ANEXO ANÁLISIS DEL SECTOR

CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO – CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DE LAS VEREDAS RÍO ABAJO Y LOS PINOS DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA

El Decreto 1082 de 2015, reglamenta el sistema de compras y contratación pública, estableciendo en su artículo 2.2.1.1.1.6.1., el deber de las Entidades Estatales de hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al proceso de contratación desde la perspectiva legal, técnica y de análisis de riesgo dejando constancia de este análisis en los Documentos del proceso.

En cumplimiento de lo anterior, el Comité Asesor y Evaluador designado por la Secretaría de Ambiente del Departamento de Antioquia para el presente proceso, realiza el análisis del sector para contratar bajo la modalidad de Concurso de Méritos Abierto, encaminada a contratar la prestación de servicios de apoyo a la gestión con el siguiente objeto:

“ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DE LAS VEREDAS RIO ABAJO Y LOS PINOS DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO.”.

Este estudio del sector está dividido en cuatro (4) partes: Aspectos generales, estudio del mercado, análisis de la demanda y el análisis de la oferta.

1. ASPECTOS GENERALES:

De acuerdo a la guía para la elaboración del análisis del sector, publicada en la página de Colombia Compra Eficiente, y a la necesidad que se tiene de contratar el objeto indicado, la clasificación del proyecto según las Naciones Unidas se presenta la siguiente clasificación:

Clasificación UNSPSC: 83 10 15 01
Segmento: 83. Servicios públicos y Servicios relacionados con el sector publico
Familia: 10. Servicios públicos
Clase: 15. Servicios de acueducto y alcantarillado
Producto: 01. Abastecimiento de agua Clasificación

UNSPSC: 83 10 15 04
Segmento: 83. Servicios públicos y Servicios relacionados con el sector publico
Familia: 10. Servicios públicos
Clase: 15. Servicios de acueducto y alcantarillado
Producto: 04. Gestión de Distribución de agua

Clasificación UNSPSC: 83 10 15 06

Segmento: 83. Servicios públicos y Servicios relacionados con el sector publico
Familia: 10. Servicios públicos
Clase: 15. Servicios de acueducto y alcantarillado
Producto: 06. servicios de tratamiento de Aguas

PRODUCTO: LOS RELACIONADOS EN EL ANEXO No 03

De conformidad con lo establecido por la Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente, en la guía G-EES-02, guía para la elaboración de los estudios del sector, se encuentra lo siguiente:

Durante la etapa de planeación del presente proceso de contratación, se presenta un análisis del sector económico que sustenta la decisión del Departamento de Antioquia - Secretaría de Ambiente, de llevar a cabo la concurso de Méritos Abierto, la elección del proveedor y la forma en que se pactará, desde el punto de vista de la eficiencia, eficacia y economía, de acuerdo a cada uno de los aspectos de los cuales trata el artículo Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, que expresa:

> *"**Artículo 2.2.1.1.1.6.1.** 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".*

La Entidad tomó como referencia para el análisis, la información suministrada por los proveedores que presentaron oferta en procesos anteriores relacionados con el objeto de este estudio, también procesos de contratación publicados en el SECOP, con objetos similares y la información financiera de la Superintendencia de industria y comercio.

En el concurso de méritos abierto, el análisis del sector debe tener en cuenta el objeto del proceso de contratación, particularmente las condiciones del contrato, como los plazos y formas de entrega y de pago. El análisis del sector debe permitir a la Entidad Estatal sustentar su decisión de hacer una contratación directa, la elección del proveedor y la forma en que se pacta el contrato desde el punto de vista de la eficiencia, eficacia y economía.

2. ANÁLISIS DEL MERCADO:

A continuación se especifica en qué tipo de mercado está ubicado el servicio objeto del contrato**.**

2.1 INTRODUCCIÓN: Rionegro es un municipio de Colombia, ubicado en la subregión Oriente del departamento de Antioquia, en el altiplano o Valle de San Nicolás. Limita al norte con los municipios de Guarne y San Vicente, al sur con La Ceja, al este con Marinilla y El Carmen de Viboral, y al oeste con El Retiro, Envigado y Medellín. Su cabecera municipal se encuentra a una altitud aproximada de 2.125 metros sobre el nivel del mar, y está situada a 36 kilómetros de la ciudad de Medellín, capital departamental, comunicada por diferentes vías intermunicipales y cercanas al Aeropuerto Internacional José María Córdova. El municipio tiene una extensión de 197 km², de los cuales el 91,74% corresponde a suelo rural (179,55 km²) y el 8,26% a suelo urbano y de expansión (16,17 km²). Según proyecciones del DANE (2023), cuenta con una población de 146.880 habitantes, con una densidad de 745,6 hab/km². Rionegro es considerado "Cuna de la Libertad", en honor a su protagonismo histórico en los procesos independentistas de Antioquia y de Colombia.

El Municipio de Rionegro, por medio del Plan de Desarrollo "Rionegro, Ciudad del Bienestar", Línea Estratégica 03 "Cuidado de la Casa Común", Componente 02 "Servicios Públicos", plantea mejorar la cobertura de los servicios públicos tanto en la zona urbana como rural.

PLAN DE DESARROLLO	"RIONEGRO, LA CIUDAD DEL BIENESTAR"
Líneas Estratégica	03. Cuidado de La Casa Común
Componente	02. Servicios Públicos
Programa	030201. Implementación de Plan maestro de acueducto y alcantarillado PMAA
Indicador	Proyectos de acueducto, alcantarillado y aseo apoyados financieramente
Código BPIN	2024056150030

La Alcaldía de Rionegro, a través de la Subsecretaría de Servicios Públicos, busca con la gestión de los estudios y diseños del Plan Maestro de Acueducto de las veredas Río Abajo y Los Pinos, contar con los insumos técnicos, económicos y sociales necesarios para la posterior formulación del proyecto de construcción del sistema de acueducto que garantice a la población beneficiaria un acceso digno, seguro y continuo al agua potable.

El propósito fundamental de este proyecto es alcanzar una cobertura del 100% del servicio en dichas veredas, mejorando las condiciones de vida, salubridad y bienestar de las comunidades actualmente afectadas por la deficiencia en la prestación del servicio.

Se pretende con la contratación de los estudios y diseños de los sistemas de acueducto captación, desarenador, aducción y actualización de la PTAP, tener los insumos necesarios para la elaboración del proyecto de Construcción que le permita a la población afectada

vivir en condiciones dignas y saludables, con un servicio de acueducto eficiente y con cobertura del 100% de la población de la cabecera.

Por lo anterior y de acuerdo con la actual legislación Colombiana y en cumplimiento de lo dispuesto en la subsección 6 articulo 2.2.2.2.2.6.1 del decreto 1082 de 2015, donde se establece que " 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", basándose a lo establecido por Colombia Compra Eficiente y teniendo en cuenta los parámetros de la Guía para la Elaboración de estudios del Sector G-EES-02 se presenta la siguiente elaboración de Estudio de Mercado y Análisis del sector.

Este proyecto se enmarca igualmente en el Plan de Desarrollo Departamental 'Por Antioquia Firme 2023-2027', Línea Estratégica 4. Sostenibilidad desde lo Territorial, Componente 4.2 Territorio planificado y sostenible, Programa 4.2.5 Agua potable y manejo de aguas residuales sostenible y eficiente para Antioquia, en el marco del cual la Secretaría de Ambiente del Departamento de Antioquia adelanta el presente proceso de contratación

2.2 OBJETIVO GENERAL: Realizar los **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DE LAS VEREDAS RIO ABAJO Y LOS PINOS DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO.".**

Realizar el análisis de mercado del proyecto "Estudios y Diseños del Plan Maestro de Acueducto de las Veredas Río Abajo y Los Pinos del Municipio de Rionegro, Antioquia", con el fin de identificar y evaluar las condiciones técnicas, económicas, financieras y de oferta del sector, que permitan establecer la viabilidad, disponibilidad y competencia de los posibles oferentes, asegurando una adecuada planeación del proceso contractual y la selección objetiva del contratista que desarrollará los estudios requeridos.

2.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Realizar los estudios y diseños técnicos necesarios para la implementación y mejora del sistema de acueducto de las veredas Río Abajo y Los Pinos del municipio de Rionegro.
- Garantizar mediante los estudios y diseños la construcción de los sistemas que permita el suministro eficiente y seguro de agua potable al periodo de diseño 2050.
- Cumplir con los estándares de calidad y sostenibilidad ambiental.
- Contribuir al bienestar de la población beneficiada con el fin de mejorar la calidad de vida y preservar el medio ambiente

2.4 DESCRIPCIÓN Y NECESIDAD DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la ELABORACIÓN DE LOS “ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DE LAS VEREDAS RIO ABAJO Y LOS PINOS DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO.”.

2.4.1 Necesidad de optimización integral del sistema de abastecimiento y distribución.

El sistema de acueducto Río Abajo – Los Pinos (R.A.L.P.), que actualmente abastece a cerca de 882 usuarios, opera mediante una infraestructura que incluye los componentes básicos de un sistema de abastecimiento de agua potable:

- Captación**:** estructura destinada a interceptar y derivar el caudal de una fuente hídrica superficial o subterránea hacia el sistema de tratamiento.

- Aducción**:** conducción cerrada o canal que transporta el agua cruda desde la bocatoma hasta las estructuras de tratamiento.

- Desarenador**:** unidad hidráulica que remueve arenas y sólidos gruesos para proteger las unidades posteriores.

- Sistema de bombeo**:** conjunto de equipos electromecánicos que impulsan el agua cuando las condiciones topográficas no permiten el flujo por gravedad.

- Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP): infraestructura donde se remueve la turbiedad, el hierro, los sólidos y microorganismos, garantizando que el agua cumpla los parámetros de potabilidad exigidos por la normativa vigente (Decreto 1575 de 2007 y Resolución 2115 de 2007).

- Tanques de almacenamiento: estructuras que regulan el suministro y aseguran continuidad en la prestación del servicio.

- Red de distribución**:** conjunto de tuberías, válvulas y accesorios encargados de conducir el agua tratada desde los tanques hasta los usuarios finales.

En este sentido, de manera complementaria al estudio para la definición de una nueva fuente o combinación de fuentes de abastecimiento, se hace necesario formular un proyecto integral de optimización y rediseño del sistema, que contemple:

2.4.1.1 Captación y Abastecimiento:

En atención al diagnóstico realizado durante la visita técnica efectuada el 11 de septiembre de 2025 al sistema de acueducto Río Abajo – Los Pinos (R.A.L.P.) por parte de personal técnico de la subsecretaría de Servicios Públicos de la alcaldía de Rionegro, operado por ARSA E.S.P., se identificó una limitación estructural y ambiental asociada a la fuente hídrica El Bejuco, la cual abastece actualmente el sistema.

Dicha fuente presenta una capacidad de oferta limitada, motivo por el cual la Corporación Autónoma Regional – Cornare, no ha autorizado el incremento del caudal concesionado, restringiendo la posibilidad de expansión del servicio y la conexión de nuevos usuarios. Además, se constató la presencia de concentraciones de hierro en el agua cruda, lo que afecta los procesos de potabilización.

En este contexto, se hace necesaria la formulación de un estudio técnico especializado que evalúe alternativas de nuevas fuentes de abastecimiento o combinaciones de fuentes (superficiales y/o subterráneas), considerando criterios de calidad del agua, disponibilidad hídrica, sostenibilidad ambiental, viabilidad técnica y económica. Este estudio deberá incluir:

Identificación, caracterización y evaluación de fuentes superficiales alternativas dentro del área de influencia.

Análisis de factibilidad de captaciones subterráneas (pozos o galerías filtrantes) que permitan complementar o sustituir parcialmente la oferta de la fuente El Bejuco.

Evaluación de escenarios de abastecimiento que garanticen continuidad, calidad y suficiencia del recurso hídrico.

Verificación de los requisitos normativos y ambientales ante la autoridad ambiental competente para la eventual concesión de nuevos caudales.

El propósito final del estudio es garantizar la sostenibilidad del servicio de acueducto de las veredas Río Abajo y Los Pinos, permitiendo a la Administración Municipal y a la Subsecretaría de Servicios Públicos planificar técnicamente una solución integral de abastecimiento, acorde con las limitaciones actuales del sistema y las proyecciones de crecimiento poblacional.

2.4.1.2 Nueva red de aducción o adecuación de la existente, de acuerdo con la ubicación de la(s) nueva(s) fuente(s) de abastecimiento.

2.4.1.3 Construcción o ampliación del desarenador y de las obras de captación, con criterios hidráulicos y ambientales actualizados.

2.4.1.4 Modernización o relocalización del sistema de bombeo, tanto de agua cruda como tratada, asegurando su protección ante inundaciones y deslizamientos.

2.4.1.5 Diseño y construcción de una nueva Planta de Potabilización, o ampliación de la existente, con procesos adecuados para la remoción de hierro y otros parámetros críticos identificados.

2.4.1.6 Diseño de un nuevo tanque de almacenamiento con capacidad suficiente para atender la demanda actual y proyectada, incorporando criterios de regulación y sectorización.

1. Optimización y replanteamiento de la red de distribución, priorizando su trazado por vías públicas, con el fin de facilitar la operación, el mantenimiento y la legalización de las servidumbres.

   Actualmente, la longitud estimada de las redes que integran el sistema —incluyendo aducción, impulsión y distribución— es de aproximadamente 30 kilómetros, abasteciendo las zonas de Río Abajo y Los Pinos.

Sin embargo, el sistema presenta limitaciones estructurales, hidráulicas y operativas que condicionan su desempeño y restringen su expansión, especialmente ante la creciente demanda de nuevos usuarios derivada del desarrollo urbano y rural de la zona

Este estudio permitirá definir las alternativas técnicas más viables para garantizar la sostenibilidad del sistema, aumentar la cobertura y mejorar la calidad del servicio. Asimismo, posibilitará proyectar el acueducto hacia el mediano y largo plazo, considerando el crecimiento poblacional y la necesidad de incluir a los suscriptores potenciales de los sectores en expansión, bajo un enfoque de planificación integral y sostenible del recurso hídrico.

2.5 Justificación y necesidad de los estudios y diseños para la optimización del sistema de acueducto Río Abajo – Los Pinos.

Por lo anterior, la infraestructura proyectada en el Municipio de Rionegro, veredas Río Abajo y Los Pinos, busca dar una solución definitiva, técnica y sostenible a la problemática actual del sistema de acueducto, el cual abastece aproximadamente a 882 suscriptores y requiere fortalecerse ante el crecimiento poblacional y el incremento de la demanda hídrica proyectada en la zona.

Con este propósito, se hace indispensable la realización de estudios y diseños especializados liderados por un equipo interdisciplinario de profesionales en ingeniería sanitaria, civil, ambiental, eléctrica, topográfica y social, que permitan generar los insumos

técnicos, ambientales y económicos necesarios para la toma de decisiones y la inversión en la infraestructura requerida.

De acuerdo con los lineamientos técnicos y presupuestales establecidos, los insumos mínimos requeridos se enmarcan en los siguientes componentes:

2.5.1 Levantamiento de información y estudios previos

Este componente integra todas las actividades de campo necesarias para conocer de manera precisa las condiciones físicas, geotécnicas y topográficas del área de influencia. Incluye:

- Amarre geodésico al sistema de coordenadas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), mediante GPS de doble frecuencia y placas de control en estructuras clave como la captación, PTAP, tanques y puntos de red.

- Comisión de topografía para el levantamiento completo de redes de acueducto, debidamente georreferenciadas, conforme a la Resolución 661 de 2019 del MVCT.

- Topo-batimetría de cuerpos de agua asociados a las posibles fuentes de abastecimiento, generando perfiles longitudinales y transversales para caracterizar su morfología y condiciones geomorfológicas.

- Sondeos y apiques de investigación para determinar las condiciones del suelo en redes y estructuras, evaluando capacidad portante, nivel freático y comportamiento del terreno según la NSR-10.

- Análisis de laboratorio de muestras para clasificación granulométrica, límites de consistencia y humedad natural, garantizando un diseño de cimentaciones confiable.

- Censo sanitario y poblacional (catastro de usuarios)**,** que permitirá actualizar el número real de viviendas y usuarios atendidos, identificando potenciales expansiones de la red.

- Estudio altiplanimétrico aéreo con dron y GPS diferencial**,** que servirá para el modelado del terreno, identificación de interferencias y actualización cartográfica de toda el área de influencia.

- Caracterización de aguas crudas y tratadas, indispensable para definir procesos de potabilización, niveles de hierro y parámetros de calidad.

Estas actividades permitirán generar una línea base técnica completa sobre la cual se sustentará el diagnóstico y las decisiones de diseño

2.5.2 Diagnóstico técnico e hidráulico del sistema existente.

Con la información obtenida se desarrollará un diagnóstico integral de los componentes actuales, que abarcará:

- Captación, desarenador y sistemas de bombeo**,** evaluando su capacidad estructural, hidráulica y operativa.

- Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) **y** tanques de almacenamiento, verificando su eficiencia, pérdidas de carga, estado de las estructuras y cumplimiento de las Resoluciones 0330 de 2017 y 0799 de 2021.

- Redes de aducción, conducción, impulsión y distribución, con inspección en campo de aproximadamente 30 km, identificando accesorios, tramos críticos, puntos de fuga, servidumbres y modelación hidráulica del sistema.

  El diagnóstico técnico estructural permitirá definir las deficiencias del sistema actual y las oportunidades de optimización**,** garantizando una intervención planificada y sostenible

2.5.3 Formulación de alternativas y diseño integral del sistema

Una vez identificado el estado actual, se desarrollará un Informe de Alternativas que incluirá la evaluación de distintas opciones de captación y conducción del recurso hídrico, considerando nuevas fuentes, combinaciones de abastecimiento superficial y subterráneo, y escenarios de optimización hidráulica.

El diseño definitivo comprenderá:

- Diseño hidráulico y estructural de los sistemas de captación, desarenador, bombeo y aducción, conforme a las normas RAS, NSR-10 y manuales EPM.

- Diseño y/o optimización de la PTAP, integrando procesos para la remoción de hierro y tratamiento de turbiedad.

- Diseño de tanques de almacenamiento con capacidad suficiente para la demanda actual y futura.
- Diseño de redes de acueducto, con replanteamiento de trazados priorizando el paso por vía pública y evaluando tecnologías con y sin zanja.

- Estudios geotécnicos complementarios para cimentaciones, estructuras de contención y protección de tuberías.

- Estudios e insumos ambientales y forestales, incluyendo inventario de especies arbóreas, manejo de cauces y estudios de socavación para permisos ante la autoridad ambiental.

- Gestión del riesgo de desastres, conforme a la Ley 1523 de 2012 y la Resolución 0799 de 2021, garantizando resiliencia frente a amenazas naturales.

2.5.4 Formulación del proyecto y requisitos de viabilización

El estudio concluirá con la formulación técnica, económica y administrativa del proyecto**,** ajustada a los requerimientos del Plan Departamental de Agua (PDA) y las guías del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT)**.**

Se elaborarán los documentos para el cargue en la Metodología General Ajustada (MGA)**,** incluyendo presupuesto detallado, formatos de viabilización, memorias de cálculo, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas, impuestos, pólizas y todos los elementos necesarios para llevar el diseño a un proceso de contratación pública.

Asimismo, se cubrirán los gastos logísticos y operativos asociados al desplazamiento del personal, alquiler de vehículos, alojamiento, alimentación y edición de informes técnicos finales, tanto en formato físico como digital.

3. BÚSQUEDA DE INFORMACION EN SECOP, COTIZACIONES, HERRAMIENTAS DE ANALISIS DE OFERTA Y ANALISIS DE DEMANDA

Para el presente análisis de mercado se tomaron como referencia cinco (5) contratos correspondientes a proyectos de estudios y diseños de sistemas de acueducto. La

información fue obtenida y descargada de las plataformas SECOP I y SECOP II, con el propósito de contar con referentes reales de costos tanto de mano de obra especializada como de los productos finales asociados a la entrega de los estudios de acueducto.

Cabe resaltar que en este cálculo no se incluyó el componente AUI (Administración, Utilidad e Imprevistos). Todos los valores fueron actualizados a precios del año 2025, aplicando el ajuste correspondiente al Índice de Precios al Consumidor (IPC) acumulado anual hasta dicho año, de la siguiente manera:

Tabla 1. Datos generales del contrato de referencia #1. Fuente Secop II

CONTRATO	OBJETO	VALOR	AÑO	IPC	VALOR PRESENTE
CM004-2022	CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS, DISEÑOS Y FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DEL CORREGIMIENTO DE PUERTO VALDIVIA (MUNICIPIO DE VALDIVIA) PARA LA PRESENTACIÓN ANTE EL MECANISMO DE EVALUACIÓN Y VIABILIZACIÓN DE PROYECTOS DE ORDEN NACIONAL O DEPARTAMENTAL	$527.953.450	2022	13.12%	$597.220.942
		$597.220.942	2023	9.28%	$652.643.045
		$652.643.045	2024	8.35%	$707.138.739

Tabla 2. Datos generales del contrato de referencia #2. Fuente Secop II

CONTRATO	OBJETO	VALOR	AÑO	VALOR PRESENTE
116-2025	REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE LA CEJA DEL TAMBO, EN SU COMPONENTE DE REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y RED PLUVIAL, EN CUMPLIMIENTO A LO ESTIPULADO EN LAS RESOLUCIONES 0330 DE 2017 Y 0799 DE 2021 Y SEGÚN CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 2025.04.07.13.478	$546.901.301	2025	$546.901.301

Tabla 3. Datos generales del contrato de referencia #3. Fuente Secop II

CONTRATO	OBJETO	VALOR	AÑO	IPC	VALOR PRESENTE
CC-079-2019	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LAS ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA, Y ALCANTARILLADO EN LA ZONA RURAL EN LAS VEREDAS EL MACHETE, GUADALUPE IV Y PUENTE ACACIAS DEL MUNICIPIO GUADALUPE	644.582.858	2019	3,80%	669.077.006,60
		669.077.007	2020	1,61%	679.849.146,41
		679.849.146	2021	5,62%	718.056.668,44
		718.056.668	2022	13,12%	812.265.703,34
		812.265.703	2023	9,28%	887.643.960,61
		887.643.961	2024	8,35%	**961.762.231,32**

Tabla 4. Datos generales del contrato de referencia #4. Fuente Secop II

CONTRATO	OBJETO	VALOR	AÑO	IPC	VALOR PRESENTE
CONSULTORÍA N°067 DE 2018	REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO MUNICIPAL DE YONDÓ, ANTIOQUIA	1.237.455.369	2018	3,18%	1.276.806.449,73
		1.276.806.450	2019	3,80%	1.325.325.094,82
		1.325.325.095	2020	1,61%	1.346.662.828,85
		1.346.662.829	2021	5,62%	1.422.345.279,83
		1.422.345.280	2022	13,12%	1.608.956.980,55
		1.608.956.981	2023	9,28%	1.758.268.188,34
		1.758.268.188	2024	8,35%	**1.905.083.582,07**

NOTA: PARA TODO EFECTO ILUSTRATIVO VER ESTUDIO DE MERCADO DEL PROYECTO ANEXO

CONCLUSIONES:

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

El sistema de acueducto actual no garantiza el acceso a un servicio de agua potable sostenible, seguro y continuo a la población actual y futura de las veredas Río Abajo y Los Pinos, debido a las restricciones que presenta la fuente de abastecimiento actual tanto en capacidad como en calidad, vulnerabilidad del sistema durante inundaciones y riesgos geotécnicos e Infraestructura obsoleta e ineficiente con limitada capacidad hidráulica.

2. RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO

PRODUCTOS	TOTAL
(1) Topografía, batimetría y estudio altiplanimétrico	$ 106.947.124,00
(2) Estudio de suelos	$ 89.056.004,00
(3) Censo de usuarios, diagnóstico y alternativas	$ 257.249.873,00
(4) Diseño hidráulico, estructural, arquitectónico y eléctrico	$ 375.669.723,00
(5) Caracterización de agua, concepto forestal, trámites ambi	$ 37.802.794,00
(6) Gestión predial, gestión del riesgo, formulación de proyect	$ 47.848.610,00
(7) A.U.	$ 132.247.419,00
(8) PÓLIZAS	$ 7.077.865,00
(9) IVA (subtotal - costos de perfeccionamiento)	$ 200.240.888,00
(10) Valor total de la interventoría	$ 109.415.305,00
TOTAL COSTO PROYECTO	**$ 1.363.555.605,00**

3. PLAN FINANCIERO DEL PROYECTO

COMPONENTE	SGP AP MPIO	FUENTE DE RECURSOS No. 2	TOTAL
Consultoría	$ 1.254.140.300		$ 1.254.140.300,00
Interventoría	$ 109.415.305		$ 109.415.305,00
TOTAL	$ 1.363.555.605		$ 1.363.555.605,00
% PARTICIPACIÓN	100,0%		

4. PLAN DE CONTRATACIÓN

COMPONENTE	VALOR	EJECUTOR	TIPO DE CONTRATACIÓN
Consultoría	$ 1.254.140.300	MUNICIPIO DE RIONEGRO	Concurso de méritos / Mínima cuantía / Contratación directa
Interventoría	$ 109.415.305	MUNICIPIO DE RIONEGRO	Concurso de méritos / Mínima cuantía / Contratación directa
TOTAL	**$ 1.363.555.605**		

5. ESTAMPILLAS.

Asimismo, se tiene en cuenta las retenciones realizadas por el municipio de Rionegro a los contratos de interventoría y consultoría de acuerdo siguiente cuadro

IMPUESTOS Y ESTAMPILLAS	CANTIDAD	VALOR	PORCENTAJE	SUBTOTAL	11,12%
Tasa Pro Cultura	1	1.251.266.444	0,01	12.512.664,00	1,37%
Estampilla Pro Adulto Mayor	1	1.251.266.444	0,03	37.537.993,00	4,10%
Estampilla Pro Hopistal	1	1.251.266.444	0,01	12.512.664,00	1,37%
Estampilla Pro Politécnico JIC	1	1.251.266.444	0,004	5.005.066,00	0,55%
Estampilla Pro Deporte	1	1.251.266.444	0,025	31.281.661,00	3,42%
50% del 5/1000	1	1.149.542.540	0,0025	2.873.856,00	0,31%
TOTAL				**101.723.904,00**	

6. OTROS GASTOS.

GASTOS	CANTIDAD	SUBTOTAL	PORCENTAJE	TOTAL	%
Arrendamientos y servicio publicos	5	1.000.000	1	5.000.000,00	0,55%
Transporte personal de admon	5	800.000	1	4.000.000,00	0,44%
gastos de papeleria y permisos	5	300.000	1	1.500.000,00	0,16%
Computadores, Impresora y softw	5	400.000	1	2.000.000,00	0,22%
Comunicaciones (Celular, Internet	5	110.000	1	550.000,00	0,06%
Personal administrativo no facturado (Sueldo + prestaciones) - (Personal jurídico, director, financiero, administrativo)	5	3.000.000,00	1	15.000.000,00	1,64%
Planos Impresos	100	12.000	1	1.200.000,00	0,13%
Salud ocupacional y médica	5	250.000	1	1.250.000,00	0,14%
Total Administracion				**$ 132.223.904,00**	3,34%

7. UTILIDAD DEL CONTRATISTA Y COSTO PROYECTO

UTILIDADES			
Utilidades del contratista	5	**45.728.706,00**	**5,00%**

COSTO DIRECTO		914.574.128,00
ADMINISTRACION	14,46%	132.247.419,00
VALOR PÓLIZA		7.077.865,00
VALOR IVA		200.240.888,00
TOTAL		1.254.140.300,00

8. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo del contrato se estima en 6 meses.

9. POLIZA

NOMBRE PÓLIZA	%	VALOR A ASEGURAR	PORCENTAJE PRIMA	VALOR	TIEMPO A ASEGURAR MESES	MAS ESTE TIEMPO A ASEGURAR MESES	TIEMPO A ASEGURAR DÍAS	V/ PRIMA ANTES DE IVA	VALOR PRIMA IVA INCLUIDO	OBSERVACIONES
Anticipo	10%	$ 125.414.033	0,60%	$ 752.484	5 Meses	6 Meses	330	$ 689.777	$ 820.835	100% de la suma anticipada. Igual al plazo del contrato y seis (6) meses mas.
Cumplimiento	10%	$ 125.414.033	0,60%	$ 752.484	5 Meses	6 Meses	330	$ 689.777	$ 820.835	10% del valor total del contrato. Vigencia igual al plazo contractual y seis (6) meses
Pago Salarios	15%	$ 188.121.050	0,60%	$ 1.128.726	5 Meses	36 Meses	1230	$ 3.856.481	$ 4.589.212	15% del valor total del contrato. Vigencia igual al plazo contractual y tres (3) años mas
Responsabilidad Civil	5%	$ 284.700.000	0,60%	$ 1.708.200	5 Meses	0 Meses	150	$ 711.750	$ 846.983	5% del valor total del contrato. Vigencia igual al plazo contractual
								VALOR TOTAL	**$ 7.077.865**	
								PORCENTAJE	**0,56%**	

Para el desarrollo de este proyecto se tendrá en cuenta una póliza de Garantía así: Anticipo 10%, Cumplimiento 10%, Salarios y prestaciones sociales 15% y Responsabilidad civil 5%.

Es importante tener en cuenta que las propuestas están en un rango bastante cercano y tomando como base la más económica en favor del municipio, se proyectó el costo

Los costos estimados dentro de los costos logísticos son costos estimados y referentes a los servicios de las empresas prestadoras de servicio y de los gastos de alimentación y logística que también fueron extraídos de las diferentes cotizaciones y contratos afines ejecutados en la región

En conclusión, para realizar el proyecto y según el estudio de mercado realizado los valores requeridos son: **$ 1.363.555.605**

SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS (NO INCLUYE ADM, NI ESTAMPILLAS NI IVA)		$ 914.574.128,00
ADMINISTRACIÓN (INCLUYE ESTAMPILLAS)	14,46%	$ 132.247.419,00
PÓLIZA		$ 7.077.865,00
SUBTOTAL		$ 1.053.899.412,00
IVA		$ 200.240.888,00
VALOR TOTAL DE LA CONSULTORÍA		$ 1.254.140.300,00
VALOR TOTAL DE LA INTERVENTORÍA		$ 109.415.305,00
VALOR TOTAL DEL PLAN MAESTO DE ACUEDUCTO		$ 1.363.555.605,00

SANTIAGO CALLEJAS VELASQUEZ
Rol Jurídico - Apoyo al Gestor

NATALIA RIOS CADAVID
Rol Logístico - Apoyo al Gestor

SANTIAGO RUIZ ACOSTA
Rol Técnico - Apoyo al Gestor

Fecha de creación:
Fecha de Aprobación: