Tuta, 27 de OCTUBRE de 2025

Señores:
JUNTA DE ACCION COMUNAL DE LEONERA DEL MUNICIPIO DE TUTA - BOYACA

Referencia: Propuesta económica para la realización de la actualización de la concesión de aguas y otros bienes y servicios.

Con atención a su amable solicitud y anticipando con gratitud la oportunidad de ofrecer servicios de ingeniería, tengo el placer de presentarles la siguiente oferta económica. Me comprometo a garantizar tanto el cumplimiento riguroso como la calidad excepcional de los productos ofrecidos. Por esta razón, a continuación, detallo la alternativa más eficiente para su sistema de acueducto. Los entregables serán los siguientes:

1. PRESUPUESTO

SUMINISTRO					
ID	**DESCRIPCION**	**Unidad**	**Cantidad**	**Valor unitario**	**Valor total**
1.1	**Suministro de medidor o contador para agua, volumétrico, r200, ½, (incluye racores), metálico, para el control interno o municipios con certificado de calibración.**	**UND**	**15**	**$ 260.000,00**	**$ 3.900.000,00**
1.2	**Caja inspección de Aluminio 14cm * 34cm * 24cm**	**UND**	**40**	**$ 50.000,00**	**$ 2.000.000,00**
1.3	**Rejilla de acero de 50Cm * 30Cm**	**UND**	**1**	**$ 72.000,00**	**$ 72.000,00**
VALOR TOTAL DE LA ACTIVIDAD					**$ 5.972.000,00**
SERVICIOS DE CONSULTORIA					
2	**Gestión de trámites ante la entidad correspondiente para la obtención de la actualización de la concesión de aguas para el acueducto, así como lo requerimientos reposados en Seguimiento al cumplimiento de las obligaciones de Concesión de Aguas Superficiales otorgada mediante la Resolución No. 4022 del 18 de noviembre de 2015. (Esto no incluye los accesorios y/o especies de siembra mencionadas en el concepto)**	**gl**	**1**	**$12.500.000,00**	**$12.500.000,00**
Valor Total de Servicios					**$12.500.000,00**
VALOR TOTAL DEL PROYECTO					**$18.472.000,00**

2. DESCRIPCION DEL DOCUMENTO ENTREGABLE DE LA CONSULTORIA

1.	**INFORMACION PRELIMINAR**	
ITEM	**Nombre**	**Descripción**
1.1	**Resumen Ejecutivo**	Diligenciamiento del Formato FGP-09, denominado “Información Básica de los Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua”, que contiene un breve resumen de los tópicos importantes que están inmersos en el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA.
1.2	**Presentación de la entidad prestadora de servicio**	Realizar la presentación general del área de estudio y de la entidad prestadora del servicio. Copia de los documentos soporte de la legalidad de la entidad prestadora del servicio (certificado de existencia, NIT), teléfono celular, dirección y correo electrónico.

1.3	**Alcances**	Establecer hasta dónde llega el PUEAA, plasmar el beneficio y la oportunidad que trae la implementación de dicho programa, por lo tanto, es importante definir que el PUEAA debe llegar a todos los suscriptores durante el horizonte de planificación de cinco años del programa.
1.4	**Objetivos**	Objetivos técnicos y ambientales del PUEAA; deben suplir las debilidades encontradas en la fase de diagnóstico, la prospectiva y la priorización de necesidades, direccionados a la fase de implementación del programa, para lo cual deben ser consecuentes con los proyectos y actividades formulados.
1.5	**Análisis de involucrados**	Identificar los diferentes actores involucrados en la formulación e implementación del PUEAA, a nivel local, regional y nacional. Identificar si existen instrumentos de planificación como son: Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental de Cuencas, POMCA; Esquemas o Planes de Ordenamiento Territorial, EOT o POT; Reglamentación de corrientes hídricas, Plan de Manejo de Páramos, Plan de Protección y manejo de acuíferos.
1.6	**Metodología**	Descripción de la manera como se planean realizar las actividades, para alcanzar los objetivos y metas del PUEAA en el quinquenio.
		2. Diagnostico
2.1	**Diagnostico Ambiental**	i. Nacimientos y Zonas Protegidas Presentar las características de las microcuencas abastecedoras, identificación, localización georeferenciada y descripción de ecosistemas estratégicos a los cuales pertenece, usos y grado de intervención, como factor importante que redunda en la preservación del recurso hídrico. ii. Oferta Hídrica Revisar la fuente de la cual se otorgó la concesión de aguas, estableciendo el caudal promedio de la fuente abastecedora a partir de mediciones en época seca y época de lluvia. iii. Demanda Hídrica. Revisar el caudal y uso otorgados mediante la concesión de aguas y comparar con el caudal que están captando en la actualidad. Se debe reportar el número de suscriptores y los caudales reales consumidos por los mismos, a través de la medición, no reportar datos teóricos de consumo. Igualmente presentar análisis de calidad de agua reciente de las fuentes abastecedoras. iv. Balance de Agua Realizar el análisis de oferta menos demanda y determinar si existe déficit o excesos de agua en el acueducto en las épocas más críticas, como punto de referencia para enfocar acciones encaminadas uso eficiente del agua.
2.2	**Inventario y análisis de infraestructura hidráulica de acueducto**	Realizar un diagnóstico detallado del estado y eficiencia de cada una de las estructuras componentes del sistema de acueducto como son captación, aducción, tratamiento, almacenamiento, conducción, zonificación, macro y micromedición y distribución con su respectivo análisis técnico y la vida útil de las estructuras, donde se identifique el porcentaje de pérdidas en cada unidad del sistema o proceso, todos debidamente georreferenciados. Presentar un mapa o gráfico en donde se identifiquen los diferentes componentes del sistema indicando materiales, dimensiones, diámetros y longitudes de tubería de cada una de las estructuras componentes del sistema.

2.3	**Inventario de Vertimientos**	Especificar el sistema de disposición final de aguas residuales empleado por los usuarios del acueducto (mencionando fuentes receptoras si es el caso y evaluar sus impactos generados).
2.4	**Diagnostico Social**	Mediante herramientas de trabajo social, talleres, encuestas, entrevistas o concertaciones con la comunidad, obtener la percepción del usuario frente a la prestación del servicio y la existencia de cultura de uso eficiente del agua. Tener en cuenta los siguientes aspectos: Nivel educativo de los
		habitantes, estrato socioeconómico de los usuarios, políticas educativas de educación ambiental; salud, asociado a las enfermedades causadas por el consumo de agua no apta.
	3. Prospectiva	
3.1	**Proyección de la demanda**	Analizar la proyección de los suscriptores del Acueducto en el horizonte quinquenal (5 años), articulados a la vigencia de la concesión con el fin de estimar si se mantiene la demanda actual o se pretende ampliar.
3.2	**Descripción de los módulos de Consumo**	El programa debe contener un cuadro donde se indiquen los módulos de consumo actuales, para los diferentes usos otorgados según aplique: Doméstico (L/hab/día), Abrevadero (L/bov/día) y riego (L/s/ha) y el planteamiento de metas de reducción de los mismos para cada uno de los años del PUEAA. Lo anterior para dar cumplimiento a la Ley 373 de 1997 en su artículo 7º; Resolución CRA 150 del 23 de enero de 2001, Reglamento Técnico Operativo del Sector Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS (Resolución 330 de 2017).
3.4	**Reducción de Pérdidas.**	Especificar en un cuadro las pérdidas actuales (%) que se generan en los diferentes componentes del sistema de acueducto y el planteamiento de la reducción de éstas, en el horizonte del PUEAA, para darle cumplimiento al artículo 4 a la ley 373 de 1997, según Resolución 330 de 2017.
	4. Estrategias de Uso Eficiente / Análisis de Alternativas	
4.1	**Protección, Conservación, y Recuperación de la Cuenca y Fuente Abastecedora**	Elaborar un mapa o esquema donde se identifiquen las áreas de protección y de recarga hídrica de interés para la preservación del acueducto para ser incluidas en compra de predios y/o reforestación, teniendo en cuenta el EOT o POT. Esto con base en la Ley 99 de 1993 en su artículo 111, modificado por la Ley 1450 de 2011, en su artículo 210, donde se declara de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales, distritales y regionales, para lo cual los departamentos y municipios dedicarán un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos corrientes para la adquisición y mantenimiento de dichas zonas o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales.
4.2	**Desabastecimiento de agua**	Como entidad prestadora del servicio de acueducto, debe incluir en el Programa de uso Eficiente y Ahorro de Agua, una actividad de contingencia, en donde se definan las alternativas de prestación del servicio en situaciones de emergencia, teniendo en cuenta el artículo 5º literal i del Decreto 3102 de 1997. Identificar fuentes hídricas alternas ante un posible desabastecimiento de la fuente hídrica de la cual se otorgó concesión de aguas.
4.3	**Tratamientos al Agua**	Realizar las actividades necesarias de tratamiento de agua, para garantizar la calidad en cumplimiento de la normatividad vigente.

4.4	**Reducción de pérdidas y módulos de consumo**	Definir las estrategias que garanticen el cumplimiento de las metas de reducción de pérdidas y módulos de consumo, con base en el diagnóstico y la prospectiva. Implementación de macromedición y micromedición con el fin de cumplir con lo ordenado en el artículo 6º de la Ley 373 de 1997, artículo 43 de la Ley 99 de 1993 y el artículo 146 de la Ley 142 de 1994. Teniendo en cuenta el Artículo 15 de la Ley 373 de 1997, incluir actividades de adopción de tecnologías de bajo consumo, Decreto 3102 de 1997.
4.5	**Eficiencia y calidad en el servicio**	Tener en cuenta calidad en la prestación del servicio, eficiencia administrativa, ampliación de cobertura. Adelantar la actualización de estatutos que rigen el acueducto.
4.6	**Aguas Residuales (Reúso del agua) y reutilización de aguas lluvias**	Tener en cuenta el artículo 5º de la Ley 373 de 1997, contemplar la disposición final de aguas residuales adecuada para minimizar el impacto
		a las fuentes hídricas según amerite. Igualmente tener en cuenta la utilización de aguas lluvias.
4.7	**Educación Ambiental**	Según Artículo 12 de la Ley 373 de 1997, las entidades usuarias deberán incluir en su presupuesto los costos de las campañas educativas y de concientización a la comunidad para el uso racionalizado y eficiente del recurso hídrico. Estas campañas educativas deben estar enfocadas ante todo a los problemas que se quieren solucionar, buscando los medios de difusión más adecuados y de mayor impacto para la población objetivo; con mensajes claros, que conmuevan la conciencia, lleven a la reflexión de la planta de personal y produzcan resultados.
	5. Formulación	
5.1	**Formulación**	Formular los proyectos con sus respectivas actividades, fuentes de financiación, responsables, metas, indicadores, cronograma proyectado a los cinco años y costos de ejecución. En la matriz de formulación, evidenciar todas las actividades articuladas de forma coherente con la fase diagnóstica, prospectiva y análisis de alternativas propuestas para dar cumplimiento a la Ley 373 y sus normas reglamentarias.
	6. Control y seguimiento	
6.1	**Control y seguimiento**	Se debe elaborar una matriz de seguimiento que contenga: proyecto, actividad meta, cronograma, indicador, porcentaje de cumplimiento, observación y fuentes de verificación.

3. VALOR DE LA PROPUESTA

El Valor de la oferta es de ($ 18.472.000,00) Dieciocho millones cuatrocientos setenta y dos mil pesos M/CTE.

4. CONDICIONES COMERCIALES Y/O FORMA DE PAGO

- Forma de pago: 40% anticipo, 60 % entrega y radicación en Corpoboyacá.
- Tiempo de entrega: 30 días calendario desde el inicio de labores.

Agradecemos la atención prestada, quedamos atentos a sus comentarios o sugerencias.
Atentamente,

EDIXON JAHIR COMBARIZA RODRIGUEZ
R/L ECA SERVICIOS E INGENIERIA S.A.S.
CORREO: ecaingenieriasas@gmail.com
CEL: 315 467 47 11 – 311 511 45 99