ANÁLISIS DEL SECTOR
1. ASPECTOS INICIALES

FECHA DE ELABORACIÓN	**01 JUNIO DE 2026**
DEPENDENCIA	**SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS**
MODALIDAD DE SELECCIÓN	**MÍNIMA CUANTÍA**
OBJETO	**CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE TOPOGRAFÍA NECESARIA PARA EL TRAZADO DE UNA RED HIDRÁULICA PARA LA DISTRIBUCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE EN LA VEREDA TARABITA SECTOR NUEVO FÚQUENE DEL MUNICIPIO DE FÚQUENE, CUNDINAMARCA, VIGENCIA 2026.**

El presente documento se estructura conforme a las disposiciones previstas en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y en la Guía de Elaboración de Estudios del Sector de 2025 No. 6.1 emitida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente (ANCP-CCE) la cual, si bien no constituye norma vinculante, sí ofrece a las entidades estatales importantes recomendaciones para la realización de estudios del sector orientados a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por dinero público.

La ANCP-CCE, en cuanto a los estudios del sector para la modalidad de contratación directa de servicios profesionales y/o de apoyo a la gestión, recomienda:

> "En la contratación directa, el Estudio del Sector debe tener en cuenta el objeto del Proceso de Contratación, y particularmente condiciones del contrato, como los plazos, formas de entrega y de pago. El Estudio del Sector debe permitir a la Entidad Estatal sustentar su decisión de optar por esta modalidad de selección, así como también la elección del proveedor y la forma en que se pacta el contrato desde el punto de vista de la eficiencia, eficacia y economía."

En el marco de lo anterior, el municipio de Fúquene - Cundinamarca, adelantó el presente estudio del sector.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL MUNICIPIO PRETENDE SATISFACER

La Constitución Política entendida como norma suprema y fundamental de la que se desprende toda la normatividad jurídica aplicable en el territorio nacional, ha establecido como fin esencial del estado "servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes…".
Igualmente, la Ley 136 de 1994 modificada y adicionada por la Ley 1551 de 2012, establecen que el municipio es la entidad territorial fundamental de la división político-administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa, dentro de los límites que señalen la Constitución y la ley y cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio.

En la misma dirección el artículo 3º de la Ley 80 de 1993, establece los Fines de la Contratación Estatal al decir: "Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de estos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

En ese sentido los Municipios, tal y como lo establece la Ley 136 de 1994, modificada por la Ley 1551 de 2012, deben concretizar tal precepto constitucional a través de la adopción de planes y programas que garanticen además del mandato superior, el bienestar general y el mejoramiento continuo de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio. La recién citada Ley, así como el conjunto de la legislación nacional imponen a los entes territoriales obligaciones específicas a efecto de prestar adecuadamente los servicios públicos a ellos encomendados, lograr las finalidades propias del Estado Social de Derecho y en fin servir a la comunidad.

Se procede a realizar el presente estudio de necesidad y conveniencia y demás estudios previos en cumplimiento del principio de Planeación de la Contratación y en acatamiento a lo señalado en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, que desarrolla lo previsto en los numerales 7º (La conveniencia o inconveniencia del objeto a contratar y las autorizaciones y aprobaciones para ello, se analizarán o impartirán con antelación al inicio del proceso de

selección del contratista o al de la firma del contrato, según el caso) y 12 (Previo a la apertura de un proceso de selección, o a la firma del contrato en el caso en que la modalidad de selección sea contratación directa, deberán elaborarse los estudios, diseños y proyectos requeridos, y los pliegos de condiciones, según corresponda) del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, como justificación de la necesidad que la Entidad Estatal pretende satisfacer con el Proceso de Contratación.

Que El Honorable Concejo Municipal mediante ACUERDO 002 de 2024 POR EL CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2024-2027 "ECONÓMICO, SOCIAL, AMBIENTAL, ADMINISTRATIVO DE SERVICIOS Y OBRAS PÚBLICAS PARA EL MUNICIPIO DE FÚQUENE 2024 JUNTOS ES POSIBLE". Que la Secretaría de Planeación y Obras Públicas cuenta con el proyecto de inversión registrado con el banco de proyectos municipal bajo el código **BPIN No. 202500000046479**.

A través del plan de desarrollo se presentan, fundamentos, enfoques, objetivos, retos, programas y proyectos con las estrategias y políticas que guiarán la articulación de las acciones del gobierno municipal, para elevar las condiciones de calidad de vida de la ciudadanía y sentar las bases de un cambio de enfoque de la acción pública.
La Constitución y las Leyes le han atribuido a los Alcaldes como máxima autoridad municipal una serie de funciones, dentro de las cuales está la de ser el representante legal del municipio, jefe de la administración local, ordenador del gasto a nivel municipal.

Así mismo, la Secretaria de Planeación y Obras Públicas tiene a su cargo la ejecución de diferentes funciones en pro de la planeación y el desarrollo del territorio municipal, teniendo a su cargo la formulación y ejecución de proyectos de inversión de infraestructura en los sectores educativo, salud, vías y transporte, servicios públicos, deporte y recreación, cultura, y para la construcción, adecuación y/o mejoramiento de los equipamientos institucionales necesarios para el funcionamiento de la administración local. Ahora bien, como parte de la formulación de estos proyectos se hace necesario contar con información técnica detallada de los predios y tramos viales en los cuales se proyectan las obras públicas que den cumplimiento a las metas del plan de desarrollo.

Por lo anteriormente mencionado y con la finalidad de que el Municipio de Fúquene agilice los procesos de formulación de proyectos de inversión y la gestión de recursos de inversión con otras entidades del orden departamental y nacional, se hace necesario contratar los servicios profesionales de un topógrafo para que realice el acompañamiento a la Secretaría de Planeación y Obras Públicas, adelantando los levantamientos planimétricos y de topografía que cumplan con las disposiciones técnicas y reglamentarias del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC para los predios identificados como clave por la administración municipal.

Que revisando el Manual específico de Funciones del municipio de Fúquene-Cundinamarca no existe dentro de la planta de personal el perfil de profesional, técnico o tecnólogo en topografía, tal como el que se requiere, que desempeñe las actividades por un término específico, por tal razón no pueden ser atendidas por personal de planta de la Entidad. Teniendo en cuenta que los contratos de prestación de servicios con personas naturales o jurídicas, sólo se podrán celebrar cuando no exista personal de planta con capacidad para realizar las actividades que se contratarán. Se entiende que no existe personal de planta en el respectivo organismo, entidad, ente público o persona jurídica, es imposible atender la actividad con personal de planta, porque de acuerdo con los manuales específicos, no existe personal que pueda desarrollar la actividad para la cual se requiere contratar la prestación.
Que una vez revisado el presupuesto de la presente vigencia se puede establecer que existen recursos en el presupuesto del municipio para cubrir el gasto que ocasione el futuro contrato.

Igualmente, el servicio que se pretende contratar se encuentra incluido en el plan anual de adquisiciones elaborado conforme al artículo 2.2.1.1.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015 para la vigencia 2026.

Por todo lo anterior el Municipio de FÚQUENE, en uso de sus atribuciones constitucionales y legales y con la finalidad de dar cumplimiento a las funciones esenciales que se le han asignado, considera necesario, oportuno y conveniente la selección de una persona que acredite capacidad y experiencia para ejecutar el objeto del contrato, para lo cual adelanta el presente ESTUDIO PREVIO.

Durante la presente vigencia, la Secretaría de Planeación y Obras Públicas ha realizado un diagnóstico de diferentes necesidades de abastecimiento en la vereda Trabita, sin embargo, surge la necesidad de realizar la consultoría para la TOPOGRAFÍA para la red hidráulica para la distribución y ampliación de la red de acueducto de agua potable. Esta vereda se ha visto afectada con el suministro y abastecimiento de agua potable debido a la que red cuando fue diseñada y construida no fue prevista para la cantidad de habitantes que hoy en día se encuentran en dicho territorio,

Calle 6 N° 3 – 39 Casa de Gobierno. Celular 322-7909868
Email: alcaldia@fuquene-cundinamarca.gov.co
Código postal: 250620

9. Los demás inherentes al objeto y tipo de contrato.
10. ENTREGABLES:

adicionalmente el diseño de la red se hizo con un diámetro pequeño que ha colmado la red poque no logra el abastecimiento adecuado, por tal motivo se debe incrementar el diámetro de la red.

Que de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993 y 1150 de 2007 reglamentadas por el Decreto 1083 de 2015, en desarrollo de los principios que rigen la función administrativa y la contratación estatal y dado que existe una necesidad que debe ser satisfecha por medio de un contrato estatal, la SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS elaboró los estudios previos que soportan la necesidad del municipio de Fúquene para contratar el "CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE TOPOGRAFÍA NECESARIA PARA EL TRAZADO DE UNA RED HIDRÁULICA PARA LA DISTRIBUCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE EN LA VEREDA TARABITA SECTOR NUEVO FÚQUENE DEL MUNICIPIO DE FÚQUENE, CUNDINAMARCA, VIGENCIA 2026", cumpliendo con el principio de responsabilidad consagrado en el estatuto de contratación de la administración pública, (Ley 80 de 1993).

OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA.

El presente proceso y contrato celebrado se considera oportuno para garantizar la continuidad en el cumplimiento del Plan de Desarrollo Municipal. Igualmente se considera conveniente por el beneficio que reporta al municipio y a la comunidad.

ALCANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL (OBLIGACIONES ESPECIFICAS):

1. El contratista deberá asumir costos de materiales y equipos necesarios para dar cumplimiento a objeto contractual
2. Identificación de puntos de control y establecimiento niveles.
3. Levantamiento de elementos físicos existentes: bordes, edificaciones, cerramientos, vías, obras de drenaje y/u obras de artes, andenes, mobiliario, redes superficiales, hitos, postes, cajas, drenajes visibles.
4. Generación de curvas de nivel con equidistancia adecuada para diseño (generalmente 0.5 m a 2 m según pendiente).
5. Georreferenciación al sistema oficial MAGNA-SIRGAS / Origen Nacional CTM12(Res. 370 de 2021, IGAC).
6. Entrega de plano topográfico y archivo digital editable.
7. El levantamiento deberá garantizar precisión suficiente para diseño hidráulico con sus estructuras, geotécnico y de accesos.
8. ENTREGABLES:

- Plano topográfico georreferenciado en formato PDF y CAD.
- Archivo digital con puntos, curvas y superficies (DWG/DXF) y XYZ.
- Listado de Coordenadas: Base de datos en Excel o formato de texto (CSV) de los puntos levantados (Norte, Este, Cota/Elevación y descripción).
- Planos finales en físico en formado (DWG/DXF) y XYZ.
- Informe técnico del levantamiento, incluyendo:

- Metodología empleada.
- Equipos utilizados y certificados de calibración.
- Puntos de control y banco(s) de nivel.
- Tolerancias y controles de calidad.
- Fotografías de campo.

- Tabla de coordenadas y cotas.
- Acta de validación.

9. Los demás inherentes al objeto y tipo de contrato.

Calle 6 N° 3 – 39 Casa de Gobierno. Celular 322-7909868
Email: alcaldia@fuquene-cundinamarca.gov.co
Código postal: 250620

ANÁLISIS DEL SECTOR

- Condiciones geológicas y disponibilidad del recurso:

El municipio de Fúquene se encuentra ubicado en la provincia de Ubaté, en una zona con presencia de formaciones sedimentarias que permiten la existencia de materiales aptos para la producción de agregados naturales como arenas, gravas y recebos.

En el área de influencia municipal y regional se identifican:

- Sistemas de acueducto y alcantarillado insuficientes.
- Redes de distribución de agua potable que no logran satisfacer las necesidades.
- Veredas sin redes de acueducto de agua potable.
- Redes que no logran garantizar el derecho al agua potable.

La cercanía del municipio a las veredas sin que logren garantizar a cabalidad el alcance de la red, dentro de la provincia se mencionan municipio como (Ubaté, Susa, Simijaca) que cuentan con aproximadamente el 100% de su población cubierta la necesidad de suministro y distribución de agua potable se debe buscar garantiza en el municipio de Fúquene.

ESTUDIO ECONÓMICO DEL SECTOR

- Oferta para la consultoría:

La oferta de profesionales en el municipio de Fúquene y su área de influencia se caracteriza por:

- Baja cantidad de profesionales especializados en el tema ce la consultoría.
- Poca capacidad técnica capacita de mano de obra especializada.
- Escaso recurso humano con experiencia e idoneidad en el tema.

- Demanda para la consultoría:

La demanda de profesionales en el municipio de Fúquene y su área de influencia se caracteriza principalmente por:

- Proyecto de suministro de agua potable.
- Proyectos para el mejoramiento de acueductos.
- Diseños de la red hidráulica de distribución.

Dado el carácter agrícola y rural del municipio de Fúquene, el suministro de agua potable es una necesidad prioritaria para la población.

- Comportamiento de precios de la consultoría:

El precio de los estudios y diseños de una red hidráulica para la distribución y ampliación de la red de acueducto de agua potable depende de factores como:

- Distancia entre la vereda y el casco urbano del municipio.
- Condiciones topográficas del terreno.
- Condiciones de geológicas y geomorfológicas del terreno.

CONDICIONES DE ENTREGA DE DOCUMENTOS.

Los documentos se entregan en físico en la Alcaldía Municipal del municipio de Fúquene, se deben entregar con copia en digital.

LUGAR DE EJECUCIÓN

El contrato se ejecutará en el municipio de Fúquene, Cundinamarca.

PLAZO DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del presente contrato será de **QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO**, a partir del del perfeccionamiento del contrato y cumplimiento de los requisitos necesarios para su ejecución y perfeccionamiento del presente contrato en la plataforma SECOP II, dando por hecho el cumplimiento de los requisitos de ejecución y la suscripción del acta de inicio. Siempre que cualquiera de los plazos en días calendario indicados tenga vencimiento en día inhábil, se entenderá que dicho plazo vence el día hábil inmediatamente siguiente.

2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

PERFIL DEL CONTRATISTA

Para la ejecución de las actividades contractuales, se requiere que la entidad y/o persona natural con la cual se pretenda suscribir el contrato cuente con las calidades y que la misma se encuentre legalmente constituida.

Que tenga idoneidad y experiencia en la ejecución del objeto contractual.

REQUISITOS PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO, DOCUMENTOS QUE SE DEBEN PRESENTAR:

1. RUT de la persona natural o jurídica.
2. Perfil Profesional del personal a implementar, tarjeta profesional y certificaciones que lo acrediten.

CONTROL DE CUMPLIMIENTO Y CALIDAD

El Municipio se reserva la facultad de rechazar los servicios objeto del presente contrato si luego de verificados los documentos aportados, a su juicio no reúnen las condiciones de la entidad siendo el contratista responsable por el cumplimiento y calidad del servicio contratado.

PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN

- Planificación del levantamiento: definición del área, accesos, puntos de control y metodología.
- Instalación de puntos de control: colocación de mojones o referencias permanentes(mínimo 2 mojones en concreto y con placa en cobre o aluminio marcadas con nombre: (Red acueducto Fúquene vereda Tarabita GPS# 2026), con coordenadas y cotas verificadas.
- Calibración y verificación de equipos: estación total y/o GPS diferencial y accesorios.
- Captura de datos en campo:

- Levantamiento de puntos característicos del terreno.
- Registro de elementos existentes y detalles relevantes.
- Verificación diaria de cierres topográficos.

- Procesamiento de datos:

- Ajuste de poligonales cuando se trabaje con estación total.
- Depuración de nubes de puntos.
- Generación de curvas de nivel y superficies

- Control de calidad

- Revisión de tolerancias.
- Validación de cierres y consistencia geométrica.

- Elaboración de planos y archivos digitales:

- Plano topográfico georreferenciado.
- Entrega de archivos CAD. bases de datos y reportes.
- Validación con CIOH, revisión conjunta y aceptación formal

ENTREGABLES:

- Plano topográfico georreferenciado en formato PDF y CAD.
- Archivo digital con puntos, curvas y superficies (DWG/DXF) y XYZ.
- Listado de Coordenadas: Base de datos en Excel o formato de texto (CSV) de los puntos levantados (Norte, Este, Cota/Elevación y descripción).
- Planos finales en físico en formado (DWG/DXF) y XYZ.
- Informe técnico del levantamiento, incluyendo:

- Metodología empleada.
- Equipos utilizados y certificados de calibración.
- Puntos de control y banco(s) de nivel.
- Tolerancias y controles de calidad.
- Fotografías de campo.

- Tabla de coordenadas y cotas.
- Acta de validación.

CONTRATOS SIMILARES

Con el fin de obtener más información pertinente para el proceso de contratación que se pretende adelantar, se realizó búsqueda de procesos de contratación con objetos similares en la página http://www.colombiacompra.gov.co/, encontrando que diversas entidades estatales contrataron servicios []; a continuación, se relacionan algunos de los procesos encontrados en la página de Colombia Compra Eficiente así:

NUMERO DEL PROCESO	ENTIDAD CONTRATANTE	OBJETO DEL CONTRATO
STI- 2026-05-25	Huila: San Agustín	CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIO DE SUELOS Y TOPOGRAFIA PARA LA CONSTRUCCION DE CINCO CUBIERTAS DE POLIDEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE SAN AGUSTÍN-HUILA
MC-STD-04-17	Caldas: Manizales	LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS DE LOS PREDIOS REQUERIDOS POR LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA PARA LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL
MAC-002-2024	Risaralda : Pereira	CONSULTORÍA PARA REALIZAR DISEÑOS EN TOPOGRAFÍA Y LEVANTAMIENTOS ARQUITECTÓNICOS PARA LOS PROYECTOS DESARROLLADOS EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 3713 DE 2026.

3. ASPECTOS NORMATIVOS

Modalidad: *MÍNIMA CUANTÍA.*

MARCO CONSTITUCIONAL Y LEGAL

Constitución Política de Colombia; Código de Comercio; código Civil; Ley 80 de 1993; Ley 1150 de 2007; Ley 1474 de 2011; Ley 1437 de 2011; Decreto-Ley 019 de 2012; Ley 1882 de 2018; Decreto Reglamentario 1082 de 2015 y demás normas concordantes.

DESCRIPCIÓN DEL FUNDAMENTO CONSTITUCIONAL Y LEGAL

La Constitución Política entendida como norma suprema y fundamental de la que se desprende toda la normatividad jurídica aplicable en el territorio nacional, ha establecido en el artículo 2º los fines del Estado al señalar: “Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.”.

Adicionalmente, el artículo 209 establece: “La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones.”.

Así mismo, el artículo 286 de la Constitución Política dispone que son entidades territoriales los departamentos, los distritos, los municipios y los territorios indígenas. Además, indica que la ley podrá darles el carácter de entidades territoriales a las regiones y provincias que se constituyan en los términos de la Constitución y de la ley.

Que el inciso 1º del artículo 3º de la Ley 80 de 1993, establece sobre los fines de la Contratación Estatal lo siguiente: “Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de estos, las entidades buscan el

Calle 6 N° 3 – 39 Casa de Gobierno. Celular 322-7909868
Email: alcaldia@fuquene-cundinamarca.gov.co
Código postal: 250620

cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

En cumplimiento del principio de Planeación de la Contratación y en acatamiento a lo señalado en el artículo 2.2.1.1.2.1.1., del Decreto 1082 de 2015, que reglamenta lo previsto en los numerales 7º y 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993, se procede a realizar el presente estudio previo de necesidad, oportunidad y conveniencia como justificación previa a la realización del presente proceso de selección para la escogencia de un contratista que acredite los requisitos exigidos por la entidad, teniendo en cuenta la modalidad, objeto, tipo de contrato y demás criterios aplicables de conformidad con la Ley y el reglamento.

4. ASPECTOS TÉCNICOS

A continuación, se describe la ficha técnica a contratar donde se encuentra contenido por cada ítem del material la cantidad, **DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS ($17.900.000) M/CTE** incluido costos directos, indirectos, impuestos, tasas, contribuciones, retenciones y demás gastos asociados**.**

FICHA TÉCNICA

Para definir el valor unitario contemplado en la ficha técnica se realizaron tres cotizaciones, se calculó el promedio de las cotizaciones para el valor unitario empleado.

ESTUDIO TOPOGRÁFICO PARA LA RED HIDRÁULICA PARA LA DISTRIBUCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE EN LA VEREDA TARABITA SECTOR NUEVO FÚQUENE DEL MUNICIPIO DE FÚQUENE, CUNDINAMARCA, VIGENCIA 2026				
FICHA TÉCNICA DE ENTREGABLES				
ITEM	**CONCEPTO**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR**
1	Trabajo de campo que incluye: equipos, personal y planificación, definición del área, accesos, puntos de control y metodología, Instalación de puntos de control: colocación de mojones o referencias permanentes, con coordenadas y cotas verificada, verificación de calibración de equipos, Captura de datos en campo: Levantamiento de puntos característicos del terreno, Registro de elementos existentes y detalles relevantes. Verificación diaria de cierres topográficos	UND	1	$ 2.600.000
2	Procesamiento de datos: Ajuste de poligonales, Depuración de nubes de puntos, Generación de curvas de nivel y superficies, Control de calidad y revisión de tolerancias, validación de cierres y consistencia geométrica, elaboración de planos y archivos digitales, Planos topográficos georreferenciados y Planos topográficos georreferenciado en formato PDF y CAD.	UND	1	$ 2.433.333
3	Archivo digital con puntos, curvas y superficies (DWG/DXF) y XYZ.	UND	1	$ 620.000
4	Listado de Coordenadas: Base de datos en Excel o formato de texto (CSV) de los puntos levantados (Norte, Este, Cota/Elevación y descripción).	UND	1	$ 2.933.333
5	Planos finales en físico en formado (DWG/DXF) y XYZ y entrega de archivos CAD. bases de datos y reportes.	UND	1	$ 2.833.333

Calle 6 N° 3 – 39 Casa de Gobierno. Celular 322-7909868
Email: alcaldia@fuquene-cundinamarca.gov.co
Código postal: 250620

6	Informe técnico del levantamiento, incluyendo: Metodología empleada, Equipos utilizados y certificados de calibración, Puntos de control y banco(s) de nivel, Tolerancias y controles de calidad, Fotografías de campo.	UND	1	$ 2.533.333
7	Tabla de coordenadas y cotas.	UND	1	$ 555.350
8	Acta de validación con el Municipio de Fuquene, revisión conjunta y aceptación formal	UND	1	$ 533.333
		SUBTOTAL		**$ 15.042.016,81**
		IVA 19%		**$ 2.857.983,19**
		TOTAL		**$ 17.900.000,00**

Nota: Para propuesta el oferente debe tener en cuenta que el valor total incluye todos las retenciones, impuestos, estampillas y deducciones.

- **COTIZACIONES:**

ESTUDIO TOPOGRÁFICO PARA LA RED HIDRÁULICA PARA LA DISTRIBUCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE EN LA VEREDA TARABITA SECTOR NUEVO FÚQUENE DEL MUNICIPIO DE FÚQUENE, CUNDINAMARCA, VIGENCIA 2026

COTIZACIONES DE ENTREGABLES

ÍTEM	CONCEPTO	UNID	CANTI	COTIZACIÓN 1 HIDRACIVIL&A SAS NIT. 901827959-6	COTIZACIÓN 2 GEOTELLUS SAS NIT. Nit 901285191-1	COTIZACIÓN 3 GPR CONSTRUCTORA SAS
1	Trabajo de campo que incluye: equipos, personal y planificación, definición del área, accesos, puntos de control y metodología, Instalación de puntos de control: colocación de mojones o referencias permanentes, con coordenadas y cotas verificada, verificación de calibración de equipos, Captura de datos en campo: Levantamiento de puntos característicos del terreno, Registro de elementos existentes y detalles relevantes. Verificación diaria de cierres topográficos	UND	1	$ 2.500.000	$ 3.000.000	$ 2.300.000
2	Procesamiento de datos: Ajuste de poligonales, Depuración de nubes de puntos, Generación de curvas de nivel y superficies, Control de calidad y revisión de tolerancias, validación de cierres y consistencia geométrica, elaboración de planos y archivos digitales, Planos topográficos georreferenciados y Planos topográficos georreferenciado en formato PDF y CAD.	UND	1	$ 2.700.000	$ 2.200.000	$ 2.400.000
3	Archivo digital con puntos, curvas y superficies (DWG/DXF) y XYZ.	UND	1	$ 700.000	$ 700.000	$ 460.000

Calle 6 N° 3 – 39 Casa de Gobierno. Celular 322-7909868
Email: alcaldia@fuquene-cundinamarca.gov.co
Código postal: 250620

4	Listado de Coordenadas: Base de datos en Excel o formato de texto (CSV) de los puntos levantados (Norte, Este, Cota/Elevación y descripción).	UND	1	$ 3.000.000	$ 3.000.000	$ 2.800.000
5	Planos finales en físico en formado (DWG/DXF) y XYZ y entrega de archivos CAD. bases de datos y reportes.	UND	1	$ 3.000.000	$ 2.900.000	$ 2.600.000
6	Informe técnico del levantamiento, incluyendo: Metodología empleada, Equipos utilizados y certificados de calibración, Puntos de control y banco(s) de nivel, Tolerancias y controles de calidad, Fotografías de campo.	UND	1	$ 2.500.000	$ 2.900.000	$ 2.200.000
7	Tabla de coordenadas y cotas.	UND	1	$ 600.000	$ 650.000	$ 416.050
8	Acta de validación con el Municipio de Fuquene, revisión conjunta y aceptación formal	UND	1	$ 500.000	$ 700.000	$ 400.000
		SUBTOTAL		$ 15.500.000,00	$ 16.050.000,00	$ 13.576.050,42
		IVA 19%		$ 2.945.000,00	$ 3.049.500,00	$ 2.579.449,58
		TOTAL		$ 18.445.000,00	$ 19.099.500,00	$ 16.155.500,00
		PROMEDIO		**$ 17.900.000,00**		

Los anteriores son los entregables del presente proceso que se contemplan en la ficha técnica.

5. ANÁLISIS Y JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO

El valor establecido como presupuesto oficial para la suscripción del contrato por la modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA DE MÍNIMA CUANTÍA, cuyo objeto es: " CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE TOPOGRAFÍA NECESARIA PARA EL TRAZADO DE UNA RED HIDRÁULICA PARA LA DISTRIBUCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE EN LA VEREDA TARABITA SECTOR NUEVO FÚQUENE DEL MUNICIPIO DE FÚQUENE, CUNDINAMARCA, VIGENCIA 2026" Se contempla con presupuesto por valor de DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS **($17.900.000)** M/CTE incluido costos directos, indirectos, impuestos, tasas, contribuciones, retenciones y demás gastos asociados**,** y demás costos directos e indirectos a que haya lugar.

A continuación, se presenta la disponibilidad presupuestal de los rubros para el presente contrato:

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

DISPONIBILIDAD No.	**270.**	
RUBRO	**NOMBRE Y FUENTE**	**VALOR**
2.3.2.4003.1400.02.02.008.03	Estudios Y Diseños Relacionados Con El Sector De Agua Potable Y Saneamiento Básico. FUENTE: 014 Sgp-agua Potable y Saneamiento Básico	$17,900,000.00
VALOR TOTAL DISPONIBILIDAD		**($17.900.000)**

También se encuentra calculada la no afectación al equilibrio económico del contrato por lo que se tuvo en cuenta los descuentos municipales y nacionales que se generan en el pago del presente contrato, los cuales se relacionan a continuación:

DESCUENTOS POR PARTE DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

Cuadro de Impuestos, retenciones, descuentos, tasas, contribuciones y demás		
RETENCIONES	**PERSONA NATURAL**	**PERSONA JURÍDICA**
Estampilla Pro Cultura	2%	2%
Estampilla Adulto Mayor	4%	4%
Estampilla Pro Familiar	2%	2%
Industria y Comercio	0.8%	0.8%
Rete Fuente	3.5%	2.5%
Rete IVA	15% sobre IVA	
Tasa Pro Deporte y Recreación	2.5%	2.5%

Todo lo anterior en atención a principio de economía y eficiencia, en tal sentido la entidad ejecutante, para cumplir el principio de legalidad, conoce y acata la regulación legal y reglamentaria, siempre en el marco de los principios constitucionales que la animan, garantizando que con esta modalidad de contratación se realizara un proceso de ejecución:

EFICAZ, para que la contratación satisfaga la necesidad que la originó y, por tanto, el interés general que la motiva. Aquí se concreta de forma fehaciente el principio de EFICACIA, según el cual los procedimientos están llamados a cumplir la finalidad perseguida.

EFICIENTE, toda vez que la presente contratación se realiza en el menor tiempo posible y con la menor inversión de recursos, directriz que concreta a su vez el principio de economía.

EFECTIVA, toda vez que la presente contratación impacta favorablemente la misión de las entidades que suscriben el convenio, y a través de su cumplimiento, la comunidad a la que se dirige se ve beneficiada en la prestación servicios esenciales de que trata la Ley 1575 de 2012, en condiciones idóneas y de calidad.

No hay una relación conmutativa entre las partes ni instrucciones precisas que indican la forma como el contratista debe cumplir con el objeto del contrato.

Contrariamente a lo preceptuado el contrato establece una relación distributiva donde participan las partes, donde no existe un costo beneficio para la entidad, pues el único beneficio es el bienestar de la comunidad del municipio de Fúquene – Cundinamarca.

El contrato se enmarcará en las siguientes condiciones:

PLAZO: El contrato que resultare del presente proceso de selección tendrá un plazo de ejecución de **QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir de la fecha de perfeccionamiento del contrato en la plataforma del SECOP II, dando por hecho el cumplimiento de los requisitos y el acta de inicio.

Calle 6 N° 3 – 39 Casa de Gobierno. Celular 322-7909868
Email: alcaldia@fuquene-cundinamarca.gov.co
Código postal: 250620

CONDICIONES DE PAGO:

El municipio de Fúquene Cundinamarca pagará el valor del contrato de la siguiente forma:

1. Mediante un pago final por el 100% del valor del contrato, conforme al acta de entrega y recibo a conformación por el supervisor del contrato

Para el pago se exigirá:

- La presentación de la factura de venta o documento similar.
- Informe del contratista donde se acredite la ejecución del contrato en los términos señalados.
- Acta de ingreso al almacén, cuando corresponda.
- Acreditación del cumplimiento de las obligaciones al sistema de seguridad social integral en salud, pensión y riesgos laborales; así como de los demás parafiscales si a ello hay lugar.

Por su parte el supervisor del contrato para el pago deberá:

- Emitir acta de recibo a satisfacción,
- Informe de supervisión,
- Verificar y dejar constancia del cumplimiento de los aportes al sistema de seguridad social integral.

VALOR: El valor total del presente proceso es por la suma por valor de **DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS ($17.900.000) M/CTE** incluido costos directos, indirectos, impuestos, tasas, contribuciones, retenciones y demás gastos asociados**.**

ABONO EN CUENTA: El citado pago se efectuará mediante transferencia en la cuenta bancaria de EL CONTRATISTA, previa certificación bancaria correspondiente.

EL CONTRATISTA:

Además de las obligaciones derivadas de la esencia y naturaleza del objeto del contrato, se compromete a:

1. Cumplir con el objeto del presente contrato, con plena autonomía técnica y administrativa, bajo su propia responsabilidad, lo cual conlleva que no existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del contratista con EL MUNICIPIO.
2. Cumplir dentro del término establecido en el contrato y/o el manual de contratación otorgado por la entidad con los requisitos de ejecución del contrato y demás que se requieran para su iniciación.
3. Verificar que el contrato se encuentre suscrito por las partes y se hayan cumplido todos los requisitos para su ejecución previo a su iniciación.
4. Suscribir el acta de inició cuando se requiera.
5. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato.
6. Mantener la reserva sobre los documentos e información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
7. Radicar las facturas de cobro o documento similar y ajustes dentro de los plazos convenidos.
8. Presentar a la supervisión, los informes de avance de ejecución del contrato.
9. Cancelar oportunamente los aportes a seguridad social en salud, pensión, riesgos laborales y parafiscales, cuando aplique, correspondientes a los períodos de tiempo empleados en la ejecución contractual y entregar los respectivos comprobantes al supervisor del contrato, no solo la del contratista sino la de sus empleados o subcontratistas utilizados en la ejecución del contrato.
10. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando dilaciones y entrabamientos.

Calle 6 N° 3 – 39 Casa de Gobierno. Celular 322-7909868
Email: alcaldia@fuquene-cundinamarca.gov.co
Código postal: 250620

11. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
12. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución de éste, de conformidad con lo establecido en las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.
13. Mantener actualizado su domicilio durante toda la vigencia del contrato y presentarse a la entidad contratante en el momento en que sea requerido.
14. Mantener indemne al Contratante de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus actuaciones en el desarrollo y ejecución del contrato.
15. Verificar que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de intereses, prohibiciones y demás restricciones contempladas en el Artículo 127 de la Constitución Política de Colombia, en el Artículos 8° modificado por la ley 1474 de 2011, artículo 9° de la Ley 80 de 1993, artículo 2 de la Ley 1474 de 2011 y cualquier otra norma y que en caso de sobrevenir alguna actuará conforme a la Ley. Debe tener en cuenta que, con la suscripción del contrato, el Contratista acepta y declara no encontrarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de intereses, prohibiciones y demás restricciones de que tratan las normas antes descritas y demás vigentes.
16. Tomar las medidas necesarias para garantizar la debida y oportuna ejecución del contrato.
17. Las demás inherentes al objeto y tipo de contrato.

EL CONTRATANTE: En virtud del presente contrato, EL MUNICIPIO se obliga a:

1. Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 4º de la Ley 80 de 1993.
2. Cumplir con los requisitos de ejecución previo a la iniciación de la ejecución del contrato.
3. Cancelar al Contratista la suma estipulada en la Cláusula denominada valor, en la oportunidad y forma estipulada en la Cláusula denominada Forma de pago.
4. Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el Contratista.
5. Ejercer la supervisión del contrato para exigir al Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y verificar el cumplimiento de este.
6. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el presente Contrato y en los documentos que de él forman parte.
7. Resolver las peticiones presentadas por el CONTRATISTA en los términos contemplados por la Ley.

6. ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

De acuerdo con el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Proceso de Contratación" de Colombia Compra Eficiente, se realizó el análisis del riesgo, el cual se encuentra plasmado en el documento anexo.

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría
1	General	Interno	Planeación	Operacional	Que la definición de la necesidad y el objeto establecido en el estudio previo, no se ajusta a la modalidad de selección aplicable.	Retrasos en la revisión y ajuste del estudio previo por parte del abogado a cargo del tema.	Probable 4	Menor 2	6	Riesgo Alto

Calle 6 N° 3 – 39 Casa de Gobierno. Celular 322-7909868
Email: alcaldia@fuquene-cundinamarca.gov.co
Código postal: 250620

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría
2	General	Externo	Selección	Operacional	Que no exista en el mercado suficiente oferta de empresas o personas naturales interesadas requeridas para la ejecución del contrato.	Retraso en el proceso de selección del contratista, que afecta la satisfacción de la necesidad.	Raro 1	Menor 2	3	Riesgo Bajo
3	General	Externo	Contratación	Operacional	Que el proponente seleccionado no firme el contrato en el plazo establecido y/o se retrase en la constitución y presentación de las garantías que amparan el cumplimiento del contrato.	Retraso en el inicio de la ejecución del contrato y afectación en el logro de los objetivos y satisfacción de la necesidad propuesta.	Improbable 2	Menor 2	4	Riesgo Bajo
4	General	Externo	Contratación	Tecnológico	Ocurrencia o existencia de fallas en la disponibilidad del Sistema de Contratación Pública – SECOP I (www.colombiacompra.gov.co)	Retraso o incumplimiento de los plazos legales para la gestión y/o publicación de los actos y/o documentos derivados del proceso contractual	Posible 3	Insignificante 1	4	Riesgo Bajo
5	General	Externo	Ejecución	Operacional	Retrasos o incumplimientos en la entrega de los informes y/o productos, con ocasión de la ejecución del contrato.	Afectación de la ejecución del contrato, satisfacción de la necesidad y posible incumplimiento de las obligaciones y actividades pactadas en el contrato.	Posible 3	Mayor 4	7	Riesgo Alto

Calle 6 N° 3 – 39 Casa de Gobierno. Celular 322-7909868
Email: alcaldia@fuquene-cundinamarca.gov.co
Código postal: 250620

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría
6	General	Interno	Ejecución	Operacional	Demoras por parte de la Entidad en las aprobaciones previas de los productos y/o informes desarrollados por el contratista.	Afecta el cumplimiento de las obligaciones del contratante a cargo del Supervisor del contrato, relacionadas con la aprobación de productos y/o informes, y genera retraso en el trámite de pago a favor del contratista.	Improbable 2	Moderado 3	5	Riesgo Medio
7	General	Interno	Contratación	Financiero	Que la entidad no cuente con los recursos para pagar el valor del contrato en la forma y plazos establecidos.	Genera mora de la entidad en el pago que puede afectar al contratista, hasta el punto de romper la ecuación económica del contrato.	Raro 1	Menor 2	3	Riesgo Bajo
8	General	Externa	Ejecución	Regulatorio	Expedición de normas que impongan nuevos tributos, impuestos o cargas parafiscales, que pueden afectar el equilibrio económico del contrato.	Genera una carga adicional a las previstas, que puede afectar a cualquiera o a las dos partes del contrato.	Improbable 2	Menor 2	4	Riesgo Bajo

Calle 6 N° 3 – 39 Casa de Gobierno. Celular 322-7909868
Email: alcaldia@fuquene-cundinamarca.gov.co
Código postal: 250620

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría
9	Específico	Externa e Interna	Ejecución	Ambiental y Salud pública	Existencia o presencia de situaciones de salud pública o emergencias sanitarias, que afecten la realización y/o ejecución normal del contrato.	Afectación de la ejecución del contrato, satisfacción de la necesidad y posible incumplimiento de las obligaciones y actividades pactadas en el contrato.	Posible	Alto	7	Alto

Duvan Felipe Forero F

DUVÁN FELIPE FORERO FORERO
SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS

SERVIDOR PÚBLICO, trabajador oficial, contratista	PROYECTADO	REVISADO	APROBADO
Nombres	NATALIA KATHERINE CASTELLANOS QUIROGA	DUVAN FELIPE FORERO FORERO	DUVAN FELIPE FORERO FORERO
Cargo	PROFESIONAL DE APOYO	SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS	SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS
Fecha	01/06/2026	01/06/2026	01/06/2026
Firma			

Calle 6 N° 3 – 39 Casa de Gobierno. Celular 322-7909868
Email: alcaldia@fuquene-cundinamarca.gov.co
Código postal: 250620