	<b>SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO</b>		
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>FR-GA-017</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>01</b>

<b>ENTIDAD</b>	<b>EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL LIBANO TOLIMA</b>
<b>DEPENDENCIA QUE PROYECTA</b>	<b>DIRECCION TECNICA Y DE PLANEACION</b>
<b>DEPENDENCIA A LA QUE SE DIRIGE</b>	<b>GERENCIA</b>
<b>FECHA</b>	<b>23 DE JULIO DE 2024</b>

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD


LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA PREVÉ EN EL ARTICULO 2º COMO FINES DEL ESTADO " SERVIR A LA COMUNIDAD , PROMOVER LA PROSPERIDAD GENERAL Y GARANTIZAR LA EFECTIVIDAD DE LOS PRINCIPIOS , DERECHOS Y DEBERES CONSAGRADO EN LA CONSTITUCIÓN , FACILITAR LA PARTICIPACIÓN DE TODOS Y TODAS EN LA DECISIONES QUE LOS AFECTEN Y EN LA VIDA ECONÓMICA, POLÍTICA , ADMINISTRATIVA Y CULTURAL DE LA NACIÓN ... LAS AUTORIDADES DE LA REPÚBLICA ESTÁN INSTITUIDAS PARA PROTEGER Y BRINDAR APOYO A TODAS LAS PERSONAS RESIDENTES EN COLOMBIA Y EN SUS DIFERENTES ENTES TERRITORIALES, EN SU VIDA,, HONRA, BIEN, CREENCIA Y DEMÁS DERECHOS Y LIBERTADES , PARA ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS DEBERES SOCIALES DEL ESTADO Y DE LOS PARTICULARES.

EMSER E.S.P, TIENE POR OBJETO PRINCIPAL, LA PRESTACIÓN EFICIENTE DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS ESENCIALES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO, ADEMÁS, LAS ACTIVIDADES AFINES CONTEMPLADAS EN EL ARTÍCULO 18 DE LA LEY 142 DE 1994 DANDO UN VALOR AGREGADO A LOS SERVICIOS QUE PRESTA MEDIANTE LA CONSTITUCIÓN DE DIFERENTES INDUSTRIAS, BUSCANDO ÓPTIMA CALIDAD, CONFIABILIDAD, CONTINUIDAD Y COBERTURA PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE LA POBLACIÓN Y, EN ESPECIAL LA PLANEACIÓN, CONSTRUCCIÓN, EXPANSIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL MUNICIPIO DEL LÍBANO TOLIMA Y EN CUALQUIER MUNICIPIO DE COLOMBIA, DONDE PRESTE ESTOS SERVICIOS

DENTRO DEL EL PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA DE EMSER E.S.P BUSCA MINIMIZAR EL IMPACTO EN LA AFECTACIÓN DEL SERVICIO Y DE NO SER POSIBLE RESTABLECER EN EL MENOR TIEMPO POSIBLE LA OPERACIÓN, REDUCIENDO LOS EFECTOS NEGATIVOS EN EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DEL LÍBANO, LAS ACCIONES DE RESPUESTA QUE SE TOMEN INFLUYEN EN LA AFECTACIÓN A LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO.

UNA DE LAS PRINCIPALES AMENAZAS QUE PUEDE GENERAR IMPACTO EN LA AFECTACIÓN DEL SERVICIO ES A RAÍZ DE LAS CONDICIONES TECNOLÓGICAS O INDUSTRIALES, LO QUE INCLUYE ACCIDENTES, PROCEDIMIENTOS PELIGROSOS, FALLAS EN LA INFRAESTRUCTURA O ACTIVIDADES HUMANAS ESPECÍFICAS QUE PUEDEN OCASIONAR LA MUERTE, LESIONES, ENFERMEDADES U OTROS IMPACTOS A LA SALUD, AL IGUAL QUE DAÑOS A LA PROPIEDAD, LA PÉRDIDA DE MEDIOS DE SUSTENTO Y DE SERVICIOS, TRASTORNOS SOCIALES O ECONÓMICOS, O DAÑOS AMBIENTALES.

EN RELACIÓN CON EL PLAN DE MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y LA OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, SE DEBE DELIBERAR SOBRE LAS MEDIDAS CONCRETAS PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA Y CONFIRMAR LA PERTINENCIA, VENTAJAS Y URGENCIA DEL PROYECTO, ASÍ MISMO SE DEBE REALIZAR

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO</b>		
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>FR-GA-017</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>01</b>

ESTUDIOS CON EL OBJETO DE FORMULAR Y ORIENTAR EL PROYECTO DE MANERA QUE SU CONTENIDO Y MAGNITUD SEAN APTOS PARA EL MUNICIPIO

**2-DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A  
CONTRATAR:**

**2.1 Objeto: ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LAS REDES Y ACUEDUCTO Y  
ALCANTARILLADO EXISTENTES EN EL BARRIO ISIDRO PARRA DEL MUNICIPIO DEL LIBANO  
TOLIMA**

Para la ejecución del proyecto objeto de la presente contratación, se elaboró un presupuesto que se detalla a continuación para el respectivo servicio

ITEM	ACTIVIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Revisión de información existente	1		
2	Toma de presión en red matriz del acueducto	1		
3	Proyección de población	1		
4	Estudios hidráulicos	1		
5	Calculo de caudales de diseño agua potable y alcantarillado	1		
6	Chequeo y diseño red de acueducto Software Epanet	1		
7	Chequeo y diseño red de alcantarillado. Excel y SWMM.	1		
8	Documento de diagnóstico del sistema de acueducto y alcantarillado	1		
9	Documento de análisis y selección de alternativas	1		
10	Elaboración de planos hidráulicos y de detalles constructivos de los diseños realizados.	1		
11	Cantidades de obra, APUS, presupuesto, especificaciones, flujo de fondos y cronograma.	1		

**Del anterior presupuesto el contratista se compromete a entregar dos (2) copias digitales e impresas de la ejecución de las actividades anunciadas como producto final de la ejecución del contrato**

**2.1.2. Alcance:** Dar Cumplimiento al Manual de Contratación y al Contrato de Condiciones Uniformes establecido con los usuarios, para garantizar la continuidad de los servicios Operativos y administrativos


**2.2. IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR**

**2.2.1. Tipo de Contrato:** consultoría

**2.2.2. Plazo de Ejecución:** sesenta (60) días calendario a partir de la suscripción del acta de inicio

**2.2.3. Lugar de Ejecución y/o de Entrega:** Municipio del Líbano Tolima



	<b>SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO</b>		
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>FR-GA-017</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>01</b>

**2.2.4. Valor estimado del contrato:** TREINTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS VEINTE MIL PESOS (\$38.920.000) Certificado de Disponibilidad Presupuestal: CDP No 406 de 19 DE JULIO de 2024 Rubros: - Servicio de Acueducto 05411301 – Servicio de Alcantarillado 05411302.

**2.2.5. Forma de pagos:** La EMSER ESP tendrá la potestad de cancelar el monto del presente proceso según acuerde la entidad y el contrato teniendo en cuenta las siguientes opciones

**Opción 1: 100% DEL VALOR DEL CONTRATO CONTRA ENTREGA**

A la entrega del total del objeto del contrato con el acta final y el acta de liquidación debidamente firmadas por el contratista y el supervisor

**Opción 2: UN ANTICIPO HASTA EL 50% Y EL SALDO CONTRA ENTREGA TOTAL DEL OBJETO CONTRACTUAL**

Una vez legalizado el contrato se entregará un anticipo del cincuenta (50%) por ciento del valor del contrato y el cincuenta (50%) restante del valor del contrato en el acta final y acta de liquidación debidamente firmada por el contratista y el supervisor


El valor del anticipo será pagado dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha que se radíquela la orden de pago ante la empresa esta debe estar debidamente diligenciada, firmada y soportada con plan de manejo del anticipo, la constitución y aprobación de garantías que ampare la correcta inversión y buen manejo del anticipo. Son requisitos indispensables previos para la entrega del mismo, el manejo del anticipo lo realizará el contratista con el respectivo aval del supervisor del contrato

**Nota: Al momento de la presentación de la oferta el contratista deberá especificar la opción de pago solicitada**

**2.2.6. Supervisión:** será por cuenta de Dirección Técnica y de Planeación

**2.2.7. Obligaciones generales del contratista:** Determinar detalladamente las obligaciones del futuro contratista y las actividades a realizar; por ejemplo:

- a. Cumplir con el objeto del contrato.
- b. Ejecutar el objeto del contrato de acuerdo a lo estipulado en la invitación abierta y la oferta presentada por el contratista.
- c. Realizar visita a los sitios en donde se encuentre cada uno de los componentes existentes con el objetivo de determinar los sitios para los empalmes al sistema de acueducto, y los vertimientos de aguas lluvias y aguas residuales.
- d. Realizar la revisión de carteras y planos topográficos del sitio del proyecto. Revisión de diseño arquitectónico y de urbanismo para trazados de redes y cálculo de caudales. Revisión y validación de información de catastro de pozos. Se realizará toma de lecturas de presión sobre red matriz durante 24 horas
- e. Realizar el Cálculo de población futura del proyecto de acuerdo con la información del urbanismo y crecimiento poblacional del sitio en estudio, junto a los censos poblacionales del DANE para la zona urbana del municipio del Líbano, se proyectará la población a satisfacer a un periodo no menor de 25 años
- f. Realizar el Cálculo de caudales al horizonte del proyecto Definida la población al año 2024 y al año 2049, se calcularán los caudales de diseño para cada una de las estructuras

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO</b>		
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>FR-GA-017</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>01</b>

- que componen el sistema de acueducto y alcantarillado para el nivel de complejidad del sistema de acuerdo con la norma RAS
- g. Elaborar los diseños de los componentes de la infraestructura que debe ser optimizada en un periodo de 25 años, y de acuerdo a lo establecido en el RAS para diseños de redes de distribución en el sistema de acueducto; y de redes de recolección, transporte, sistemas de alivio, y estaciones de bombeo para el sistema de alcantarillado sanitario y lluvia
  - h. Elaborar documento con el diagnóstico de las redes de acueducto y alcantarillado a partir de la información suministrada por la empresa de servicios públicos y a partir de los resultados de los chequeos hidráulicos
  - i. Elaborar documento en donde se evalúen las diferentes alternativas para la mejora y optimización de las redes de acueducto y alcantarillado del barrio Isidro Parra.
  - j. Presentar los planos de las redes existentes de acueducto y alcantarillado, planos de redes a construir en planta y perfil, planos de detalles constructivos, así como los demás que se requieran elaborar dentro de la presente propuesta. Los planos que se elaborarán serán topográficos, topológicos, hidráulicos, etc
  - k. cuantificar las cantidades y las actividades que se deberán realizar dentro del proceso de construcción, memorias de cantidades de obra, análisis de precios unitarios, flujo de fondos, cronograma, etc.
  - l. Suministrar como entrega final dos (2) copias en medio magnético e impresos de las actividades realizadas y el resultado de las mismas , conforme a las especificaciones técnicas exigidas por LA EMPRESA y definidas en la invitación.
  - m. Los suministros relacionados se deben entregar con altos índices de calidad y dentro del término y plazo estipulado en los estudios previos
  - n. Obrar con diligencia y el cuidado necesario en los asuntos que le asigne el supervisor del contrato.
  - o. Presentar oportunamente las respectivas facturas o cuentas de cobro.
  - p. Ejecutar el objeto del contrato dentro del plazo pactado del presente contrato.
  - q. Cumplir con las obligaciones exigidas por el supervisor, en relación con el objeto contractual.
  - r. Las demás inherentes al objeto del contrato.


#### **2.2.8 Obligaciones generales del Contratante:**

- a. Cumplir con la obligación de pago en los términos y condiciones establecidas
- b. Brindar apoyo al contratista en el ejercicio del cumplimiento contractual, facilitando su acceso y disponiendo de los espacios necesarios para el cabal cumplimiento de su trabajo
- c. Coordinar, Vigilar y hacer el seguimiento de la ejecución del contrato.
- d. Requerir al contratista para que adopte las medidas correctivas pertinentes cuando surjan fallas en el cumplimiento del objeto del contrato.
- e. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución.

**3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN - DE MINIMA CUANTIA**  
**Manual interno de contratación de EMSER E.S.P., Artículo 968 del Código de Comercio; Código Civil, Artículo 35 de ley 142 de 1994 (Garantizar la libre concurrencia) y el Artículo 3 de la ley 689 de 2001**

#### **4 ANALISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO**

Teniendo en cuenta el estudio de mercado en base a cotizaciones solicitadas a personas naturales o jurídicas especialistas en elaboración de Contratos de Condiciones Uniformes.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO</b>		
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>FR-GA-017</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>01</b>

**5. JUSTIFICACION DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITEN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE –ARTICULO 13 DE LA LEY 1150 DE 2007 - ARTICULOS 209 Y 267 DE LA CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA.**


**(Principios de la Función Administrativa y de Gestión Fiscal) (Publicidad y Transparencia)**

El artículo 13 de la ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Artículo 94, Los Artículos 209 y 267 de la Constitución Política de Colombia (Principios de la Función Administrativa y de Gestión Fiscal) señalan como factores de selección de la oferta más favorable los siguientes:

**Requisitos habilitantes:**

TIPO DE DOCUMENTOS	DOCUMENTO
<b>DOCUMENTOS DE CONTENIDO JURÍDICO Y LEGAL</b>	Carta de presentación firmada en Original
	Propuesta Económica Firmada en Original
	Documento que acredite la constitución existencia y representación legal de la empresa o persona natural oferente donde acredite el desarrollo de mínimo 2 de las siguientes actividades Económica 7020 ACTIVIDADES DE CONSULTORIA DE GESTION , 7112 ACTIVIDADES DE INGENIERIA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORIA TECNICA 3900 ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO AMBIENTAL Y OTROS SERVICIOS DE GESTION DE DESECHOS y en su Objeto social se acredite el desarrollo de las actividades de CONSULTORÍA EN AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO durante al menos dos (2) años anteriores a la fecha de presentación de la propuesta y su experiencia se contara a partir del registro de inicio de actividades en Registro Único Tributario de la persona natural o del registro mercantil de constitución de la persona jurídica, incluido consorcio o unión temporal ante la cámara de comercio respectiva según sea el caso, documento que debe ser expedido con una antelación no mayor a sesenta días por la cámara de Comercio.
	En caso de que la persona que firma la oferta no fuere el representante legal deberá anexar el respectivo poder autenticado, así mismo se debe enunciar si el apoderado está facultado para firmar el contrato.
	Garantía de Seriedad de la Propuesta expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia que ampare el 10% del valor del presupuesto oficial por un término de tres meses contados a partir del cierre de la invitación de Mínima Cuantía, además deberá anexar el respectivo recibo de pago de la garantía.
	Registro único tributario actualizado.
	Registro Único de Proponentes Activo ante la EMSER E.S.P.
	Copia de la Cedula de Ciudadanía
	Ultimo Soporte de pago de aportes al sistema de seguridad social (Salud, Pensión y Riesgos.)
	<b>Experiencia General:</b> Acreditar dos (02) contratos celebrado con entidades públicas y/o privadas , los cuales deben estar ejecutados,



	<b>SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO</b>		
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>FR-GA-017</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>01</b>

	terminados y liquidados; cuyo objeto corresponda a (01) consultoría de estudios y diseños de redes para sistema de alcantarillado de aguas residuales, (02) consultoría de estudios y diseños de redes de sistemas de acueducto, que sumados alcancen un valor igual o superior al valor del presupuesto oficial.
--	---

#### CLASIFICACION UNSPSC


El servicio que requiere la entidad esta codificado en el clasificado de bienes y servicios UNSPSC como se indica a continuación:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
81000000	81100000	81101500	SERVICIO DE CONSULTORIA

#### PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

PERFILES DEL EQUIPO DE TRABAJO			
CARGO	FORMACIÓN ACADEMICA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
Especialista Hidráulico y/o Ambiental	Profesional en Ingeniería Civil con postgrado en Hidráulica y/o Saneamiento Ambiental	Mínimo (12) años de experiencia general y con matrícula profesional vigente *  Experiencia como especialista, mínimo de (10) años	Participación como Ingeniero especialista en 2 proyectos de consultoría de estudios y diseños de acueductos y alcantarillados
Especialista Estructural	Profesional en Ingeniería Civil con postgrado en áreas de estructuras	Mínimo (12) años de experiencia general y con matrícula profesional vigente *  Experiencia como especialista, mínimo de (10) años	Participación como Ingeniero especialista en 2 proyectos de consultoría de estudios y diseños de acueductos y alcantarillados
Topógrafo	Tecnólogo en topografía y/o ingeniero topográfico y/o profesional en topografía	Mínimo (12) años de experiencia general y con matrícula profesional vigente *	Participación como Topógrafo en 2 proyectos de consultoría de estudios y diseños de acueductos y alcantarillados
* Entiéndase la experiencia general desde la fecha de expedición de la tarjeta profesional, hasta la fecha de cierre del presente proceso.			

Además de las certificaciones o demás documentos que acreditan la experiencia del personal propuesto, el proponente deberá adjuntar, los siguientes documentos por cada

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO</b>		
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>FR-GA-017</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>01</b>

persona propuesta en el orden estrictamente señalado a continuación:


- Copia de la tarjeta o matrícula profesional.
- Vigencia de la tarjeta o matricula profesional no mayor a 6 meses.
- Copia de diplomas.
- Copia de Cedula de ciudadanía.
- Certificado Antecedentes disciplinarios (Verificados por la Empresa)
- Certificado Antecedentes fiscales (Verificados por la Empresa)
- Certificado Antecedentes Judiciales (Verificados por la Empresa)

**Oferta más favorable:**

Por tratarse de un proceso de mínima cuantía se asignará a la propuesta que una vez cumpla los requisitos habilitantes y ofrezca el menor precio.

**6. SOPORTE QUE PERMITE LA TIPIFICACION, ESTIMACION Y ASIGNACION DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO**

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	IMPACTO (de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia del evento)	Estimación	Asignación
Existencia de condiciones climáticas, ambientales o Geográficas anormales que generen retraso, dificultad o imposibilidad de acceder a los sitios o lugares de ejecución de cada actividad que hace parte del alcance del contrato	BAJO	50% y 50% del Daño o perjuicio	Contratista Entidad
Inexistencia o limitaciones en las vías y/o de los medios de acceso y/o transporte de los equipos consultores o de las cuadrillas de obra.	BAJO	50% y 50% del Daño o perjuicio	Contratista Entidad
Imposición de nuevos tributos	BAJO	100% del daño o perjuicio	Entidad

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO</b>		
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>FR-GA-017</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>01</b>

Variación de tasas o tarifas de tributos	BAJO	100% del daño o perjuicio	Entidad
Incumplimiento del objeto del contrato, de su alcance o de los plazos pactado	ALTO	100% del daño o perjuicio	Contratista
Mala calidad de las obras, estudios, diseños y/o de los productos entregados	ALTO	100% del daño o perjuicio	Contratista
Cambios en el marco regulatorio o en la normatividad aplicable al proyecto	BAJO	100% del daño o perjuicio	Entidad

En la ejecución de objeto a contratar se podría generar diferentes riesgos que serán cubiertos por las pólizas o garantías expedidas por una compañía de seguros que funcione en el territorio colombiano:

- **Cumplimiento:** por el 20 % sobre el valor real del contrato por el término del mismo y seis meses mas
- **Calidad Bienes y Servicios:** por el 10% Sobre el valor real del contrato por el término del mismo y un año más.
- **Manejo de Anticipo:** Por el 100% del valor real dado en anticipo, por el termino de duración del contrato.

#### 7. ANEXOS

**Documentos de soporte:**

- Certificado Antecedentes disciplinarios (Verificados por la Empresa)
- Certificado Antecedentes fiscales (Verificados por la Empresa)
- Certificado Antecedentes Judiciales (Verificados por la Empresa)
- Certificado Antecedentes RNMC (Verificados por la Empresa)

#### 8. RESPONSABLES

La adecuada ejecución se hará por parte de la dirección Técnica y de Planeación

<p><b>NOMBRE: DIANA CAROLINA GILRADO CEBALLOS</b> Directora Técnica y de Planeación.</p>	<p><b>FIRMA:</b></p>
--	----------------------