TIPO DE CONTRATO: CONTRATO DE CONSULTORÍA (numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993). Modalidad de Mínima cuantía: Numeral 5º del Artículo 2 de la ley 1150 de 2007, artículo 94 de la ley 1474 de julio 12 de 2011, Artículos 2.2.1.2.1.5.1, 2.2.1.2.1.5.2 y 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto No 1082 de 2015.
DEPENDENCIA: SECRETARIA DE PLANEACIÓN
TIPO DE DOCUMENTO: ANÁLISIS DEL SECTOR
FECHA: NOVIEMBRE DE 2026
CÓDIGO BPIN: 202500000035525
OBJETO: ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y RENOVACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA VEREDA TOBO PARTE ALTA Y LA INTERCONEXIÓN DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL CASCO URBANO Y LA VEREDA QUEBRADAS SECTOR GUATIVITA DEL MUNICIPIO DE BUSBANZÁ, BOYACÁ

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: INVITACIÓN PUBLICA DE MÍNIMA CUANTÍA
No. MB-MC-031-2026

INTRODUCCIÓN

A continuación, se presenta el estudio del sector económico por parte de la Entidad, conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, con el fin de adelantar el proceso de contratación de mínima cuantía para la ejecución del objeto consistente en: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y RENOVACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA VEREDA TOBO PARTE ALTA Y LA INTERCONEXIÓN DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL CASCO URBANO Y LA VEREDA QUEBRADAS SECTOR GUATIVITA DEL MUNICIPIO DE BUSBANZÁ, BOYACÁ".

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 establece:

"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."

En cumplimiento de lo anterior, las Entidades Estatales deben identificar con claridad la necesidad a satisfacer y las condiciones del mercado que permitan su adecuada provisión, comprendiendo el entorno en el cual operan los posibles proveedores. Esto implica analizar la oferta disponible, las capacidades técnicas requeridas y el marco normativo aplicable, con el propósito de estructurar un proceso de contratación que garantice los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva.

En el presente caso, la necesidad que pretende satisfacer la Entidad corresponde a la elaboración de los estudios y diseños técnicos del sistema de acueducto rural del municipio, que incluyan la evaluación de la capacidad de la línea existente entre el tanque Los Salcedo y el tanque Los Rincones y el diseño de la conexión de la red del casco urbano, sector bomberos, hasta la vereda Guativita parte baja, con el propósito de contar con un proyecto técnicamente sustentado, formulado en la Metodología General Ajustada (MGA) y apto para su viabilización, gestión de recursos y posterior ejecución.

Las actividades objeto de contratación comprenden la topografía, el diagnóstico de la red y de los tanques, el diseño hidráulico, el estudio geológico, el presupuesto, las especificaciones técnicas, el proceso constructivo, la formulación en MGA, el documento técnico, los análisis de precios unitarios con la memoria de cantidades, el cronograma y la programación, los planos de localización y el análisis de riesgos del proyecto, de conformidad con el Reglamento Técnico del

Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS (Resolución 0330 de 2017 y sus modificaciones).

De acuerdo con la naturaleza del objeto contractual, se determina que el sector económico al cual pertenece el proceso corresponde al SECTOR DE SERVICIOS PROFESIONALES – CONSULTORÍA EN INGENIERÍA CIVIL PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y AGUA POTABLE, específicamente en actividades de ingeniería hidráulica y sanitaria, topografía, geotecnia y formulación de proyectos de inversión pública.

Este sector se caracteriza por la participación de personas naturales y jurídicas con formación y experiencia especializada en ingeniería civil, hidráulica y sanitaria, topografía y geotecnia, que cuentan con capacidad técnica y operativa para realizar levantamientos de campo, modelaciones hidráulicas, estudios de suelos y geología, presupuestos y formulación de proyectos bajo la metodología del Departamento Nacional de Planeación.

En particular, el desarrollo de la consultoría objeto del presente proceso requiere capacidad para evaluar la infraestructura existente, proyectar la demanda del sistema durante el periodo de diseño, comparar alternativas técnicas y económicas, y producir planos, memorias, especificaciones y presupuestos confiables, lo que exige un equipo interdisciplinario integrado como mínimo por un director de consultoría, un profesional hidráulico, un topógrafo y un profesional en geotecnia.

Igualmente, los posibles oferentes deberán acreditar las condiciones de experiencia e idoneidad establecidas por la Entidad, de manera que los estudios y diseños se elaboren con criterios de calidad, oportunidad y responsabilidad profesional, y permitan a la Administración gestionar ante las instancias competentes la viabilización y financiación de la obra.

En consecuencia, el análisis del sector permite evidenciar la existencia de oferta en el mercado de servicios profesionales de consultoría para estudios y diseños de sistemas de acueducto, con capacidad técnica, administrativa y operativa para atender la necesidad de la Entidad, lo que permite estructurar el proceso bajo la modalidad de mínima cuantía, garantizando la selección objetiva del contratista y la adecuada inversión de los recursos del SGP – Agua Potable y Saneamiento Básico.

Se deja constancia mediante el presente documento, del análisis del sector realizado en la etapa de planeación y estructuración del mismo, así:

1. OBJETO CONTRACTUAL

“ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y RENOVACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA VEREDA TOBO PARTE ALTA Y LA INTERCONEXIÓN DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL CASCO URBANO Y LA VEREDA QUEBRADAS SECTOR GUATIVITA DEL MUNICIPIO DE BUSBANZÁ, BOYACÁ.”

SECTOR DE SERVICIOS PROFESIONALES – CONSULTORÍA EN INGENIERÍA PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y AGUA POTABLE

a. Aspectos Generales

El sector de servicios profesionales de consultoría en ingeniería constituye un componente fundamental en la fase de preinversión de los proyectos de infraestructura de agua potable y saneamiento básico. En él se desarrollan actividades especializadas orientadas a diagnosticar los sistemas existentes, proyectar la demanda, diseñar las obras y estimar su costo, de manera que las entidades públicas cuenten con proyectos viables, técnicamente sustentados y listos para su financiación y ejecución.

La demanda de estos servicios proviene principalmente de las entidades territoriales, las empresas prestadoras de servicios públicos, los departamentos a través de los Planes

Departamentales de Agua y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, que requieren estudios y diseños para viabilizar proyectos y acceder a fuentes de cofinanciación. Los recursos del Sistema General de Participaciones para Agua Potable y Saneamiento Básico pueden destinarse a la preinversión en estudios y diseños, de conformidad con la Ley 1176 de 2007.

Desde la perspectiva técnica, los estudios y diseños de acueductos deben ceñirse al Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, adoptado mediante la Resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y modificado por la Resolución 0799 de 2021, a las normas de presentación y viabilización de proyectos del sector, al Reglamento NSR-10 para las estructuras complementarias y a la Metodología General Ajustada (MGA) del Departamento Nacional de Planeación.

El ejercicio de estas actividades se encuentra regulado: la ingeniería por la Ley 842 de 2003, que exige matrícula profesional expedida por el COPNIA, y la topografía por la Ley 70 de 1979, que exige licencia expedida por el Consejo Profesional Nacional de Topografía. Los productos deben estar firmados por los profesionales responsables.

En el caso específico del Municipio de Busbanzá, la necesidad institucional corresponde a la evaluación de la capacidad de la línea existente entre el tanque Los Salcedo y el tanque Los Rincones y al diseño de la interconexión de la red del casco urbano con la vereda Guativita parte baja, productos indispensables para mejorar la continuidad del servicio y cerrar la brecha de cobertura de agua tratada entre el área urbana y la rural.

El servicio requerido demanda un equipo interdisciplinario con formación y experiencia en ingeniería civil, hidráulica, topografía y geotecnia, así como capacidad para realizar trabajo de campo en zona rural, modelar el sistema y producir los documentos técnicos exigidos para la viabilización del proyecto.

En este sentido, el sector de la consultoría en ingeniería constituye un soporte especializado para las entidades estatales, que les permite estructurar proyectos de infraestructura con información confiable, reducir los riesgos de sobrecostos y modificaciones durante la construcción y garantizar la adecuada inversión de los recursos públicos.

b. **Aspectos Económicos:**

Desde la perspectiva económica, el sector de servicios de consultoría en ingeniería se caracteriza por la participación de personas naturales y jurídicas, en su mayoría micro y pequeñas empresas, que ofrecen servicios profesionales especializados. El valor de estos servicios se determina principalmente en función del alcance de los productos, la extensión del área de estudio, el plazo, el trabajo de campo requerido y el perfil y dedicación del personal profesional y técnico.

Para la determinación del valor de una consultoría de estudios y diseños deben considerarse, entre otros factores, la longitud de los corredores a levantar, las condiciones de acceso a la zona rural, la necesidad de equipos de topografía (GPS, estación total), los ensayos y reconocimientos geológicos, el software de modelación hidráulica y los honorarios de los profesionales requeridos.

Como variables macroeconómicas relevantes se consideran el salario mínimo mensual legal vigente para 2026, fijado en $1.750.905, que incide en el costo del personal, y la variación de los índices de precios en Colombia para octubre de 2026 se ubicó en 6,30%.

En el caso particular del proyecto, las condiciones geográficas y de acceso de la vereda Tobo y del sector Guativita, así como la necesidad de recorrer los corredores entre los tanques Los Salcedo y Los Rincones y entre el casco urbano y la vereda Guativita parte baja, constituyen variables que inciden en la estructura de costos del servicio.

El mercado presenta diferentes modalidades de participación: personas naturales con experiencia profesional específica y firmas especializadas en consultoría de ingeniería, con

domicilio principal en Tunja, Duitama, Sogamoso y Bogotá, que suelen participar en los procesos de los municipios del departamento de Boyacá.

En consecuencia, el análisis económico del sector permite establecer que existe oferta especializada en consultoría para estudios y diseños de acueductos, cuyos precios se fijan de acuerdo con las condiciones particulares de cada proyecto y los recursos profesionales, técnicos y logísticos necesarios.

Por lo anterior, la estructuración económica del presente proceso guarda correspondencia con el alcance de los doce (12) entregables requeridos, el plazo de un (1) mes, la complejidad de las actividades de campo y de diseño y los perfiles profesionales exigidos, procurando que el presupuesto asignado resulte suficiente y responda a criterios de planeación, economía y eficiencia en el uso de los recursos públicos.

2. Análisis de la demanda.

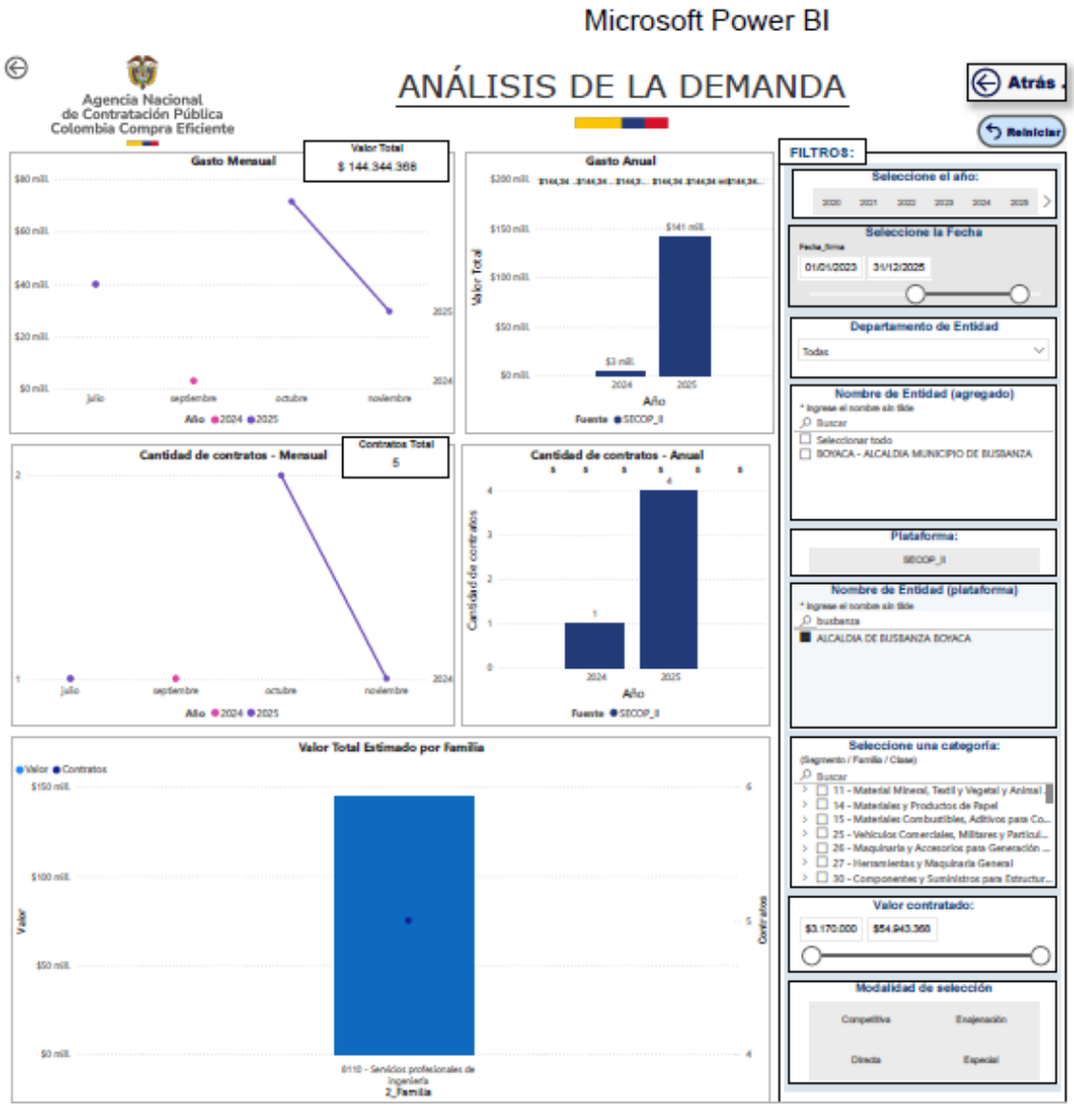
De conformidad con los lineamientos de Colombia Compra, se procede a realizar el análisis de la demanda teniendo en cuenta las condiciones en las cuales será adquirido los servicios objeto del proceso de selección y como lo han hecho otras entidades estatales. Es recomendable realizar un análisis a nivel Departamental, municipal o Nacional, con el fin de tener diversidad de proponentes.

La metodología empleada para el análisis de precios de mercado, se realiza con el uso de la herramienta del modelo de abastecimiento estratégico, utilizando la interfaz de la herramienta análisis de la demanda, es la siguiente:

2.1. Perspectiva comercial frente a la demanda de la entidad:

VISUALIZADORES DE GASTO MENSUAL Y ANUAL

Estas visualizaciones presentan el comportamiento del gasto histórico de la entidad, durante las vigencias 2023 a 2025. Este gasto histórico se despliega de dos maneras, una mensualizada y otra anualizada. El gasto mensual presenta el comportamiento del gasto del Municipio de Busbanzá, a partir de la firma del contrato, o sea, el mes en que se perfeccionó el contrato en el SECOP II. El gasto anual presenta el gasto de manera anual por el Municipio de Busbanzá y la fuente en donde se publicitó o transó la contratación.



VALOR ESTIMADO DE PROVEEDORES

Esta clasificación permite conocer a los principales proveedores por dinero adjudicado y por cantidad de contratos firmados por el Municipio de Busbanzá. Además, en la parte superior permite ver un estimado de valor total, número de contratos y origen de proveedor.

Alcaldía Municipal de Busbanzá – Boyacá
Carrera 3 No. 3 – 32 Casa de Gobierno Municipal la Consistorial
Móvil: 3142941258 – 3142301803 - Email: contactenos@busbanza-boyaca.go



ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD

Para realizar el estudio de la demanda, se consultó la página del portal de contratación Colombia compra eficiente de procesos con objetos y valores similares al que se pretende contratar. Teniendo en cuenta los procesos inscritos en la página Colombia Compra Eficiente, el sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), se evidencian diversos procesos contractuales, tanto por parte de la entidad como por otras entidades estatales.

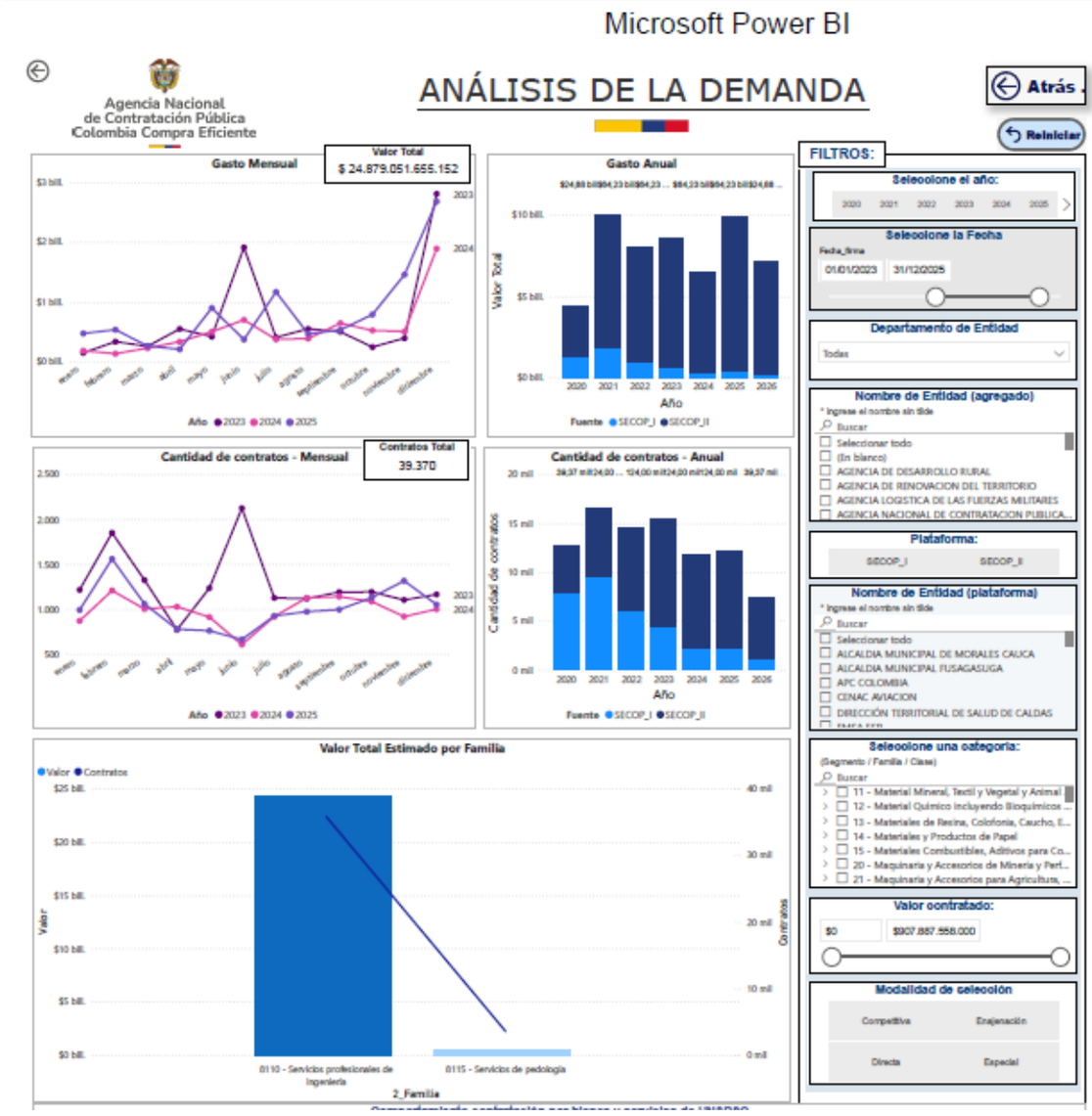
ESTUDIOS Y DISEÑOS AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO		
CT-MIC-2025-022	CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO, GEORREFERENCIACIÓN, LEVANTAMIENTO CARTOGRÁFICO DE REDES DE ADUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE Y CATASTRO DE USUARIOS DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO EN EL MUNICIPIO DE BUSBANZÁ – BOYACÁ	$ 24.228.400,00
MB-CCO-001-2024	REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CARRERA 3 ENTRE CALLES 4 Y 5 Y PARA LA OPTIMIZACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO DE LA CARRERA 4 ENTRE CALLES 4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE BUSBANZÁ - BOYACÁ	$ 30.000.000,00

MBUS-MC-038 DE 2023	"ESTUDIOS GEOELÉCTRICOS PARA LA PROSPECCIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL MUNICIPIO DE BUSBANZA (BOYACÁ),".	$ 25.000.000,00

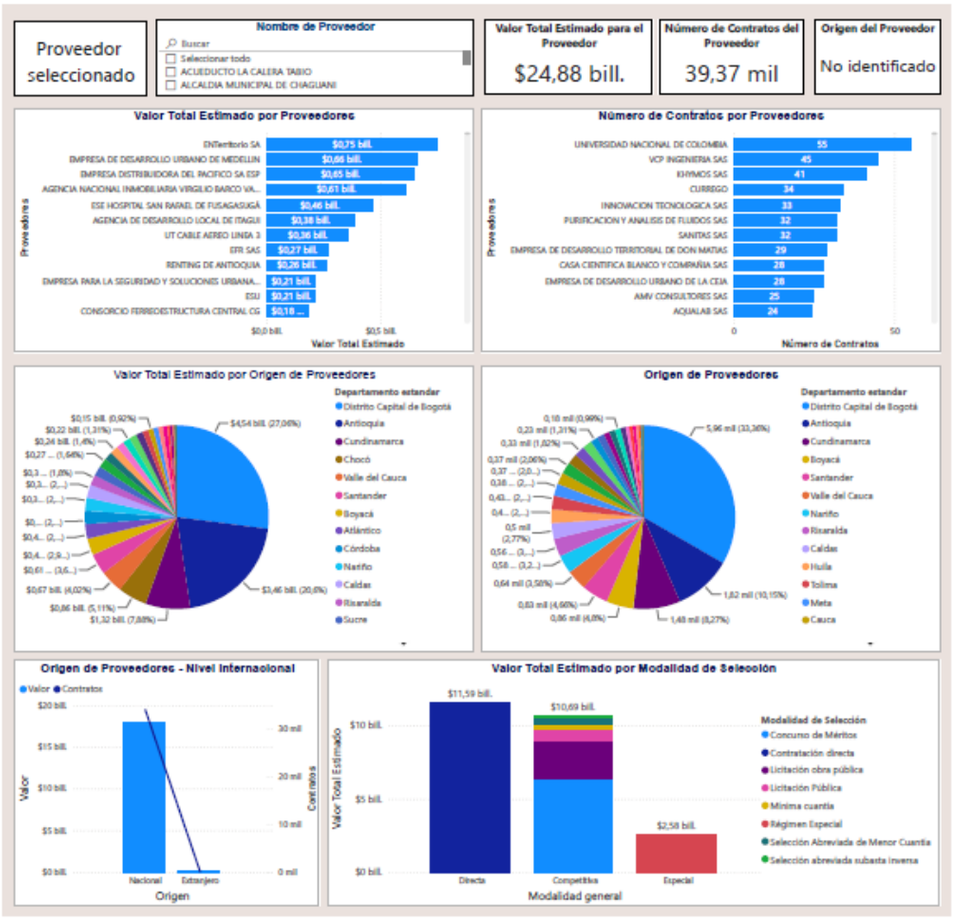
2.2. Perspectiva comercial frente a la demanda de otras entidades:

Con el fin de encontrar procesos similares al nuestro, se procede a realizar una consulta a través del sistema de información de Colombia compra eficientemente, portal del SECOP, donde se constató la importancia de la realización de las actividades y que la modalidad de contratación coincide con la adoptada en otras entidades territoriales, acorde a valor del proceso, por lo cual se considera la más idónea para su realización y como resultado se relacionan los siguientes procesos:

NUMERO DEL PROCESO	ENTIDAD CONTRATANTE	OBJETO DEL CONTRATO
STI-2024-358	Sevilla, Valle del Cauca	DIAGNÓSTICO, DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN HIDRÁULICA DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DEL ACUEDUCTO MANZANILLO - LA CUCHILLA EN EL MUNICIPIO DE SEVILLA
MC-STD-CASA-00403-2022	Piedecuesta, Santander	CONTRATAR CONSULTORÍA PARA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS PRELIMINARES, DISEÑOS TÉCNICOS Y DE INFRAESTRUCTURA SISTEMA DE ACUEDUCTO PARA LA SEDE AGUAS CALIENTES DEL CASA SENA REGIONAL SANTANDER
CMA-002-2021	San Miguel de Mocoa, Putumayo.	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO EN LA ZONA RURAL DE PLANIFICACIÓN EL PEPINO LAS PLANADAS MUNICIPIO DE MOCOA DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO.



Alcaldía Municipal de Busbanzá – Boyacá
Carrera 3 No. 3 – 32 Casa de Gobierno Municipal la Consistorial
Móvil: 3142941258 – 3142301803 - Email: contactenos@busbanza-boyaca.go



3. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL VALOR DEL CONTRATO, VARIABLES QUE SE TUVIERON EN CUENTA PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO Y RUBROS QUE LO COMPONEN

El valor estimado del contrato se encuentra soportado en el estudio de mercado y análisis del sector realizado por la Entidad, el cual tuvo en consideración las condiciones técnicas, operativas y económicas requeridas para la ejecución del objeto contractual, incluyendo todos los costos directos e indirectos, así como impuestos, tasas, contribuciones y demás gravámenes a que haya lugar, incluso los de carácter municipal.

ÍTEM	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y RENOVACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA VEREDA TOBO PARTE ALTA Y LA INTERCONEXIÓN DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL CASCO URBANO Y LA VEREDA QUEBRADAS SECTOR GUATIVITA DEL MUNICIPIO DE	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO (INCLUYE IVA)	COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2	COTIZACIÓN 3

	BUSBANZÁ - BOYACÁ						
1	Topografía	GLB	1	**$ 5.355.000,00**	$ 5.455.000,00	$ 5.225.000,00	$ 5.385.000,00
2	Diagnóstico de la red y tanque	GLB	1	**$ 2.737.000,00**	$ 2.950.000,00	$ 2.455.000,00	$ 2.806.000,00
3	Diseño hidráulico	GLB	1	**$ 4.760.000,00**	$ 4.290.000,00	$ 5.155.000,00	$ 4.835.000,00
4	Estudio geológico	GLB	1	**$ 2.618.000,00**	$ 2.568.000,00	$ 2.295.000,00	$ 2.991.000,00
5	Presupuesto	GLB	1	**$ 952.000,00**	$ 1.150.000,00	$ 925.000,00	$ 781.000,00
6	Especificaciones técnicas	GLB	1	**$ 833.000,00**	$ 956.000,00	$ 813.000,00	$ 730.000,00
7	Proceso constructivo	GLB	1	**$ 714.000,00**	$ 625.000,00	$ 732.000,00	$ 785.000,00
8	MGA	GLB	1	**$ 1.666.000,00**	$ 1.786.000,00	$ 1.550.000,00	$ 1.662.000,00
9	Documento técnico	GLB	1	**$ 1.071.000,00**	$ 1.100.000,00	$ 1.250.000,00	$ 863.000,00
10	APU, memoria de cantidades, cronograma, programación y presupuesto	GLB	1	**$ 1.557.000,00**	$ 1.660.000,00	$ 1.360.000,00	$ 1.651.000,00
11	Planos de localización	GLB	1	**$ 1.547.000,00**	$ 1.650.000,00	$ 1.350.000,00	$ 1.641.000,00
12	Análisis de riesgos	GLB	1	**$ 1.190.000,00**	$ 1.100.000,00	$ 1.175.000,00	$ 1.295.000,00
	TOTAL			**$ 25.000.000,00**	**$ 25.290.000,00**	**$ 24.285.000,00**	**$ 25.425.000,00**

4. PROYECCIÓN PRESUPUESTO DEL PROCESO PRESUPUESTO OFICIAL TOTAL

En el marco del presente estudio del sector, se debe tener en cuenta que los servicios profesionales de consultoría en ingeniería no se encuentran sometidos, de manera general, a un régimen de regulación tarifaria directa por parte del Estado, razón por la cual su valor responde a las condiciones del mercado, al alcance y la complejidad de los productos, al plazo de ejecución y a los perfiles profesionales requeridos.

En este sentido, la determinación del valor del contrato depende de variables propias del servicio, entre ellas la extensión de los corredores a levantar, la cantidad y el tipo de estructuras a diagnosticar, la complejidad de la modelación hidráulica, el alcance del estudio geológico, la elaboración del presupuesto con sus análisis de precios unitarios, la formulación en MGA y el número y perfil de los profesionales requeridos.

Para el presente caso, el presupuesto oficial fue elaborado por la Secretaría de Planeación desagregando el valor por cada uno de los doce (12) entregables, tal como se muestra en el cuadro anterior, y contrastado con las cotizaciones de mercado allegadas al proceso.

Dentro de los costos asociados a la prestación del servicio, los oferentes deberán considerar los honorarios del personal profesional y técnico, los equipos de topografía, el software de diseño y modelación, los desplazamientos a la zona rural, la impresión y entrega de productos, y los impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar.

Asimismo, las condiciones geográficas y de acceso de la vereda Tobo y del sector Guativita constituyen una variable que incide en la estructura económica del servicio, particularmente por el trabajo de campo requerido, y deben ser consideradas por los oferentes al estructurar sus costos.

En consecuencia, el análisis económico del sector permite evidenciar que existe oferta en el mercado con capacidad técnica y operativa para atender las necesidades de la Entidad, garantizando condiciones de libre competencia, pluralidad de oferentes y selección objetiva, conforme a los principios de economía, transparencia y responsabilidad previstos en la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015.

El valor estimado no supera el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad para la vigencia 2026, por lo que procede la modalidad de mínima cuantía con independencia de que el objeto sea una consultoría.

Atendiendo a lo señalado, el presupuesto oficial para el futuro contrato es de **VEINTICINCO MILLONES DE PESOS ($25.000.000) M/CTE**, incluido IVA y todos los costos directos e indirectos, así:

CDP	RUBRO PRESUPUESTAL	DENOMINACIÓN DEL RUBRO	FUENTE	VALOR A IMPUTAR
358	23201010010308-05-124600-16-4003017-54231-202500000035525-202500000035525	Estudios y diseños para la optimización de la red de distribución de las veredas Tobo Alto y Quebradas, sector Guativita	SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	$ 10.000.000
	2320202008-03-124600-16-4003042-83990-202500000035525	Estudios y Diseños del sector APSB	SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	$ 15.000.000
TOTAL				$ 25.000.000

Se debe tener en cuenta la aplicación de los siguientes descuentos municipales que afectan el contrato asi:

Estampilla Adulto Mayor	4%
Estampilla Cultura	1.5%
Tasa ProDeporte	1%
Estampilla ProJusticia	2%
Reteica	10*1000
Sobretasa Bomberil	5% sobre el ICA

5. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

El presente proceso se encuentra enmarcado en los siguientes códigos del clasificador de bienes y servicios:

CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN
81101500	Ingeniería civil y arquitectura
81151600	Cartografía (levantamientos topográficos)
81151700	Geología

6. PERSPECTIVA TÉCNICA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Entregables y actividades mínimas:

ÍTEM	ENTREGABLE	ACTIVIDADES MÍNIMAS	UNIDAD	CANT.
1	Topografía	• Reconocimiento de campo y localización de puntos de control (GPS). • Levantamiento planimétrico y altimétrico del corredor entre el tanque Los Salcedo y el tanque Los Rincones. • Levantamiento del trazado desde la red del casco urbano hasta la vereda Guativita parte baja. • Localización de tanques, válvulas, cámaras, cruces de vías y quebradas, y construcciones cercanas. • Perfiles longitudinales y secciones transversales. • Cartera de campo, cuadros de coordenadas y planos topográficos (digitales y en PDF).	Und	1

ÍTEM	ENTREGABLE	ACTIVIDADES MÍNIMAS	UNIDAD	CANT.
2	Diagnóstico de la red y tanque	• Recopilación de información existente. • Inspección visual del estado de la tubería, accesorios, válvulas, ventosas y pasos especiales. • Inspección estructural e hidráulica de los tanques (fisuras, filtraciones, rebosadero, desagüe, tapas, cerramiento). • Identificación de diámetros, materiales y longitudes reales de la línea. • Medición de caudales y presiones en puntos representativos, cuando sea posible. • Informe de diagnóstico con registro fotográfico, hallazgos y recomendaciones.	Und	1
3	Diseño hidráulico	• Proyección de población y definición del periodo de diseño, dotación y niveles de pérdidas. • Cálculo de caudales de diseño (medio diario, máximo diario y horario). • Modelación hidráulica de la tubería existente entre tanques con el caudal futuro. • Comparación de alternativas (mantener, reponer o ampliar) y selección de la más viable. • Diseño de la conexión a Guativita parte baja: trazado, diámetros, materiales y presiones de servicio. • Diseño de accesorios y obras complementarias (válvulas, purgas, ventosas, cámaras de quiebre, si aplican). • Memorias de cálculo.	Und	1
4	Estudio geológico	• Revisión de cartografía geológica y geomorfológica de la zona. • Reconocimiento de campo del corredor del trazado. • Identificación de zonas de inestabilidad, erosión, fallas y fenómenos de remoción en masa. • Informe geológico con mapas y recomendaciones constructivas.	Und	1
5	Presupuesto	• Definición de ítems de obra a partir de los diseños. • Cotización de precios de mercado de materiales, equipos y mano de obra de la región. • Cálculo del valor por ítem con base en los APU y la memoria de cantidades. • Inclusión de costos indirectos (AIU), imprevistos y, si aplica, interventoría. • Presupuesto general y resumen por capítulos.	Und	1
6	Especificaciones técnicas	• Especificaciones por actividad de obra (preliminares, excavaciones, rellenos, tubería, estructuras, obras complementarias). • Materiales, normas técnicas aplicables y requisitos de calidad. • Criterios de medida y forma de pago por ítem. • Pruebas y ensayos exigidos (hidrostática, desinfección, resistencia de concretos).	Und	1
7	Proceso constructivo	• Descripción secuencial de la ejecución de cada componente. • Recomendaciones para cruces de quebradas, vías y zonas inestables. • Plan de empalme con la red existente y manejo de suspensiones del servicio. • Recomendaciones de seguridad, manejo ambiental y señalización.	Und	1
8	MGA	• Identificación del problema, causas, efectos y población afectada. • Árbol de problemas y de objetivos; análisis de participantes. • Formulación de alternativas, estudio de necesidades y análisis de oferta y demanda. • Cadena de valor y programación de indicadores. • Cronograma y fuentes de financiación. • Diligenciamiento en la plataforma MGA Web y soportes para la viabilidad.	Und	1
9	Documento técnico	• Descripción general del proyecto, localización y antecedentes. • Resumen de diagnóstico, bases de diseño y resultados hidráulicos. • Descripción de las obras proyectadas y justificación de la alternativa seleccionada. • Consolidación de anexos (memorias, estudios, planos, presupuesto). • Conclusiones y recomendaciones.	Und	1
10	APU, memoria de cantidades, cronograma, programación y presupuesto	• Análisis de precios unitarios por actividad. • Memoria de cantidades de obra con su sustento. • Cronograma de ejecución de la obra y programación por actividades, con ruta crítica. • Flujo de inversión (programación del gasto mensual). • Presupuesto final consolidado por capítulos.	Und	1
11	Planos de localización	• Plano de localización general (municipio, vereda, tanques y trazados). • Plano de planta general del sistema existente y proyectado. • Entrega en digital (DWG y PDF) en formato normalizado.	Und	1
12	Análisis de riesgos	• Identificación de riesgos técnicos, geológicos, ambientales, sociales, prediales y de ejecución. • Valoración de probabilidad e impacto. • Matriz de riesgos con asignación a responsable. • Medidas de mitigación, prevención y contingencia. • Análisis de amenazas naturales y de vulnerabilidad de la infraestructura, cuando se requiera.	Und	1

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO:

CARGO	DEDICACIÓN	FORMACIÓN MÍNIMA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
Director de Consultoría	**30%**	Ingeniero civil con matrícula profesional (COPNIA) vigente y posgrado a nivel de maestría en gestión de proyectos. Conocimiento certificado en	Mínimo doce (12) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Mínimo dos (2) años como director de consultoría o ingeniero de proyectos, y una (1) certificación como director de consultoría o contratista consultor en un proyecto de redes de acueducto,

CARGO	DEDICACIÓN	FORMACIÓN MÍNIMA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
		dirección y supervisión de proyectos y en BIM.		expedida por el contratante de primer nivel.
Profesional Hidráulico	**100%**	Ingeniero civil con matrícula profesional (COPNIA) vigente y posgrado a nivel de maestría en el área hidroambiental.	Mínimo diez (10) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Experiencia como diseñador hidráulico en cinco (5) proyectos.
Topógrafo	**50%**	Tecnólogo en topografía con licencia profesional vigente ante el CPNT. Conocimiento certificado en geotecnia y SIG.	Mínimo siete (7) años contados a partir de la expedición de la licencia profesional.	Una (1) certificación en la que se evidencie la ejecución de levantamientos topográficos y carteras topográficas.
Profesional en Geotecnia	**50%**	Ingeniero civil con matrícula profesional (COPNIA) vigente y posgrado a nivel de especialización en geotecnia.	Mínimo tres (3) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Tres (3) certificaciones como profesional en geotecnia o contratista consultor en estudios y diseños de obras de saneamiento básico, expedidas por el contratante de primer nivel.

PLAZO: UN (01) MES contado a partir de la suscripción del acta de inicio.

LUGAR: Municipio de Busbanzá – Boyacá (vereda Tobo, sector Guativita de la vereda Quebradas y casco urbano).

7. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

7.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Gestionar y acreditar en la plataforma SECOP II los requisitos de ejecución que corresponden al contratista.
2. Acudir oportunamente al diligenciamiento del acta de inicio.
3. Ejecutar el contrato de conformidad con las normas técnicas que rigen la actividad para la cual ha sido contratado.
4. Subir a SECOP II todos los documentos que la plataforma requiera o que sean solicitados por el supervisor del contrato o por la oficina de contratación de la entidad.
5. Programar con el supervisor las actividades necesarias para la ejecución del contrato.
6. Acatar las instrucciones que imparta la entidad por medio del supervisor.
7. Reportar al supervisor del contrato los imprevistos o anomalías que detecte y que impidan la correcta y oportuna ejecución del contrato.
8. Presentar los informes que sean solicitados por el supervisor del contrato y adjuntar las pruebas documentales que se consideren necesarias, tales como fotografías, videos, correspondencia, planillas de asistencia o cualquiera pertinente para probar la debida ejecución del contrato.
9. Cumplir la obligación de facturar de conformidad con el régimen legal al cual pertenezca el contratista.
10. Pagar oportunamente las obligaciones relativas al sistema de seguridad social, salud, pensiones, riesgos laborales y aportes parafiscales cuando a estos últimos haya lugar haya lugar, y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003, la Ley 1122 de 2007, Decreto 1703 de 2002, Decreto 510 de 2003, artículo 23 de la Ley 1150 de2007, Ley 1562 de 2012 y demás normas que las adicionen, complementen, modifiquen aclaren.
11. Informar al supervisor de manera inmediata sobre la ocurrencia de cualquier fenómeno de fuerza mayor o caso fortuito.
12. Entregar los documentos que se producen, como consecuencia del objeto contractual, tanto físico como digital, debidamente organizados, acorde a la tabla de retención documental según lineamientos de la entidad.

7.2. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

Para la ejecución de este contrato el contratista deberá cumplir con las obligaciones descritas en la tabla relacionada y las características técnicas, además de los siguientes:

1. Elaborar los estudios y diseños objeto del contrato conforme al alcance, las actividades y los entregables descritos en las especificaciones técnicas, al Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS (Resolución 0330 de 2017 y sus modificaciones) y a las demás normas técnicas aplicables.
2. Presentar al supervisor, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, el plan de trabajo y el cronograma detallado de actividades para la elaboración de cada producto.
3. Recopilar y analizar la información existente del sistema de acueducto (planos, catastro de redes y usuarios, estudios anteriores) suministrada por el Municipio y por el prestador del servicio.
4. Realizar el levantamiento topográfico del corredor entre el tanque Los Salcedo y el tanque Los Rincones y del trazado desde la red del casco urbano (sector bomberos) hasta la vereda Guativita parte baja, con puntos de control GPS, perfiles, secciones, cartera de campo y planos.
5. Realizar el diagnóstico técnico de la infraestructura existente (tubería, accesorios, válvulas, ventosas, tanques y estructuras), con registro fotográfico, hallazgos y recomendaciones.
6. Evaluar hidráulicamente la línea existente con el caudal futuro, formular y comparar alternativas (mantener, reponer, ampliar o construir una nueva línea) y seleccionar la más viable técnica, económica y ambientalmente.
7. Diseñar la conexión de la red del casco urbano hasta la vereda Guativita parte baja (trazado, diámetros, materiales, accesorios, estructuras complementarias y análisis de presiones), con sus memorias de cálculo.
8. Elaborar el estudio geológico del corredor del trazado, con la identificación de zonas de inestabilidad, erosión y remoción en masa, y las recomendaciones constructivas.
9. Elaborar el presupuesto detallado, los análisis de precios unitarios, la memoria de cantidades, el cronograma de obra con ruta crítica y el flujo de inversión, con precios de mercado de la región.
10. Elaborar las especificaciones técnicas de construcción, el proceso constructivo y el análisis de riesgos del proyecto.
11. Formular el proyecto en la Metodología General Ajustada (MGA Web) y elaborar el documento técnico con los soportes requeridos para su viabilización.
12. Entregar los planos de localización y de planta general en formato digital (DWG y PDF), con rótulo normalizado y firmados por los profesionales responsables, con indicación de su número de matrícula o licencia profesional.
13. Entregar todos los productos en medio físico (dos copias) y digital (archivos editables y PDF), debidamente firmados por los profesionales responsables.
14. Atender y corregir, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su comunicación, las observaciones que formulen el supervisor o la entidad evaluadora del proyecto, sin costo adicional para el Municipio.
15. Mantener durante la ejecución del contrato el personal mínimo ofrecido; cualquier cambio requerirá autorización previa del supervisor y un reemplazo de perfil igual o superior.
16. Ceder al Municipio de Busbanzá los derechos patrimoniales de autor sobre los estudios, diseños, planos, memorias y demás productos elaborados, de conformidad con el artículo 20 de la Ley 23 de 1982, modificado por el artículo 28 de la Ley 1450 de 2011.
17. Presentar el informe final del contratista con la relación de los anexos en físico y en digital, como requisito para el pago.
18. Cumplir las demás actividades que, de acuerdo con la naturaleza del objeto contractual, sean necesarias para su cabal ejecución.

7.3. OBLIGACIONES DEL SUPERVISOR

1. Controlar y soportar con informes todo lo relacionado con el desarrollo del servicio y/o suministro.

2. Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el Contratista de conformidad con los términos del presente contrato.
3. Resolver las peticiones presentadas por el Contratista;
4. Suscribir actas relacionadas con la ejecución del contrato.
5. En caso de requerirse alguna modificación o adición al contrato informar por escrito con las justificaciones pertinentes;
6. Informar el incumplimiento del Contratista.
7. Velar porque el producto final que se entrega sea de óptima calidad y ejecutado dentro de los plazos estimados para tal fin.
8. Las demás que busquen el cumplimiento de los fines del contrato y la efectividad de los derechos e intereses de las partes. Todas las indicaciones, recomendaciones, modificaciones y actas que cursen entre el Municipio de Busbanzá Boyacá y/o la Supervisión y el Contratista, deberán hacerse o formalizarse por escrito.

8. ANÁLISIS DEL RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo
1	General	Externo	Planeación	Operacional	Ejecutar contratos que se vean afectados en su valor debido a precios que no correspondan a los del mercado u otros factores externos, afectándose el equilibrio económico tanto para el contratante o para el contratista.	Demandas por Desequilibrio Económico del Contrato. Procesos de Responsabilidad Fiscal. Detrimento Patrimonial.	2	3	4
2	General	Interno	Planeación	Operacional	Inadecuado Establecimiento de Requisitos habilitantes para el proceso de selección	Demandas. Procesos de Responsabilidad Disciplinaria. Inadecuada selección del contratista	1	3	4
3	General	Interno	Planeación	Operacional	Formulación Especificaciones incompletas, inconclusas al describir el bien o servicio requerido.	Definición imprecisa del objeto del contrato. Bienes o Servicios adquiridos que no cumplen con la necesidad de la entidad o de condiciones técnicas deficientes. Procesos de responsabilidad fiscal o disciplinaria	1	2	3
4	General	Interno	Planeación	Operacional	Contratar bienes o servicios no incluidos en el Plan Anual de Adquisiciones.	La identificación de la necesidad no permite satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal, cumplir su misión, no es coherente con el cumplimiento de sus objetivos y metas	1	3	4

						Procesos de Responsabilidad Disciplinaria o fiscal			
5	General	Interno	Selección	Operacional	Realizar sin la observancia de los requisitos técnicos y legales un proceso de selección de contratistas en cualquier modalidad	Demandas Inadecuada selección del contratista Procesos de Responsabilidad Disciplinaria o Fiscal	1	3	4
6	General	Interno	Selección	Económico	Que una vez surtido el proceso de selección no se reciba propuesta alguna	Incumplimiento de metas al plan de acción Atraso en la ejecución del presupuesto Retraso en el desarrollo de actividades inherentes a la entidad	1	5	7
7	General	Externo	Selección	Financiero	Recepción de oferta con precio artificialmente bajo	Posible desequilibrio económico del contrato Demandas Procesos de responsabilidad fiscal	2	3	4
8	General	Externo	Contratación	Operacional	Que el oferente seleccionado no suscriba el contrato	Demandas por parte de la entidad estatal hacia el contratista Multas y sanciones Retrasos en el inicio del contrato	1	5	6
9	General	Externo	Contratación	Financiero	Omisión o atraso por parte del contratista en la generación y presentación de las garantías requeridas para la ejecución del contrato	Demoras en el inicio del contrato Incumplimiento, multas y sanciones.	1	4	5
10	General	Externo	Contratación	Operacional	Que se presentes observaciones o recursos ante la adjudicación o celebración del contrato	Demandas Procesos de responsabilidad fiscal, penal o disciplinaria Atraso en el perfeccionamiento del contrato	1	2	3
11	General	Interno	Contratación	Operacional	Que se inicie la ejecución de procesos contractuales sin el respectivo registro presupuestal de la obligación	Procesos de responsabilidad fiscal, civil, penal y disciplinario	1	2	3
12	General	Externo	Ejecución	Operacional	Que el contratista no cumpla a cabalidad y sin justa causa con las actividades y/o especificaciones pactadas dentro del objeto contractual	Incumplimiento del objeto contractual (aplicación de pólizas), terminación del contrato, sanciones	3	4	7
13	General	Externo	Ejecución	Operacional	Que el contratista incumpla sus obligaciones para con	incumplimiento legal en lo referente	3	4	7

Alcaldía Municipal de Busbanzá – Boyacá
Carrera 3 No. 3 – 32 Casa de Gobierno Municipal la Consistorial
Móvil: 3142941258 – 3142301803 - Email: contactenos@busbanza-boyaca.go

					sus empleados en lo referente al pago de salarios y prestaciones sociales	a salarios y prestaciones sociales			
14	General	Externo	Ejecución	Operacional	Que la calidad del bien suministrado pueda resultar deficiente	Incumplimiento del contrato	3	4	7
15	General	Externo o Interno	Ejecución	Operacional	Que sobrevenga a cualquiera de las partes del contrato situación de fuerza mayor que les impida continuar con la ejecución del contrato	Retraso en la ejecución del contrato	2	3	5
16	General	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de la entidad con las obligaciones contractuales	Retraso en la ejecución del contrato	1	3	4
17	Específico	Interno	Ejecución	Técnico	Información existente insuficiente o desactualizada sobre la red, los tanques y los usuarios del sistema.	Mayor trabajo de campo y retrasos en el diagnóstico.	3	2	5
18	Específico	Externo	Ejecución	Naturaleza	Lluvias intensas, deslizamientos o crecientes que impidan el trabajo de campo (topografía, geología, inspección de la red).	Retraso en el cronograma de entrega de los productos.	3	3	6
19	Específico	Interno	Ejecución	Técnico	Errores u omisiones en los diseños, cálculos, cantidades de obra o presupuesto.	Proyecto no viabilizado; sobrecostos o mayores cantidades en la etapa de obra.	3	4	7
20	Específico	Externo	Ejecución	Social	Oposición de propietarios o de la comunidad al ingreso a predios o al trazado proyectado.	Imposibilidad de levantar el corredor; cambios de trazado.	2	3	5

8.1. FORMA DE MITIGACIÓN DEL RIESGO

No.	A quien se le Asigna	Tratamiento / Controles a ser Implementados	Impacto Después del Tratamiento				Afecta la ejecución del Contrato	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Como se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Municipio de Busbanzá	Elaboración de un adecuado estudio de mercado	1	3	4	Bajo	Si	Municipio de Busbanzá	Etapa Planeación	Al finalizar la Etapa de Planeación	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Inicial
2	Municipio de Busbanzá	Seguir los lineamientos dados por Colombia compra eficiente en el manual para determinar y verificar los	1	3	4	Bajo	No	Municipio de Busbanzá	Etapa Planeación	Al finalizar la Etapa de Planeación	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Inicial

		requisitos habilitantes										
3	Municipio de Busbanzá	Analizar la necesidad de la Entidad para así realizar una buena calificación del objeto contractual	1	2	3	Bajo	No	Municipio de Busbanzá	Etapa Planeación	Al finalizar la Etapa de Planeación	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Inicial
4	Municipio de Busbanzá	Revisar que los procesos de contratación estén incluidos en el Plan Anual de Adquisiciones	1	4	5	Medio	No	Municipio de Busbanzá	Etapa Planeación	Al finalizar la Etapa de Planeación	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Inicial - Semestral
5	Municipio de Busbanzá	Elegir la modalidad de selección según lo contemple la normatividad vigente (Decreto 1082 de 2015)	1	3	4	Bajo	No	Municipio de Busbanzá	Etapa de Selección	Al finalizar la Etapa de Selección	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Inicial - Bimestral
6	Contratista	Seguir los lineamientos dados por Colombia Compra Eficiente en la guía de elaboración de estudios del sector	1	5	6	Alto	si	Municipio de Busbanzá	Etapa de Contratación	Al finalizar la Etapa de Contratación	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Bimestral
7	Municipio de Busbanzá	Requerir al oferente explicación por precio artificialmente bajo	1	2	4	Bajo	si	Municipio de Busbanzá	Etapa de Selección	Durante la etapa de selección	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	En la evaluación de cada proceso
8	Municipio de Busbanzá	Reporte ante la cámara de comercio y demás entidades pertinentes	1	5	6	Alto	Si	Municipio de Busbanzá	Proceso de Contratación	Al finalizar el Proceso de Contratación	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Durante cada uno de los procesos de contratación.
9	Contratista	Requerimiento al contratista	1	4	5	Medio	si	Contratista	Etapa de contratación	Al finalizar la etapa de selección	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo.	Mensual dentro del plazo de selección del contratista

Alcaldía Municipal de Busbanzá – Boyacá
Carrera 3 No. 3 – 32 Casa de Gobierno Municipal la Consistorial
Móvil: 3142941258 – 3142301803 - Email: contactenos@busbanza-boyaca.go

10	Municipio de Busbanzá	Dar trámite oportuno, dentro de los plazos establecidos a los requerimientos y observaciones presentadas	1	2	3	Bajo	no	Municipio de Busbanzá	Etapa de contratación	Al suscribir el Contrato	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo.	Con la suscripción del contrato.
11	Municipio de Busbanzá Secretaria de hacienda Municipal	Aportar los documentos respectivos para la expedición del RP Realizar el respectivo registro presupuestal de la obligación	1	2	3	Bajo	no	Municipio de Busbanzá Secretaria de Hacienda Municipal	Etapa de contratación	Al finalizar la Etapa de contratación	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Con la celebración del contrato
12	contratista	exigiendo al contratista la garantía única que ampare el cumplimiento del contrato	1	4	5	Medio	si	contratista	Etapa de Ejecución	Al finalizar la Etapa de Ejecución	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Mensual dentro del plazo de ejecución del contrato.
13	Contratista	exigiendo al contratista la garantía única que ampare el Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	1	4	5	Medio	Si	Contratista	Etapa de ejecución	Al finalizar la Etapa de Ejecución	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Mensual dentro del plazo de ejecución del contrato.
14	Contratista	exigiendo al contratista la garantía única que ampare la calidad del bien suministrado	1	4	5	Medio	Si	Contratista	Etapa de ejecución	Durante la ejecución	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Mensual dentro del plazo de ejecución del contrato.
15	Supervisor-contratista	pactando dentro del contrato como causal de suspensión del mismo la fuerza mayor	1	3	4	Bajo	Si	Supervisor-contratista	Etapa de ejecución	Durante la ejecución	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Mensual dentro del plazo de ejecución del contrato.
16	Supervisor	asignando como obligación del supervisor del contrato la de controlar y vigilar el cumplimiento oportuno de las	1	3	4	Bajo	Si	Supervisor	Etapa de ejecución	Durante la ejecución	Utilizando los puntos de control contemplados en el respectivo instructivo	Mensual dentro del plazo de ejecución del contrato.

		obligaciones que competen a la Entidad y la de avisar oportunamente al ordenador del gasto las situaciones que permitan prever que se puede incurrir en un eventual incumplimiento a fin de que se tomen de manera rápida los correctivos a que haya lugar										
17	Contratista	Entrega por el Municipio de la información disponible al inicio; el oferente debe valorar este riesgo en su oferta.	2	2	4	Bajo	Si	Contratista y supervisor	Etapa de ejecución	Durante la ejecución	Informes de avance del supervisor	Semanal
18	Compartido	Programar el trabajo de campo al inicio del plazo; suspensión solo por fuerza mayor debidamente acreditada.	2	2	4	Bajo	Si	Contratista y supervisor	Etapa de ejecución	Durante la ejecución	Seguimiento al cronograma	Semanal
19	Contratista	Revisión del supervisor por entregable; corrección obligatoria de observaciones sin costo; garantía de cumplimiento.	2	3	5	Medio	Si	Contratista	Etapa de ejecución	Al recibo de cada producto	Revisión técnica de productos	Por entregable
20	Municipio de Busbanzá	Socialización previa con la comunidad y la junta del acueducto; gestión de permisos de ingreso por la Entidad.	1	3	4	Bajo	No	Secretaría de Planeación	Etapa de ejecución	Al inicio de la ejecución	Actas de socialización	Inicial

Alcaldía Municipal de Busbanzá – Boyacá
Carrera 3 No. 3 – 32 Casa de Gobierno Municipal la Consistorial
Móvil: 3142941258 – 3142301803 - Email: contactenos@busbanza-boyaca.go

TABLA PARA VALORACIÓN DEL RIESGO

			Impacto				
	Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
	Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
	Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
			1	2	3	4	5
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10

TABLA CATEGORÍA DEL RIESGO

VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

8.2. ASIGNACIÓN DEL RIESGO

RIESGO	CONTRATISTA	CONTRATANTE
Riesgos imprevisibles		
Riesgo comercial	100%	0%
Riesgo tributario	0%	100%
Riesgo financiero	100%	0%
Riesgo cambiario	0%	100%
Riesgo de alteración de orden público	50%	50%
Riesgos por actos De terrorismo	50%	50%
Riesgo de operación	100%	0%
Riesgos previsibles		
Riesgo de incumplimiento por parte del Contratista	100%	0%
Riesgos por imprevistos	100%	0%
Riesgo de incumplimiento de la obligación de pago por parte de la entidad estatal	0%	100%
Riesgo del no pago de las prestaciones sociales por parte del contratista	100%	0%
Riesgos derivados de la calidad de los bienes y/o incumplimiento parcial o total de los servicios por parte del Contratista.	100%	0%

8.3. GARANTÍAS

EL CONTRATISTA se obliga a su costa y favor del Municipio de Busbanzá a constituir una garantía de cumplimiento, en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.1. y siguientes del Decreto 1082 de 2015, para amparar el cumplimiento de las obligaciones sugeridas en el contrato, la cual mantendrá vigente y durante el plazo de ejecución y liquidación de este y se ajustará a los límites, existencia y extinción de los siguientes amparos:

AMPARO	**PORCENTAJE ASEGURADO**	**VIGENCIA**
Cumplimiento del contrato	10% del valor del contrato	Por el plazo del contrato y cuatro (4) meses mas
Calidad del servicio	10% del valor del contrato	Un (1) año contado a partir del recibo a satisfacción

EL CONTRATISTA, deberá cumplir con todos los requisitos para mantener vigentes las garantías a que se refiere esta invitación. Estará a cargo del CONTRATISTA el pago de la prima y demás erogaciones de constitución y mantenimiento de la garantía mencionada. Sin embargo, EL CONTRATISTA autoriza a la Entidad para que con cargo a las sumas que este le adeuda, se descuente el valor de la prima del seguro cuando por cualquier circunstancia el CONTRATISTA no las constituyere.

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015, en caso de que el contrato sea modificado para incrementar su valor o prorrogar el pazo. EL CONTRATISTA se obliga a ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso so pena de tipificar un incumplimiento a las obligaciones del contrato.

El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Dentro de los términos estipulados en el contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa del CONTRATANTE.

EL CONTRATISTA deberá mantener vigente las garantías, amparos y pólizas y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se impongan.

En la garantía debe quedar expresamente consignado que se ampara el cumplimiento del contrato, el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniario convenidas. Así mismo deberá constar que la aseguradora renuncia al beneficio de excusión.

Cordialmente,

BRIAN FREDDERICH VARGAS
Secretario de Planeación

Proyecto: Tatiana Lorena Bustacara Silva
Profesional de apoyo contratación
Aprobó: Brian Fredderich Vargas
Secretario de Planeación