ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
EMPRESAS PÚBLICAS DE CALARCÁ E.S.P.

Calarcá Quindío, mayo del año 2026.

Dando cumplimiento al **ACUERDO 01 2018 *(marzo 26)* "POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL NUEVO MANUAL DE CONTRATACIÓN DE LAS EMPRESAS PUBLICAS DE CALARCÁ EMCA E.S.P"**, emanado de La Junta Directiva de las Empresas Públicas de Calarcá, en uso de sus atribuciones legales y en especial las conferidas por el artículo 31 del Acuerdo 030 de 1996 del Concejo Municipal, modificado y compilado por el Acuerdo 05 del 28 de septiembre de 2022.

De conformidad con lo anterior se elaboran los presentes estudios previos.

1. **MARCO LEGAL:**

Empresas Públicas de Calarcá EMCA E.S.P. es una Empresa Industrial y Comercial del Estado, que regula sus actividades contractuales con fundamento en las siguientes disposiciones:

El artículo 2 de la Constitución Política: *"Son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución;(...)".*

Que el artículo 85 de la Ley 489 de 1998 dispone: *"Las empresas industriales y comerciales del Estado son organismos creados por la ley o autorizados por ésta, que desarrollan actividades de naturaleza industrial o comercial y de gestión económica conforme a las reglas del Derecho Privado...".*

Que el artículo 93 de la Ley 489 de 1998 dispone: *"Los actos que expidan las empresas Industriales y comerciales del Estado para el desarrollo de su actividad propia, industrial o comercial o de gestión económica se sujetarán a las disposiciones del Derecho Privado.*

Los contratos que celebren para el cumplimiento de su objeto se sujetarán a las disposiciones del Estatuto General de Contratación de las entidades estatales."

Que el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007 estableció que: *"Las entidades estatales que por disposición legal cuenten con un régimen contractual excepcional al del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, aplicarán en desarrollo de su actividad contractual, acorde con su régimen legal especial, los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los artículos 209 y 267 de la Constitución Política, respectivamente según sea el caso y estarán sometidas al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la contratación estatal."*

Que el Articulo 93 de la Ley 1474 de 2011, "Por medio del cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública", modificó el Artículo 14 de la Ley 1150 de 2007 que trata lo relacionado con el Régimen Contractual de las Empresas Industriales y Comerciales del Estado, las Sociedades

de Economía Mixta, sus Filiales y Empresas con participación mayoritaria del Estado y estableció: *"Las Empresas Industriales y Comerciales del Estado, las Sociedades de Economía Mixta en las que el Estado tenga participación superior al cincuenta por ciento (50%), sus filiales y las Sociedades entre Entidades Públicas con participación mayoritaria del Estado superior al cincuenta por ciento (50%), estarán sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, con excepción de aquellas que desarrollen actividades comerciales en competencia con el sector privado y/o público, nacional o internacional o en mercados regulados, caso en el cual se regirán por las disposiciones legales y reglamentarias aplicables a sus actividades económicas y comerciales, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 13 de la presente ley...".*

Conforme al Acuerdo 030 del 3 de diciembre de 1996 "Por medio del cual se adoptan los estatutos orgánicos de las empresas públicas municipales de Calarcá "EMCA" E.S.P, expedida por el Concejo Municipal de Calará, compilado en el Acuerdo de junta directiva 005 del 28 de septiembre de 2022. Empresas Públicas de Calarcá EMCA E.S.P, es una Empresa Industrial y Comercial del Estado, del Orden Municipal, autónoma, descentralizada, con personería jurídica y patrimonio propio.

Que los contratos que desarrolla Empresas Públicas de Calarcá EMCA E.S.P, se sujetaran a las disposiciones del derecho privado previstas en el Código Civil y el Código de Comercio por las consagradas en el manual de contratación y por las que le sean aplicables por la naturaleza de la actividad de la Empresa, salvo las excepciones consagradas en la ley, respetando los principios de la función administrativa enunciados en el artículo 209 de la Constitución Política y la gestión fiscal de que trata el artículo 267 de la Constitución Política.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN:

De conformidad con la Ley 142 de 1994 y los decretos 2785 de diciembre 22 de 1994, 1050, 3130, 3135 de 1968 y demás normas aplicables, el Honorable Concejo de Calarcá mediante Acuerdo 013 de junio 10 de 1996, transforma Empresas Municipales de Calarcá en un ente industrial y comercial del estado del orden municipal, con la tutela gubernamental o administrativa de Municipio de Calarcá y bajo la vigilancia de la Superintendencia de servicios públicos y regulada por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA.

Entonces **EMPRESAS PÚBLICAS DE CALARCÁ - EMCA E.S.P**, como empresa de servicios públicos domiciliarios goza desde su constitución de autonomía para la gestión de sus objetivos y para su desarrollo debe focalizar su accionar a través de diversas acciones,

siendo lo principal el garantizar la obligación constitucional de la prestación de los servicios públicos incluidos desde su creación.

La prestación de los servicios públicos domiciliarios, en especial del servicio de acueducto, se constituye como un servicio público esencial (art. 4 Ley 142 de 1994) siendo función del Estado garantizar su prestación eficiente a todos los habitantes, aspecto que encuentra fundamento en la Constitución Política de 1991 como puede entreverse en los artículos 311, 313 .1, 338 y 365 a 370 y siguientes.

El servicio público domiciliario de acueducto se encuentra definido por la Ley 142 de 1994 como la distribución municipal de agua apta para el consumo humano, incluida su conexión y medición, en donde se incluyen las actividades complementarias tales como **captación de agua** y su procesamiento, tratamiento, almacenamiento, **conducción** y transporte.

De acuerdo con lo anterior, Empresas Públicas de Calarcá E.S.P, es la entidad encargada de la prestación de los servicios públicos domiciliarios en el Municipio de Calarcá, Quindío y dentro de su objeto se encuentran las actividades encaminadas a realizar las labores de operación y mantenimiento de los sistemas de acueducto (captación, aducción, potabilización y distribución) y alcantarillado (conducción y disposición) en el municipio de Calarcá.

Dada su condición de empresa prestadora que se rige por la Ley 142 de 1994, la entidad se encuentra en la obligación constitucional y legal de garantizar el servicio bajo parámetros de calidad, continuidad y eficiencia a todos los usuarios que se benefician con la prestación de estos servicios, pues como se manifestó, son servicios considerados por el legislador como esenciales.

En este punto, vale la pena indicar que Empresas Públicas de Calarcá ESP, es una entidad que hace parte de la organización del Estado que integra la rama ejecutiva del poder público según lo señalado en literal d) del artículo 38, 69 de la Ley 489 de 1998 y la sentencia de Constitucionalidad C-736 de 2007 del 19 de septiembre de 2007 con ponencia del Magistrado Marco Gerardo Monroy Cabra de la Honorable Corte Constitucional, donde se estableció que forman parte de la Rama Ejecutiva las empresas de servicios públicos domiciliarios sin importar cuál sea el porcentaje de participación del Estado y los particulares, empresas a quienes consideró que son entidades descentralizadas y que constitucionalmente conforman o hacen parte de la Rama Ejecutiva, por lo tanto, ciertas disposiciones normativas que regulan la función pública deben ser aplicadas en el marco de la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

El legislador ha establecido que uno de los derechos fundamentales de los usuarios de los servicios públicos domiciliarios es recibir de las empresas los bienes y servicios ofrecidos en las condiciones de calidad y cantidad prometidas. Así lo dispone el numeral 9.3 de la Ley 142 de 1994, que impone a los prestadores la obligación de garantizar la continuidad, eficiencia, seguridad y confiabilidad en la prestación del servicio,

especialmente cuando se trata de infraestructuras destinadas a beneficiar a múltiples usuarios. Este mandato legal constituye el eje central en la prestación del servicio público de acueducto y de sus actividades complementarias, razón por la cual la Entidad debe adoptar todas las medidas necesarias para asegurar su estricto cumplimiento.

En tal sentido, de acuerdo con la imperiosa necesidad de mantener una óptima prestación de los Servicios Públicos, **EMPRESAS PÚBLICAS DE CALARCÁ E.S.P.**, como entidad prestadora del servicio público domiciliario de acueducto en el municipio de Calarcá, tiene la responsabilidad de garantizar la calidad del agua que se suministra a la comunidad, así como de asegurar el cumplimiento de las obligaciones técnicas y normativas establecidas por la legislación vigente.

De acuerdo con lo anterior, **EMPRESAS PÚBLICAS DE CALARCÁ E.S.P.**, en cumplimiento de sus obligaciones constitucionales y legales orientadas a garantizar la continuidad, calidad, eficiencia y seguridad en la prestación del servicio público domiciliario de acueducto, ha identificado la necesidad de ejecutar una serie de intervenciones prioritarias al interior del sistema de abastecimiento y de la Planta de Tratamiento de Agua Potable – PTAP del municipio, las cuales resultan indispensables para fortalecer la confiabilidad operacional de la infraestructura existente, optimizar el proceso de potabilización y mitigar riesgos asociados a la operación del sistema.

La primera intervención corresponde a la construcción de un viaducto de aproximadamente veintidós (22) metros de longitud destinado a soportar la línea de conducción de doce pulgadas (12") proveniente de la fuente hídrica de la Quebrada Naranjal. Es importante resaltar que dicha fuente constituye una de las captaciones de agua cruda utilizadas por Empresas Públicas de Calarcá E.S.P. para el abastecimiento del sistema de acueducto municipal, conforme a lo establecido en la Resolución No. 1906 DEL 14 DE AGOSTO DE 2024 "POR MEDIO DE LA CUAL SE PRORROGA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES PARA USO DOMÉSTICO Y ENERGÉTICO A EMPRESAS PÚBLICAS DE CALARCÁ – EMCA E.S.P. Y SE TOMAN OTRAS DECISIONES – RADICADO E03088-24".

Actualmente, el tramo de conducción objeto de intervención presenta condiciones de vulnerabilidad estructural, toda vez que la tubería se encuentra expuesta y sin un sistema adecuado de soporte en una zona con susceptibilidad a movimientos de remoción en masa y procesos de inestabilidad del terreno, situación que genera un riesgo potencial de afectación sobre la línea de conducción. Lo anterior podría ocasionar fallas en la conducción de agua cruda hacia la Planta de Tratamiento, afectando directamente la continuidad del servicio de acueducto y generando posibles escenarios de desabastecimiento parcial para la población usuaria. En consecuencia, la construcción del viaducto se constituye como una medida preventiva y de mitigación orientada a garantizar la estabilidad de la infraestructura hidráulica, reducir la exposición al riesgo y fortalecer la confiabilidad operacional del sistema de abastecimiento.

La segunda intervención se localiza en el Barrio Los Tanques Cra 16 # 44 – 210 al interior de la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Empresas Públicas de Calarcá E.S.P., ubicada en el barrio Los Tanques del municipio de Calarcá, y consiste en la rehabilitación

del filtro rápido No. 2, estructura fundamental dentro del proceso de potabilización del agua. Actualmente, la PTAP opera con los filtros convencionales No. 2 y 4, y los filtros rápidos No. 1, 3 y 4, encontrándose fuera de operación el filtro rápido No. 2, lo que limita la capacidad operativa y funcional del sistema de filtración.

La intervención contempla el suministro e instalación de nuevo material filtrante compuesto por gravas sílices de diferentes granulometrías (25–50 mm, 12–25 mm, 6–12 mm y 3–6 mm), arena sílice con tamaño efectivo de 0,85 mm y antracita con tamaño efectivo de 1,2 mm, así como la instalación de placas en fibra de vidrio y perfiles estructurales metálicos requeridos para el adecuado sostenimiento y funcionamiento de la unidad de filtración.

La rehabilitación de esta estructura permitirá recuperar una unidad adicional de tratamiento dentro del sistema de potabilización, optimizando el proceso de filtración y mejorando las condiciones operativas de la planta. Así mismo, la entrada en funcionamiento del filtro rápido No. 2 permitirá disminuir la carga operativa sobre los filtros actualmente en servicio, reducir los tiempos y frecuencias de lavado, mejorar la capacidad de respuesta ante mantenimientos o contingencias operacionales y fortalecer la continuidad y eficiencia del proceso de tratamiento de agua potable, garantizando condiciones adecuadas de calidad del agua suministrada a la comunidad.

La tercera intervención consiste en el suministro e instalación de una baranda metálica de aproximadamente treinta y dos (32) metros lineales al interior de la Planta de Tratamiento de Agua Potable, específicamente en el sector donde finalizan los tanques de almacenamiento No. 1 y 3 e inicia la red de distribución del municipio de Calarcá.

La necesidad de esta intervención surge debido a la existencia de una diferencia considerable de nivel en dicha zona, la cual actualmente no cuenta con elementos de protección colectiva ni sistemas de delimitación o contención que mitiguen el riesgo de caída de personas durante el desarrollo de actividades operativas. Si bien el acceso a este sector se encuentra restringido para personal ajeno a la operación de la planta, el personal operativo encargado de las labores de potabilización y mantenimiento debe transitar y ejecutar actividades técnicas de manera permanente en este punto, exponiéndose a riesgos asociados a caídas.

En consecuencia, la instalación de la baranda metálica constituye una medida necesaria de adecuación locativa y prevención del riesgo, orientada a fortalecer las condiciones de seguridad industrial y salud en el trabajo al interior de la PTAP, dando cumplimiento a los principios de prevención y protección establecidos en la normatividad vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, y garantizando condiciones seguras para el desarrollo de las actividades operativas del personal de la entidad.

En virtud de lo previamente expuesto, las intervenciones proyectadas constituyen acciones prioritarias para el fortalecimiento de la infraestructura del sistema de acueducto del municipio de Calarcá, toda vez que permiten mitigar riesgos asociados

a la continuidad del servicio, optimizar el proceso de potabilización del agua y mejorar las condiciones de seguridad operacional al interior de la Planta de Tratamiento de Agua Potable.

Por lo tanto, se hace necesaria la suscripción de un contrato de obra pública denominado: **"CONTRATO DE OBRA PÚBLICA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP, A TRAVÉS DEL MEJORAMIENTO DE UN TRAMO DE LA LÍNEA DE ADUCCIÓN DE LA FUENTE NARANJAL Y DEL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN POR FILTRACIÓN, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO EN CONDICIONES DE CALIDAD, EFICIENCIA Y CONTINUIDAD POR PARTE DE EMPRESAS PÚBLICAS DE CALARCÁ E.S.P."**

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN Y CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR:

3.1 OBJETO: "CONTRATO DE OBRA PÚBLICA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP, A TRAVÉS DEL MEJORAMIENTO DE UN TRAMO DE LA LÍNEA DE ADUCCIÓN DE LA FUENTE NARANJAL Y DEL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN POR FILTRACIÓN, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO EN CONDICIONES DE CALIDAD, EFICIENCIA Y CONTINUIDAD POR PARTE DE EMPRESAS PÚBLICAS DE CALARCÁ E.S.P."

3.1.1 IDENTIFICACIÓN EN EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

CODIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
83101501	Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	Servicios públicos	Servicios de acueducto y alcantarillado	Abastecimiento de agua
83101506	Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	Servicios públicos	Servicios de acueducto y alcantarillado	Servicios de tratamiento de aguas

3.2 TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR: De conformidad con las características del contrato, se trata de un contrato de obra pública, el cual se encuentra definido en el numeral 1 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, en los siguientes términos:

> "(...) Contrato de obra. Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago. (...)".

3.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CANTIDADES DEL CONTRATO: La oferta debe cumplir con todas y cada una de las características y condiciones técnicas establecidas y en los planos proyectados por la entidad. En caso de no cumplir con la totalidad de las condiciones, la oferta será rechazada. No se admiten propuestas parciales ni alternativas.

Para la presentación de la oferta y la ejecución del contrato, el oferente y contratista respectivamente, deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas que se describen en la siguiente tabla, las cuales serán de obligatorio cumplimiento. Una vez entregada y suscrita la carta de presentación de la oferta se entenderá obligado el proponente a su cumplimiento.

PRESUPUESTO OFICIAL			
emca	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP, A TRAVÉS DEL MEJORAMIENTO DE UN TRAMO DE LA LÍNEA DE ADUCCIÓN DE LA FUENTE NARANJAL Y DEL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN POR FILTRACIÓN, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO EN CONDICIONES DE CALIDAD, EFICIENCIA Y CONTINUIDAD POR PARTE DE EMPRESAS PÚBLICAS DE CALARCÁ E.S.P.		
Ítem	**Descripción**	**Und**	**Cantidad**
1	**PRELIMINARES**		
PRL.012	Suministro e instalación valla de identificación de obra 3mx2m, colocada en guaduas, incluye mantenimiento durante la construcción.	UND	1,00
PRL.008	Descapote y limpieza de terreno.	M2	4,00
2	**EXCAVACIONES Y LLENOS**		
2,01	Excavación Manual Para Caisson D:1,20 m. Incluye Planta Eléctrica y Motobomba 3"	M	6,00
3	**CONSTRUCCIÓN ESTRUCTURA DE VIADUCTO**		
3,01	Caisson D=1.2 m. Incluye Acero de Refuerzo fy=28MPa=4200 kf/cm2 y Concreto 28Mpa. No Incluye Excavación	M	6,00
GNL.013	Suministro, figurado e instalación de Acero Fy= 60.000PSI Ø≥1/4, incluye transporte.	KG	143,12
3,03	Concreto de 4000 PSI Para Dado (2,0x1,5x0,4). No incluye Acero de Refuerzo	M3	2,40
3,04	Concreto de 4000 PSI Para Muro (2,0x1,5x0,2). No incluye Acero de Refuerzo	M3	1,20
3,05	Anillo en concreto para caisson D=1,20m e=10cm (no incluye acero de refuerzo)	M	6,00
3,06	Suministro e Instalación Integral de Cercha Metálica. Incluye: Suministro de acero (Perfiles Angulares 2.0x3/16", 4.0x1/4", 3.0x1/4", 2.0x1/4", 1-1/4x1/8"), suministro e instalación de: Platinas de 35cm x 40cm (e=5/8"), Pernos de anclaje de 1" (ASTM-A193 Gr. B7)	KG	2307,00

	con gancho a 90°, apoyos de Neopreno (espesores 3mm y 1cm), abrazaderas para tubería de 10" (en material HD), soldadura (E60XX/E70XX) y uniones, y aplicación de pintura anticorrosiva.		
GNL.028	Trasiego a hombro para acero de refuerzo	KG	1821,37
4	**CERRAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO**		
4,01	Suministro e Instalación de Baranda Marco Principal 1 1/2" Tres Tubos Horizontales	M	32,00
5	**MANTENIMIENTO FILTRO RÁPIDO**		
5,01	Suministro e Instalación de Filtro Rápido 6 x 3 m. Incluye Lecho Filtrante e: 1.00 m y Accesorios	UND	1,00
6	**VARIOS**		
6,01	Alquiler de Generador Eléctrico	DÍA	15,00
GNL.026	Cargue manual y retiro de material sobrante, incluye disposición final.	M3	6,79

NOTA: La presente contratación se celebrará bajo la modalidad de precios unitarios.

3.4 LUGAR DE EJECUCIÓN: En el Municipio de Calarcá Quindío, sector La Primavera y Planta de Tratamiento de Empresas Públicas de Calarcá E.S.P. en el Barrio Los Tanques en la Cra 16 # 44 – 210.

3.5. PLAZO DE EJECUCIÓN Y/O ENTREGA: El plazo para la ejecución del contrato será de tres (3) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio previo el cumplimiento de requisitos de perfeccionamiento y ejecución y sin superar la vigencia 2026; término en el cual el CONTRATISTA deberá ejecutar a entera satisfacción del contratante el objeto del contrato.

NOTA: La ejecución del contrato se encuentra supeditada a la constitución de los documentos, tramites y/o solemnidades determinadas por la Entidad y /o supervisión dentro de los 5 días hábiles siguientes a la suscripción de esta última.

3.6. PLAZO PARA LA LIQUIDACIÓN La liquidación del contrato se efectuará dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la fecha de terminación de este, lo cual deberá ocurrir a más tardar el último día plazo. Transcurrido este término sin que las partes lleguen a un acuerdo sobre este aspecto, o sin que el CONTRATISTA se presente a la liquidación, las partes consienten del ejercicio de la facultad unilateral por parte de EMCA E.S.P., manifiesta que la Entidad podrá realizar la liquidación de manera unilateral dentro del término estipulado en el Contrato o a falta de estipulación sobre el término, dentro los dos (02) meses subsiguientes a la etapa de liquidación bilateral.

En todo caso el Contrato se podrá liquidar de mutuo acuerdo o de manera unilateral, si así lo estipulan las partes, en cualquier tiempo antes de que opere el fenómeno de caducidad del medio de control judicial de controversias contractuales, es decir, a más

tardar dentro de los dos (02) años siguientes al vencimiento del plazo de liquidación bilateral o de la liquidación unilateral, si este ejercicio de facultad unilateral se pacta en el Contrato.

En el acta de Liquidación de mutuo acuerdo o la realizada por la Entidad de manera unilateral, se acordarán o fijarán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar, igualmente, se harán constar los acuerdos, conciliaciones a que lleguen la partes para poner fin a las divergencias presentadas y poder declararse a paz y salvo.

3.7. PRESUPUESTO OFICIAL: El valor del contrato a suscribir se estima en la suma de **CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS CON OCHENTA CENTAVOS M/CTE ($154.944.579,80)** incluido A.I.U e impuestos y demás gastos, costos y descuentos inherentes a la celebración del contrato.

3.8 IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL: El presente contrato se encuentra soportado en el certificado de disponibilidad presupuestal No. 362 del 26 de mayo de 2026, con cargo al rubro concepto "Optimización del sistema de alcantarillado – CMI – Costo Medio de Inversión", por valor de Ciento cincuenta y cinco millones de pesos M/CTE ($ 155.000.000) de los cuales solamente se utilizará el valor de **CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS CON OCHENTA CENTAVOS M/CTE ($154.944.579,80),** incluido A.I.U e impuestos y demás gastos.

CDP	VALOR	IMPUTACIÓN	
362	$155.000.000,00	2.3.2.01.001.03.16_1	Optimización del sistema de alcantarillado – CMI – Costo Medio de Inversión

3.9 FORMA DE PAGO: EMPRESAS PUBLICAS DE CALARCÁ EMCA E.S.P., cancelará al contratista el valor total del contrato, a precios unitarios, mediante pagos parciales hasta llegar al cien por ciento (100%), así:

a). Se entregará al contratista a manera de **ANTICIPO**, hasta el treinta por ciento (30%) del valor del contrato, el cual se amortizará proporcionalmente al valor de las actas parciales de obras presentadas por el contratista durante la ejecución de este.

El anticipo deberá ser invertido en la ejecución del contrato según el plan de inversión de este presentado por el contratista.

- Los dineros provenientes del anticipo sólo podrán ser invertidos de acuerdo al Plan de Inversión del Anticipo debidamente aprobado por el Supervisor del contrato y estos no podrán destinarse a fines distintos a los relacionados con la ejecución y cumplimiento del contrato. Tienen la condición de fondos públicos hasta el momento en que sean amortizados mediante la facturación de las actividades

ejecutadas; su mal manejo, el cambio de destinación o su indebida apropiación darán lugar a las responsabilidades penales, disciplinarias y fiscales correspondientes.

b) PAGOS PARCIALES, hasta llegar como máximo al cien por ciento (100%) del valor total del contrato, de acuerdo con la cantidad ejecutada del objeto de la obra, los ítems de obra desarrollados debidamente revisados y aprobados por la interventoría y/o supervisión frente a el presupuesto disponible, previo cumplimiento de los requisitos establecidos por la entidad y demás supuestos normativos y convencionalmente establecidos para tal fin.

Cabe resaltar que en cada pago parcial y/o final se le descontará las retenciones y deducciones de ley.

NOTA 1: Cada uno de los pagos parciales **tendrá una retención correspondiente al diez por ciento (10%) de cada una de las actas cobradas por el contratista**, la cual será de vuelta al contratista una vez recibidas las obras a satisfacción y **surtido el trámite de liquidación**.

NOTA 2: Todos los pagos quedan condicionados adicionalmente a que el contratista acredite el cumplimiento de los pagos al sistema de seguridad social integral descrito en la propuesta y parafiscal a los que haya lugar en los términos de ley.

Las actas de obra deberán ser suscritas por el contratista y avaladas por el supervisor del contrato, debiendo además ir acompañadas por los siguientes documentos:

- Seguimiento al programa de inversión actualizado (Aplica para el anticipo).
- Memorias de cálculo de cantidades (F-GP-002).
- Balance de la ejecución de actividades (F-GP-004).
- Copia de bitácora del periodo a cancelar.
- Pagos de Sistema General de Seguridad Social (Salud, Pensión, Riesgos Laborales, Parafiscales, si hay lugar a ello), del respectivo periodo.
- Factura de venta cumpliendo con las normas generales establecidas.
- Certificado expedido por la persona encargada de la vigilancia y control del contrato que se suscriba, avalando el pago del respectivo periodo.
- Copia de solicitud, aprobación de la pactación de precios (En caso de suscribirse).
- Para el pago de la última acta, se debe presentar el acta de recibo definitivo de las obras objeto del contrato, debidamente suscrita por las partes.

3.10 SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA: La vigilancia y control del contrato que se suscriba la realizará quien haga las veces de **Jefe de la División de Acueducto y Alcantarillado de Empresas Públicas de Calarcá**, o el quien el Gerente de EMPRESAS PÚBLICAS DE CALARCÁ E.S.P., designe mediante oficio, el cual ejercerá la supervisión técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica en la ejecución del objeto contratado.

4. OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

4.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

4.1.1. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

1) Ejecutar la obra descrita en el objeto, con las características técnicas y en las cantidades que se establecen en el presupuesto de obra y demás documentos previos del proceso.

2) Suministrar todos los materiales requeridos para la ejecución de cada uno de los ítems, los cuales deberán ser de primera calidad y cumplir con las especificaciones requeridas por la entidad.

3) Consultar a la persona encargada de ejercer la vigilancia y control de la obra las inquietudes que se presenten con relación a la ejecución del contrato.

4) Proteger todas las obras a medida que estas se ejecutan, con miras a la entrega final.

5) Realizar como mínimo un (1) balance de obra con el fin de poder tener control y claridad de los ítems a ejecutar.

6) En caso de que los elementos y/o bienes que hacen parte integral de las actividades contratadas y ejecutadas, antes de la entrega final de la obra, así estén recibidos a satisfacción por el supervisor, sufran daños por falta de protección, estos daños serán consultados y revisados con la persona encargada de ejercer la vigilancia y control y en caso de necesidad de reparaciones, reconstrucciones o cambios de los elementos, estos serán a cuenta y riesgo del Contratista, sin costo alguno para el Contratante.

7) Designar y contratar el personal mínimo requerido de acuerdo con la propuesta presentada, así como el personal de obra no calificada deberá estar cubierto ante el Sistema general de Seguridad Social conforme las normas vigentes sobre la materia.

8) Cumplir por su cuenta y riesgo con las obligaciones asumidas por el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la obra y de todo el personal que tenga acceso a la misma, ya sea de forma permanente o temporal.

9) En caso de ser necesaria la incorporación, modificación, supresión o aclaración de algunos de los ítems de obra u otro aspecto del contrato, el contratista deberá presentar al supervisor un **informe con un tiempo de anticipación como mínimo de quince (15) días hábiles antes de la terminación del contrato**, que incluya el análisis detallado de ello teniendo en cuenta las condiciones de la obra, en todo caso se requerirá de la aprobación del Gerente de Empresas Públicas de Calarcá E.S.P. y la suscripción del respectivo documento por ambas partes del contrato en el que conste de manera específica tal situación.

10) Brindar apoyo a la entidad contratante para corregir en el menor tiempo posible, los desajustes que se puedan presentar y determinar los mecanismos y procedimientos

pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaran a surgir durante la ejecución de la obra, buscando en todo caso mantener el equilibrio económico entre las partes.

11) Cumplir las especificaciones técnicas, administrativas, legales, financieras, ambientales y presupuestales establecidas en el contrato de obra y en los demás documentos previos que hacen parte del proceso de selección contractual.

12) Cumplir con lo establecido en la **Resolución 541 de diciembre 14 de 1994** por el Ministerio del Medio Ambiente, referente al cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción y de demolición. Para ello, deberá presentar a la supervisión y/o interventoría, certificados que constaten el buen manejo y disposición de los materiales y escombros que resulten de las actividades de obra.

13) Presentar a la persona encargada de ejercer la vigilancia y control de la obra, el cronograma de obra.

14) Cumplir la ejecución del contrato dentro de los parámetros de costo, tiempo y calidad que se pactó.

15) Informar por escrito, en el menor tiempo posible, la ocurrencia de situaciones constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito, al supervisor de la obra, recomendando las acciones que se deben tomar para conjurar el problema, siempre que afecten o puedan afectar la adecuada ejecución del contrato.

16) Elaborar planes de contingencia para atender eventos o imprevistos que puedan afectar la seguridad, calidad, costo o plazo de la obra, de manera que se eviten o mitiguen las implicaciones de tales eventos.

17) Entregar la obra a EMCA E.S.P y a la persona encargada de ejercer la vigilancia y control de esta con las características técnicas y las cantidades pactadas.

18) Abrir un libro desde el día que se inicien las actividades de obra, en el cual quedarán consignadas todas las observaciones o sugerencias como registros de medidas, personal mínimo y quién apoye la obra, cantidades de obra ejecutadas, controles de calidad a los materiales, accidentes laborales y en general, las indicaciones e instrucciones que el supervisor de la Obra considere necesarias para el normal funcionamiento de las operaciones. Todo aquel que escriba algo en el libro, deberá firmar y colocar la fecha tanto de la anotación como de lo ocurrido. El responsable de llevar al día este diario será el residente de obra o en su defecto la persona que el contratista designe para tal fin, quien está en la obligación de presentarlo al supervisor del contrato. Una vez terminada la obra esta se debe entregar a la Entidad.

19) Atender las recomendaciones que la entidad le haga a través del funcionario designado para ejercer la vigilancia y control del contrato con el fin de lograr una adecuada ejecución del objeto contractual y sus obligaciones.

20) Presentar informes de las actividades realizadas para acceder a cada uno de los pagos y en todo caso cuando así lo requiera la persona encargada de ejercer la

vigilancia y control al contrato.

21) Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral del CONTRATISTA con EMPRESAS PUBLICAS DE CALARCÁ EMCA E.S.P.

22) Guardar la debida y completa reserva sobre la información y los documentos de que tenga conocimiento o a los que tenga acceso en virtud de la ejecución del contrato.

23) Suministrar la información necesaria para proyectar y suscribir el acta final, como requisito previo al pago final.

24) Suscribir el acta de liquidación del contrato con sus respectivos anexos, dentro de los términos establecidos.

- Acta Final
- Acta de Recibo a Satisfacción
- Paz y salvo de SENA y Ministerio de Trabajo
- Planos Récord físico y digital (en caso de que se requiera)
- Registro fotográfico digital
- Bitácora de obra
- Pólizas actualizadas al acta de recibo a satisfacción
- Certificado de escombrera autorizada con la información de la cantidad de desechos
- Paz y salvo de la autoridad ambiental
- Certificación calidad de los materiales utilizados
- Entre otros que la supervisión considere necesarios para dicho tramite

25) El Contratista, previo a la suscripción del acta de inicio, deberá aportar cronograma de ejecución de la obra, el cual deberá ajustarse al plazo de ejecución determinado para el contrato.

26) Con el fin de garantizar la participación de personas en estado vulnerable durante la ejecución del contrato, se dará aplicación a lo establecido EN EL **ARTICULO 2.2.1.2.4.2.16 DEL DECRETO 1082 DE 2015, ADICIONADO POR EL DECRETO 1860 DE 2021 es decir, el FOMENTO A LA EJECUCION DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACION EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACION 0 REINCORPORACION Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCION CONSTITUCIONAL**; aunado a lo anterior, el futuro contratista deberá garantizar la participación del cinco (5%) del personal que se requiere para la ejecución del contrato.

4.1.2. OBLIGACIONES GENERALES:

1) Cumplir el objeto del contrato con plena autonomía y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral del CONTRATISTA con **EMPRESAS PÚBLICAS DE CALARCÁ EMCA E.S.P** ni de los empleados que este dependa y que vincule para el desarrollo del objeto contractual estipulado.

2) Guardar la debida y completa reserva sobre la información y los documentos de que tenga conocimiento o a los que tenga acceso en virtud de la ejecución del contrato.

3) Obrar con lealtad, diligencia, oportunidad y buena fe en la ejecución del contrato, evitando dilaciones injustificadas en las actividades contratadas.

4) Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del contrato y de la ejecución de este de conformidad con lo establecido en la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.

5) De conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 1 de la Ley 828 de 2003, se obliga desde la celebración del contrato y durante toda su vigencia a efectuar los aportes al Sistema General de Seguridad Social per su propia cuenta, respecto al mismo y de las personas que utilice para la ejecución del objeto del contrato, de acuerdo con los porcentajes establecidos por las normas legales vigentes que rigen la materia.

6) Garantizar respecto al personal que vincula con ocasión al cumplimiento del objeto contractual, el cumplimiento de las normas que hacen relación a los riesgos laborales, salud ocupacional, y demos normas de bienestar laboral; para lo cual, asumirá toda la responsabilidad respecto a su protección y seguridad en el trabajo.

7) Mantener indemne a **EMPRESAS PÚBLICAS DE CALARCÁ EMCA E.S.P.**, respecto al desarrollo de las relaciones de orden laboral que detente con el personal que vincule para el cumplimiento del objeto contractual. En ningún caso EMCA E.S.P es solidario o responsable frente a las obligaciones laborales del personal que se dedique a la prestación del servicio.

8) Mantener indemne a **EMPRESAS PÚBLICAS DE CALARCÁ EMCA E.S.P.**, contra todo reclamo, demanda, acción legal y costos en general, que puedan causarse o surgir por danos o lesiones a cualquier persona, o bienes de propiedades de beneficiarios del servicio o terceros, que se ocasionen durante el termino de ejecución del contrato. En caso de que se instaure demanda, acción legal o reclamación alguna en virtud de lo anteriormente relacionado, EMCA E.S.P. se lo comunicara lo más pronto posible, con el fin que, por su cuenta, adopte oportunamente las medidas pertinentes previstas por la ley para mantenerlo indemne y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto.

4.1.3 OBLIGACIONES DE EMPRESAS PÚBLICAS DE CALARCÁ E.S.P.

1) Efectuar la vigilancia y control del contrato, así coma realizar las recomendaciones que estime pertinentes para la correcta ejecución de este por intermedio del funcionario designado para ejercer la vigilancia y control.

2) Efectuar el pago en la forma y términos estipulados en el contrato.

3) Exigir y verificar por intermedio del funcionario designado para ejercer la vigilancia y control de la ejecución del contrato, el cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social en salud, pensión, riesgos laborales y aportes parafiscales si es el caso.

4) Aprobar las garantías que el contratista constituya en debida forma.

5) Registrar el contrato en el presupuesto.

6) Liquidar el contrato.

5. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (JUSTIFICACIÓN):

Teniendo en cuenta la descripción del objeto contractual, las especificaciones y características técnicas mínimas requeridas, los valores unitarios y cantidades establecidas, los impuestos, tasas y contribuciones que debe asumir el contratista en calidad de sujeto pasivo, el pago de aportes al sistemas general de seguridad social y aportes parafiscales a que haya lugar, los gastos en que debe incurrir el contratista para elaborar y presentar su oferta, las erogaciones asumidas con ocasión de la constitución de garantías para participar en el proceso de selección o para la ejecución del respectivo contrato, así como todos aquellos gastos propios derivados de la ejecución del contrato, la entidad ha establecido un presupuesto oficial de **CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS CON OCHENTA CENTAVOS M/CTE ($154.944.579,80)** incluido A.I.U e impuestos y demos gastos, costos y descuentos inherentes a la celebración del contrato.

Empresas Públicas de Calarcá E.S.P en busca del mejoramiento de sus procesos, ha desarrollado bases de datos de precios unitarios para la ejecución de diferentes actividades que se ejecutan en la Empresa, con el fin de normalizar los precios que se utilizan para formular proyectos de obra, entre otros, estos precios fueron aprobados por junta directiva mediante el acuerdo No. 04 del 21 de enero de 2026.

Para la ejecución de la obra se solicitó una cotización a tres empresas del sector de la construcción referente a una actividad de obra civil que no se encuentra aprobada en el acuerdo No. 04 del 21 de enero de 2026. Las solicitudes de cotización se hicieron para el ítem: Suministro e Instalación Integral de Cercha Metálica. Incluye: Suministro de acero (Perfiles Angulares 2.0x3/16", 4.0x1/4", 3.0x1/4", 2.0x1/4", 1-1/4x1/8"), suministro e instalación de: Platinas de 35cm x 40cm (e=5/8"), Pernos de anclaje de 1" (ASTM-A193 Gr. B7) con gancho a 90°, apoyos de Neopreno (espesores 3mm y 1cm), abrazaderas para tubería de 10" (en material HD), soldadura (E60XX/E70XX) y uniones, y aplicación de pintura anticorrosiva; bajo los siguientes radicados:

- EMCA-I-002086-2026 Solicitud Cotización 1
- EMCA-I-002087-2026 Solicitud Cotización 2
- EMCA-I-002088-2026 Solicitud Cotización 3

De las cuales se recibieron las ofertas por medio de los siguientes radicados:

- EMCA-E-001801-2026 Cotización 1
- EMCA-E-001802-2026 Cotización 2
- EMCA-E-001806-2026 Cotización 3

Para calcular el valor unitario del ítem se aplicó la ecuación del método PERT (Program evaluation and review technique), la cual determina que se debe de tomar el valor más alto, sumarlo con el valor más bajo y sumarlo con el valor del medio este último afectado cuatro veces y dividirlo entre 6 (PERT=(O+4*M+P)/6) para calcular un valor promedio más acertado teniendo tres estimaciones diferentes de un mismo producto, para calcular un valor más acertado de los costos como lo demuestra la siguiente tabla:

Descripción	Und	Cantidad	Cotización 2	Cotización 3	Cotización 1	(JL+4DA+FE)/6 VALOR UNITARIO DEFINITIVO
Suministro e Instalación Integral de Cercha Metálica. Incluye: Suministro de acero (Perfiles Angulares 2.0x3/16", 4.0x1/4", 3.0x1/4", 2.0x1/4", 1-1/4x1/8"), suministro e instalación de: Platinas de 35cm x 40cm (e=5/8"), Pernos de anclaje de 1" (ASTM-A193 Gr. B7) con gancho a 90°, apoyos de Neopreno (espesores 3mm y 1cm), abrazaderas para tubería de 10" (en material HD), soldadura (E60XX/E70XX) y uniones, y aplicación de pintura anticorrosiva	Kg	1.00	$ 19.230,00	$ 19.175,00	$ 19.000,00	$ 19.155,00

Adicionalmente, para la ejecución del proyecto que comprende el "CONTRATO DE OBRA PÚBLICA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP, A TRAVÉS DEL MEJORAMIENTO DE UN TRAMO DE LA LÍNEA DE ADUCCIÓN DE LA FUENTE NARANJAL Y DEL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN POR FILTRACIÓN, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO EN CONDICIONES DE CALIDAD, EFICIENCIA Y CONTINUIDAD POR PARTE DE EMPRESAS PÚBLICAS DE CALARCÁ E.S.P.", específicamente, para el planteamiento de nuevos Análisis de Precio Unitarios, se solicitaron cotizaciones a empresas del medio mediante los radicados:

- EMCA-I-002249-2026 Solicitud Cotización 4
- EMCA-I-002250-2026 Solicitud Cotización 5
- EMCA-I-002051-2026 Solicitud Cotización 6

De las cuales se obtuvo la siguiente cotización:

- EMCA-E-001872-2026 Cotización 4

La cual permitió el desarrollo de un Análisis de Precio Unitario que permitiese el "Suministro e Instalación de Filtro Rápido 6 x 3 m. Incluye Lecho Filtrante e: 1.00 m y Accesorios".

Para el desarrollo de esta base de datos se llevaron a cabo Análisis de Precios Unitarios (APUs) con el fin de evidenciar de forma detallada qué se hace a una unidad de obra y así conocer por separado, sus características constructivas y los elementos de costos que lo componen. Los APUs se presentan en un formato, donde se describe la formulación de los componentes de costo que se utilizaran en la construcción, con sus respectivos rendimientos, cálculos y precios de mercado vigentes.

Así mismo se hizo el uso de referencias como son bases de datos de otras entidades, para realizar una comparación de los precios obtenidos en los análisis, con el fin de mantener nuestros precios en un rango adecuado del mercado.

PRESUPUESTO DE OBRA					
emca	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP, A TRAVÉS DEL MEJORAMIENTO DE UN TRAMO DE LA LÍNEA DE ADUCCIÓN DE LA FUENTE NARANJAL Y DEL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN POR FILTRACIÓN, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO EN CONDICIONES DE CALIDAD, EFICIENCIA Y CONTINUIDAD POR PARTE DE EMPRESAS PÚBLICAS DE CALARCÁ E.S.P.				
Ítem	**Descripción**	**Und**	**Cantidad**	**Vr Unitario**	**Vr Total**
1	**PRELIMINARES**				
PRL.012	Suministro e instalación valla de identificación de obra 3mx2m, colocada en guaduas, incluye mantenimiento durante la construcción.	UND	1,00	$ 562.163,93	$ 562.163,93
PRL.008	Excavación Manual Para Caisson D:1,20 m. Incluye Planta Eléctrica y Motobomba 3"	M2	4,00	$ 16.909,03	$ 67.636,13
2	**EXCAVACIONES Y LLENOS**				
2,01	Excavación Manual Para Caisson D:1,20 m. Incluye Planta Eléctrica y Motobomba 3"	M	6,00	$ 347.338,22	$ 2.084.029,32
3	**CONSTRUCCIÓN ESTRUCTURA DE VIADUCTO**				
3,01	Caisson D=1.2 m. Incluye Acero de Refuerzo fy=28MPa=4200 kf/cm2 y Concreto	M	6,00	$ 2.420.939,13	$ 14.525.634,79

	28Mpa. No Incluye Excavación				
GNL.013	Suministro, figurado e instalación de Acero Fy= 60.000PSI Ø≥1/4, incluye transporte.	KG	143,12	$ 8.544,97	$ 1.222.956,11
3,03	Concreto de 4000 PSI Para Dado (2,0x1,5x0,4). No incluye Acero de Refuerzo	M3	2,40	$ 1.301.512,99	$ 3.123.631,17
3,04	Concreto de 4000 PSI Para Muro (2,0x1,5x0,2). No incluye Acero de Refuerzo	M3	1,20	$ 1.495.737,79	$ 1.794.885,35
3,05	Anillo en concreto para caisson D=1,20m e=10cm (no incluye acero de refuerzo)	M	6,00	$ 462.982,46	$ 2.777.894,75
3,06	Suministro e Instalación Integral de Cercha Metálica. Incluye: Suministro de acero (Perfiles Angulares 2.0x3/16", 4.0x1/4", 3.0x1/4", 2.0x1/4", 1-1/4x1/8"), suministro e instalación de: Platinas de 35cm x 40cm (e=5/8"), Pernos de anclaje de 1" (ASTM-A193 Gr. B7) con gancho a 90°, apoyos de Neopreno (espesores 3mm y 1cm), abrazaderas para tubería de 10" (en material HD), soldadura (E60XX/E70XX) y uniones, y aplicación de pintura anticorrosiva.	KG	2307,00	$ 19.155,00	$ 44.190.585,00
GNL.028	Trasiego a hombro para acero de refuerzo	KG	1821,37	$ 403,51	$ 734.941,01
4	**CERRAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO**				
4,01	Suministro e Instalación de Baranda Marco Principal 1 1/2" Tres Tubos Horizontales	M	32,00	$ 173.146,19	$ 5.540.678,05
5	**MANTENIMIENTO FILTRO RÁPIDO**				
5,01	Suministro e Instalación de Filtro Rápido 6 x 3 m.	UND	1,00	$ 36.246.080,20	$ 36.246.080,20

	Incluye Lecho Filtrante e: 1.00 m y Accesorios				
6	**VARIOS**				
6,01	Alquiler de Generador Eléctrico	DÍA	15,00	$ 142.976,54	$ 2.144.648,12
GNL.026	Cargue manual y retiro de material sobrante, incluye disposición final.	M3	6,79	$ 90.559,09	$ 614.896,2
Observaciones:		**Valor Total Costos Directos**			$ 115.630.283,44
		Administración	30,00%		$ 34,689,085.03
		Imprevistos	0,00%		$ -
		Utilidades	4,00%		$ 4.625.211,34
		Costo Total			**$ 154.944.579,80**

emca

CALCULO DE AIU

VARIABLES DE LA OBRA	
COSTO DIRECTO OBRA	**$ 115.630.283,44**
COSTO TOTAL OBRA	**$ 154.944.579,80**
DURACION - MESES	**3**
COSTO POR MES	**$ 38.543.427,81**

COSTOS ADMINISTRATIVOS DIRECTOS - PERSONAL

PERSONAL	UND	CANT	% DEDI	SALARIO BASE	F.M.	TOTAL
Ingeniero residente	Mes	3	60%	$ 3.501.810,00	1,00	$ 6.303.258,00
Inspector SISO	Mes	3	50%	$ 2.626.357,50	1,00	$ 3.939.536,25
				TOTAL, PERSONAL		**$ 10.242.794,25**

COSTOS ADMINISTRATIVOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	UND	CANT	COSTO UNITARIO	F.M.	TOTAL
Alquiler para Almacen	Mes	2	$ 445.982,70	1	$ 891.965,40
Ensayos de Calidad	Glb	1	$ 700.000,00	1	$ 700.000,00
			TOTAL, COSTOS ADMINISTRATIVOS		**$ 1.591.965,40**

COSTOS FINANCIEROS

Impuesto o contribución	%	Base gravable	FM	Contribución
Estampilla Pro-Hospital	2,00%	$ 115.630.283,44	1,34	$ 3.098.891,60
Estampilla Pro-Cultura	2,00%	$ 115.630.283,44	1,34	$ 3.098.891,60
Estampilla Pro-Adulto Mayor	4,00%	$ 115.630.283,44	1,34	$ 6.197.783,19
Tasa pro - Deporte	1,50%	$ 115.630.283,44	1,34	$ 2.324.168,70

Impuesto de Contribución Especial	5,00%	$ 115.630.283,44	1,34	$ 7.747.228,99
Pólizas	0,25%	$ 115.630.283,44	1,34	$ 387.361,45
TOTAL, COSTOS FINANCIEROS				**$ 22.854.325,52**

CALCULO AIU			
COSTOS DE PERSONAL	8,86%	A	30,00 %
COSTOS ADMINISTRATIVOS	1,38%		
COSTOS FINANCIEROS	19,77%		
		U	4,00%
		TOTAL, AIU	**34,00 %**

Los ensayos de laboratorio deberán incluir resultados de control de calidad, contemplando como mínimo dos (2) pruebas de resistencia a la compresión cuando existan diferentes tipos de estructuras. En caso contrario, se deberá realizar al menos una (1) prueba por cada fundida.

El proponente deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Que el AIU establecido no supere el 34%.

Los Análisis de Precios Unitarios (APU), así como el análisis y porcentaje de AIU, deberán ser presentados por el proponente una vez adjudicado el contrato y suscrita la minuta contractual, en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, junto con los documentos requeridos para el inicio del mismo, entre los cuales se incluyen: APU's, análisis y porcentaje de AIU, exámenes médicos de ingreso, afiliaciones al sistema de seguridad social, balance y cronograma de ejecución.

Los APU deberán sustentar los valores consignados en el presupuesto de obra, contemplando la totalidad de los ítems requeridos y garantizando coherencia con las especificaciones técnicas y unidades de medida establecidas por la entidad. La revisión y aprobación de estos análisis por parte de la Entidad será condición necesaria para el inicio de la ejecución contractual.

En caso de presentarse inconsistencias, el contratista deberá efectuar los ajustes correspondientes a los precios unitarios. Así mismo, deberá incluir dentro de cada análisis todos los costos directos e indirectos necesarios para la adecuada ejecución de las actividades, tales como equipos, materiales, transporte, mano de obra y demás componentes asociados. Cualquier error u omisión en estos análisis será responsabilidad exclusiva del contratista, sin que haya lugar a reclamaciones o reconocimientos económicos adicionales sobre los valores ofertados

6. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN:

En razón a que como se ha indicado, las empresas industriales y comerciales del estado tienen plena facultad por la ley para contratar de acuerdo con sus estatutos y manual de contratación que los rige, debe indicarse que la modalidad de selección aplicable al presente caso corresponde a la invitación pública compuesta, de conformidad con lo establecido en el que modifica el ACUERDO NO. 01 DEL 26 DE MARZO DE 2018 "POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL NUEVO MANUAL DE CONTRATACIÓN DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS DE CALARCÁ EMCA E.S.P", modificado a través de Acuerdo 003 de 2026 en el entendido de que se adicionó el Parágrafo 2 en su artículo 13, literal A que reza:

> *"PARÁGRAFO 2. Siempre que sea necesario garantizar un proceso competitivo, público y abierto mediante la invitación a un número indeterminado de personas naturales o jurídicas, el procedimiento establecido para las modalidades de selección de contratación directa e invitación simplificada quedará de la siguiente manera:*
>
> *INVITACIÓN PÚBLICA COMPUESTA: La escogencia del contratista se adelantará bajo esta modalidad en los siguientes eventos:*
>
> *Cuando el valor del contrato sea inferior a (300) Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes..."*

Que por lo tanto es procedente y necesaria la contratación para la realización del objeto del contrato y se encuentra justificada la modalidad de selección a través de la invitación pública compuesta, para la celebración de un contrato bajo la tipología de obra, al cumplir con los requisitos señalados en las disposiciones legales y del manual de contratación de EMCA ESP. Por lo anterior, y en concordancia con el artículo 32A ibidem, se debe acudir al procedimiento de Invitación Pública Compuesta.

7. CRITERIOS DE SELECCIÓN:

7.1 REQUISITOS HABILITANTES

Los requisitos mínimos para la participación dentro del proceso de selección que se adelantará están sujetos al cumplimiento que refiere las especificaciones técnicas de la obra, la cual debe ser presentada por el proponente y será requisito habilitante.

7.2 REQUISITOS HABILITANTES Y SU VERIFICACIÓN

La selección se realizará teniendo en cuenta la capacidad del proponente para ejecutar el objeto contractual, se requiere contratar con una persona natural y/o jurídica legalmente capaz que acredite lo siguiente:

FACTOR HABILITANTE	CUMPLE/ NO CUMPLE
Capacidad Jurídica	CUMPLE/ NO CUMPLE
Requisitos Jurídicos Habilitantes	CUMPLE/ NO CUMPLE
Experiencia	CUMPLE/ NO CUMPLE

Capacidad Operativa	CUMPLE/ NO CUMPLE

7.3 OFERTA ECONÓMICA

La oferta deberá tener una vigencia mínima de diez (10) días calendario contados a partir del cierre del proceso de selección y ofrecer íntegramente la totalidad de los ítems descritos en el factor económico de la presente Invitación junto con el documento FORMATO 4 enunciado como ***"OFERTA ECONOMICA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS".***
Parágrafo: EMCA E.S.P no admitirá presentación de propuestas parciales, alternativas, inconsistentes o que no cumplan los parámetros establecidos en los estudios previos e invitación, lo anterior so pena de rechazo de la misma, y sin posibilidad de ser subsanada.

7.4 REQUISITOS TÉCNICOS:

7.4.1 LICENCIAS Y PERMISOS

- **LICENCIA DE INTERVENCIÓN Y OCUPACION DEL ESPACIO PUBLICO:** (art. 12 y 13 del Decreto 1469 de 2010) Será tramitada ante la secretaria de planeación del Municipio de Calarcá y entregada al Contratista por Empresas Públicas de Calarcá E.S.P., **(EN CASO DE QUE APLIQUE)**

- **OTROS PERMISOS:** Los permisos necesarios para la operación de la obra como disposición final de residuos y escombros, serán gestionados por el contratista.

7.5 CAPACIDAD JURÍDICA

- **PERSONA NATURAL:** Plenamente capaz que acredite tarjeta o matricula profesional de **INGENIERIA CIVIL** y al cierre de este proceso deberá acreditar una experiencia general igual o mayor a **cinco (5) años** como Ingeniero Civil contados a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional respectiva y certificado de vigencia expedida por la autoridad competente, con una vigencia máxima de seis (06) meses.

  Si el proponente es persona natural y no acredita el titulo requerido, la propuesta **NO PODRÁ SER AVALADA** y en su defecto necesariamente requiere acreditar título de Ingeniero Civil.

- **PERSONAS JURÍDICAS:** Tratándose de personas jurídicas, el representante legal o quien avala su oferta, deberá acreditar su profesión de **ingeniero civil**, adicional a esto, el objeto social de la persona jurídica **deberá estar relacionado con la ejecución de obras civiles** lo cual será verificado con el certificado de existencia y representación legal.

  Su constitución deberá ser mayor o igual a **un (1) año** la fecha de cierre del proceso de selección y su duración deberá ser mínimo por la vigencia del contrato y un año más. **Su representante legal o quien avala la propuesta** deberá ser acreditado con

copia de la matricula profesional y certificado de vigencia expedida par la autoridad competente con una vigencia máxima de seis (06) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección, y su experiencia general debe ser **igual o mayor a tres (03) años como ingeniero civil** contada a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional respectiva.

Deberán anexar el certificado de existencia y representación legal expedido par la Cámara de Comercio con **fecha de expedición máxima de 30 días**. Cuando el representante legal de la persona jurídica no acreditare el titulo requerido (el mencionado para las personas naturales), la propuesta deberá ser avalada por un **INGENIERO CIVIL**, en virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003.

NOTA: Quien avale la propuesta de una persona jurídica no podía presentarse como oferente en el mismo proceso de selección, ya sea como persona natural o coma integrante de un consorcio o unión temporal.

7.6 REQUISITOS JURÍDICOS HABILITANTES:

1. **Carta de Presentación** de la propuesta (Verificar anexos): La carta de presentación de la propuesta se diligenciará conforme al modelo contenido en el **FORMATO No 1** "Carta de Presentación de la Propuesta", y será firmada por el proponente o apoderado, si a ello hubiere lugar.

2. **Certificado de existencia y representación legal:** expedido por la cámara de comercio con una fecha de expedición que no puede ser superior a un (01) mes contado desde el momento del cierre del proceso de selección, se requiere que el objeto social se encuentre relacionado con el objeto contractual y obligaciones a desarrollar. Así mismo, cuando el representante legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de esta, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano competente, en el cual conste que está facultado para presentar la oferta y firmar el contrato hasta por el valor del presupuesto total del proceso de selección en desarrollo.

3. **Registro mercantil.** Si es persona natural con establecimiento de comercio deberá encontrarse inscrito en la cámara de comercio correspondiente, para lo cual deberá adjuntar el certificado de inscripción expedido por la cámara de comercio respectiva, con una fecha de expedición que no puede ser superior a un (01) mes contado desde el momento del cierre del proceso de selección. La persona natural con establecimiento de comercio deberá contemplar en su inscripción mercantil un objeto social relacionado con el objeto contractual y obligaciones a desarrollar en el proceso contractual.

4. **Aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales (Formato 2)** De conformidad con lo dispuesto en el Art. 41 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el proponente deberá acreditar que se

encuentran al día en el pago de aportes relativos al sistema de seguridad social integral (salud, pensión, riesgos laborales), así como Parafiscales (SENA, ICBF Y CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR), cuando corresponda:

Por lo anterior, los proponentes deberán acreditar el requisito en los siguientes términos:

a. Personas Naturales

Si el proponente es persona natural, deberá encontrarse afiliada como cotizante y encontrarse a paz y salvo ante el Sistema General de Seguridad Social (SALUD, PENSIÓN, RIESGOS LABORALES, cuando corresponda este último), al momento de la presentación de la propuesta.

Para la acreditación de éste requisito, el proponente deberá diligenciar y presentar la certificación dispuesta por EMCA ESP, la cual se encuentra en anexo junto con la invitación, **ADICIONAL**, será necesario que presenten con ésta la última **PLANILLA PAGA** acreditando estar al día con el Sistema de Seguridad Social Integral (SALUD, PENSIÓN, RIESGOS LABORALES, cuando corresponda éste último) a través del comprobante de pago emitido, de conformidad con los términos dispuestos en el Decreto 1990 de 2016, expedido por MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL.

El Ingreso Base de Cotización IBC, no podrá ser inferior al Salario Mínimo legal Mensual Vigente.

Quien no esté obligado a cotizar al régimen de pensiones deberá informar por escrito, manifestando el régimen legal que sustenta tal circunstancia.

b. Personas Jurídicas.

En armonía con lo dispuesto en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, cuando la contratación se realice con personas jurídicas, se deberá acreditar el pago de los aportes de los empleados, a los sistemas los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar.

La acreditación de este requisito se realizará a través de certificación dispuesta por la entidad en la invitación **(Formato No. 2)**, la cual deberá estar suscrita por el **revisor fiscal, cuando éste exista** de acuerdo con los requerimientos de ley, **o por el representante legal,** durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiera constituida la sociedad, **el cual en todo caso no será inferior a los seis meses anteriores a la celebración del contrato.** En el evento en que la sociedad no tenga más de seis meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

Cuando la certificación sea suscrita por el revisor fiscal, se deberá aportar cédula de ciudadanía, copia de su tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes expedido por la Junta Central de Contadores.

Para la presentación de ofertas por parte de personas jurídicas será indispensable acreditar el requisito señalado anteriormente.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento de este.

En este evento el oferente deberá anexar copia del acuerdo de pago correspondiente y el comprobante de pago soporte del mes anterior al cierre del proceso de selección.

Las empresas reportadas en mora no podrán presentarse en el presente proceso de contratación estatal de conformidad con el último inciso del Art 7 de la Ley 1562 del 11 de julio de 2012.

5. Fotocopia de la cédula de ciudadanía de quien suscribe la propuesta o del representante legal tratándose de personas jurídicas.

6. Certificado expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) RUT en el que conste el régimen tributario a que pertenece el oferente.

7. Certificado de Antecedentes Fiscales, antecedentes disciplinarios de la persona natural, persona jurídica y su representante legal, así como antecedentes judiciales expedido por la Policía Nacional, el Registro Nacional de Medidas Correctivas, inhabilidad por delitos sexuales y REDAM. (La entidad Estatal se reserva el derecho a verificar en la página web, para cada caso, que la proponente persona natural y/o persona jurídica no presente sanciones disciplinarias o fiscales, así mismo se verificarán los antecedentes del representante legal para verificar que no presente sanciones judiciales, disciplinarias o fiscales).

8. **Situaciones de Inhabilidad e Incompatibilidad** Certificación suscrita por el representante legal de la persona jurídica o quien haga sus veces, y/o persona natural con establecimiento de comercio a través de su representante legal en la que acredite bajo gravedad de juramento que no se encuentra incurso en causal alguna de inhabilidad o incompatibilidad para llevar a cabo la celebración del contrato en curso.

PARÁGRAFO: No podrán participar en este proceso precontractual, ni celebrar el contrato respectivo con el EMCA E.S.P, quienes se hallen dentro de al menos una de las causales de inhabilidad o incompatibilidad descritas en los Artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, Artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, Artículos 1, 2, 3 y 4 de la ley 1474 de 2011, en la Constitución Política de Colombia y en las demás normas legales

vigentes.

9. **Declaración de Multas, Sanciones y Efectividad de Garantías (Formato 3)** Manifestación del proponente que no se encuentra incurso en inhabilidad por incumplimiento reiterado de contratos estatales como lo señala el Artículo 90 de la Ley 1474 de 2011, para lo cual deberá presentar en su propuesta el formato diligenciado que se anexa a la presente invitación, el cual se entiende prestado bajo la gravedad de juramento con la suscripción de este.

7.7 CAPACIDAD OPERATIVA

7.7.1 PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO:

El proponente deberá presentar un equipo de trabajo constituido mínimo por un (1) ingeniero residente de obra (ingeniero civil) y un (1) inspector SISO – Técnico o Tecnólogo.

El oferente deberá diligenciar el formato de relación del personal ofertado, aportando los soportes del caso y compromiso de dedicación.

Este personal deberá conservarse durante la ejecución del contrato en caso de adjudicación y en caso de requerirse su cambio por cualquier motivo, deberá ser reemplazado por otro de iguales o mejores condiciones, previa aprobación de la entidad.

Los Proponentes deben acreditar en su oferta un personal mínimo principal para la ejecución del contrato objeto del presente proceso:

ÍTEM	PERSONAL	CANTIDAD	PORCENTAJE DE DEDICACION
1	Ingeniero residente	1	60%
2	Inspector SISO – Técnico o Tecnólogo	1	50%

- **Un (1) Ingeniero Residente:** Tiempo de dedicación 60% durante la ejecución del contrato.
- **Un (1) Inspector SISO - Técnico o Tecnólogo:** Tiempo de dedicación 50% durante la ejecución del contrato.

CARGO PARA DESEMPEÑAR	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
Ingeniero residente	Ingeniero civil	Tener experiencia profesional de mínimo **un (1) año** contado a partir de la fecha de	El profesional propuesto para el cargo deberá acreditar experiencia

		expedición de la matricula profesional hasta el cierre de la presente convocatoria	de haber prestado sus servicios como Residente de obra, en mínimo **un (1) contrato** cuyo objeto tenga relación con la ejecución de actividades relacionadas al SUMINISTRO Y/O INSTALACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN DE VIADUCTOS – CERCHA METÁLICA
Inspector SISO	Técnico o Tecnólogo en administración en salud ocupacional y/o seguridad y salud en el trabajo y/o en cualquier área de la salud ocupacional	Tener experiencia de mínimo **Seis (6) meses** contados a partir de la fecha de expedición de la licencia hasta el cierre de la presente convocatoria	El técnico o tecnólogo propuesto para el cargo deberá acreditar experiencia de haber prestado sus servicios como técnico o tecnólogo en SST y/o SISO, en mínimo **un (1) contrato** cuyo objeto tenga relación con la ejecución de actividades relacionadas al SUMINISTRO Y/O INSTALACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN DE VIADUCTOS – CERCHA METÁLICA

Los cuales deberán acreditar las condiciones que se especifican a continuación y cuya verificación se realizará por la misma Entidad con soportes documentales de los profesionales propuestos, que deberán anexarse a la propuesta del proponente.

- Fotocopia de la cedula de ciudadanía.
- Fotocopia de la matricula profesional, certificado de vigencia de la matricula profesional expedidos por la autoridad competente y vigente (para los casos donde se requiera) y licencia (para el caso del Profesional o tecnólogo en salud ocupacional o seguridad y salud en el trabajo).

- Carta de intención suscrita por el profesional o persona propuesta para el cargo solicitado en el personal mínimo requerido, donde se comprometa al porcentaje (%) de dedicación según el cargo.

- Este personal deberá conservarse durante la ejecución del contrato en caso de adjudicación y en caso de requerirse su cambio por cualquier motivo, deberá ser reemplazado por otro de iguales o mejores condiciones, previa aprobación de la entidad.

NOTA 1: En los costos asociados al AIU, del presupuesto oficial se encuentran incluidos los costos del anterior personal.

NOTA 2: Para el caso de aquellos profesionales que posean matricula profesional cuya fecha de expedición no aparezca en la misma, podrán presentar el certificado del consejo profesional donde se precise la información.

8. EXPERIENCIA:

8.1. EXPERIENCIA GENERAL: Para el presente proceso de selección, el proponente deberá acreditar experiencia general con **máximo cinco (5) contratos**, cuyo objeto o actividades o alcances contractuales hayan relacionados con: **"SUMINISTRO Y/O INSTALACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN DE VIADUCTOS – CERCHA METÁLICA"** y que sea como mínima el **cien por ciento** (100%) del valor total del presupuesto oficial del presente proceso, medidos en S.M.M.L.V. vigentes a la fecha de terminación del contrato.

SALARIOS MINIMOS DEL PRESENTE PROCESO 100 % PRESUPUESTO	88,493 S.M.M.L.V.

8.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: Para el presente proceso de selección, el proponente deberá acreditar la experiencia especifica requerida como máximo **tres (03) contratos,** los cuales deberán corresponder a los contratos validos aportados como experiencia general, cuyo objeto o actividades o alcances contractuales hayan relacionados con el: **"SUMINISTRO Y/O INSTALACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN DE VIADUCTOS – CERCHA METÁLICA",** el proponente deberá demostrar la experiencia, de acuerdo con los ítems en una cantidad mínima de **cien por ciento** (100%) del valor total de la actividad del presente proceso o semejantes.

Descripción	Unidad	Cantidad Presupuesto	Cantidad solicitada al 100%
Suministro y/o instalación de cercha metálica o perfiles para viaducto (o equivalente)	KG	2307,00	2307,00

8.3. REGLAS PARA VALORAR LA EXPERIENCIA: La experiencia especifica que se certifique se valorará por la entidad coma a continuación se estable, elle con el anima de constatar el objeto de los contratos aportados:
Los contratos acreditados como experiencia deben estar ejecutados y recibidos a entera satisfacción a la fecha de cierre del presente proceso.

El Proponente deberá acreditar la experiencia especifica con cualquiera de las siguientes opciones:

a. Copia del contrato y el acta de liquidación o acto administrativo de liquidación.
b. Copia del contrato y acta de recibo final.
c. Certificación expedida por la entidad contratante y copia del acta de liquidación para complementar la información que no aparece indicada en la certificación.
d. Certificado expedido por la entidad contratante y copia del acta final para complementar la información que no aparece indicada en la certificación.
e. Certificación expedida por el ente del contratante, en la cual se discrimine la información requerida en el presente proceso de selección tales como objeto del contrato, número del contrato etc. (ver nota 1).
f. No será válido para acreditar esta experiencia solo el contrato, o la solo acta de liquidación o la sola acta final o de terminación.
g. También será válida la información contenida en el Registro único de Proponentes. RUP, (vigente y en firme) en caso de que el proponente lo allegue junto con la información del contrato.

Las certificaciones deberán estar firmadas por la persona competente, ordenador del gasto de la entidad contratante o el funcionario competente.

Nota 1: La certificación señalada con la que se acredite la experiencia deberá indicar lo siguiente:

- Objeto del contrato.
- Número del Contrato (en caso de que exista).
- Entidad contratante, teléfono y dirección.
- Nombre del contratista. (Si se ejecutó en unión temporal o consorcio identificar los integrantes y los porcentajes de participación o adjuntar documento consorcial o de unión temporal).
- Valor final del contrato
- Firma de la persona competente.

Nota 2: No se aceptarán contratos, ni certificaciones de contratos en ejecución; tampoco será válido para acreditar la experiencia solo el contrato, o la solo acta de liquidación, o la sola acta final o de terminación.

Nota 3: EMCA E.S.P, se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información aportada por el proponente, y a fin de corroborar la misma, solicitar los soportes que considere convenientes tales como: certificaciones, copias de los contratos, actas de liquidación, etc.

Nota 4: En caso de que el proponente presente certificaciones expedidas por privados, deberá anexar el contrato y/o documento inherente para la validez de la certificación.

AÑO	S.M.M.L.V.
2010	515.000,00
2011	535.600,00
2012	566.700,00
2013	589.500,00
2014	616.000,00
2015	644.350,00
2016	689.454,00
2017	737.717,00
2018	781.242,00
2019	828.116,00
2020	877.803,00
2021	908.526,00
2022	1.000.000,00
2023	1.160.000,00
2024	1.300.000,00
2025	1.423.500,00
2026	1.750.905,00

Con relación a las certificaciones con vigencias anteriores al 2010, se procederá a realizar la conversión, conforme al salario mínimo para la respectiva vigencia.

- **ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA CONSORCIO O UNION TEMPORAL:** En el caso de que la mencionada experiencia haya sido adquirida a título de consorcio o unión temporal, se advierte que se toma en cuenta el porcentaje de participación dentro de la ejecución del contrato, por lo tanto, las certificaciones y/o constancias presentadas en este sentido deben especificar el citado porcentaje y el nombre de los integrantes del consorcio o unión temporal.

9. CRITERIOS DE DESEMPATE

9.1. CALIFICACIÓN DE LA OFERTA

Atendiendo lo señalado en el artículo 32 A Numeral 1 del ACUERDO 01 2018 (marzo 26) "POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL NUEVO MANUAL DE CONTRATACIÓN DE LAS EMPRESAS PUBLICAS DE CALARCÁ EMCA E.S.P", la Entidad tendrá como criterio de evaluación EL MENOR PRECIO, previo al cumplimiento de los requisitos habilitantes exigidos por EMCA E.S.P., como se señala a continuación:

CRITERIO DE CALIFICACIÓN	SUMATORIA
Condición económica (menor precio)	100 puntos
TOTAL	**100 PUNTOS**

De acuerdo con la evaluación por precio, la puntación se realizará así:

- La propuesta que ocupe el primer lugar se le asignará 100 puntos.
- La propuesta que ocupe el segundo lugar se le asignará 50 puntos.

Al formular la oferta, el Proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

Los estimativos técnicos que hagan los Proponentes para la presentación de sus ofertas deberán tener en cuenta que la ejecución del Contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los Documentos del Proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas y cada una de las obligaciones contractuales como asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

Nota 1: Las ofertas deberán cotizar íntegramente la totalidad de los ítems descritos con las especificaciones señaladas, por lo tanto, EMCA ESP no admite presentación de propuestas parciales ni alternativas.

Nota 2: La oferta más económica será la que sumados unitariamente todos los artículos requeridos por la entidad, tenga el menor precio.

9.2. PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el Estudio del Sector, la Entidad dará aplicación a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente.

9.3 CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS

Causal de rechazo	Justificación
1) Cuando el proponente se encuentre incurso en las causales de inhabilidades, incompatibilidad o en conflicto de interés fijados por la Constitución y la Ley, para presentar la propuesta. Cuando el proponente ejecute cualquier acción tendiente a influir o presionar a las personas encargadas de la evaluación de las propuestas o la adjudicación del contrato. -El proponente o alguno de los integrantes del consorcio o unión temporal se encuentren registrados en el boletín expedido por la Contraloría General de la República como responsables fiscales. - Si durante el proceso de selección, se comprobare el incumplimiento del Proponente, sus representantes o sus empleados o agentes, a los compromisos anticorrupción.	Por mandato legal, Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007, ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes.
2) -Cuando el objeto social del proponente o de los integrantes del consorcio o unión temporal persona jurídica, no guarde relación con el objeto a contratar. - La no acreditación por las personas jurídicas oferentes de que su objeto social les permite desarrollar el objeto del proceso de selección.	Capacidad jurídica para contratar (Código Civil art. 63, código de comercio art. 469 y Estatuto Contractual.)
3) -Cuando el proponente no subsane o no subsane correctamente o no lo realice dentro del plazo fijado por la ley y el pliego de condiciones, información o documentación solicitada por EMCA E.S.P -Cuando se compruebe que la información contenida en los documentos que componen la oferta no es veraz o no corresponde con la realidad. - La presentación de varias propuestas, directamente o por interpuesta persona, por parte de un mismo proponente, o la participación del proponente en más de una propuesta del presente proceso. En este evento se rechazarán todas las propuestas en las que el proponente haya participado directamente o por interpuesta persona. - Cuando se compruebe que existieron acuerdos colusorios entre los proponentes.	Cumplimiento del principio de derecho a la igualdad, selección objetiva y prevalecía de lo sustancial sobre lo formal (ley 1150 de 2007)

- Cuando la propuesta sea presentada extemporáneamente, es decir luego de la fecha y/u hora exacta señaladas para el cierre del plazo.	
4) -Cuando no se presente la propuesta económica o no esté suscrita por el oferente. - Cuando el proponente modifique o altere el formato correspondiente a la oferta económica. (ANEXO 1). Esta causal no aplicará en casos de errores mecanográficos o aritméticos determinados por el comité evaluador. -Cuando no se oferten todos los ítems que componen la oferta económica o no se satisfagan las especificaciones técnicas requeridas por la entidad. -Cuando las especificaciones técnicas no concuerden completamente con lo requerido por EMCA E.S.P, la información sea ilegible o no corresponda a la relacionada por la entidad en el presupuesto oficial. - Cuando el valor de los precios unitarios ofertados supere el valor promedio señalado por EMCA E.S.P. en el estudio de mercado. -Cuando el valor total ofertado supere el ciento por ciento (100%) del presupuesto oficial total- Cuando la propuesta esté condicionada para la selección. - Se rechazarán las propuestas alternativas. Todas las demás establecidas a lo largo del pliego de condiciones y además de estas, serán causales de rechazo las contenidas en las normas legales vigentes.	Impide la selección objetiva. Afecta precios de mercado.

- **REGLAS DE SUBSANABILIDAD:** De conformidad con lo previsto en el parágrafo 1° del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 5° de la Ley 1882 de 2018, "La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje deberán ser solicitados por las entidades estatales y deberán ser entregados por los proponentes hasta el término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección, salvo lo dispuesto para el proceso de Mínima cuantía y para el proceso de selección a través del sistema de subasta. Serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no

suministren la información y la documentación solicitada por la entidad estatal hasta el plazo anteriormente señalado.

Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.

10. GARANTÍAS

A) GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO: Este amparo cubre a la entidad Estatal de los perjuicios derivados de:

a) El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista;

b) El cumplimiento tardío defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista,

c) Daños imputables al contratista por entregas parciales de los elementos objeto de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y

d) El pago de valor de multas y de la cláusula penal pecuniaria. El valor de esta garantía será equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y con vigencia al plazo del contrato y cuatro (04) meses mas

B) PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES: del personal que emplee el contratista en la ejecución del contrato, por un valor correspondiente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, con una vigencia del plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la iniciación del contrato.

C) ESTABILIDAD DE LA OBRA: Su cuantía será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia de cinco (5) años, contados a partir de la entrega y recibo final a satisfacción de las obras por parte de la Empresa.

D) RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL: Por las actuaciones, hechos u omisiones del contratista y/o subcontratistas se extender el amparo equivalente a 200 SMLMV al momento de la expedición de la póliza, por el termino de ejecución del contrato.

E) BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO: El amparo de Buen Manejo y Correcta Inversión del Anticipo debe constituirse a favor de EMPRESAS PUBLICAS DE CALARCÁ E.S.P, por un valor equivalente al cien por ciento (100%) del valor de este, por el termino de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.

NOTA 1. El contratista deberá hacer entrega de estas garantías a la entidad, las cuales serán aprobadas por la misma, de acuerdo con lo señalado en artículo 46 del Manual de Contratación.

NOTA 2. El contratista se obliga a aportar las garantías una vez se haya suscrito el contrato para iniciar su ejecución y a ampliar, modificar y prorrogar las mismas, en el evento en que se aumente el valor del contrato o se prorrogue o suspenda su vigencia.

NOTA 3. A **EMPRESAS PUBLICAS DE CALARCÁ EMCA E.S.P** no le serán oponibles por parte del asegurador las excepciones o defensas provenientes de la conducta del tomador del seguro, en especial las derivadas de las inexactitudes o reticencias en que este hubiere incurrido con ocasión de la contratación del seguro ni en general, cualquier otra excepción que posea el asegurador en contra del contratista.

10.1 ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El Contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del Contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El Contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un periodo de garantía de **cinco años (5)** contados a partir de la fecha del Acta de Recibo Definitivo de las obras. El Contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la Entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el Contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el Contrato. Así mismo, el Contratista será responsable de los danos que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el periodo de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la Entidad, existe duda razonable de que puedan Llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la Entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del Contratista mediante notificación escrita que le enviara dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

11. INDEMNIDAD

El contratista mantendrá indemne y defenderá a su propio costo a la entidad de cualquier pleito, queja o demanda y responsabilidad de cualquier naturaleza, incluyendo costos y gastos provenientes de actos y omisiones del contratista en el desarrollo de este contrato.

El contratista se obliga a evitar que sus empleados y/o los familiares de los mismos, sus acreedores, sus proveedores y/o terceros, presenten reclamaciones (judiciales o extrajudiciales) contra La Entidad, con ocasión o por razón de acciones u omisiones

suyas, relacionadas con la ejecución del presente contrato. Si ello no fuere posible y se presentaren reclamaciones o demandas contra La Entidad, esta entidad podrá comunicar la situación por escrito al contratista. En cualquiera de dichas situaciones, el contratista se obliga a acudir en defensa de los intereses de la Entidad, para lo cual contratara profesionales idóneos que representen a la entidad y asumir el costo de los honorarios de estos, del proceso y de la condena, si la hubiere.

Si la Entidad estima que sus intereses no están siendo adecuadamente defendidos, lo manifestará por escrito al contratista, caso en el cual acordará la mejor estrategia de defensa o, si la Entidad lo estima necesario, asumir directamente la misma. En este último caso, La Entidad cobrara y descontara de los saldos a favor del contratista todos los costos que implique esa defensa, más un diez por ciento (10%) del valor de los mismos, por concepto de gastos de administración. Si no hubiere saldos pendientes de pago a favor del contratista, La Entidad podrá proceder, para el cobro de los valores a que se refiere este numeral, por la vía ejecutiva, para lo cual este contrato, junto con los documentos en los que se consignen dichos valores, prestaron merito ejecutivo.

12. MINUTA Y CONDICIONES DEL CONTRATO

Las condiciones de ejecución del contrato están previstas en la Minuta del contrato. Dentro de estas condiciones se incluye la forma de pago, anticipo y/o pago anticipado, obligaciones y derechos generales del contratista, obligaciones de la entidad, garantías, multas, cláusula penal y otras condiciones particulares aplicables al negocio jurídico a celebrar.

El proponente adjudicatario debe presentar el Registro Único Tributario—RUT y demás documentos necesarios para la celebración del contrato al momento de firma y estar dispuesto para las capacitaciones que se realizan por la entidad antes del inicio de las obras.

13. INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El contratista presentará a la supervisión respectiva, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la orden de iniciación del contrato para su revisión y aprobación, los documentos que se relacionan a continuación, debidamente diligenciados de conformidad con el pliego de condiciones:

- Balance inicial de obra
- Programa de obra.
- Exámenes de ingreso del personal mínimo y personal no calificado
- Plan de Calidad.
- Plan de Manejo Ambiental (si aplica)

Los demás que puedan exigirse en el pliego de condiciones.

El Interventor revisará los documentos presentados por el contratista de obra en un término no mayor a tres (3) días calendario. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del Interventor, el Contratista debe atenderlo en un término no mayor a dos (2) días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato.

Una vez se cumpla con lo exigido en el pliego de condiciones, el Interventor emitirá su concepto favorable mediante comunicación dirigida al contratista, con copia a la entidad

13.1. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Es el documento que producto de una evaluación ambiental establece, de manera detallada, las acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales negativos que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad.

Presentar un Plan de Manejo Ambiental específico para el proyecto, elaborado conforme a los parámetros establecidos en la última actualización de las normas.

Para la elaboración del PMA específico para el proyecto, obra o actividad se podrá considerar los siguientes documentos de referencia:

- Guía para sistemas de acueducto - Parte 1 y 2. MAVDT. 2002.
- Guía de optimización. Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas municipales. MAVDT. 2006.
- Guía para cierre de botaderos. MAVDT. 2002.
- Manual de Señalización Vial. Dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia. INVIAS. 2004.
- Ras 2000. Reglamento de Agua potable y saneamiento básico.
- Obligaciones de las autorizaciones y/o permisos ambientales que expida la autoridad ambiental referente al proyecto, obra o actividad que se vaya a realizar.
- Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos. Bases conceptuales. MAVDT. 2007.
- Marco normativo ambiental colombiano. Ver Anexos 1 y 2.
- Plan de Información, comunicación y participación social - PICPS

El PMA de la actividad, hará parte de los documentos contractuales que el contratista estará en obligación de cumplir. Los contratistas que construyan u operen instalaciones para los servicios de acueducto y/o alcantarillado deberán sujetarse a las siguientes obligaciones:

- Desarrollar sus actividades acordes con las medidas básicas establecidas en el presente documento.

- Desarrollar además sus actividades acordes con el documento de PMA y PAGA del proyecto.
- El cumplimiento del PMA será objeto de supervisión y evaluación de parte del contratante en forma directa o por medio de una interventoría.
  En caso de que en el desarrollo de las actividades se observen impactos no previstos en el documento PMA, el documento podrá ser actualizado; en todo caso el contratista deberá realizar acciones para su control y mitigación.
- El contratista de construcción, operación o mantenimiento estará obligado a cumplir con la normatividad ambiental vigente y los requerimientos de la autoridad ambiental contenidos en los permisos ambientales aplicables a las actividades que se realizan.
- El contratista y la interventoría deberá realizar sus actividades en concordancia y siguiendo los lineamientos contenidos en el Plan de Información, comunicación y participación social – PICPS

14. COMITÉ EVALUADOR:

Atendiendo lo señalado en el artículo 18 del Manual de Contratación de la Entidad, se designa a:

Componente Jurídico: Dependencia: DIRECCIÓN JURÍDICA
Componente técnico: Dependencia: DIVISIÓN DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
Componente económico: Dependencia: DIRECCIÓN FINANCIERA

JHON HERWIS HERRERA MANJARRES
Jefe División de Acueducto y Alcantarillado
EMPRESAS PÚBLICAS DE CALARCÁ E.S.P.

FUNCIONARIO	NOMBRE	CARGO O VINCULACIÓN	FIRMA
Descripción de la necesidad, cotizaciones y Aspectos técnicos suministrados por	Jhon Herwis Herrera Manjarres	Jefe División de Acueducto y Alcantarillado	
Revisó componente Jurídico	Juan José Rodríguez Sepúlveda	Profesional de Contratación	
Aprobó componente Jurídico	Santiago Mendoza Guzmán	Director Jurídico	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la firma.			