

ESTUDIO ECONÓMICO, DE MERCADO Y PRESUPUESTAL
INVITACION PUBLICA

FECHA:	14 DE JULIO DE 2025
DEPENDENCIA SOLICITANTE:	DIRECCIÓN TÉCNICA
OBJETO A CONTRATAR	ESTUDIO DE NECESIDAD Y CONVENIENCIA PARA ADELANTAR EL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE LA OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE MEDIA TENSIÓN, SUBESTACION ELECTRICA, SISTEMA DE PROTECCIÓN E INTALACION DE PUESTA DE TIERRA EN ESTACIONES Y CAMPO DE POZOS PIÑAL Y OVEJAS.

La empresa ACUERCAR S.A. E.S.P., elaboró estudio de mercado a través de solicitud de Cotizaciones, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 15 numeral c, del Manual de Contratación - Resolución 017 del 20 de febrero de 2024, el cual dispone:

“ARTÍCULO 15.- ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. - ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS: El resultado de la planeación en materia de contratación, debe plasmarse en el Estudio y Documento Previo que servirá de soporte para adelantar el proceso de contratación y la ejecución adecuada del contrato.

Del Estudio previo efectuado adecuadamente depende el éxito de la contratación, tanto de la fluidez y agilidad del proceso, como en la correcta formulación del objeto, adecuada escogencia del tipo de contrato y la celebración del mismo.

La gerencia de la Empresa que requiera el bien, obra o servicio a contratar, es la encargada de planear la contratación de sus necesidades, de tal manera que es la responsable por el contenido del Concepto Técnico del estudio previo, el Contenido Jurídico, lo complementará de acuerdo con el concepto técnico, el profesional jurídico / Líder Jurídico.

El estudio previo deberá contener los siguientes elementos mínimos:

2.6.1 Valor estimado del contrato y justificación

1. **“Cotizaciones:** El estudio de mercado puede efectuarse, además, mediante la solicitud de cotizaciones, verificación de precios o condiciones de mercado en Internet o telefónicamente (dejando constancia escrita por parte del encargado del proceso de las llamadas, personas, empresas contactadas y resultados obtenidos), las experiencias anteriores efectuadas por la administración, y en general cualquier mecanismo que permita precisar el valor comercial del bien o servicio a contratar”

2 **“Consulta de bases de datos especializadas:** Cuando por las condiciones del mercado del bien o servicio a contratar se requiera la revisión de bases de datos, el responsable deberá dejar constancia de las consultas realizadas y de los precios que soportan su estudio. Las bases de datos consultadas deben ser especializadas y representativas en el mercado del bien o servicio a contratar.)”

ESTUDIO ECONOMICO REALIZADO

Para efectos del cálculo del presupuesto oficial para la contratación, se solicitaron vía correo electrónico mediante oficio general G-3093-2025, las cotizaciones a las empresas identificadas en el mercado que realicen la construcción, optimización, mantenimiento preventivo y correctivo del sistema eléctrico de media tensión, subestación eléctrica, sistema de protección y puesta a tierra.

Las solicitudes se remitieron a las siguientes empresas:

Caribemar de la costa S.A.S E.S.P., Afinia Grupo EPM, FourIT SAS, ingeac2023@gmail.com; Domersa S.A.S, Ingeniería de soluciones e innovación S.A.S.

ESTUDIO DE NECESIDAD Y CONVENIENCIA PARA ADELANTAR EL PROCESO DE CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE MEDIA TENSIÓN, SUBESTACION ELECTRICA, SISTEMA DE PROTECCIÓN Y PUESTA A TIERRA DE CAMPO DE POZOS A,B, 7,8,9.

✦ Resume este correo electrónico



JESUS DAVID ZAPATA RODRIGUEZ <j.zapata@acuecars.com>
para ventas, ingeac2023@gmail.com, JESUS.SANTANA, Domersa ▾
Estimados Contratistas.

19 jun 2025, 10:08 a.m. ☆

La Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado de El Carmen de Bolívar - ACUECAR S.A ESP, de conformidad con lo establecido en su manual de contratación, extiende a ustedes una invitación para presentar una cotización.

El propósito de esta cotización es el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema eléctrico de media tensión, la subestación eléctrica, y el sistema de protección y puesta a tierra de los campos de pozos A, B, 7, 8 y 9.

Agradecemos que su cotización se ajuste a lo indicado en el presente documento.

Atentamente,

JESUS DAVID ZAPATA RODRIGUEZ
JEFE TÉCNICO


2 archivos adjuntos • Analizado por Gmail ⓘ



De la solicitud de cotizaciones remitidas, se recibieron ofertas por parte de las empresas:

EMPRESA	RADICADO
INGENIERIA DE SOLUCIONES E INNOVACION SAS s.utria@isisas.com.co	RAD 1772 / 27JUN 25
SENTELL -ALIADO AFINIA GRUPO EPM jesus.santana@afinia.com.co	RAD 1777 / 01 JUL 25
UYF - ALIADO AFINIA GRUPO EPM jesus.santana@afinia.com.co	RAD 1782 / 01 JUL 25
FOUR IT SAS ventas@fourit.com.co	RAD 1787/ 02 JUL 25

Tabla No.15. cotizaciones remitidas

A continuación, se presenta el cuadro comparativo de las ofertas presentadas:

				ISI(INGENIERIA DE SOLUCIONES INNOVACION SAS)		AFINIA (ALIADO SENTELL)		AFINIA (ALIADO UYF)		FOUR IT SAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD	V.UNID	VALOR TOTAL	V UNID	VALOR TOTAL	V.UNID	VALOR TOTAL	V.UNID	VALOR TOTAL
1	Suministro e instalación Cortacircuito de Expulsión 15-27KV 100A 12KA 150KVDIL para Media Tensión	21	Unid	1.250.000	26.250.000	1.301.027	27.321.566	1.250.000	26.250.000	1.200.000	25.200.000
2	Suministro e instalación Herraje de soporte para cortocircuito	21	Unid	135.000	2.835.000	284.175	5.967.677	135.000	2.835.000	90.000	1.890.000
3	Suministro e instalación Portafusible (o cañuela)	21	Unid	215.000	4.515.000	271.380	5.698.990	215.000	4.515.000	120.000	2.520.000
4	Suministro e instalación Fusible (hilo fusible) 20 amp	21	Unid	65.000	1.365.000	73.401	1.541.414	65.000	1.365.000	25.000	525.000
5	Suministro Fusible tipo HH 24 kV corriente nominal 20A	9	Unid	1.100.000	9.900.000	781.145	7.030.303	1.100.000	9.900.000	1.080.000	9.720.000
6	Suministro e instalación Crucetas autosoportadas 2.40 m	4	Unid	910.000	3.640.000	1.310.357	5.241.428	1.050.000	4.200.000	890.000	3.560.000
7	Suministro e instalación de Crucetas metálicas lisa 2.40 m	4	Unid	910.000	3.640.000	1.385.913	5.543.650	1.010.000	4.040.000	890.000	3.560.000
8	Suministro e instalación Pararrayos 13.8kv	21	Unid	625.000	13.125.000	998.114	20.960.404	625.000	13.125.000	595.000	12.495.000
9	Suministro e instalación Herraje de soporte para pararrayos	21	Unid	-		681.339	14.308.113	110.000	2.310.000	35.000	735.000
10	Suministro e instalación Poste de Concreto Pretensado de 9 Metros 750 Kg	2	Unid	1.625.000	3.250.000	6.584.512	13.169.024	1.625.000	3.250.000	6.550.000	13.100.000
11	Suministro e instalación Linkpost (Herrajes, pernos.)	6	Unid	925.000	5.550.000	867.273	5.203.636	925.000	5.550.000	825.000	4.950.000
12	Suministro e instalación Kit Puntas Premoldeadas 1/0 Tipo Exterior 3M	8	Unid	2.107.723	16.861.784	3.804.956	30.439.650	2.107.723	16.861.784	3.125.000	25.000.000
13	Suministro e instalación Kit Puntas Premoldeadas 1/0 Tipo Interior 3M	7	Unid	1.925.862	13.481.034	2.459.071	17.213.495	2.100.000	14.700.000	2.300.000	16.100.000
14	Suministro e instalación Tubo bajante galvanizado 1"	7	Unid	476.000	3.332.000	209.138	1.463.966	476.000	3.332.000	55.000	385.000
15	Suministro e instalación Conductor de puesta a tierra cobre No 2	126	m	65.000	8.190.000	248.886	31.359.661	65.000	8.190.000	45.000	5.670.000

16	Suministro e instalación Conector Para Puesta a Tierra 5-8	20	Unid	50.000	1.000.000	58.586	1.171.717	50.000	1.000.000	30.000	600.000
17	Suministro e instalación Electrodo de puesta a tierra Ø 5/8"x2400m	9	Unid	770.000	6.930.000	514.478	4.630.303	725.000	6.525.000	450.000	4.050.000
18	Suministro e instalación Aislador 25Kv 70KN Suspensión Polimérico Sintético	3	Unid	925.000	2.775.000	922.116	2.766.348	736.000	2.208.000	825.000	2.475.000
19	Mantenimiento General Sistema de seccionadores tripolar de la ref. GAVDE SOCOL, Seccionador tripolar de la ref. GAV/V (Cambio de tornillería , resortes , lubricación , ajuste de puntos calientes)	1	Gbl	3.500.000	3.500.000	3.191.919	3.191.919	4.500.000	4.500.000	3.000.000	3.000.000
20	Suministro e instalación Cable Monopolar XLPE 1/0 AWG	60	m	285.000	17.100.000	80.135	4.808.081	325.000	19.500.000	225.000	13.500.000
21	Registro eléctrico 75x75x50	1	Gbl	1.500.000	1.500.000	2.404.512	2.404.512	1.500.000	1.500.000	1.200.000	1.200.000
SUBTOTAL					148.739.818		211.435.857		155.656.784		150.235.000
ADMINISTRACIÓN				12%	17.848.778	12%	25.372.303	12%	18.678.814	12%	18.028.200
UTILIDAD				8%	11.899.185	5%	10.571.793	8%	12.452.543	8%	12.018.800
IMPREVISTOS				8%	11.899.185	1%	2.114.359	8%	12.452.543	2%	3.004.700
IVA /U				19%	2.260.845	19%	2.008.641	19%	2.365.983	19%	2.283.572
TOTAL					192.647.812		251.502.952		201.606.667		185.570.272

Tabla No. 6. Cotizaciones Fuente: Propia

Desde la etapa de planeación, en la fase precontractual, las Entidades Estatales deben calcular el presupuesto oficial, mediante la realización del análisis del sector que incluye el estudio del mercado y definir la metodología con la cual estructurarán el precio del contrato.

Tal metodología generalmente depende del tipo de contrato, pues hay algunas modalidades más comunes en los de obra pública; otras más utilizadas en los de prestación de servicios y otras más indicadas para los de concesión, por mencionar algunos ejemplos. No hay, pues, una sola metodología para pactar el precio y, en gran medida, la manera de hacerlo ha obedecido a la costumbre mercantil y a la influencia de disciplinas técnicas, como la ingeniería o la administración de empresas, en la contratación estatal.

En síntesis, tanto las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, como las excluidas de este, es decir, las que tienen un régimen especial gozan de autonomía para configurar el precio y para establecer la metodología más apropiada para satisfacer los fines de la contratación estatal, respetando los límites previstos en el ordenamiento jurídico.

En tal perspectiva, cuentan con discrecionalidad para establecer en el pliego de condiciones o en su documento equivalente, así como en el contrato, el sistema de precios que la entidad considere pertinente para el proceso contractual. Esto sin perjuicio de la obligación de incluir en los estudios y documentos previos las razones y cálculos que sustentan la escogencia de determinado sistema para determinar el valor del contrato.

Conforme con lo anterior, se estableció el valor promedio de cada una de las actividades para la optimización del sistema eléctrico de media tensión, subestación eléctrica, sistema de protección e instalación de puesta de tierra en estaciones y campo de pozos piñal y ovejas, de acuerdo con las propuestas presentadas para el estudio económico, se tienen los siguientes valores:

Tabla No. 7. Presupuesto Oficial Fuente: Propia

PROMEDIO					
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD	V UNID	VALOR TOTAL
1	Suministro e instalación Cortacircuito de Expulsión 15-27KV 100A 12KA 150KVDIL para Media Tensión	21	Unid	\$ 1.250.257	\$ 26.255.392
2	Suministro e instalación Herraje de soporte para cortocircuito	21	Unid	\$ 161.044	\$ 3.381.919
3	Suministro e instalación Portafusible (o cañuela)	21	Unid	\$ 205.345	\$ 4.312.248
4	Suministro e instalación Fusible (hilo fusible) 20 amp	21	Unid	\$ 57.100	\$ 1.199.104
5	Suministro Fusible tipo HH 24 kV corriente nominal 20A	9	Unid	\$ 1.015.286	\$ 9.137.576
6	Suministro e instalación Crucetas autosoportadas 2.40 m	4	Unid	\$ 1.040.089	\$ 4.160.357
7	Suministro e instalación de Crucetas metálicas lisa 2.40 m	4	Unid	\$ 1.048.978	\$ 4.195.913

8	Suministro e instalación Pararrayos 13.8kv	21	Unid	\$ 710.779	\$ 14.926.351
9	Suministro e instalación Herraje de soporte para pararrayos	21	Unid	\$ 275.446	\$ 5.784.371
10	Suministro e instalación Poste de Concreto Pretensado de 9 Metros 750 Kg	2	Unid	\$ 4.096.128	\$ 8.192.256
11	Suministro e instalación Linkpost (Herrajes, pernos.)	6	Unid	\$ 885.568	\$ 5.313.409
12	Suministro e instalación Kit Puntas Premoldeadas 1/0 Tipo Exterior 3M	8	Unid	\$ 2.786.351	\$ 22.290.805
13	Suministro e instalación Kit Puntas Premoldeadas 1/0 Tipo Interior 3M	7	Unid	\$ 2.196.233	\$ 15.373.632
14	Suministro e instalación Tubo bajante galvanizado 1"	7	Unid	\$ 304.035	\$ 2.128.242
15	Suministro e instalación Conductor de puesta a tierra cobre No 2	126	m	\$ 105.972	\$ 13.352.415
16	Suministro e instalación Conector Para Puesta a Tierra 5-8	20	Unid	\$ 47.146	\$ 942.929
17	Suministro e instalación Electrodo de puesta a tierra Ø 5/8"x2400m	9	Unid	\$ 614.870	\$ 5.533.826
18	Suministro e instalación Aislador 25Kv 70KN Suspensión Polimérico Sintético	3	Unid	\$ 852.029	\$ 2.556.087
19	Mantenimiento General Sistema de seccionadores tripolar de la ref. GAVDE SOCOL, Seccionador tripolar de la ref. GAV/V (Cambio de tornillería , resortes , lubricación , ajuste de puntos calientes)	1	Gbl	\$ 3.547.980	\$ 3.547.980
20	Suministro e instalación Cable Monopolar XLPE 1/0 AWG	60	m	\$ 228.784	\$ 13.727.020
21	Registro eléctrico 75x75x50	1	Gbl	\$ 1.651.128	\$ 1.651.128
SUBTOTAL					\$ 167.962.958
Administración				12%	\$ 20.155.555
Utilidad				7%	\$ 11.757.407
Imprevistos				5%	\$ 8.398.148
IVA /U				19%	\$ 2.233.907
TOTAL					\$ 210.507.975

De acuerdo con el análisis del estudio de mercado adelantado, el valor del presupuesto **ESTUDIO DE NECESIDAD Y CONVENIENCIA PARA ADELANTAR EL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE LA OPTIMIZACION DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE MEDIA TENSIÓN, SUBESTACION ELECTRICA, SISTEMA DE PROTECCIÓN E INTALACION DE PUESTA DE TIERRA EN ESTACIONES Y CAMPO DE POZOS PIÑAL Y OVEJAS.**, para la vigencia 2025, es por la suma de **DOSCIENTOS DIEZ MILLONES QUINIENTOS SIETE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$210.507.975) INCLUIDO AIU E IVA SOBRE LA UTILIDAD**, y todos los costos directos e indirectos, tasas y contribuciones que conlleven la celebración y ejecución total del contrato que resulte del presente proceso de contratación.

El presupuesto aprobado para la vigencia fiscal 2025 para el presente proceso, se encuentra sujeto al Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) No. 20250142 del 14

de julio 2025, emitido por la Coordinación Administrativa y Financiera de ACUECAR S.A. E.S.P. Esta contratación se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2025.

Una vez realizado el análisis de las condiciones económicas anteriores, podemos observar que los precios del suministro de materiales de acueducto se encuentran dentro de los precios y promedio del mercado.



JESUS DAVID ZAPATA RODRIGUEZ

Jefe Técnica

ACUECAR SA ESP