EL SUBDIRECTOR (E) DEL CENTRO AGROEMPRESARIAL DEL SENA REGIONAL CESAR

CERTIFICA:

Que los bienes y/o servicios requeridos mediante solicitud de necesidad de fecha diez (10) de julio de 2025, dentro del proceso que tiene por objeto: Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las diferentes redes eléctricas del Centro Agroempresarial del SENA Regional Cesar, fueron los siguientes:

ITEM	CÓDIGOS UNSPSC	DESCRIPCION DE CADA ELEMENTO Y ESPECIFICACIONES TECNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COTIZACIÓN No. 1 (LA BODEGA ELECTRICA)		COTIZACIÓN No. 2 (ECOSING GIP SAS)		COTIZACIÓN No. 3 (ELECTROLED)		PRECIO EXPERTO CENTRO AGROEMPRESARIAL SENA REGIONAL CESAR		VALOR TOTAL DEL ESTUDIO DE MERCADO		OBSERVACIONES
					VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO PROMEDIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL PROMEDIO INCLUIDO IVA	
1	72151500	Suministro e instalación de DPSs, FUSIBLES TIPO CILINDRICOS: REFERENCIA O TIPO VVU; TENSION NOMINAL 24KV; INTENSIDAD NOMINAL 16A. INSTALADO EN LA CELDA DE PROTECCION DE MEDIA TENSION DE 13200V/214V/120V. Incluye: 3 FUSIBLES TIPO CILINDRICOS O TIPO VVU; TENSION NOMINAL 24KV; INTENSIDAD NOMINAL 16A; Herramientas; Equipos especializados para maniobra y verificación para garantizar trabajos desenergizados asociados a Media y Baja Tensión; EPPs individuales y colectivos necesarios para Media y Baja Tensión, prueba y puesta en marcha de los DPSs + Maniobra de desconexión y conexión en estructura de arranque con protecciones tipo caja de cortacircuitos en poste de concreto de 12m, en nivel de tensión 13200V. Personal idóneo para la actividad. Solicitar descargo al Operador de red CENS SA. para desconexión y conexión por 13200V. Cumple RETIE,	UNIDAD	1	$ 3.400.000	$ 3.400.000	$ 6.189.441	$ 6.189.441	$ 3.100.188	$ 3.100.188	$ 4.000.000	$ 4.000.000	$ 3.500.063	$ 3.500.063	Se promediaron las cotizaciones Nos. 1 y 3, y el precio experto, por tener los precios más económicos que la cotización No. 2.

		certificado RETIE de producto, autodeclaración RETIE del constructor. Localización: Subestación CAE.													
2	39101600	Suministro e instalación de Lámpara de sobreponer panel led de 48W, base aluminio rectangular 120cm x 30cm; 100V/240V, luz blanca, flujo luminoso 4320 lm; driver de conexión, cable conexionado 60cm; material aluminio;6500k; vida útil 35000 horas; 1 año de garantía. Incluye: Marco para la luminaria en perfil de aluminio, herramientas, accesorios de anclaje e instalación, puesta en sitio del equipo + prueba y puesta en marcha del equipo. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE/RETILAP de producto, autodeclaración RETIE del constructor. Localización: CAE, Subsede Curumani y Subsede San Alberto.	UNIDAD	100	$ 180.000	$ 18.000.000	$ 449.769	$ 44.976.900	$ 242.165	$ 24.216.500	$ 105.150	$ 10.515.000	$ 175.772	$ 17.577.167	Se promediaron las cotizaciones Nos. 1 y 3, y el precio experto, por tener los precios más económicos que la cotización No. 2.
3	39101600	Suministro e instalación de Lámpara incrustar Led 60cm x 60cm de 45 W. Incluye: una (1) lámpara tipo panel led, 60cm x 60cm x 1cm, de incrustar, luz blanca; flujo luminoso 4320 lm; driver de conexión, cable conexionado 24cm; material aluminio; 100 /240v/0,48a/ 6500k; IP20; ángulo apertura 120°, 35000 horas; 1 año de garantía. Conectores y accesorios para fijación. Incluye: Marco para la luminaria en perfil de aluminio, herramientas y accesorios de anclaje e instalación (Marco para soportar la luminaria en el cielo raso), puesta en sitio del equipo + prueba y puesta en marcha del equipo. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto RETIE/RETILAP, autodeclaración RETIE del constructor). Localización: CAE Ambientes A-B-C-D-E-H-TI1-TI2-TI3, Taller de Electricidad, Taller de alimentos; Subsede Curumani y Subsede San Alberto.	UNIDAD	100	$ 190.000	$ 19.000.000	$ 415.621	$ 41.562.100	$ 242.165	$ 24.216.500	$ 140.000	$ 14.000.000	$ 190.722	$ 19.072.167	Se promediaron las cotizaciones Nos. 1 y 3, y el precio experto, por tener los precios más económicos que la cotización No. 2.
4	39101600	Suministro e instalación de 1 Lámpara Tipo Campana Hight Bay de 100W, para suspender, 259.5mm x 185.5mm, color negro mate, temperatura de color 6000k, flujo luminoso 14000 lm; material chasis aluminio, pantalla policarbonato; 100 /277V; IP65, IK08; Corriente constante 0.45 A 220 V; conectores y accesorios para fijación. 50000 horas L70, 1 año	UNIDAD	6	$ 320.000	$ 1.920.000	$ 528.274	$ 3.169.644	$ 538.673	$ 3.232.035	$ 400.000	$ 2.400.000	$ 446.737	$ 2.680.420	Se promediaron todas las cotizaciones y el precio experto,

		garantía. Incluye: 1 unidad de luminarias, herramientas y accesorios de anclaje e instalación, puesta en sitio del equipo + prueba y puesta en marcha del equipo. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE/RETILAP de producto, autodeclaración RETIE del constructor). Localización: Taller de alimentos CAE.													por tener los valores acordes entre sí.
5	39101600	Suministro e instalación de Luminaria alumbrado público tecnología led de alta eficiencia 180 WATTIOS. Incluye: 1 luminaria de 180W para alumbrado público, con brazo, con sensor fotoeléctrico, 85V/265V; luz blanca, cantidad de chip led 180; IRC 70Ra; tipo de led SMD3030, factor de potencia mayor a 0,9; flujo luminoso mínimo 18000 Lm, eficiencia luminosa 120Lm/Wattios; temperatura de color 6500K, IP65 / IK 08, chasis de aluminio color gris; 50000 horas; óptica: lente óptico translucido/chip, ángulo de apertura: asimétrico; temperatura trabajo - 20°C; 40°C, 1 año garantía, Conectores y accesorios para fijación. Herramientas y accesorios de anclaje e instalación en poste metálico o concreto existente hasta 12m, puesta en sitio del equipo + prueba y puesta en marcha del equipo. Cumple RETIE (Certificado RETIE de producto RETILAP, autodeclaración RETIE del constructor). Localización: postes de AP perimetral del CAE.	UNIDAD	21	$ 540.000	$ 11.340.000	$ 1.176.736	$ 24.711.456	$ 706.510	$ 14.836.713	$ 499.286	$ 10.485.000	$ 581.932	$ 12.220.571	Se promediaron las cotizaciones Nos. 1 y 3, y el precio experto, por tener los precios más económicos que la cotización No. 2.
6	72151500	Suministro e instalación de Salida de tomacorriente 220Voltios. Incluye: 1 Toma corriente Incrustar 220V Azul 3P + T 32 Amp; Tin32/424; Tierra 9 H; IP44, Tensión nominal (220V), Tensión de aislamiento 690V, Temperatura de operación: -25°C a +80°C, 1 Caja 4 x 4 radwell + tres (3) metros de tubería EMT x 3/4" + conectores y accesorios para fijación EMT + 9 metros de cable aislado de Cu # 12 HFFR AWG libre de halógenos. Localización: CAE Ambientes Alimentos y Laboratorio calidad de alimentos; asignados según diseño, herramientas y accesorios de anclaje e instalación, puesta en sitio del equipo + prueba y puesta en marcha del equipo. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto, autodeclaración RETIE del constructor).	UNIDAD	18	$ 300.000	$ 5.400.000	$ 322.775	$ 5.809.950	$ 401.053	$ 7.218.947	$ 250.000	$ 4.500.000	$ 318.457	$ 5.732.224	Se promediaron todas las cotizaciones y el precio experto, por tener los valores acordes entre sí.

7	72151500	Suministro e instalación ductos y cableado para Salida Iluminación, Tomas de corriente 120V y 220V, en cable cobre calibre 12 AWG libre de halógenos y tubería EMT 3/4". Incluye: Un (1) metro de tubería EMT x 3/4" + conectores y accesorios para fijación EMT + 3 metros de cable aislado de Cu # 12 HFFR AWG libre de halógenos, herramientas, instalación y cableado, puesta en sitio de materiales y equipos, prueba y puesta en marcha Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto, autodeclaración RETIE del constructor). Localización: CAE Ambientes A-B-C-D-E-H-TI1-TI2-TI3, Taller de Electricidad, Taller de alimentos y Taller laboratorio de calidad de alimentos.	UNIDAD	310	$ 170.000	$ 52.700.000	$ 70.714	$ 21.921.340	$ 150.324	$ 46.600.555	$ 70.000	$ 21.700.000	$ 70.357	$ 21.810.670	Se promediaron la cotización No. 2 y el precio experto, por tener los precios más económicos que las cotizaciones Nos. 1 y 3.
8	72151500	Suministro e instalación de Salida Interruptor sencillo: Incluye: un (1) interruptor sencillo tecnología inteligente, wifi; 10A; 110V; material Plástico; asistentes virtuales compatibles hey Google, Alexa, tuya; aplicaciones virtuales inteligentes compatibles Google home, tuya, Smart life, 1 año de garantía + tres (3) metros de tubería EMT x 3/4" + conectores y accesorios para fijación EMT + 9 Cu # 12 HFFR AWG libre de halógenos, herramientas y accesorios de anclaje e instalación regatas, resanes y pintura de los sitios intervenidos, puesta en sitio de materiales y equipo + prueba y puesta en marcha del equipo. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto, autodeclaración RETIE del constructor). Localización: CAE Ambientes A-B-C-D-E-H-TI1-TI2-TI3, Taller de Electricidad, Taller de alimentos y Taller laboratorio de calidad de alimentos.	UNIDAD	20	$ 300.000	$ 6.000.000	$ 416.459	$ 8.329.180	$ 382.823	$ 7.656.460	$ 200.000	$ 4.000.000	$ 324.821	$ 6.496.410	Se promediaron todas las cotizaciones y el precio experto, por tener los valores acordes entre sí.
9	72151500	Suministro e instalación de Salida de Tomacorriente doble polarizado a 120V. Incluye: Un (1) Toma de corriente doble polarizado 120V; 15A, material: policarbonato anti inflamable, levinton, 1 caja 2 x 4 radwell; tres (3) metros de tubería EMT x 3/4" + conectores y accesorios para fijación EMT + 9m de cable de Cu # 12 HFFR AWG libre de halógenos, 1 tapa tipo intemperie para toma doble color gris; herramientas y accesorios de anclaje e instalación,	UNIDAD	30	$ 190.000	$ 5.700.000	$ 326.801	$ 9.804.030	$ 302.974	$ 9.089.220	$ 150.000	$ 4.500.000	$ 170.000	$ 5.100.000	Se promediaron la cotización No. 1 y el precio experto, por tener los precios

		puesta en sitio de materiales y equipo + prueba y puesta en marcha del equipo. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto, autodeclaración RETIE del constructor). 1 año de garantía, Localización: CAE Ambientes A-B-C-D-E H-TI1-TI2-TI3, Taller de Electricidad, Taller de alimentos, Taller laboratorio de calidad de alimentos.													más económicos que las cotizaciones Nos. 2 y 3.
10	72151500	Suministro e instalación de Salida de Tomacorriente doble tierra aislada, Naranja 120V. Incluye: Un (1) Toma de corriente doble polarizado, tierra aislada, 120V; 15A, material: policarbonato anti inflamable, levinton, 1 caja 2 x 4 radwell; tres (3) metros de tubería EMT x 3/4" + conectores y accesorios para fijación EMT (riel Chanel, abrazadera unistru; soporte en riel Chanel para pie de amigo vertical con base para atornillar al piso de 50cm, chazos metálicos) + 9m de cable de Cu # 12 HFFR AWG libre de halógenos, 1 tapa tipo intemperie para toma doble color gris; herramientas y accesorios de anclaje e instalación, puesta en sitio de materiales y equipo + prueba y puesta en marcha del equipo. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto, autodeclaración RETIE del constructor). 1 año de garantía, localización: CAE Ambientes A-B-C-D-E-H-TI1-TI2-TI3 y Taller laboratorio calidad de alimentos, Según diseño.	UNIDAD	30	$ 220.000	$ 6.600.000	$ 4.575.569	$ 137.267.070	$ 471.407	$ 14.142.198	$ 280.000	$ 8.400.000	$ 250.000	$ 7.500.000	Se promediaron la cotización No. 1 y el precio experto, por tener los precios más económicos que las cotizaciones Nos. 2 y 3.
11	72151500	Suministro e instalación de Salida Tomacorriente a 220V trifásico, industrial. Incluye: Un (1) toma corriente incrustar industrial; 220V A rojo 3P + T 32 Amp; Tin32/424; Tierra 9 H; IP44, Tensión de aislamiento 690V, Temperatura de operación: -25°C a +80°C, 1 caja radwell 4 x 4 caja + 3 metros de tubería EMT x 3/4" + conectores y accesorios para fijación EMT + 9 metros de cable aislado de Cu # 12 HFFR AWG libre de halógenos, incluye herramientas y accesorios de anclaje e instalación, puesta en sitio de materiales y equipos + prueba y puesta en marcha del equipo. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto, dictamen de inspección RETIE, autodeclaración RETIE del constructor). Según diseño. Localización: CAE Taller de alimentos y Taller de electricidad.	UNIDAD	4	$ 380.000	$ 1.520.000	$ 942.723	$ 3.770.892	$ 469.818	$ 1.879.272	$ 325.000	$ 1.300.000	$ 391.606	$ 1.566.424	Se promediaron las cotizaciones Nos. 1 y 3, y el precio experto, por tener los precios más económicos que la cotización No. 2.

12	39121100	Suministro e instalación de Tablero Multibreaker de 18 circuitos trifásico. Incluye: un (1) tablero de distribución trifásico con espacio para totalizador, puerta, chapa y llave, 5 hilos, 225A. + un (1) totalizador industrial encofrado regulable 100A de tres polos con terminales frontales y liberación termomagnética tmd r 70 -100 a capacidad de ruptura 25ka tensión de operación 690v 50/60 hz ics 50% icu. + 4 cuatro breakeres enchufables 1 x 20 amperios. + seis (6) breakers enchufables 2x40 amperios + ci + terminales y accesorios. + anclaje e instalación, incluye herramientas y accesorios de anclaje e instalación, puesta en sitio del equipo + prueba y puesta en marcha del equipo. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto, autodeclaración RETIE del constructor). Localización: Taller de alimentos y Taller control de calidad de alimentos.	UNIDAD	1	$ 2.800.000	$ 2.800.000	$ 6.828.358	$ 6.828.358	$ 3.309.881	$ 3.309.881	$ 1.800.000	$ 1.800.000	$ 2.636.627	$ 2.636.627	Se promediaron las cotizaciones Nos. 1 y 3, y el precio experto, por tener los precios más económicos que la cotización No. 2.
13	39121100	Suministro e instalación de Tablero Multibreaker de 24 circuitos trifásico. Incluye: un (1) tablero de distribución trifásico con espacio para totalizador, puerta, chapa y llave, 5 hilos, 225A. + un (1) totalizador industrial encofrado regulable 100A de tres polos con terminales frontales y liberación termomagnética tmd r 70 -100 a capacidad de ruptura 25ka tensión de operación 690v 50/60 hz ics 50% icu. + 5 cinco breakeres enchufables 1 x 20 amperios. + uno (1) breakers enchufables 3x40 amperios. + ocho (8) breakers enchufables 2x40 amperios + terminales y accesorios. + anclaje e instalación, incluye herramientas y accesorios de anclaje e instalación, puesta en sitio del equipo + prueba y puesta en marcha del equipo. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto, dictamen de inspección RETIE, autodeclaración RETIE del constructor). Localización: CAE Ambientes A-B-C-D-E-H-TI1-TI2-TI y Taller de alimentos.	UNIDAD	3	$ 3.500.000	$ 10.500.000	$ 8.712.843	$ 26.138.529	$ 3.612.000	$ 10.836.000	$ 2.000.000	$ 6.000.000	$ 3.037.333	$ 9.112.000	Se promediaron las cotizaciones Nos. 1 y 3, y el precio experto, por tener los precios más económicos que la cotización No. 2.
14	39121100	Suministro e instalación de caja de inspección de concreto para alumbrado público perimetral. Incluye: 1 caja de registro en concreto de 0.4M X 0.4M X 0.4M, con marco y tapa metálica, empalmes tipo Gel de conexión, tapada y compactada, orden y aseo, herramientas y accesorios de anclaje e instalación y	UNIDAD	10	$ 540.000	$ 5.400.000	$ 308.317	$ 3.083.170	$ 476.000	$ 4.760.000	$ 200.000	$ 2.000.000	$ 254.159	$ 2.541.585	Se promediaron la cotización No. 2 y el precio

		cableado, puesta en sitio de materiales y equipos + prueba y puesta en marcha del sistema. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto, autodeclaración RETIE del constructor). localización: tramos entre postes del alumbrado perimetral del CAE.													experto, por tener los precios más económicos que las cotizaciones Nos. 1 y 3.
15	39121100	Suministro e instalación de acometida a la vista para alumbrado público perimetral en poste metálico o de concreto, altura máxima 10m. Incluye: 35m de cable de Cu THHN/THWN AWG, 6m de tubo EMT x 1/2"; 1 capacete aluminio x 1/2"; 3m de cinta bandit x 1/2"; 4 hebillas bandit x 1/2", 1curva Conduit PVC x 1/2"; 1 campana Conduit PVC x 1/2", orden y aseo, herramientas y accesorios de anclaje e instalación y cableado, puesta en sitio materiales y equipos + prueba y puesta en marcha del sistema. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto, autodeclaración RETIE del constructor). Localización: tramos entre postes del alumbrado perimetral del CAE.	UNIDAD	17	$ 3.200.000	$ 54.400.000	$ 1.344.680	$ 22.859.560	$ 504.648	$ 8.579.017	$ 160.000	$ 2.720.000	$ 332.324	$ 5.649.509	Se promediaron la cotización No. 3 y el precio experto, por tener los precios más económicos que las cotizaciones Nos. 1 y 2.
16	72151500	Suministro e instalación de acometida subterránea para alumbrado público perimetral. Incluye: 2m de cable de Al (2F) CALIBRE 6 AWG Serie 8000 y 1m de cable de Cu desnudo calibre # 8 AWG (T) + 1m de tubería Conduit PVC x 1"; 1m de excavación manual en tierra de 0,4mx0,4x1m, tapada y compactada, orden y aseo, herramientas y accesorios de anclaje e instalación y cableado, puesta en sitio materiales y equipos + prueba y puesta en marcha del sistema. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto, autodeclaración RETIE del constructor). localización: tramos entre postes del alumbrado perimetral del CAE.	UNIDAD	250	$ 160.000	$ 40.000.000	$ 166.767	$ 41.691.750	$ 93.718	$ 23.429.613	$ 54.720	$ 13.680.000	$ 74.219	$ 18.554.806	Se promediaron la cotización No. 3 y el precio experto, por tener los precios más económicos que las cotizaciones Nos. 1 y 2.

VALOR TOTAL DE LAS COTIZACIONES Y EL PRECIO EXPERTO INCLUIDO IVA	$ 244.680.000	[redacted]	$ 408.113.370	[redacted]	$ 207.103.098	[redacted]	$ 112.000.000	[redacted]	$ 141.750.642	[redacted]
VALOR TOTAL DEL ESTUDIO DE MERCADO (VALOR PROMEDIO DE LOS PRECIOS MAS ECONÓMICOS ENTRE TODAS COTIZACIONES Y EL PRECIO EXPERTO)	$ 141.750.642									[redacted]

Que de acuerdo con el documento denominado estudio de mercado de fecha quince (15) de agosto de 2025 y atendiendo a que el presupuesto disponible para el presente proceso de contratación es de **CIENTO DOCE MILLONES DE PESOS M/CTE. ($112.000.000)**, la entidad tuvo que disminuir algunas cantidades, por lo que procederá inicialmente a adquirir los siguientes elementos y/o servicios los cuales se verán reflejados en el estudio previos respectivo:

ITEM	CÓDIGOS UNSPSC	DESCRIPCION DE CADA ELEMENTO Y ESPECIFICACIONES TECNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COTIZACIÓN No. 1 (LA BODEGA ELECTRICA)		COTIZACIÓN No. 2 (ECOSING GIP SAS)		COTIZACIÓN No. 3 (ELECTROLED)		PRECIO EXPERTO CENTRO AGROEMPRESARIAL SENA REGIONAL CESAR		VALOR TOTAL DEL ESTUDIO DE MERCADO		OBSERVACIONES
					VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO PROMEDIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL PROMEDIO INCLUIDO IVA	
1	72151500	Suministro e instalación de DPSs, FUSIBLES TIPO CILINDRICOS: REFERENCIA O TIPO VVU; TENSION NOMINAL 24KV; INTENSIDAD NOMINAL 16A. INSTALADO EN LA CELDA DE PROTECCION DE MEDIA TENSION DE 13200V/214V/120V. Incluye: 3 FUSIBLES TIPO CILINDRICOS O TIPO VVU; TENSION NOMINAL 24KV; INTENSIDAD NOMINAL 16A; Herramientas; Equipos especializados para maniobra y verificación para garantizar trabajos desenergizados asociados a Media y Baja Tensión; EPPs individuales	UNIDAD	1	$ 3.400.000	$ 3.400.000	$ 6.189.441	$ 6.189.441	$ 3.100.188	$ 3.100.188	$ 4.000.000	$ 4.000.000	$ 3.500.063	$ 3.500.063	Se promediaron las cotizaciones Nos. 1 y 3, y el precio experto, por tener los precios más económicos que la cotización No. 2.

		y colectivos necesarios para Media y Baja Tensión, prueba y puesta en marcha de los DPSs + Maniobra de desconexión y conexión en estructura de arranque con protecciones tipo caja de cortacircuitos en poste de concreto de 12m, en nivel de tensión 13200V. Personal idóneo para la actividad. Solicitar descargo al Operador de red CENS SA. para desconexión y conexión por 13200V. Cumple RETIE, certificado RETIE de producto, autodeclaración RETIE del constructor. Localización: Subestación CAE.													
2	39101600	Suministro e instalación de Lámpara de sobreponer panel led de 48W, base aluminio rectangular 120cm x 30cm; 100V/240V, luz blanca, flujo luminoso 4320 lm; driver de conexión, cable conexionado 60cm; material aluminio;6500k; vida útil 35000 horas; 1 año de garantía. Incluye: Marco para la luminaria en perfil de aluminio, herramientas, accesorios de anclaje e instalación, puesta en sitio del equipo + prueba y puesta en marcha del equipo. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE/RETILAP de producto, autodeclaración RETIE del constructor. Localización: CAE, Subsede Curumani y Subsede San Alberto.	UNIDAD	59	$ 180.000	$ 10.620.000	$ 449.769	$ 26.536.371	$ 242.165	$ 14.287.735	$ 105.150	$ 6.203.850	$ 175.772	$ 10.370.528	Se promediaron las cotizaciones Nos. 1 y 3, y el precio experto, por tener los precios más económicos que la cotización No. 2.
3	39101600	Suministro e instalación de Lámpara incrustar Led 60cm x 60cm de 45 W. Incluye: una (1) lámpara tipo panel led, 60cm x	UNIDAD	82	$ 190.000	$ 15.580.000	$ 415.621	$ 34.080.922	$ 242.165	$ 19.857.530	$ 140.000	$ 11.480.000	$ 190.722	$ 15.639.177	Se promediaron las cotizacione

		60cm x 1cm, de incrustar, luz blanca; flujo luminoso 4320 lm; driver de conexión, cable conexionado 24cm; material aluminio; 100 /240v/0,48a/ 6500k; IP20; ángulo apertura 120°, 35000 horas; 1 año de garantía. Conectores y accesorios para fijación. Incluye: Marco para la luminaria en perfil de aluminio, herramientas y accesorios de anclaje e instalación (Marco para soportar la luminaria en el cielo raso), puesta en sitio del equipo + prueba y puesta en marcha del equipo. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto RETIE/RETILAP, autodeclaración RETIE del constructor). Localización: CAE Ambientes A-B-C-D-E-H-TI1-TI2-TI3, Taller de Electricidad, Taller de alimentos; Subsede Curumani y Subsede San Alberto.													s Nos. 1 y 3, y el precio experto, por tener los precios más económicos que la cotización No. 2.
4	39101600	Suministro e instalación de 1 Lámpara Tipo Campana Hight Bay de 100W, para suspender, 259.5mm x 185.5mm, color negro mate, temperatura de color 6000k, flujo luminoso 14000 lm; material chasis aluminio, pantalla policarbonato; 100 /277V; IP65, IK08; Corriente constante 0.45 A 220 V; conectores y accesorios para fijación. 50000 horas L70, 1 año garantía. Incluye: 1 unidad de luminarias, herramientas y accesorios de anclaje e instalación, puesta en sitio del equipo + prueba y puesta en marcha del equipo. Cumple RETIE (Planos as buil,	UNIDAD	6	$ 320.000	$ 1.920.000	$ 528.274	$ 3.169.644	$ 538.673	$ 3.232.035	$ 400.000	$ 2.400.000	$ 446.737	$ 2.680.420	Se promediaron todas las cotizaciones y el precio experto, por tener los valores acordes entre sí.

		certificado RETIE/RETILAP de producto, autodeclaración RETIE del constructor). Localización: Taller de alimentos CAE.													
5	39101600	Suministro e instalación de Luminaria alumbrado público tecnología led de alta eficiencia 180 WATTIOS. Incluye: 1 luminaria de 180W para alumbrado público, con brazo, con sensor fotoeléctrico, 85V/265V; luz blanca, cantidad de chip led 180; IRC 70Ra; tipo de led SMD3030, factor de potencia mayor a 0,9; flujo luminoso mínimo 18000 Lm, eficiencia luminosa 120Lm/Wattios; temperatura de color 6500K, IP65 / IK 08, chasis de aluminio color gris; 50000 horas; óptica: lente óptico translucido/chip, ángulo de apertura: asimétrico; temperatura trabajo - 20°C; 40°C, 1 año garantía, Conectores y accesorios para fijación. Herramientas y accesorios de anclaje e instalación en poste metálico o concreto existente hasta 12m, puesta en sitio del equipo + prueba y puesta en marcha del equipo. Cumple RETIE (Certificado RETIE de producto RETILAP, autodeclaración RETIE del constructor). Localización: postes de AP perimetral del CAE.	UNIDAD	15	$ 540.000	$ 8.100.000	$ 1.176.736	$ 17.651.040	$ 706.510	$ 10.597.652	$ 499.286	$ 7.489.286	$ 581.932	$ 8.728.979	Se promediaron las cotizaciones Nos. 1 y 3, y el precio experto, por tener los precios más económicos que la cotización No. 2.
6	72151500	Suministro e instalación de Salida de tomacorriente 220Voltios. Incluye: 1 Toma corriente Incrustar 220V Azul 3P + T 32 Amp; Tin32/424; Tierra 9 H; IP44, Tensión nominal (220V), Tensión de aislamiento 690V, Temperatura de operación: -25°C a +80°C, 1	UNIDAD	18	$ 300.000	$ 5.400.000	$ 322.775	$ 5.809.950	$ 401.053	$ 7.218.947	$ 250.000	$ 4.500.000	$ 318.457	$ 5.732.224	Se promediaron todas las cotizaciones y el precio experto, por tener

		Caja 4 x 4 radwell + tres (3) metros de tubería EMT x 3/4" + conectores y accesorios para fijación EMT + 9 metros de cable aislado de Cu # 12 HFFR AWG libre de halógenos. Localización: CAE Ambientes Alimentos y Laboratorio calidad de alimentos; asignados según diseño, herramientas y accesorios de anclaje e instalación, puesta en sitio del equipo + prueba y puesta en marcha del equipo. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto, autodeclaración RETIE del constructor).													los valores acordes entre sí.
7	72151500	Suministro e instalación ductos y cableado para Salida Iluminación, Tomas de corriente 120V y 220V, en cable cobre calibre 12 AWG libre de halógenos y tubería EMT 3/4". Incluye: Un (1) metro de tubería EMT x 3/4" + conectores y accesorios para fijación EMT + 3 metros de cable aislado de Cu # 12 HFFR AWG libre de halógenos, herramientas, instalación y cableado, puesta en sitio de materiales y equipos, prueba y puesta en marcha Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto, autodeclaración RETIE del constructor). Localización: CAE Ambientes A-B-C-D-E-H-TI1-TI2-TI3, Taller de Electricidad, Taller de alimentos y Taller laboratorio de calidad de alimentos.	UNIDAD	252	$ 170.000	$ 42.840.000	$ 70.714	$ 17.819.928	$ 150.324	$ 37.881.741	$ 70.000	$ 17.640.000	$ 70.357	$ 17.729.964	Se promediaron la cotización No. 2 y el precio experto, por tener los precios más económicos que las cotizaciones Nos. 1 y 3.
8	72151500	Suministro e instalación de Salida Interruptor sencillo: Incluye: un (1) interruptor sencillo tecnología	UNIDAD	10	$ 300.000	$ 3.000.000	$ 416.459	$ 4.164.590	$ 382.823	$ 3.828.230	$ 200.000	$ 2.000.000	$ 324.821	$ 3.248.205	Se promediaron todas las

		inteligente, wifi; 10A; 110V; material Plástico; asistentes virtuales compatibles hey Google, Alexa, tuya; aplicaciones virtuales inteligentes compatibles Google home, tuya, Smart life, 1 año de garantía + tres (3) metros de tubería EMT x 3/4" + conectores y accesorios para fijación EMT + 9 Cu # 12 HFFR AWG libre de halógenos, herramientas y accesorios de anclaje e instalación regatas, resanes y pintura de los sitios intervenidos, puesta en sitio de materiales y equipo + prueba y puesta en marcha del equipo. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto, autodeclaración RETIE del constructor). Localización: CAE Ambientes A-B-C-D-E-H-TI1-TI2-TI3, Taller de Electricidad, Taller de alimentos y Taller laboratorio de calidad de alimentos.													cotizaciones y el precio experto, por tener los valores acordes entre sí.
9	72151500	Suministro e instalación de Salida de Tomacorriente doble polarizado a 120V. Incluye: Un (1) Toma de corriente doble polarizado 120V; 15A, material: policarbonato anti inflamable, levinton, 1 caja 2 x 4 radwell; tres (3) metros de tubería EMT x 3/4" + conectores y accesorios para fijación EMT + 9m de cable de Cu # 12 HFFR AWG libre de halógenos, 1 tapa tipo intemperie para toma doble color gris; herramientas y accesorios de anclaje e instalación, puesta en sitio de materiales y equipo + prueba y puesta en marcha del equipo. Cumple RETIE (Planos as	UNIDAD	20	$ 190.000	$ 3.800.000	$ 326.801	$ 6.536.020	$ 302.974	$ 6.059.480	$ 150.000	$ 3.000.000	$ 170.000	$ 3.400.000	Se promediaron la cotización No. 1 y el precio experto, por tener los precios más económicos que las cotizaciones Nos. 2 y 3.

		buil, certificado RETIE de producto, autodeclaración RETIE del constructor). 1 año de garantía, Localización: CAE Ambientes A-B-C-D-E H-TI1-TI2-TI3, Taller de Electricidad, Taller de alimentos, Taller laboratorio de calidad de alimentos.													
10	72151500	Suministro e instalación de Salida de Tomacorriente doble tierra aislada, Naranja 120V. Incluye: Un (1) Toma de corriente doble polarizado, tierra aislada, 120V; 15A, material: policarbonato anti inflamable, levinton, 1 caja 2 x 4 radwell; tres (3) metros de tubería EMT x 3/4" + conectores y accesorios para fijación EMT (riel Chanel, abrazadera unistru; soporte en riel Chanel para pie de amigo vertical con base para atornillar al piso de 50cm, chazos metálicos) + 9m de cable de Cu # 12 HFFR AWG libre de halógenos, 1 tapa tipo intemperie para toma doble color gris; herramientas y accesorios de anclaje e instalación, puesta en sitio de materiales y equipo + prueba y puesta en marcha del equipo. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto, autodeclaración RETIE del constructor). 1 año de garantía, localización: CAE Ambientes A-B-C-D-E-H-TI1-TI2-TI3 y Taller laboratorio calidad de alimentos, Según diseño.	UNIDAD	20	$ 220.000	$ 4.400.000	$ 4.575.569	$ 91.511.380	$ 471.407	$ 9.428.132	$ 280.000	$ 5.600.000	$ 250.000	$ 5.000.000	Se promediaron la cotización No. 1 y el precio experto, por tener los precios más económicos que las cotizaciones Nos. 2 y 3.
11	72151500	Suministro e instalación de Salida Tomacorriente a 220V trifásico, industrial. Incluye: Un (1) toma corriente incrustar industrial; 220V	UNIDAD	4	$ 380.000	$ 1.520.000	$ 942.723	$ 3.770.892	$ 469.818	$ 1.879.272	$ 325.000	$ 1.300.000	$ 391.606	$ 1.566.424	Se promediaron las cotizacione

		A rojo 3P + T 32 Amp; Tin32/424; Tierra 9 H; IP44, Tensión de aislamiento 690V, Temperatura de operación: -25°C a +80°C, 1 caja radwell 4 x 4 caja + 3 metros de tubería EMT x 3/4" + conectores y accesorios para fijación EMT + 9 metros de cable aislado de Cu # 12 HFFR AWG libre de halógenos, incluye herramientas y accesorios de anclaje e instalación, puesta en sitio de materiales y equipos + prueba y puesta en marcha del equipo. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto, dictamen de inspección RETIE, autodeclaración RETIE del constructor). Según diseño. Localización: CAE Taller de alimentos y Taller de electricidad.													s Nos. 1 y 3, y el precio experto, por tener los precios más económicos que la cotización No. 2.
12	39121100	Suministro e instalación de Tablero Multibreaker de 18 circuitos trifásico. Incluye: un (1) tablero de distribución trifásico con espacio para totalizador, puerta, chapa y llave, 5 hilos, 225A. + un (1) totalizador industrial encofrado regulable 100A de tres polos con terminales frontales y liberación termomagnética tmd r 70 -100 a capacidad de ruptura 25ka tensión de operación 690v 50/60 hz ics 50% icu. + 4 cuatro breakeres enchufables 1 x 20 amperios. + seis (6) breakers enchufables 2x40 amperios + ci + terminales y accesorios. + anclaje e instalación, incluye herramientas y accesorios de anclaje e instalación, puesta en sitio del equipo + prueba y puesta en marcha del equipo. Cumple	UNIDAD	1	$ 2.800.000	$ 2.800.000	$ 6.828.358	$ 6.828.358	$ 3.309.881	$ 3.309.881	$ 1.800.000	$ 1.800.000	$ 2.636.627	$ 2.636.627	Se promediaron las cotizaciones Nos. 1 y 3, y el precio experto, por tener los precios más económicos que la cotización No. 2.

		RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto, autodeclaración RETIE del constructor). Localización: Taller de alimentos y Taller control de calidad de alimentos.													
13	39121100	Suministro e instalación de Tablero Multibreaker de 24 circuitos trifásico. Incluye: un (1) tablero de distribución trifásico con espacio para totalizador, puerta, chapa y llave, 5 hilos, 225A. + un (1) totalizador industrial encofrado regulable 100A de tres polos con terminales frontales y liberación termomagnética tmd r 70 -100 a capacidad de ruptura 25ka tensión de operación 690v 50/60 hz ics 50% icu. + 5 cinco breakeres enchufables 1 x 20 amperios. + uno (1) breakers enchufables 3x40 amperios. + ocho (8) breakers enchufables 2x40 amperios + terminales y accesorios. + anclaje e instalación, incluye herramientas y accesorios de anclaje e instalación, puesta en sitio del equipo + prueba y puesta en marcha del equipo. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto, dictamen de inspección RETIE, autodeclaración RETIE del constructor). Localización: CAE Ambientes A-B-C-D-E-H-TI1-TI2-TI y Taller de alimentos.	UNIDAD	3	$ 3.500.000	$ 10.500.000	$ 8.712.843	$ 26.138.529	$ 3.612.000	$ 10.836.000	$ 2.000.000	$ 6.000.000	$ 3.037.333	$ 9.112.000	Se promediaron las cotizaciones Nos. 1 y 3, y el precio experto, por tener los precios más económicos que la cotización No. 2.
14	39121100	Suministro e instalación de caja de inspección de concreto para alumbrado público perimetral. Incluye: 1 caja de registro en concreto de 0.4M X 0.4M X 0.4M, con marco y tapa metálica,	UNIDAD	7	$ 540.000	$ 3.780.000	$ 308.317	$ 2.158.219	$ 476.000	$ 3.332.000	$ 200.000	$ 1.400.000	$ 254.159	$ 1.779.110	Se promediaron la cotización No. 2 y el precio

		empalmes tipo Gel de conexión, tapada y compactada, orden y aseo, herramientas y accesorios de anclaje e instalación y cableado, puesta en sitio de materiales y equipos + prueba y puesta en marcha del sistema. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto, autodeclaración RETIE del constructor). localización: tramos entre postes del alumbrado perimetral del CAE.													experto, por tener los precios más económicos que las cotizaciones Nos. 1 y 3.
15	39121100	Suministro e instalación de acometida a la vista para alumbrado público perimetral en poste metálico o de concreto, altura máxima 10m. Incluye: 35m de cable de Cu THHN/THWN AWG, 6m de tubo EMT x 1/2"; 1 capacete aluminio x 1/2"; 3m de cinta bandit x 1/2"; 4 hebillas bandit x 1/2", 1curva Conduit PVC x 1/2"; 1 campana Conduit PVC x 1/2", orden y aseo, herramientas y accesorios de anclaje e instalación y cableado, puesta en sitio materiales y equipos + prueba y puesta en marcha del sistema. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto, autodeclaración RETIE del constructor). Localización: tramos entre postes del alumbrado perimetral del CAE.	UNIDAD	12	$ 3.200.000	$ 38.400.000	$ 1.344.680	$ 16.136.160	$ 504.648	$ 6.055.777	$ 160.000	$ 1.920.000	$ 332.324	$ 3.987.888	Se promediaron la cotización No. 3 y el precio experto, por tener los precios más económicos que las cotizaciones Nos. 1 y 2.
16	72151500	Suministro e instalación de acometida subterránea para alumbrado público perimetral. Incluye: 2m de cable de Al (2F) CALIBRE 6 AWG Serie 8000 y 1m de cable de Cu desnudo calibre # 8 AWG (T) + 1m de tubería Conduit	UNIDAD	226	$ 160.000	$ 36.160.000	$ 166.767	$ 37.689.342	$ 93.718	$ 21.180.370	$ 54.720	$ 12.366.720	$ 74.219	$ 16.773.545	Se promediaron la cotización No. 3 y el precio experto,

		PVC x 1"; 1m de excavación manual en tierra de 0,4mx0,4x1m, tapada y compactada, orden y aseo, herramientas y accesorios de anclaje e instalación y cableado, puesta en sitio materiales y equipos + prueba y puesta en marcha del sistema. Cumple RETIE (Planos as buil, certificado RETIE de producto, autodeclaración RETIE del constructor). localización: tramos entre postes del alumbrado perimetral del CAE.													por tener los precios más económicos que las cotizaciones Nos. 1 y 2.
VALOR TOTAL DE LAS COTIZACIONES Y EL PRECIO EXPERTO INCLUIDO IVA						$ 192.220.000		$ 306.190.786		$ 162.084.970		$ 89.099.856		$ 111.885.154	
VALOR TOTAL DEL ESTUDIO DE MERCADO (VALOR PROMEDIO DE LOS PRECIOS MAS ECONÓMICOS ENTRE TODAS COTIZACIONES Y EL PRECIO EXPERTO)						$ 111.885.154									

NOTA: Si se adjudica el proceso por un valor inferior al presupuesto oficial estimado por la entidad, el Centro Agroempresarial del SENA Regional Cesar, se reservará el derecho de incrementar el número de cantidades de los bienes y/o servicios requeridos, teniendo en cuenta la disponibilidad presupuestal y la necesidad inicial.

Se expide en Aguachica, a los quince (15) días del mes de agosto de 2025.

ORLANDO ANTONIO AGUILAR QUINTERO
Subdirector (E)
Centro Agroempresarial SENA Regional Cesar