

**EMSER E.S.P.**Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado
y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LÍBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD CUYO OBJETO ES: "SUSTITUCION RED DE ACUEDUCTO DE ASBESTO CEMENTO A PVC Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS TRAMOS VIALES A INTERVENIR POR LA GOBERNACION DEL TOLIMA "

ENTIDAD	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL LÍBANO TOLIMA
DEPENDENCIA QUE PROYECTA	DIRECCIÓN TÉCNICA OPERATIVA Y PLANEACIÓN
FECHA DE SOLICITUD	Abril 22 de 2019
OBJETO DEL CONTRATO	"SUSTITUCION RED DE ACUEDUCTO DE ASBESTO CEMENTO A PVC Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS TRAMOS VIALES A INTERVENIR POR LA GOBERNACION DEL TOLIMA "
CLASE DEL CONTRATO	OBRA
PLAZO DEL CONTRATO	(05) meses
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	284'525.793

Que de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 30 y siguientes de la ley 142 de 1994 y el Título II Capítulo 1° de la ley 689 de 2001, los actos de las Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios se rigen exclusivamente por las reglas del Derecho Privado sin atender el porcentaje que el aporte de las entidades públicas representen dentro del capital social.

Que mediante acuerdo N° 005 de junio 16 de 2014, "Por el cual se establece el manual de contratación de la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL LÍBANO EMSER E.S.P, específicamente el Título II, numeral 2,1 PLANIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN Y PROCESO DE SELECCIÓN, señala que el proceso de contratación iniciará con la elaboración del análisis de conveniencia y justificación al gasto a cargo de la dependencia que genera la necesidad, y mediante la cual informa a la Gerencia sobre la necesidad a satisfacer.

Que los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones, y el contrato. Deben permanecer a disposición del público durante el desarrollo del proceso de contratación, tendrán lugar de manera previa a la contratación y busca contener criterios que permita la información pertinente y eficaz para desarrollar debidos procesos de contratación

VIABILIDAD DEL PROYECTO Y PLAN DE ACCIÓN

EJE: ACUEDUCTO**OBJETIVO:** GARANTIZAR LA PRESTACION DE UN SERVICIO EFICIENTE, CONTINUO EN EL SUMINISTRO DE AGUA APTA PARA EL CONSUMO HUMANO.**ESTRATEGIA: 1,** PROPENDER POR EL MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DEL LÍBANO.

**EMSER E.S.P.**Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado
y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LÍBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

*Dirección Técnica y Planeación***PROBLEMA:** NO SE CUENTA CON LA INFRAESTRUCTURA ADECUADA DEBIDO A QUE YA CUMPLIO SU VIDA UTIL

CONTRIBUCIÓN A LAS METAS DEL PLAN DE DESARROLLO

El plan de desarrollo municipal aprobado mediante acuerdo 008 de 2016

PLAN DE DESARROLLO 2016-2019 "En el Líbano TODOS GANAMOS"**Dimensión 3:** Urbano**Eje de Gestión:** Nº 1. Servicios Públicos**Subprograma:** AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO**Metas:**

- ✓ Disminuir las pérdidas de agua en el acueducto urbano IANC (%).
- ✓ Reducir el Índice de riesgo de la calidad del agua para consumo humano (IRCA) en la zona urbana.
- ✓ Mejoramiento de infraestructura del sistema de Acueducto

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La EMSER E.S.P. dentro de la ejecución del plan de acción para la vigencia 2019 estableció como prioridad realizar mejoramiento de las redes de acueducto tercerías, debido a que ya cumplieron su vida útil y es necesario intervenir las redes de acueducto para garantizar el proyecto de pavimentación de vías urbanas que desarrollara la Gobernación del Tolima.

Por lo anterior se hace necesario sustituir 1.339 mts lineales de tubería de asbesto cemento a pvc y obras complementarias en las siguientes vías:

Con el fin de garantizar a los usuarios del servicio de acueducto la continuidad y calidad del agua potable sin riesgo apta para el consumo humano.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS, DISEÑOS DE CONSTRUCCIÓN, DOCUMENTOS TÉCNICOS Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

2.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1.1. OBJETO:	"SUSTITUCION RED DE ACUEDUCTO DE ASBESTO CEMENTO A PVC Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LOS TRAMOS VIALES A INTERVENIR POR LA GOBERNACION DEL TOLIMA "
2.1.2. Alcance:	Garantizar la intervención oportuna en las obras prioritarias o de emergencia en los sistemas de acueducto, a cargo de la EMSER ESP.



**EMSER E.S.P.**Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado
y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT
1	Localización y replanteo	ML	1327
2	Excavación material común prof= 0 a 1.5 mts	ML	738
3	Excavación en material conglomerado 0 a 0,3 m	M3	318.7
4	Suministro e instalación de tubería presión de 3" RDE 21 unión campana	ML	833
5	Suministro e instalación de tubería presión 4" pvc RDE 21 unión campana	ML	6
6	Suministro e instalación de tubería presión 6 " P.V.C RED 21 UNION CAMPANA	ML	500
7	Suministro e instalación de accesorios a presión P.V.C 6 a 3" TEE	UN	1
8	Suministro e instalación de accesorios a presión pvc 6 a 4 (TEE)	UN	1
9	Adecuación a red domiciliaria con tubería RDE 9 X 1/2 acces. (collar 3 a 1/2" ,adpt, llave registro) para red domiciliaria	UN	111
10	Suministro e instalación de accesorios HF por 3" de acoples (multiusos) a la red de A.C	UN	17
11	Suministro e instalación de accesorios HF por 6" de acoples (multiusos) a la red de A.C	UN	4
12	Suministro e instalación de arena para atraque de tubería	M3	109
13	Suministro e instalación de pétreo como sub base compactado	M3	325
14	Relleno o apisonado mecánico con material seleccionado de la excavacion capas / 20 cm	M3	615
15	Suministro e instalación de válvula de corte 3 " sello en bronce. incluye caja y chorote	UN	5
16	Suministro e instalación de válvula de corte 6" sello en bronce incluye caja y chorote	UN	2
17	Suministro e instalación de llave de cortina (toyo) 2 1/2" (hidrante piso) incluye caja y accesorios	UN	3
18	Retiro de material sobrante hasta 8 km manual	M3	461
19	Limpieza general del sitio 2	GL	1

2.1.3. especificaciones técnicas del bien o servicio a contratar:	Las Especificaciones Técnicas que debe de cumplir el Contratista al REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO RAS - 2000, además la entidad publicara un documento adicional que contenga la descripción técnica de cada ITEM, la manera de medición y de pago según la unidad de medida.
2.1.3. Clasificación UNSPSC	<ul style="list-style-type: none">- 30 11 15 CONCRETOS Y MORTEROS- 72 14 10 SERVICIO DE CONSTRUCCION DE AUTOPISTAS Y CARRETERAS- 72 14 11 SERVICIO DE PAVIMENTACION Y SUPERFICIES DE EDIFICIOS DE INFRAESTRUCTURA- 72 15 19 SERVICIO DE ALBAÑILERIA Y MAMPOSTERIA- 72 15 27 SERVICIOS DE INSTALACION Y REPARACION DE CONCRETO- 81 10 15 INGENIERIA CIVIL
2.1.4 autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución.	No aplica , se interviene por Vía publica, solo requiere la solicitud a la alcaldía municipal de la ocupación temporal del espacio público.
2.1.5 documentos técnicos para el desarrollo del proyecto	La empresa cuenta con el plan maestro de acueducto, el catastro de pozos y redes de alcantarillado, que permiten que las intervenciones se realicen



**EMSER E.S.P.**Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado
y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LÍBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

cuando el contrato incluye diseño y construcción. No aplica.

siguiendo los diseños que se encuentran contenidos en ellos

2.2. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.2.1. Tipo de Contrato:

Obra Civil

2.2.2. Plazo de Ejecución:

El objeto contratado tendrá una duración de Cinco (05) meses y/o hasta agotar la disponibilidad presupuestal, contado a partir de la fecha de suscripción del acta de iniciación.

2.2.3. Lugar de Ejecución:

Para todos los efectos contractuales el lugar de la ejecución del contrato será la zona urbana del Municipio de Líbano.

2.2.4. Valor estimado del contrato:

284'525.793

2.2.5. Certificado de Disponibilidad Presupuestal

CDP No 228 del 29-03-2019
CDP No 263 del 12-04-2019
Rubros Presupuestales: 05410101 Servicio de Acueducto
05410104 Convenio Interadministrativo 003-2019

2.2.7. SUPERVISIÓN

Estará a cargo del DIRECTOR TECNICO Y DE PLANEACION de la EMSER E.S.P.

2.2.8 INTERVENTORIA

EXTERNA CONTRATADA POR EMSER E.S.P.

2.2.9. PERFECCIONAMIENTO

Se entenderá perfeccionado con la firma de las partes. Requisitos de ejecución: Registro presupuestal, recibo de consignación, pólizas aprobadas por parte de la gerencia de la EMSER E.S.P

2.2.10. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

A la fecha de la suscripción del contrato el contratista no se debe encontrar incurso en ninguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad o prohibiciones establecidas por la constitución y la ley, para contratar con entidades estatales, hecho que se hará constar bajo juramento en la propuesta.

2.2.6. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

DEL CONTRATISTA:

- a) Entregar registros fotográficos del desarrollo de las obras, en medio magnético y físico (2 Copias).
- b) Entregar 2 Planos Record de las obras ejecutadas en medio magnético y físico.
- c) Suministrar a su costa todos los materiales, equipos, y herramientas que sean necesarios para su ejecución.
- d) Entregar memorias de Cálculo de las actividades.
- e) Obrar con diligencia y el cuidado necesario en los asuntos que le asigne el interventor del contrato.
- f) Deberá adoptar las normas Ras 2000.





EMSER E.S.P.

Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado
y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

- g) Mantener las medidas de seguridad, y señales de prevención de accidentes.
- h) Hacer entrega de los trabajos a la EMSER E.S.P una vez termine las obras.
- i) Cumplir sus obligaciones con el sistema general de seguridad social en los términos señalados por la circular conjunta 0001 de 2004, expedida por el Ministerio de la Protección Social.
- j) Presentar los soportes de pago de aportes al sistema de seguridad de todo el personal vinculado a la obra.
- k) No podrá ceder el presente contrato sin autorización de la EMSER E.S.P.
- l) Libro de obra o bitácora firmada por el supervisor.
- m) Cronograma de actividades proyectado Quincenalmente.
- n) Realizar la respectiva Señalización del lugar de la obra y ubicar una valla informativa del contrato a ejecutar, de acuerdo a las medidas establecidas por la empresa.
- o) Las demás inherentes al objeto del contrato
- p) Presentar a la EMSER ESP a través de su supervisor un cronograma de actividades a realizar. a) Deberá elaborarse utilizando software para programación de proyectos, tal como Microsoft Project, Primavera Project Planner o cualquier otro programa similar. b) El programa deber ser estructurado por Subproyectos y en cada uno de ellos, por actividades o tareas. El número de actividades del programa de trabajo, deberá ser mínimo el número de ítems del presupuesto oficial.
- q) Debe presentarse el diagrama Gantt y el Flujo de inversión mensual. d) La duración de las actividades se debe expresar en días enteros. e) El diagrama de barras o Gantt, deberá señalar claramente una Ruta Crítica.
- r) Prestar colaboración para el cumplimiento de la labor encomendada al supervisor y/o interventor y atender las observaciones que éste le formule, siempre que éstas sean de carácter contractual. Así mismo, entregar la información y documentos que el supervisor y/o interventor solicite.
- s) Presentar al supervisor y/o interventor las observaciones y sugerencias para garantizar la cabal ejecución de este convenio.
- t) Asistir a todas y cada una de las reuniones citadas por la EMSER y/o el supervisor y/o interventor, Cumplir con la normatividad técnica del sector agua potable y saneamiento básico ras 2000 y demás reglamentación vigente., resolución 2320 de noviembre de 2009, NTC ISO 9001 versión 2008, normas técnicas colombianas ICONTEC, normas compatibles AWWA y normas de sismo resistencia NTSR 10.
- u) Cumplir con la normatividad ambiental vigente y la aplicable al momento de la "construcción de un sistema de alcantarillado o acueducto.
- v) Suscribir el acta de liquidación previa terminación del presente convenio y entrega final de ejecución del mismo avalado por el supervisor.

OBLIGACIONES DE LA EMSER E.S.P:

1. Suministrar al CONTRATISTA la información, documentación necesaria para el cumplimiento del contrato en la forma y oportunidad convenidas.
2. Realizar la supervisión al contrato para el control y seguimiento de las actividades que se desarrollen





EMSER E.S.P.

Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado
y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

en cumplimiento del contrato

3. Firmar con el contratista las actas de inicio, suspensión, modificaciones y demás documentos que se requieran para el buen desarrollo de la obra.
4. Prestar el apoyo al contratista frente a modificaciones de diseño, trazado y demás que se llegaran a presentar.
5. Desembolsar el valor del presente contrato según actas parciales autorizados por el supervisor, debiendo presentarse previamente los informes correspondientes aprobados por el supervisor del contrato, dar cumplimiento al Art. 50 de la ley 789 de 2002 y del artículo 23 de la ley 1150 de 2007 sistema general de seguridad social y parafiscales.

PARÁGRAFO: Los pagos del presente acto contractual estarán sujetos a la disponibilidad del Plan Anual de Caja PAC.

6. Las demás propias de la naturaleza del objeto del contrato.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

(Acuerdo N° 005 de junio 16 de 2014, 3.1 MODALIDADES DE CONTRATACIÓN)

El manual de contratación de la EMSER en su TITULO III, numeral 3.1. contempla las MODALIDADES DE CONTRATACIÓN En virtud del principio de transparencia y selección objetiva, la empresa EMSER E.S.P escogerá a sus contratistas a través de las siguientes modalidades:

1. **Invitación abierta**
2. Invitación privada
3. Contratos de mínima cuantía
4. Contratación Directa

Para este proceso se aplica el numeral 3.1.1 La **invitación abierta** es la modalidad mediante la cual la empresa EMSER E.S.P invita a través de la página web de la entidad a un número indeterminado de personas para que presenten ofertas. Se acudirá a esta modalidad de selección cuando la cuantía del contrato a celebrar supere los 150 (SMMLV) excepto los contratos que sin importar su naturaleza puedan celebrarse por la modalidad de contratación directa.

Parágrafo: se acudirá a Invitación abierta sin importar la cuantía, cuando a juicio del ordenador del gasto así se determine, teniendo en cuenta la complejidad técnica y estratégica del contrato a celebrar.

4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (Numeral 4 Artículo 20 Decreto 1510 de 2013)

El presupuesto fue elaborado por director técnico, realizando el análisis de precios unitarios, en el cual se tuvo en cuenta, los precios pagados por la EMSER en el año inmediatamente anterior, aplicando un aumento del 5%, además de haber analizado el aumento del 5,9% del salario mínimo en Colombia, los precios de los materiales en las ferreterías locales, costo y dedicación de la mano de obra, rendimientos y disponibilidad de maquinaria en la región.

5. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITEN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE





EMSER E.S.P.

Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

La Entidad debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones o en la invitación, teniendo en cuenta: (a) el Riesgo del proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial. La Entidad no debe limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas financieras para verificar los requisitos habilitantes. La Entidad debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista. Para el caso de invitación abierta: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas; o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio. Si la Entidad decide determinar la oferta de acuerdo con el literal (b) anterior debe señalar en los pliegos de condiciones: 1. Las condiciones técnicas y económicas mínimas de la oferta. 2. Las condiciones técnicas adicionales que representan ventajas de calidad o de funcionamiento, tales como el uso de tecnología o materiales que generen mayor eficiencia, rendimiento o duración del bien, obra o servicio. 3. Las condiciones económicas adicionales que representen ventajas en términos de economía, eficiencia y eficacia, que puedan ser valoradas en dinero, como por ejemplo la forma de pago, descuentos por adjudicación de varios lotes, descuentos por variaciones en programas de entregas, mayor garantía del bien o servicio respecto de la mínima requerida, impacto económico sobre las condiciones existentes de la Entidad relacionadas con el objeto a contratar, mayor asunción de los riesgos, servicios o bienes adicionales y que representen un mayor grado de satisfacción para la entidad, entre otras. 4. El valor en dinero que la Entidad asigna a cada ofrecimiento técnico o económico adicional, para permitir la ponderación de las ofertas presentadas. La Entidad debe calcular la relación costo-beneficio de cada oferta restando del precio total ofrecido los valores monetarios asignados a cada una de las condiciones técnicas y económicas adicionales ofrecidas. La mejor relación costo-beneficio para la Entidad es la de la oferta que una vez aplicada la metodología anterior tenga el resultado más bajo. La Entidad Estatal debe adjudicar al oferente que presentó la oferta con la mejor relación costo - Beneficio y suscribir el contrato por el precio total ofrecido. De acuerdo con la experiencia de la EMSER ESP, la alternativa consistente en la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes y fórmulas establecidas en el pliego, es la mejor alternativa para la calificación de las propuestas. Los criterios de verificación de los requisitos habilitantes y los de calificación de las Propuestas, previstos en el Pliego de Condiciones, Lo importante a tener en cuenta para seleccionar la oferta más favorable y conveniente para la entidad en este tipo de contratos, es la idoneidad, conocimiento y experiencia que acredite quien asuma la ejecución del objeto contractual, que garantice a la entidad la satisfacción de la necesidad planteada y por consiguiente el cumplimiento del objeto. De tal manera que estas condiciones deben constar en el contrato y acreditarse debidamente por el contratista. Por lo anterior se tienen en cuenta los requisitos:

5.1. REQUISITOS HABILITANTES

TIPO DE DOCUMENTOS	DOCUMENTO
OS DE ON T EN ID O	Carta de presentación firmada en Original





EMSER E.S.P.

Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado
y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

Presupuesto oficial firmado en original, los oferentes interesados deberán aportar los APU de cada ítem ofertado.

Documento que acredite la constitución existencia y representación legal de la empresa oferente en el caso de consorcios o uniones temporales deberá adjuntarse el documento de cada una de ellas expedido con una antelación no mayor a treinta días por la cámara de Comercio.

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 Abierta.

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 renunciar si el apoderado está facultado para firmar el contrato.

EXPERIENCIA GENERAL

El proponente deberá acreditar máximo Dos (02) contratos cuya sumatoria deberá ser igual o superior a (500 SMLMV), y Cuyo Objeto sea la Optimización y/o mejoramiento y/o Construcción de Acueductos, la sumatoria de los Contratos aportados, deberá contener los siguientes códigos certificados como experiencia en el RUP, el proponente deberá resaltar en el RUP el contrato que acredita para cumplir la experiencia exigida en el presente proceso

Clasificación UNSPSC	Descripción
81101500	Ingeniería Civil y Arquitectura
83101500	Servicios de Acueducto y Alcantarillado
40141700	Material de ferretería y accesorios
40171500	Tubos y Tuberías Comerciales
40183000	Tuberías de caucho y plástico
27112200	Herramientas de albañilería y concreto

El Proponente debe acreditar esta experiencia con el certificado del RUP, y los contratos presentados deberán ser celebrados con entidad pública. El valor del contrato aportado en SMLMV se deberá calcular con la fecha de Terminación.



**EMSER E.S.P.**Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado
y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

Dicho contrato debe haber sido celebrados y terminados dentro de los últimos Diez (10) años a la fecha del cierre del proceso.

En caso de consorcios o uniones temporales, la experiencia será la sumatoria de las experiencias específicas de los integrantes que la tengan. Si la totalidad de la experiencia es acreditada por uno solo de los integrantes del consorcio o unión temporal, este deberá tener una participación no inferior al 40% en el consorcio o unión temporal, en el contrato derivado del presente proceso y en su ejecución. Si la experiencia es acreditada por más de uno de los integrantes del consorcio, unión temporal, aquel que aporte el mayor valor respecto de los otros integrantes, deberá tener una participación no inferior al 40% en el consorcio, unión temporal, en el contrato derivado del presente proceso y en su ejecución. Además los consorciados deberán acreditar al menos 25% de la experiencia general

EXPERIENCIA ESPECÍFICA

1. De los dos contratos aportados en la experiencia General al menos uno (1) de ellos en su objeto debe indicar que se trató de la Optimización y/o mejoramiento y/o Construcción de acueductos en zona urbanas y cuyo valor debe superar los 350 SMLV, se deberá aportar Contrato de Obra y acta de recibo final y/o acta de liquidación.
2. El proponente deberá acreditar en los Contratos presentados para acreditar la experiencia general, la realización de los siguientes ítems cuyas cantidades ejecutadas deberán ser iguales o superiores a las relacionadas a continuación:

ITEM	UND	CANT
Suministro e instalación de tubería presión > 3" P.V.C RED 21	ML	1340
Suministro e instalación de pétreo como sub base y/o recebo compactado	M3	325
Excavación material común	M3	738
Retiro de material sobrante	M3	461
Relleno o apisonado mecánico con material seleccionado de la excavación y/o material de préstamo	M3	615

La experiencia del proponente plural se determinará así:

Para efectos de demostrar la experiencia exigidos en los proponentes plurales, solo se tendrá en cuenta el grado de participación que haya tenido el proponente en el consorcio o unión temporal para efectos del cumplimiento del ciento por ciento (100% del presupuesto oficial y para el cumplimiento de los ítems representativos, en tales eventos, la certificación debe contener exactamente el grado de participación).



**EMSER E.S.P.**Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal deberá presentar el Formulario de experiencia, discriminando el porcentaje de participación del integrante en la ejecución del contrato que se quiera hacer valer dentro del proceso.

Acreditación de la Experiencia General y Específica

La experiencia exigida se acreditará mediante la presentación de la siguiente documentación:

- Contrato de Obra y acta de recibo final y/o acta de liquidación

DOCUMENTOS DE CONTENIDO FINANCIERO Y TÉCNICO	Registro Único Tributario Actualizado
	Formulario de Inscripción y Registro Único de Proponentes ante la EMSER E.S.P.
	Tarjeta Profesional de Ingeniero Civil o Sanitario
	Certificado de Inscripción y Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio en original con fecha de expedición no superior a treinta días
	Certificado de Vigencia de COPNIAS (Actualizado)
	Cronograma de Actividades proyectado semanalmente
	Acta de Visita de Obra Previa.

5.2. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO:**PROFESIONALES PARA LA EJECUCION DE LA OBRA**

PERSONAL	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA	FORMACION ACADEMICA
DIRECTOR DE OBRA (Porcentaje de ocupación 50 %)	Mayor a 10 años y con matrícula profesional vigente.	Máximo dos (2) certificaciones como director de obra en proyectos para la Optimización y/o mejoramiento y/o Construcción de Acueductos, cuya sumatoria del valor de la contratación sea mayor o igual al 100% del presupuesto oficial. Se debe adjuntar la certificación como director de obra, expedida por la entidad contratante.	Ingeniero Civil, con especialización y/o magister y/o doctorado en gerencia de proyectos y/o Pavimentos y/o gerencia de obras.
INGENIERO RESIDENTE (1 profesional) (Porcentaje de ocupación 100%)	Mayor a 10 años y con matrícula profesional vigente.	Máximo dos (2) certificaciones como Residente de obra en proyectos para Optimización y/o mejoramiento y/o Construcción de Acueductos, cuya sumatoria del valor de la contratación sea mayor o igual al 100% del presupuesto oficial. Se debe adjuntar la certificación como residente de obra, expedida por la	Ingeniero Civil y/o Ingeniero de vías y transporte



**EMSER E.S.P.**Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

entidad contratante.

EL PROPONENTE DEBERÁ PRESENTAR PARA EL EQUIPO DE TRABAJO LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS QUE DEMUESTREN LAS CONDICIONES ANTES SEÑALADAS:

- 1) Hoja de vida de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo y del Director General del proyecto.
- 2) Fotocopia del documento de identidad del profesional propuesto.
- 3) Acreditación del título profesional, tarjeta profesional vigente.
- 4) Acreditación del título de la especialización y/o maestría y/o doctorado.
- 5) Certificaciones que acrediten la experiencia de cada uno de los profesionales propuestos,
- 6) Carta de intención dirigida al presente proceso de cada uno de los miembros del equipo de trabajo y del director General en donde señale el tiempo de dedicación.
- 7) Para que la acreditación sea válida, las certificaciones deberán incluir como mínimo la siguiente información:

- Nombre e Identificación del Contratante.
- Objeto claramente definido.
- Fecha de iniciación y Fecha de terminación.
- Valor
- Teléfono
- Dirección
- Debe firmarse por la persona autorizada para realizar esta clase de certificaciones.

Nota 1: La experiencia específica del personal mínimo requerido se validará únicamente dentro de los últimos diez años contados desde la terminación del contrato aportado para acreditar la experiencia y hasta el cierre del presente proceso, si la experiencia no cumple con el requisito mencionado no se tomará como válida.

5.3. MAQUINARIA Y EQUIPO MÍNIMO EXIGIDO

Con el fin de garantizar el desarrollo de las obras y su estricto cumplimiento el (los) oferente (s) debe contar con el equipo y maquinaria relacionado a continuación, deben ser propios y/o en leasing y/o Alquilados, lo cual se demostrará adjuntando los documentos que acrediten la propiedad (tarjeta de propiedad y/o factura o documento de compra) o leasing (contrato de arrendamiento financiero de quien da la disponibilidad del equipo a nombre de los mismo) o certificado de disponibilidad suscrito por el respectivo propietario, con los documentos que demuestren que pertenecen a quien dispone de ellos.

La maquinaria mínima requerida se refiere a:

EQUIPO	REFERENCIA	CANTIDAD
Retroexcavadora de llantas	Potencia igual o mayor a 70 hp	1
Volqueta	Capacidad mayor o igual 6 M3 modelo 2005 en adelante	1
Mezcladora	Mínimo 1.0 bulto	2





EMSER E.S.P.

Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

La acreditación del equipo se deberá hacer con las respectivas facturas de compra o leasing y cartas de disponibilidad, so pena de ser rechazado una vez no cumpla los requerimientos realizados por la entidad en caso de requerirse subsanación de los mismos.

5.4. CAPACIDAD FINANCIERA

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores financieros, con base en la información contenida en el RUP. (Admisible/ No Admisible).

INDICADOR	CONDICIÓN
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 2.5
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 50%
Razón de cobertura de intereses	Mayor o igual a 4
Capital de Trabajo	Mayor o Igual a 350 SMLV

El no cumplimiento de los índices financieros de acuerdo a las condiciones anteriores, será causal de rechazo de la propuesta.

ÍNDICE DE LIQUIDEZ

Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente

Para el caso de consorcios o uniones temporales se calculará el índice de liquidez con base en el promedio ponderado del activo corriente y del pasivo corriente, de los integrantes, de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno dentro del consorcio o de la unión temporal, aplicando la siguiente fórmula:

$$ILT = \frac{(AC1 \times \% P1 + AC2 \times \% P2 + AC3 \times \% P3 + \dots + ACn \times \% Pn)}{(PC1 \times \% p1 + PC2 \times \% P2 + pc3 \times \% p3 + \dots + PCn \times \% Pn)}$$

Donde:

ILT = Índice de liquidez

AC (1...n) = Activo corriente de cada uno de los integrantes del consorcio o la unión temporal

PC (1...n) = Pasivo corriente de cada uno de los integrantes del consorcio o de la unión temporal.

%P (1...n) = Porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del consorcio o de la unión temporal.

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

Índice de endeudamiento = (Total Pasivo / Total Activo) x 100

Para el caso de consorcios o uniones temporales, se calculará el índice de endeudamiento con base en el promedio ponderado del Pasivo Total y del Activo Total de los miembros del consorcio o de la unión temporal,





EMSER E.S.P.

Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado
y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno dentro del consorcio o dentro de la unión temporal, aplicando la siguiente fórmula:

$$IET = (PT1 \times \%P1 + PT2 \times \%P2 + PT3 \times \%P3 + \dots + PTn \times \%Pn) / (AT1 \times \%P1 + AT2 \times \%P2 + AT3 \times \%P3 + \dots + ATn \times \%Pn)$$

Donde:

IET = Índice de endeudamiento

PT (1...n) = Pasivo Total de cada uno de los integrantes del consorcio o de la unión temporal.

AT (1...n) = Activo Total de cada uno de los integrantes del consorcio o de la unión temporal

%P (1...n) = Porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del consorcio o de la unión temporal.

CAPITAL DE TRABAJO

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP información financiera.

CT= Capital de Trabajo

CT= AC – PC mayor o igual a PO

PO= Presupuesto Oficial

AC= Activo corriente

PC= Pasivo corriente

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal el CT corresponderá a la suma de los CT de cada uno de los integrantes.

En caso que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores anteriormente mencionados, ésta será considerada como NO ADMISIBLE

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES = UTILIDAD OPERACIONAL / GASTOS DE INTERESES

La Razón de Cobertura de Intereses refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Para el caso de consorcios, uniones temporales los integrantes del proponente aportan al valor total de cada componente del indicador (Utilidad Operacional y Gastos de Intereses) de acuerdo con su porcentaje de participación, aplicando la siguiente fórmula:





EMSER E.S.P.

Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado
y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO..... TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

$$RCIT = \frac{(UtO1 \times \%P1 + UtO2 \times \%P2 + UtO3 \times \%P3 + \dots + UtOn \times \%Pn)}{(GI1 \times \%P1 + GI2 \times \%P2 + GI3 \times \%P3 + \dots + GI_n \times \%Pn)}$$

Dónde:

- RCIT = Razón de Cobertura de Intereses del proponente plural.
- UtO (1...n) = Utilidad Operacional de cada uno de los integrantes del consorcio, unión temporal
- GI (1...n) = Gastos de Intereses de cada uno de los integrantes del consorcio, unión temporal
- %P (1...n) = Porcentaje de Participación de cada uno de los integrantes del consorcio, unión temporal

Estos índices se tomarán con base en lo consignado en el Registro Único de Proponentes, dentro del Capítulo de Capacidad Financiera.

Para verificar la información financiera, la entidad tendrá en cuenta la información en firme a diciembre 31 de 2017 registrada en el RUP vigente a la fecha de cierre del proceso. El estudio financiero de las propuestas, no tiene puntuación alguna se efectúa con el fin de garantizar la solvencia económica y patrimonial del proponente e indica si la propuesta es hábil o no para continuar en el presente proceso de selección, HABILITA O INHABILITA la propuesta.

Las condiciones financieras son el mecanismo que le permite a EMSER E.S.P., revisar la liquidez de los proponentes con la cual aminora el riesgo de que los recursos que se giren del contrato por concepto de anticipo y los pagos parciales atiendan los pasivos del contratista y por lo tanto no se inviertan en la ejecución del contrato.

La EMSER E.S.P. verificará la información suministrada por el oferente en su propuesta integral.

5.5. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores, con base en la información contenida en el RUP.

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

Tabla4-Indicadores de capacidad organizacional

Indicador	Índice requerido
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a 8%
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a 8%

Si el Proponente es un consorcio o unión temporal, debe cumplir su capacidad organizacional de acuerdo con los siguientes criterios.





EMSER E.S.P.

Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado
y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

Rentabilidad Sobre Patrimonio

Rentabilidad Sobre Patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio x 100

La Rentabilidad Sobre Patrimonio determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Para el caso de consorcios o uniones temporales los integrantes del proponente aportan al valor total de cada componente del indicador (Utilidad Operacional y Patrimonio) de acuerdo con su porcentaje de participación, aplicando la siguiente fórmula:

$$RPT = \frac{(UtO1 \times \%P1 + UtO2 \times \%P2 + UtO3 \times \%P3 + \dots + UtOn \times \%Pn)}{(Pt1 \times \%P1 + Pt2 \times \%P2 + Pt3 \times \%P3 + \dots + Ptn \times \%Pn)}$$

Dónde:

RPT = Rentabilidad sobre Patrimonio del proponente plural.

UtO (1...n) = Utilidad Operacional de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

Pt (1...n) = Patrimonio de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

%P (1...n) = Porcentaje de Participación de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

Rentabilidad Sobre Activos

Rentabilidad Sobre Activos = Utilidad Operacional / Activo Total x 100

La Rentabilidad Sobre Activos determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Para el caso de consorcios o uniones temporales los integrantes del proponente aportan al valor total de cada componente del indicador (Utilidad Operacional y Activo Total) de acuerdo con su porcentaje de participación, aplicando la siguiente fórmula:

$$RAT = \frac{(UtO1 \times \%P1 + UtO2 \times \%P2 + UtO3 \times \%P3 + \dots + UtOn \times \%Pn)}{(AT1 \times \%P1 + AT2 \times \%P2 + AT3 \times \%P3 + \dots + ATn \times \%Pn)}$$

Dónde:

RAT = Rentabilidad sobre Activo del proponente plural.



**EMSER E.S.P.**Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado
y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

UtO (1...n) = Utilidad Operacional de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

AT (1...n) = Activo Total de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

%P (1...n) = Porcentaje de Participación de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

Si el oferente es un consorcio o unión temporal debe acreditar su capacidad organizacional ponderando cada uno de los indicadores de cada miembro del oferente plural, de acuerdo con su porcentaje de su participación; calculándose para cada uno de los integrantes, de acuerdo a su porcentaje de participación y sumándose para obtener cada indicador.

6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La EMSER E.S.P. debe evaluar las Ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes de que trata el presente pliego de condiciones.

En la evaluación de las Ofertas EMSER E.S.P. realizará ponderación del factor económico y el técnico de acuerdo con los porcentajes indicados en la Tabla 4.

Las Ofertas deben presentarse en los Anexos establecidos en el presente Pliego de Condiciones como el formato para presentación de la Oferta.

Tabla 4 - Puntaje por criterios de evaluación

FACTOR	PUNTAJE
Valor Propuesta económica	400 puntos
Ponderación de la opción de pago	100 puntos
Ponderación Personal Adicional	100 puntos
Apoyo a la Industria Nacional	100 puntos
Plan de calidad	100 puntos
Factor por Equipo Mínimo Requerido	100 puntos
Programación de Obra	50 puntos
Visita Técnica	50 puntos
TOTAL	1000 Puntos

Nota 1: El proponente se hace acreedor al puntaje de factor de calidad cuando Cumple con los Todos los requerimientos, caso contrario se asignará un puntaje de cero.

EMSER E.S.P. a partir del valor total corregido de las propuestas asignará máximo CUATROCIENTOS (400) puntos acumulables de conformidad con el siguiente procedimiento:



**EMSER E.S.P.**Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado
y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

6.1. FACTOR ECONÓMICO

La entidad a partir del valor total de las ofertas asignará máximo **CUATROCIENTOS (400) puntos** acumulables de conformidad con el siguiente procedimiento:

Determinación del método para la ponderación de la propuesta económica

Se seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con los métodos que se nombran a continuación:

MÉTODO	NÚMERO
Media aritmética	1
Media aritmética alta	2
Media geométrica con presupuesto oficial	3
Menor valor	4

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos (2) decimales de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) que rija el día hábil anterior a la fecha prevista para la audiencia de adjudicación. El método debe ser escogido de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

RANGO	NÚMERO	MÉTODO
De 0.00 a 0.24	a	Media aritmética
De 0.25 a 0.49	b	Media aritmética alta
De 0.50 a 0.74	c	Media geométrica con presupuesto oficial
De 0.75 a 0.99	d	Menor valor

Esta TRM se tomará del link **"archivo histórico de la TRM"** del sitio web de la Superintendencia Financiera de Colombia, www.superfinanciera.gov.co.

a) Media Aritmética

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n}$$

\bar{X} = Media aritmética.

X_i = Valor total corregido de la propuesta

n = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula.



**EMSER E.S.P.**Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

*Dirección Técnica y Planeación*Para valores menores o iguales a \bar{X}

$$\text{Puntaje } i = 400 \times \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}} \right) \right)$$

Para valores mayores a \bar{X}

$$\text{Puntaje } i = 400 \times \left(1 - 2 \left(\frac{|\bar{X} - V_i|}{\bar{X}} \right) \right)$$

Donde,

 \bar{X} = Media aritmética. V_i = Valor total corregido de cada una de las Ofertas i i = Número de oferta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

b) Media Aritmética Alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max} + \bar{X}}{2}$$

Donde,

 X_A = Media aritmética alta V_{max} = Valor total sin decimales de la propuesta más alta \bar{X} = Promedio aritmético de las ofertas válidas.

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula.

Para valores menores o iguales a X_A

$$\text{Puntaje } i = 400 \times \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A} \right) \right)$$

Para valores mayores a X_A

$$\text{Puntaje } i = 400 \times \left(1 - 2 \left(\frac{|X_A - V_i|}{X_A} \right) \right)$$

Donde,

 X_A = Media aritmética alta V_i = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i i = Número de oferta.

**EMSER E.S.P.**Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado
y Aseo del Líbano - Tolima

NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomara el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

c) Media Geométrica Con Presupuesto Oficial

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en la siguiente tabla:

Número de Ofertas (n)	Número de veces en las que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5

... y así sucesivamente por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en la tabla anterior mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \dots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \dots \times P_n}$$

Donde,

G_{PO} = Media geométrica con presupuesto oficial.

nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).

n = Número de Ofertas válidas.

PO = Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.

P_i = Valor de la propuesta económica sin decimales del Proponente i .

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

Para valores menores o iguales a G_{PO}

$$\text{Puntaje } i = 400 \times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}} \right) \right)$$



**EMSER E.S.P.**Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

*Dirección Técnica y Planeación*Para valores mayores a G_{PO}

$$\text{Puntaje } i = 400 \times \left(1 - 2 \left(\frac{|G_{PO} - V_i|}{G_{PO}} \right) \right)$$

 G_{PO} = Media geométrica con presupuesto oficial. V_i = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i i = Número de Oferta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomara el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

d) Menor Valor

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indica en seguida. Para la aplicación de este método LA EMSER procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula.

$$\text{Puntaje } i = \left(\frac{400 \times V_{\min}}{V_i} \right)$$

Donde,

 V_{\min} = Menor valor de las Ofertas válidas. V_i = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i i = Número de oferta.

En este caso se tomara el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

En todos los casos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

A. PONDERACION DE LA OPCIÓN DE PAGO (100 Puntos)

Opción de pago	PUNTAJE
El proponente que decida por la opción de pago N° 1	50
El proponente que decida por la opción de pago N° 2	100





EMSER E.S.P.

Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado
y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

a) FORMA PROPUESTA DE PAGO (100 PUNTOS)

Al proponente que manifieste con su oferta una de las formas de pago y de acuerdo con las siguientes opciones; se otorgarán hasta 10 puntos de acuerdo con la opción elegida:

- **OPCIÓN 1** (50 puntos): Mediante pago anticipado del (50 %), y pagos parciales previa presentación de actas parciales de recibo a satisfacción de obras, certificadas por el supervisor.
- **OPCIÓN 2** (100 puntos): Mediante la forma de pago sin anticipo y solo pagos parciales previa presentación de actas parciales de recibo a satisfacción de la obras, certificadas por el supervisor.

b) VISITA TECNICA A LA OBRA (50 puntos)

Cincuenta (50) puntos por Visita Técnica. Entendiéndose como más favorable las condiciones técnicas adicionales que para la entidad representen ventajas de calidad o de funcionamiento.

A la visita deberá asistir un Ingeniero Civil y/o de Transportes quien deberá presentar copia de la cedula de ciudadanía, certificado de COPNIA vigente y matrícula profesional, para el caso de consorcios y/o uniones temporales a la visita deberá asistir el representante legal de los posibles proponentes y deberán adjuntar copia del documento consorcial en el caso de que el representante legal no sea Ingeniero Civil y/o de Transportes deberá acompañarse de un profesional de estas calidades para que sea adjudicado el puntaje.

c) PROGRAMACION DE OBRA (50 puntos)

Programación de ejecución de Obra debe contener:

- Deberá elaborarse utilizando software para programación de proyectos, tal como Microsoft Project, Primavera Project Planner o cualquier otro programa similar.
- El programa deber ser estructurado por Capítulos y subcapítulos y en cada uno de ellos, por actividades ó tareas. El número de actividades del programa de trabajo, deberá ser mínimo el número de ítems del presupuesto oficial.
- Debe presentarse el diagrama Gantt y el Flujo de inversión mensual.
- La duración de las actividades indicadas en el Formulario de propuesta económica se debe expresar en días enteros.
- El diagrama de barras o Gantt, deberá señalar claramente una Ruta Crítica.
- Día inicial y día final de todas las actividades

Nota: La Programación de obra debe estar sujeta únicamente al plazo establecido para la ejecución del presente proceso, este plazo es inmodificable, si la programación no está sujeta a lo anterior no se tomará en cuenta.





EMSER E.S.P.

Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado
y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LÍBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

d) FACTOR DE CALIDAD FORMACIÓN PROFESIONAL DEL PERSONAL PROPUESTO: (100 puntos)

La entidad está interesada y quiere resaltar la importancia que el proponente escogido disponga de personal idóneo para el desarrollo del proyecto, para lo cual se otorgará puntaje según la experiencia y formación de los siguientes profesionales:

1	Especialista SST (SISO) (Profesional en Salud Ocupacional o Ingeniero Industrial o Civil) con especialización en Gerencia en salud Ocupacional	Cinco (5) años a partir de la expedición de la matrícula profesional u otorgamiento de la licencia de salud ocupacional	Debe acreditar haber sido Profesional SISO en Dos (2) obras que correspondan a la Optimización y/o mejoramiento y/o Construcción de Acueductos, La cual se certificará mediante la presentación del documento emitido por la entidad y/o contratista para la cual desarrollo la actividad	100% de disponibilidad	100 Puntos.
---	--	---	---	------------------------	-------------

EL PROPONENTE DEBERÁ PRESENTAR PARA EL EQUIPO DE TRABAJO ADICIONAL LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS QUE DEMUESTREN LAS CONDICIONES ANTES SEÑALADAS:

- 1) Hoja de vida del profesional
- 2) Fotocopia del documento de identidad del profesional propuesto.
- 3) Acreditación del título profesional, tarjeta profesional vigente.
- 4) Acreditación del título de la especialización y/o maestría y/o doctorado si aplica.
- 5) Certificaciones que acrediten la experiencia de cada uno de los profesionales propuestos
- 6) Carta de intención dirigida al presente proceso del profesional en donde señale el tiempo de dedicación.
- 7) Para que la acreditación sea válida, las certificaciones deberán incluir como mínimo la siguiente información:

- Nombre e Identificación del Contratante.
- Objeto claramente definido.
- Fecha de iniciación y Fecha de terminación.
- Valor
- Teléfono
- Dirección





EMSER E.S.P.

Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado
y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

Debe firmarse por la persona autorizada para realizar esta clase de certificaciones.

Nota 1: La experiencia del profesional se validará únicamente dentro de los últimos diez años contados desde la terminación del contrato aportado para acreditar la experiencia y hasta el cierre del presente proceso, si la experiencia no cumple con el requisito mencionado no se tomará como válida.

Todos los profesionales deberán contar tarjeta profesional vigente a la fecha de presentación de la propuesta para lo cual deberán anexar copia de la misma y su correspondiente certificado de vigencia.

e) EQUIPO MINIMO REQUERIDO (100 puntos)

El Proponente que ofrezca el siguiente equipo y maquinaria, relacionada a continuación, su disponibilidad al presente proyecto, que acredite en su debida formalidad, su tenencia mediante propiedad, Leasing y/o Alquilados, anexando las respectivas facturas de compra, con las debidas formalidades exigidas por Administración de Impuestos Nacionales DIAN o contrato de compraventa con el manifiesto de aduana en caso de que aplique.

TIPO DE MAQUINARIA Y EQUIPO	CANT	PUNTAJE - PROPIEDAD	PUNTAJE - LEASING Y/O ALQUILADO
	(Und)		
Mezcladora >= 1 Bulto	1	50	25
Saltarín o canguro	1	50	25
PONDERACION DE CALIDAD ADICIONAL MAQUINARIA Y EQUIPO	TOTAL PUNTAJE	100	50

El puntaje se asignará siempre y cuando acredite la totalidad de cada uno de los equipos exigidos, en caso contrario se asignará un puntaje de Cero (0).

f) OTORGAMIENTO DE PUNTAJE POR FACTOR DE CALIDAD (100 Puntos)

A. MANUAL DE CALIDAD

Es el documento que establece de manera general la política de calidad de la producción del oferente y son simplemente descriptivos. Por lo general este propósito se cumple a través de los Manuales de Calidad.





EMSER E.S.P.

Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado
y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

La política de calidad que debe ofrecer el proponente debe contener como mínimo:

1. Objetivo de la política
2. Descripción del sistema de calidad de la obra
3. Responsables del manejo y Control de calidad de la obra y la forma general como se implementa.

Nota: La entidad evaluará de forma objetiva este criterio, para ello revisará que la Política de calidad cumpla como mínimo con los 4 componentes señalados y cada proponente los desarrollará de acuerdo a sus criterios de calidad que los aplicará en la ejecución del proyecto.

B. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS

Son aquellos documentos que dan instrucciones o establecen procedimientos para asegurar la calidad de los productos.

El procedimiento operativo que debe ofrecer el proponente debe contener como mínimo:

La descripción de las actividades que el oferente llevará a cabo para garantizar la calidad en las obras con las mismas características de la que se pretende contratar.

Nota: La entidad evaluará de forma objetiva este criterio, para ello revisará que el proponente elabore una descripción general de las acciones que llevará a cabo para garantizar la calidad de la obra.

C. DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

Los documentos que describen cómo se aplica el sistema de control de calidad, es decir, cómo se aplica lo establecido en los literales a) y b) a cierto proyecto o proceso.

Para el cumplimiento de este requisito el proponente debe presentar como mínimo:

1. Descripción de los recursos (personal, maquinaria, equipos, materiales, etc)
2. Actividades y procedimientos que aseguran la calidad de la obra a contratar

El oferente debe identificar cada una de las actividades que se encuentran en el anexo del presupuesto y debe para cada una de ellas elaborar el procedimiento de cómo se ejecutará, lo cual debe ajustarse a la normatividad técnica vigente.

Nota: La entidad evaluará de forma objetiva este criterio, para ello revisará que cada actividad del anexo del presupuesto cuente con su procedimiento de ejecución y se le asigne los recursos, y el desarrollo del mismo será criterio del proponente pero en todos los casos debe ajustarse a la normatividad técnica vigente.

a) OTORGAMIENTO DE PUNTAJE POR APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (100 Puntos)





EMSER E.S.P.

Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado
y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

Con el fin de establecer el apoyo que los proponentes NACIONALES y EXTRANJEROS otorguen a la industria nacional en virtud de lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003, deberán efectuar ofrecimiento suscrito por el Representante Legal del proponente, en el que se indique la procedencia, nacional o extranjera o ambas, del personal que será puesto al servicio en la ejecución del contrato.

- Cuando el proponente oferte el 100% de personal y servicios de origen nacional, se le asignarán 100 puntos.
- Cuando el proponente oferte personal y servicios de origen extranjero, se le asignarán 50 puntos.

7. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

La EMSER E.S.P, se permite establecer los riesgos así: Para los efectos previstos en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, se entienden como riesgos involucrados en la contratación todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del contrato, pero que dada su previsibilidad se regulan en el marco de las condiciones inicialmente pactadas en los contratos y se excluyen así del concepto de imprevisibilidad. El riesgo será previsible en la medida que el mismo sea identificable y cuantificable en condiciones normales. En las modalidades de Licitación Pública, Selección Abreviada y Concurso de Méritos, la entidad deberá tipificar en el pliego de condiciones, los riesgos que puedan presentarse en el desarrollo del contrato, con el fin de estimar cualitativa y cuantitativamente la probabilidad e impacto, y señalará el sujeto contractual que soportará, total o parcialmente, la ocurrencia de la circunstancia prevista en caso de presentarse, a fin de preservar las condiciones iniciales del contrato. Los interesados en presentar ofertas deberán pronunciarse sobre lo anterior en las observaciones al pliego o en la audiencia convocada para el efecto, obligatoria dentro del procedimiento de licitación pública y voluntaria para las demás modalidades de selección en los que la entidad lo considere necesario, caso en el cual se levantará un acta que evidencie en detalle la discusión acontecida.

La tipificación, estimación y asignación de los riesgos así previstos, debe constar en el pliego definitivo, así como la justificación de su inexistencia en determinados procesos de selección en los que por su objeto contractual no se encuentren. La presentación de las ofertas implica la aceptación, por parte del proponente, de la distribución de riesgos previsible efectuada por la entidad en el respectivo pliego. Dada la naturaleza del contrato, se han identificado varios tipos de riesgos los cuales se detallan a continuación: De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4º de la Ley 1150 de 2007, la EMSER, con base en el conocimiento y la experiencia del desarrollo normal de sus propias actividades, considera que los riesgos que pueden presentarse en la ejecución del presente proceso contractual se resumen así: 6.1 Riesgo Ambiental Se entiende como el trámite ante las autoridades correspondientes para tener los permisos de utilización de las zonas de trabajo, fuentes, extracción, producción y colocación de materiales, licencia. Los costos que esto genere corresponden y serán asumidos en su totalidad por el proponente. 6.2 Riesgo Tributario Se



EMSER E.S.P.

Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado
y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

entiende como posibles mayores costos en que pueda incurrirse al crearse un nuevo impuesto no descrito o existente al momento de presentarse la propuesta. Los costos que se puedan generar corresponde asumirlos a la entidad contratante. 6.3 Riesgo Financiero Tiene que ver con la capacidad que tiene el contratista para iniciar o continuar la obra en caso de que los anticipos y las actas no se cancelen dentro de los términos normales. Este riesgo debe ser asumido por el contratista hasta por un plazo de 60 días. 6.4 Riesgo de Alteración de Orden Público Se debe entender como la posibilidad que por ese componente se afecte el normal proceso de construcción. Como está estipulado en la ley, cuando esto se llegare a presentar será causal de ampliación de plazo o suspensión del mismo hasta que las condiciones de seguridad se normalicen, pero no de reconocimiento de mayores costos o desequilibrio económico. En cuanto al riesgo que pueda surgir por transporte de materiales, personas, equipos, por este tipo de circunstancias corresponde asumirlos y contemplarlos en su propuesta al proponente. 6.5 Riesgo geológico y de terremotos Por ser imprevisibles será asumido por la en entidad contratante. Se entiende como fallas geológicas, terremotos, movimientos telúricos. 6.6 Riesgo por condiciones climáticas adversas Se debe entender como la posibilidad de que las condiciones climáticas inicialmente analizadas para cuantificar los rendimientos de la obra cambien abruptamente e incidan sobre cumplimiento normal del cronograma de actividades en cuanto a plazo se refiere al igual que el impedimento de ejecutar el procedimiento constructivo inicialmente pactado en el cuadro de cantidades. Cuando esto se llegare a presentar será causal de ampliación de plazo o suspensión del mismo hasta que las condiciones climáticas sean óptimas para continuar con la construcción de las obras, pero no de reconocimiento de mayores costos o desequilibrio económico. En los casos donde no se superen las condiciones climáticas adversas ya ante la necesidad de ejecutar parcial o totalmente actividades previstas en el contrato, la entidad podrá de común acuerdo con el contratista bajo un marco previo de plena justificación técnica pactar nuevas actividades que permitan llevar a cabo el desarrollo de los trabajos en estas condiciones. Esta condición generaría un acta de modificación al contrato celebrado firmada por las partes. En caso de diferencias considerables entre la solicitud del contratista y lo determinado por la entidad contratante se recurrirá a precio promedio del mercado. Se consideran condiciones climáticas adversas entre otras: lluvia excesiva, invierno prolongado, inundaciones, alto nivel freático, vientos huracanados, incendios forestales. 6.7 Riesgos por actos de terrorismo En caso de presentarse, debe ser plenamente demostrable y certificado por la autoridad competente y por la interventoría. En dicho evento será la entidad la encargada de asumir los riesgos del contrato celebrado y en ejecución. Sin perjuicio de que pueda ocurrir lo anterior, el Contratista proveerá por su cuenta el personal de vigilancia necesario para proteger las personas, las actividades ejecutadas, sus propiedades y las propiedades de la entidad y de terceros hasta la entrega total y definitiva. 6.8 Riesgo de Operación Los riesgos logísticos de para la operación del servicio objeto de este proceso son asumidos por el oferente adjudicatario. Así mismo, los efectos favorables y desfavorables derivados de las variaciones en los precios del mercado de los materiales, los insumos, mano de obra, y todo lo concerniente con el objeto de este proceso de selección, es por cuenta y riesgo del oferente adjudicatario; y deberá soportar el 100% de los riesgos de operación del bien objeto del presente contrato.

6.12 Riesgo por el no pago de las prestaciones sociales de los trabajadores del contratista

**EMSER E.S.P.**Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

El contrato obliga a destinar un grupo de trabajadores de todo nivel para su cumplimiento, por lo tanto, el contratista está obligado a cancelar de manera oportuna los salarios y prestaciones sociales de sus trabajadores. Para efectos de lo anterior y en el entendido que la entidad estatal es solidariamente responsable del cumplimiento de las obligaciones laborales por parte de su contratista, con el objeto de aminorar el riesgo, se obliga al contratista a constituir la garantía única para el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones. 6.14 Riesgo de incumplimiento por parte del contratista El incumplimiento del contratista se encuentra amparado por el pacto de una CLAUSULA PENAL PECUNIARIA como una tasación anticipada de perjuicios, la cual se encuentra amparada por la garantía única de cumplimiento. Adicionalmente si las partes así lo acordaron, se establece la posibilidad de imponer multas para conminar al contratista a que cumpla, para lo cual las partes acuerdan que la entidad estatal podrá imponerla mediante acto administrativo debidamente motivado y cuyas sumas se encuentran amparadas por la garantía única de cumplimiento. 6.15 Calidad e idoneidad del servicio Por calidad de la obra o servicio se entiende el conjunto total de propiedades, ingredientes o componentes que lo constituyen, determinan, distinguen o individualizan. Por idoneidad de obra o servicio, se entiende la aptitud del mismo para satisfacer las necesidades para las cuales ha sido prestado el servicio, así como las condiciones bajo las cuales se debe utilizar en orden a la normal y adecuada satisfacción de dichas necesidades. El oferente adjudicatario es responsable de la calidad e idoneidad de la obra o servicio ofertado y adjudicado. El adjudicatario, deberá soportar y cubrir todos los riesgos derivados de la mala de calidad de la obra. 6.16 Riesgo por daños a terceros Este riesgo es asumido por el contratista, para lo cual deberá suministrar a favor de la entidad póliza de seguros que ampare la responsabilidad civil extracontractual por daños a terceros

I. MATRIZ DE CALIFICACIÓN DE RIESGOS

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
Variación de tasas o tarifas de	BAJO	100% del daño o	Entidad



**EMSER E.S.P.**Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

tributos		perjuicio	
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

NOTA 1: Se recuerda a los interesados en participar en el presente proceso de selección, que dentro de todas las etapas del mismo, se tendrán en cuenta los principios de eficacia, en los términos establecidos en el inciso 5º del artículo 3º del Código Contencioso Administrativo.

NOTA 2: Los riesgos señalados en el presente numeral deberán ser revisados por los interesados en participar en el presente proceso, de conformidad con las reglas señaladas en el documento CONPES 3714/2011 y discutidos en la audiencia informativa preliminar.

NOTA 3: Los riesgos previsibles asignados al contratista se entienden incorporados a su propuesta, así en caso que el riesgo se materialice éste no podrá alegar el desequilibrio económico del contrato en el entendido de que aceptó tal asignación.

NOTA 4: La presentación de la oferta implica la aceptación por parte del proponente de la distribución de riesgos previsibles contenida en los pliegos definitivos, la cual no podrá variar mediante adenda en sus aspectos esenciales.

Como consecuencia de las observaciones realizadas por los interesados, la entidad, se pronunciará sobre la pertinencia o no de las mismas y establecerá la estimación, tipificación y asignación definitiva de los riesgos involucrados en la contratación. Vencido el plazo para discutir y revisar los riesgos previsibles identificados, si se presentare alguna observación adicional, la misma solo será estudiada y tenida en cuenta por parte de la Entidad, únicamente si diere lugar a modificar el pliego de condiciones mediante adenda

8. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas con ocasión del proceso de selección y del contrato, se exigirá al proponente garantía de seriedad de la oferta y al contratista con quien se celebre el contrato garantía de los siguientes amparos. A saber:

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Garantía de Seriedad de la Oferta	Por lo menos el diez por ciento (10%) del valor de la oferta	desde la presentación de la Oferta hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato
Responsabilidad Civil Extracontractual	Cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Igual a la vigencia del contrato
Devolución del pago anticipado	Cien por ciento (100%) del pago anticipado	Igual a la vigencia del contrato + 4 meses





EMSER E.S.P.

Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado
y Aseo del Líbano - Tolima
NIT: 890.703.733-7

"EN EL LIBANO.....TODOS GANAMOS"

Fecha:
Abril 22 / 2019

ESTUDIOS PREVIOS

Dirección Técnica y Planeación

Cumplimiento del contrato	Diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Igual a la vigencia del contrato y hasta la liquidación
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Cinco por ciento (5%) del valor total del contrato	Igual a la vigencia del contrato + 3 años
Estabilidad y Calidad de la obra	Treinta por ciento (30%) del valor total del contrato	5 años a partir del Acta de recibo final
Elaboro: NOMBRE: LUIS ENRIQUE GONZÁLEZ CARGO: Profesional Universitario grupo redes y aseo		FIRMADO EN ORIGINAL _____
Reviso NOMBRE: SERGIO ANDRES ALONSO CASTRO CARGO: Director Técnico y planeación		FIRMADO EN ORIGINAL _____

FIRMADA EN ORIGINAL