CONCEPTO	TARIFA
506	Estampilla Pro – H.E.M.	2 %
1.1.01.02.218	Tasa Pro – Deporte	2 %
206	Estampilla Pro – Desarrollo	1 %
1.1.01.02.300.55	Estampilla Pro – Cultura	2 %
1.1.01.02.300.01	Estampilla Pro – Anciano	4 %
1.1.01.02.300.61	Estampilla Justicia Familiar	2 %
1114.07	Rete – ICA	1 %
302-303	Rete – Fuente (consultoría)	11 %
310	Rete – IVA	15 % del IVA

VII. Análisis de datos

DISPONIBILIDAD Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

ASPECTOS FINANCIEROS - INDICADORES FINANCIEROS PROPUESTOS

La muestra seleccionada, para la cual se desea realizar el análisis estadístico con el fin de obtener los indicadores de capacidad financiera y de organización, corresponde a treinta (30) registros empresariales de actividades afines de ingeniería, obra y consultoría, dentro del universo de potenciales proponentes para procesos de selección a nivel departamental (conformarán la muestra). La tabla constituye una referencia inicial y no una demostración concluyente de pluralidad efectiva de consultores especializados.

Durante la evaluación de las ofertas presentadas, la Administración tomará los indicadores contenidos en el Registro Unico de Proponentes (RUP) de cada proponente, los cuales son plena prueba de la capacidad financiera.

Acorde al artículo 2.2.1.1.1.5.2 del decreto 1082 de 2015 y la circular No 002 del 31 de enero de 2014 de la Superintendencia de Industria y Comercio, la información financiera debe estar actualizada; de otra parte, el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015 establece que las entidades estatales deben hacer un análisis para conocer el sector relativo al objeto del proceso.

De acuerdo con la información obtenida, se consolidó la información que servirá de base para la determinación de los requisitos financieros habilitantes, teniendo en cuenta la mayor o menor probabilidad de riesgo para la entidad, así como la relación de dependencia entre el indicador y la ejecución del contrato; de la muestra se eliminaron empresas con indicadores atípicos que podrían distorsionar la muestra base.

Las Personas Extranjeras aportarán la información antes solicitada (indicadores) para verificar su capacidad financiera, para tal efecto deberán presentar la certificación firmada por el Representante Legal, acompañada de traducción simple al idioma español, con los valores re-expresados a la moneda funcional colombiana, a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los mismos, avalados con la firma de un Contador Público con Tarjeta Profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia. La información financiera deberá ser presentada en moneda legal colombiana, por ser ésta la unidad contable por expresa disposición legal.

La entidad si lo considera necesario, se reserva la facultad de solicitar información adicional, con el fin de verificar y/o aclarar los datos reportados en los certificados requeridos.

A continuación, se realiza el análisis estadístico para determinar: Índice de Liquidez, Índice de Endeudamiento, Cobertura de intereses, Patrimonio, Rentabilidad sobre Patrimonio y sobre Activos. Información reportada por el RUES, de empresas que han ofrecido el servicio a Entidades Públicas en el departamento Norte de Santander y Santander.

Con la muestra seleccionada, se procede a entender el comportamiento de los datos a través de medidas de tendencia central y dispersión que permitan hacer inferencias sobre el mismo.

Promedio o media aritmética: Es la medida de tendencia central más frecuente usada. Para calcularla, deben sumarse todos los valores de un conjunto de observaciones y dividir el resultado por el número total de observaciones.

Mediana: Es una medida estadística que representa el valor que ocupa la posición central en una muestra.

Desviación estándar Muestral: Es una medida de dispersión que mide la distancia promedio de los datos de una muestra respecto a su medida. A mayor desviación, mayor la dispersión de los datos de la muestra con respecto a su media o promedio.

No.	RAZÓN SOCIAL	Liquidez	Endeudamiento	Razón de Cobertura	Rent. Patrimonio	Rent. Activo
1	ARTEAGA CARDENAS MYRIAM DOLORES	4,66	0,17	111,29	0,31	0,26
2	GRUPO EMPRESARIAL INGENIERIAS DEL NORTE S.A.S.	0,00	0,00	0,00	0,76	0,76
3	IDC OBRAS CIVILES S.A.S	2,36	0,46	19,66	0,36	0,19
4	INGENIERIA & CONSTRUCCIONES DEL NORTE S.A.S (INCONORTE S.A.S.)	3,05	0,56	17,32	1,09	0,47
5	J2V PROYECTOS S.A.S	0,00	0,00	0,00	0,27	0,27
6	SERVICIOS E INVESTIGACIONES AMBIENTALES Y DE CALIDAD S.A.S.	3,03	0,41	173,37	0,81	0,47
7	VELASS PROYECTOS S.A.S.	2,19	0,10	1,45	0,00	0,00
8	AD CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIA S.A.S	3,73	0,21	0,00	0,57	0,46
9	ASESORIAS Y CONSULTORIAS CONTRACTUALES C&A S.A.S	1,66	0,59	132,63	0,31	0,12
10	ASOINGENIERIA DEL ORIENTE S.A.S.	3,33	0,57	125,86	0,33	0,14
11	CIVACOM INGENIERIA S.A.S.	1,12	0,84	12,69	0,53	0,08
12	CIVIL PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES D&M SAS	4,43	0,18	7,57	0,20	0,16
13	CONCRETO Y SOLUCIONES EN OBRA SAS	1,62	0,19	0,00	0,23	0,19
14	CONSTRUCCIONES Y DISEÑOS DEL NORTE S.A.S.	4,45	0,22	26583,39	0,18	0,13

No.	RAZÓN SOCIAL	Liquidez	Endeudamiento	Razón de Cobertura	Rent. Patrimonio	Rent. Activo
15	CONSTRUCTORES Y CONSULTORES RP S.A.S.	1,57	0,58	INDETERMINADO	0,14	0,06
16	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO DE PRODUCCION, COMERCIALIZACION Y PREST ACION DE SERVICIOS ELCON CTA	2,55	0,39	INDETERMINADO	0,31	0,18
17	CORICELLA S.A.S.	1,75	0,35	0,00	1,09	0,70
18	CVL INGENIERIA SAS	0,00	0,18	1502,78	0,15	0,12
19	DISEÑO REMODELACION Y CONSTRUCCION DE OBRAS DE INGENIERIA CIVIL S.A.S. DRECO INGENIERIA SAS	1,43	0,69	189,17	0,44	0,13
20	DJ SERVICIOS S.A.S	4,33	0,06	48,36	0,89	0,83
21	HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA S.A.S	2,24	0,15	89,39	0,61	0,51
22	INGENIERIA SUMINISTROS Y LOGISTICA INSULOG S.A.S	1,30	0,77	8,52	0,26	0,06
23	INGENIEROS VIAS Y CONSTRUCCIONES INGEVICON SAS	4,80	0,31	3,46	0,01	0,01
24	KAZAS INGENIERIA S.A.S.	1,69	0,59	5560,27	0,73	0,30
25	MONTEZA GM INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS	2,33	0,46	10,53	0,42	0,22
26	OBRAS COLOMBIA Y SERVICIOS OBRACOL S.A.S	4,51	0,28	INDETERMINADO	0,05	0,03
27	PROARCO INGENIERÍA S.A.S.	2,38	0,33	0,00	0,69	0,46
28	SAFI CONSTRUCCIONES S.A.S	1,97	0,56	9,16	0,37	0,16
29	SANCHEZ ARIZA WILMER HARLEY	1,92	0,23	3,98	0,23	0,17
30	SECOING S.A.S.	3,25	0,24	240,15	0,85	0,64
LÍMITE SUPERIOR		**4,80**	**0,84**	**26583,39**	**1,09**	**0,83**
LÍMITE INFERIOR		**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
PROMEDIO		2,46	0,36	1290,78	0,44	0,28
MEDIANA		**2,29**	**0,32**	**12,69**	**0,35**	**0,19**
DESVIACIÓN ESTÁNDAR		1,39	0,23	5170,36	0,31	0,23

Los valores estadísticos obtenidos son descriptivos y se redondean al entero (o al múltiplo de 0,05, en el caso del índice de endeudamiento, rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo) más favorable para el proponente: hacia abajo en los indicadores de mayor o igual, y hacia arriba en el índice de endeudamiento.

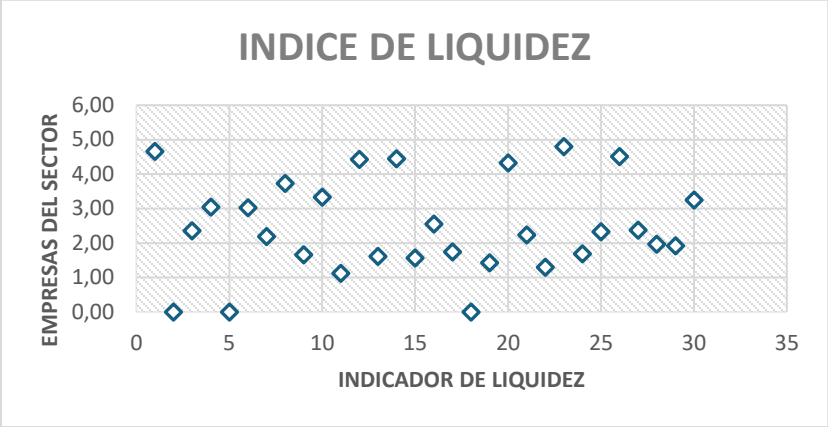
LA CAPACIDAD FINANCIERA

La Capacidad financiera (Cf) se evaluará de acuerdo con la información descrita Registro Único de Proponentes (RUP) el cual deber estar vigente y en firme a la fecha de cierre, el que a su vez deberá presentar como mínimo la siguiente:

Cálculo de Indicadores de acuerdo con datos tomados del RUES, se tomó una muestra del Norte de Santander y Santander, relacionados con el sector; obras de ingeniería civil.

ÍNDICE DE LIQUIDEZ

Índice de Liquidez: Determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo.

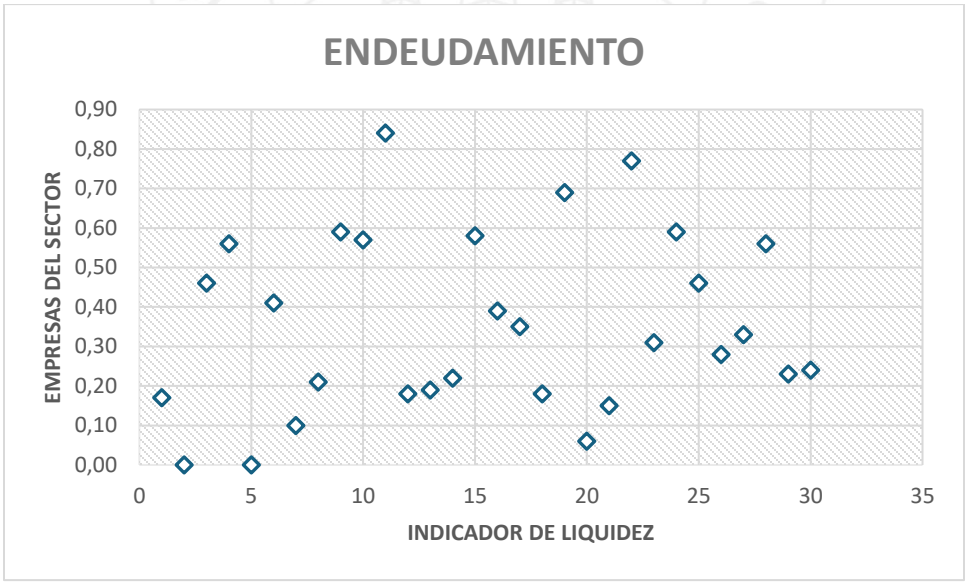


A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

El índice de Liquidez *(IDL, activo corriente/pasivo corriente)* permite establecer la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo sin necesidad de comprometer la propiedad, planta y equipo. Es necesario que los proponentes acrediten un IDL de **MAYOR O IGUAL A DOS (2,0)**

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

Índice de Endeudamiento: Determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente.



A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

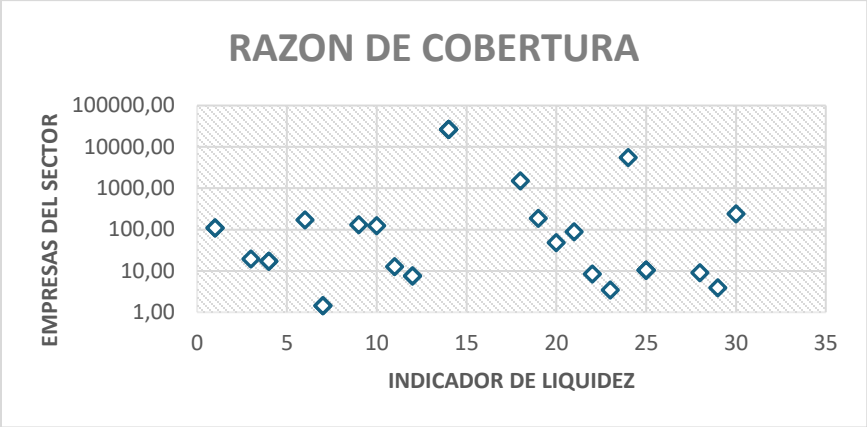
Es necesario que los proponentes acrediten un Indicador de Endeudamiento **MENOR O IGUAL A CERO PUNTO TREINTA Y CINCO (0.35) O TREINTA Y CINCO POR CIENTO (35%)**

El Nivel de Endeudamiento *(NDE, pasivo total/activo total)* indica el grado de apalancamiento de la compañía o la participación de los acreedores sobre los activos de la compañía.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES

Razón de Cobertura de Intereses: Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Utilidad operacional/gatos de intereses, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.



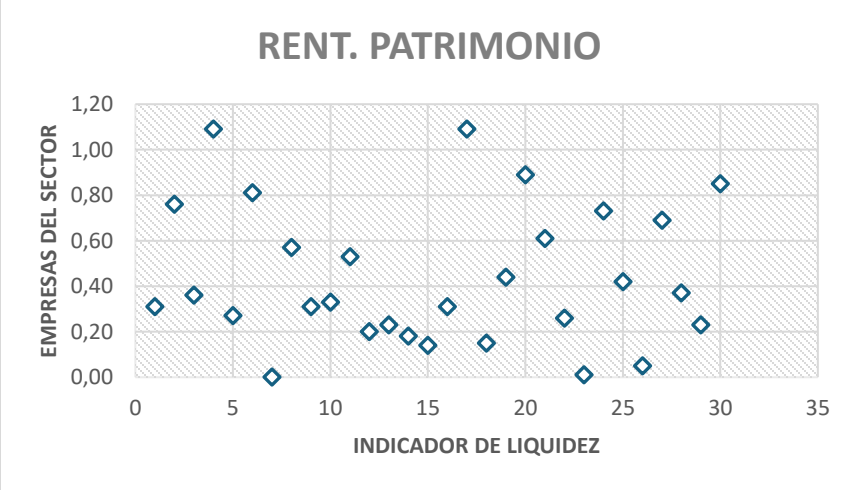
Es fundamental para un proveedor estar al día con sus obligaciones financieras particularmente con la obligación de pagar intereses financieros. Una empresa puede tener complicaciones Financieras y Operacionales, y mantener el giro ordinario de sus negocios por un buen tiempo en la medida que sea capaz de pagar sus intereses de **DEUDA**.

Se considera que las compañías que tienen gastos de interés de valor cero y cuya UTILIDAD OPERACIONAL es POSITIVA, **CUMPLE** con el indicador RAZÓN DE COBERTURA. Para este caso en que los GASTOS DE INTERÉS sean CERO a la hora de realizar la división *(Utilidad Operacional / Gastos de interés)*, ya que cantidad dividida por cero, el resultado aritmético manifiesta error o infinito e indeterminado, Se tomara que este INDICADOR FINANCIERO CUMPLE.

Es necesario que los proponentes acrediten una Razón Cobertura de Intereses **MAYOR O IGUAL A DOCE (12,0) 0 INDETERMINADO,** valor que está en los límites establecidos.

RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO:

Rentabilidad sobre patrimonio: Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio.

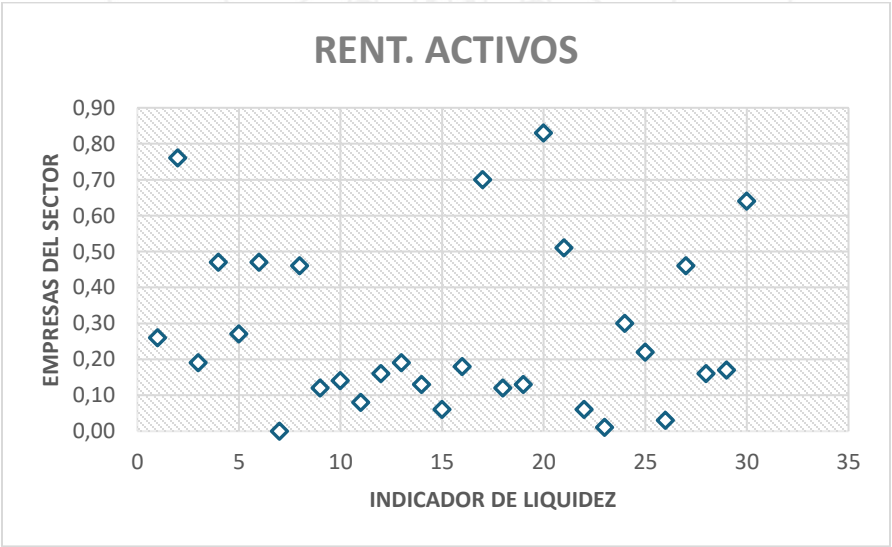


A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

UTILIDAD OPERACIONAL/PATRIMONIO, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. Es necesario que los proponentes acrediten una **RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO de MAYOR O IGUAL A CERO PUNTO TRES (0.30) O TREINTA POR CIENTO (30.00%).**

RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS:

Rentabilidad sobre activos: Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo.



A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

UTILIDAD OPERACIONAL/ACTIVO TOTAL, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. Es necesario que los proponentes acrediten una **RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS de MAYOR O IGUAL A CERO PUNTO QUINCE (0.15) O QUINCE POR CIENTO (15.0%).**

Indicadores Financieros propuestos

La capacidad financiera del proponente se verifica de acuerdo a la información reportada con corte 31 diciembre 2025 en el Certificado del Registro Único de Proponentes, RUP, que para efectos de este contrato se establecen de la siguiente manera:

INDICADORES FINANCIEROS PROPUESTOS	**REQUERIMIENTO PARA EL PROCESO**	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	Activo Corriente/Pasivo Corriente **≥ 2,0**	**Mayor o igual a 2,0**
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	Pasivo Total/Activo Total **≤ 0,35**	**Menor o igual a 0,35**
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	Utilidad Operacional/Gastos de intereses **≥ 12,0 o IND**	**Mayor o igual a 12,0 o IND**
CAPITAL DE TRABAJO	Activo Corriente - Pasivo Corriente **≥ 30% DEL P.O.**	**Mayor o igual a 30% DEL P.O.**

Fuente: Cálculos propios

Estos índices se deben cumplir por cada uno de los proponentes.

Capacidad de Organización

La capacidad de organización del proponente se verifica de acuerdo a la información reportada con corte 31 diciembre 2025 en el Certificado del Registro Único de Proponentes, RUP, que para efectos de este contrato se establecen de la siguiente manera:

Indicadores de Organización Propuestos

INDICADOR DE CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN PROPUESTO	**REQUERIMIENTO PARA EL PROCESO**	
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Utilidad Operacional/Patrimonio ≥ **0,30**	**Mayor o igual a 0,30**
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Utilidad Operacional/Activo Total ≥ **0,15**	**Mayor o igual a 0,15**

Fuente: Cálculos propios

si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (unión temporal o consorcio).

El proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

VIII. Análisis de Riesgo

De conformidad con el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente y en cumplimiento del 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 objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente", se hizo un análisis con base en la matriz de evaluación del riesgo como aparece a continuación:

Probabilidad del riesgo

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

La valoración del riesgo corresponde a la suma de la probabilidad y el impacto: 2 a 4 riesgo bajo, 5 riesgo medio, 6 a 7 riesgo alto y 8 a 10 riesgo extremo. De acuerdo con la metodología de Colombia Compra Eficiente, a continuación se identifican los Riesgos del Proceso de Contratación desde su planeación hasta su liquidación:

N.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	CONSECUENCIA	P	I	V	CATEGORÍA	¿A quién se le asigna?
1	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Información base insuficiente o desactualizada (catastro de redes, PSMV, información del prestador).	Reprocesos y ajustes en diagnóstico y diseños.	3	2	5	Riesgo medio	Entidad / Contratista
2	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Predio para la PTAR sin disponibilidad jurídica, con restricciones de uso del suelo o inundable.	Imposibilidad de localizar la PTAR y de desarrollar las fases siguientes del proyecto.	3	4	7	Riesgo alto	Entidad
3	General	Externo	Ejecución	Social	Alteraciones de orden público que impidan las labores de campo.	Retrasos o suspensión del contrato.	3	3	6	Riesgo alto	Compartido
4	Específico	Externo	Ejecución	Naturaleza	Condiciones climáticas que afecten los aforos, los muestreos o el levantamiento topográfico.	Resultados no representativos y reprogramación.	3	2	5	Riesgo medio	Contratista

N.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	CONSECUENCIA	P	I	V	CATEGORÍA	¿A quién se le asigna?
5	Específico	Interno	Ejecución	Técnico	Muestreo o caracterización deficiente, o laboratorio no acreditado.	Sub o sobredimensionamiento de la PTAR.	2	4	6	Riesgo alto	Contratista
6	Específico	Interno	Ejecución	Técnico	Errores u omisiones en los estudios y diseños.	Mayores cantidades y sobrecostos en la obra futura.	2	4	6	Riesgo alto	Contratista
7	Específico	Interno	Ejecución	Técnico	Estudios de prefactibilidad insuficientes para soportar las fases posteriores de estudios y diseños del proyecto.	Reprocesos y mayores costos en las fases siguientes.	2	4	6	Riesgo alto	Contratista
8	General	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento del cronograma o del plazo.	Retraso en la entrega de productos.	2	3	5	Riesgo medio	Contratista
9	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Personal clave no disponible o sin el perfil ofrecido.	Baja calidad técnica de los productos.	2	3	5	Riesgo medio	Contratista
10	General	Externo	Ejecución	Social	Oposición de la comunidad a la localización o tecnología de la PTAR.	Retrasos y cambios en la alternativa.	3	3	6	Riesgo alto	Compartido
11	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Cambios normativos durante la ejecución.	Ajustes en productos y retrasos.	1	3	4	Riesgo bajo	Entidad
12	General	Interno	Ejecución	Operacional	Accidentes de trabajo durante las actividades de campo.	Lesiones, reclamaciones y retrasos.	2	3	5	Riesgo medio	Contratista
13	General	Externo	Contratación	Operacional	No suscripción del contrato o no constitución de garantías.	Retrasos en el inicio.	1	3	4	Riesgo bajo	Contratista
14	General	Interno	Ejecución	Financiero	Demoras en los pagos por trámites internos o PAC.	Afectación del flujo de caja del consultor.	2	2	4	Riesgo bajo	Entidad

No.	TRATAMIENTO / CONTROLES A IMPLEMENTAR	P	I	V	¿Afecta el equilibrio económico?	Responsable	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	La Entidad entrega la información disponible; el consultor levanta la faltante.	2	2	4	No	Supervisor del contrato	Actas de entrega	Única vez
2	Certificar titularidad y uso del suelo; analizar alternativas de localización.	2	4	6	Sí	Supervisor del contrato	Revisión documental	Única vez
3	Coordinación con autoridades; suspensión por fuerza mayor; plan de contingencia.	2	3	5	Sí	Supervisor del contrato	Alertas y reportes	Según evento
4	Programación flexible y repetición de jornadas sin costo.	2	2	4	No	Contratista / Supervisor	Informe de supervisión	Quincenal
5	Plan de muestreo aprobado; laboratorio acreditado IDEAM; cadena de custodia.	1	4	5	No	Contratista / Supervisor	Revisión de informes de laboratorio	Única vez
6	Revisión de la supervisión; garantía de calidad del servicio.	1	4	5	No	Contratista / Supervisor	Revisión de productos	Por producto
7	Revisión de la supervisión con lista de chequeo del Anexo Técnico; atención de observaciones sin costo adicional.	1	4	5	No	Contratista / Supervisor	Lista de chequeo	Producto 2
8	Seguimiento semanal; requerimientos; garantía de cumplimiento.	1	3	4	No	Contratista / Supervisor	Informe de supervisión	Semanal
9	Aprobación previa de reemplazos con perfil igual o superior.	1	3	4	No	Contratista / Supervisor	Informe de personal	Mensual
10	Socialización temprana con la Entidad y EMTIBU E.S.P.	2	3	5	Sí	Supervisor del contrato	Actas de socialización	Según evento
11	Seguimiento normativo y ajustes contractuales si alteran el equilibrio.	1	3	4	Sí	Supervisor del contrato	Alertas e informes	Mensual
12	SG-SST, afiliación a ARL y uso de EPP.	1	3	4	No	Contratista / Supervisor	Planillas y verificación en campo	Mensual
13	Garantía de seriedad; adjudicación al segundo elegible.	1	3	4	No	Contratista / Supervisor	Revisión contractual	Única vez
14	Programación oportuna del PAC y trámite ágil de cuentas.	1	2	3	Sí	Supervisor del contrato	Seguimiento de cuentas	Mensual

La presentación de las ofertas implica la aceptación por parte del proponente de la distribución de riesgos previsibles efectuada por la Entidad, ajustada si a ello hay lugar con ocasión de las observaciones al proyecto de pliego de condiciones.

RIESGOS QUE DEBE COBIJAR LA GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO
CONVENIENCIA DE LAS GARANTÍAS.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y la Sección 3, Capítulo 2, Título 1, Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, y atendiendo a la naturaleza del objeto del contrato de consultoría, se ha determinado que el contratista debe constituir, a favor y a satisfacción del Municipio, 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 DE TIBÚ y como afianzado el futuro contratista, que cubra los siguientes amparos:

SERIEDAD DE LA OFERTA: por una cuantía igual al diez por ciento (10 %) del presupuesto oficial, con vigencia desde la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento.

1.1 CUMPLIMIENTO: por una cuantía igual al diez por ciento (10 %) del valor total del contrato, para asegurar el total y estricto cumplimiento de las obligaciones, amparando además las multas y la cláusula penal pecuniaria. Vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más.

1.2 SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES: por una cuantía igual al cinco por ciento (5 %) del valor total del contrato, con vigencia igual al plazo del contrato y tres (3) años más.

1.3 CALIDAD DEL SERVICIO: por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20 %) del valor total del contrato, con vigencia de cinco (05) años contados a partir del recibo a satisfacción por parte de la Entidad.

IX. Conclusiones

- Existe una necesidad no atendida de estudios y diseños para la PTAR del casco urbano de Tibú, cuya satisfacción es condición para gestionar la financiación de la obra.
- La contratación de estudios y diseños de PTAR es un proceso recurrente en entidades públicas, que se adelanta principalmente por concurso de méritos abierto, con una oferta plural conformada en su mayoría por Mipyme.
- El mercado refleja un momento favorable para la ejecución de obras civiles y servicios de ingeniería (obras civiles +17,1 %, actividades profesionales +3,7 % en el II trimestre de 2026), aunque con presiones inflacionarias en mano de obra y transporte que deben reflejarse en el presupuesto.
- El valor estimado (122,52 SMMLV) se encuentra dentro del rango del mercado, en su franja inferior, y el plazo, que se extiende hasta el 31 de diciembre de 2026 sin superar la vigencia fiscal, es acorde con el alcance de prefactibilidad (Fase I), aunque exige movilizar simultáneamente los frentes de trabajo.
- Los indicadores financieros y organizacionales se fijan con base en el análisis estadístico del sector (potenciales oferentes en procesos a nivel departamental) desarrollado ampliamente en el titulo VII – Análisis de Datos.
- Los riesgos han sido identificados conforme a las posibles eventualidades, con sus mecanismos de tratamiento y de cobertura mediante garantías.

- De acuerdo con lo anterior, el Municipio de Tibú da cumplimiento a su misión institucional, ajustándose a las normas que rigen los procesos de contratación estatal.

X. Bibliografía

- DANE (2026). Boletín técnico Producto Interno Bruto – II trimestre 2026. www.dane.gov.co
- DANE (2026). Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción – II trimestre 2026; ICOCIV e ICOCED julio de 2026.
- DANE (2026). Índice de Precios al Consumidor, agosto de 2026; Gran Encuesta Integrada de Hogares, agosto de 2026.
- Banco de la República (2026). Decisión de política monetaria, 30 de septiembre de 2026; TRM.
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (2025). Informe Sectorial de los Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado 2024.
- Colombia Compra Eficiente. Guía para la Elaboración de Estudios de Sector; Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales (CCE-EICP-MA-07).
- SECOP II – Procesos de Contratación (datos abiertos, www.datos.gov.co), consulta del 1 de octubre de 2026.
- Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC, Colombia Compra Eficiente.

Municipio de Tibú, noviembre de 2026.

ING EMEL ATUESTA ROJAS
Secretario de Vías e Infraestructura

Nombres y Apellidos		*Cargo*	*Firma*
Proyectó:	*Ing Sergio Hernández Riobo*	*Apoyo Profesional-Sec Vías e Infraestructura*	
Revisó:	*IGVP – Lexum Consultores SAS*	*Asesores jurídicos externos*	
Aprobó	*Ing Emel Atuesta Rojas*	*Secretario de Vías e Infraestructura*	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del Remitente.			