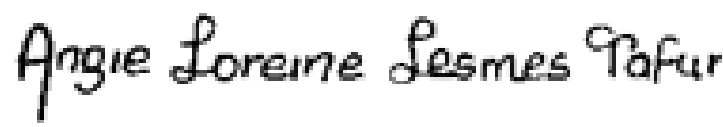


		SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA												
		Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios - SENA Regional Huila												
		Análisis de Cotizaciones (Estudio de Mercado)												
		ANEXO No. 2												
		OBJETO: 41_9527_354 Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de las plantas eléctricas del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila												
ITEM	CÓDIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COTIZACIÓN 1-OOPC INGENIERIA S.A.S		COTIZACIÓN 2-ITR SAS		PRECIOS HISTORICOS CONTRATO CO1.PCCNTR.8439145 DE 2025 VARIACIÓN ACUMULADA MESES OCTUBRE 2025 Y JULIO DE 2026 4,61%		DESVIACIÓN ESTANDAR COTIZACIONES	DESVIACIÓN ESTANDAR PRECIOS HISTÓRICOS Y MENOR VALOR COTIZADO (COTIZACIÓN 1)	VALOR PROMEDIO	VALOR TOTAL
					VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA				
PLANTA ELÉCTRICA RPM 1800 KW207-258,8 MOTOR PERKINS MARCA STANFORD MODELO P200 - SEDE COMERCIO Y SERVICIOS														
MANTENIMIENTO PREVENTIVO														
1	72151800; 72151802; 73152108; 72154022;	Limpieza y ajuste de transferencia automática y cables de potencia, Limpieza interna de tablero de control OSE 7320 y bornes de control, mantenimiento cargador de baterías, conexiones en alta, alternador, limpieza de bornes de ECU central, ajuste de breaker de corte generador, lavado de radiador en sitio Limpieza y mantenimiento de borneras de potencia, comprobar y revisar la tensión y estado de la correa de accionamiento, limpieza de la cámara de decantación y colador de la bomba de alimentación de combustible, revisión de Inyectores, limpiar sistema de ventilación del motor, revisión del alternador y motor de arranque, revisión y mantenimiento del termostato del motor, incluye mano de obra para cambio de insumos.	UN	1	714.706	714.706	3.250.000	3.250.000	366.135	366.135	64%	32%	540.421	540.421
MANTENIMINTO CORRECTIVO														
2	72151800	Suministro e instalación de filtro de aire para la planta eléctrica RPM1800 KW207-258,8 motor PERKINS Marca STANFORD Modelo P200	UN	1	324.670	324.670	1.014.000	1.014.000	169.991	169.991	51%	31%	247.331	247.331
3	72151800	Suministro e instalación filtro de aceite para la planta eléctrica RPM1800 KW207-258,8 motor PERKINS Marca STANFORD Modelo P200	UN	1	186.700	186.700	520.000	520.000	88.919	88.919	47%	35%	137.810	137.810
4	72151800	Suministro e instalación filtros de combustible para la planta eléctrica RPM1800 KW207-258,8 motor PERKINS Marca STANFORD Modelo P200	UN	1	216.900	216.900	601.900	601.900	83.688	83.688	47%	44%	150.294	150.294
5	72151800	Suministro e instalación (4GCI1540-B01) aceite Gulf Superfleet Supreme SAE 15W40 API CI4/SL - (UNIDAD DE MEDIDA - GALONES)	UN	1	209.735	209.735	253.500	253.500	78.458	78.458	9%	46%	144.097	144.097
6	72151800	Suministro e instalación (4GCI1540-G01) aceite Gulf Superfleet Supreme SAE 15W40 API CI4/SL - (UNIDAD DE MEDIDA - GALONES)	UN	1	209.735	209.735	650.000	650.000	78.458	78.458	51%	46%	144.097	144.097
7	72151800	Suministro e instalación de baterías 4D 1400 Amps 12Vdc Libre de mantenimiento	UN	1	2.683.823	2.683.823	2.184.000	2.184.000	954.566	954.566	10%	48%	1.819.195	1.819.195
8	72151800	Suministro e instalación kit cambio de aceites y filtros.	UN	1	378.900	378.900	5.320.900	5.320.900	183.068	183.068	87%	35%	280.984	280.984
9	72151800	Suministro pruebas de aislamiento (megueo) de cables planta eléctrica y generador	UN	1	980.000	980.000	1.560.000	1.560.000		-	23%		1.270.000	1.270.000
PLANTA ELÉCTRICA RPM 1800 AMP583,9 MOTOR PERKINS MARCA STANFORD MODELO P350 - SEDE INDUSTRIA														
MANTENIMIENTO PREVENTIVO														
10	72151800	Limpieza y ajuste de transferencia automática y cables de potencia, Limpieza interna de tablero de control OSE 7320 y bornes de control, mantenimiento cargador de baterías, conexiones en alta, alternador, limpieza de bornes de ECU central, ajuste de breaker de corte generador, lavado de radiador en sitio Limpieza y mantenimiento de borneras de potencia, comprobar y revisar la tensión y estado de la correa de accionamiento, limpieza de la cámara de decantación y colador de la bomba de alimentación de combustible, revisión de Inyectores, limpiar sistema de ventilación del motor, revisión del alternador y motor de arranque, revisión y mantenimiento del termostato del motor, incluye mano de obra para cambio de insumos.	UN	1	814.750	814.750	3.250.000	3.250.000	366.135	366.135	60%	38%	590.443	590.443
11	72151800	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRANSFERENCIA EXTERNA: Revisión General de Transferencia Externa que incluye: Limpieza y Puesta en Marcha de la transferencia desde la Planta Eléctrica hasta la Subestación. En el caso de arrojar fallas de funcionamiento, se deben suministrar los componentes necesarios para garantizar su normal funcionamiento.	UN	1	1.650.000	1.650.000	5.200.000	5.200.000			52%		3.425.000	3.425.000
MANTENIMINTO CORRECTIVO														
12	72151800	Suministro e instalación de filtro de aire para la Planta eléctrica RPM1800 AMP583,9 motor PERKINS Marca STANFORD Modelo P350.	UN	1	424.670	424.670	1.365.000	1.365.000	169.991	169.991	53%	43%	297.331	297.331
13	72151800	Suministro e instalación filtro de aceite para la Planta eléctrica RPM1800 AMP583,9 motor PERKINS Marca STANFORD Modelo P350.	UN	1	286.700	286.700	624.000	624.000	93.626	93.626	37%	51%	190.163	190.163
14	72151800	Suministro e instalación filtros de combustible para la Planta eléctrica RPM1800 AMP583,9 motor PERKINS Marca STANFORD Modelo P350.	UN	1	316.900	316.900	897.000	897.000	83.688	83.688	48%	58%	200.294	200.294
15	72151800	Suministro e instalación (4GCI1540-B01) aceite Gulf Superfleet Supreme SAE 15W40 API CI4/SL - (UNIDAD DE MEDIDA - GALONES)	UN	1	209.735	209.735	253.500	253.500	78.458	78.458	9%	46%	144.097	144.097

16	72151800	Suministro e instalación (4GCI1540-G01) aceite Gulf Superfleet Supreme SAE 15W40 API CI4/SL - (UNIDAD DE MEDIDA - GALONES	UN	1	209.735	209.735	650.000	650.000	94.149	94.149	51%	38%	151.942	151.942
17	72151800	Suministro e instalación de baterías 4D 1400 Amps 12Vdc Libre de mantenimiento.	UN	1	2.683.823	2.683.823	2.184.000	2.184.000	954.566	954.566	10%	48%	1.819.195	1.819.195
18	72151800	Suministro e instalación kit cambio de aceites y filtros.	UN	1	428.900	428.900	6.071.000	6.071.000	183.068	183.068	87%	40%	305.984	305.984
19	72151800	Suministro pruebas de aislamiento (megueo) de cables planta eléctrica y generador	UN	1	980.000	980.000	1.560.000	1.560.000	732.270	732.270	23%	14%	856.135	856.135
20	72151800	Programación de la planta con actualización del programa del Módulo de Control DSE 7320 - 220 Vac, con interface de programación de Transferencia automática con realización de prueba de transferencia para verificación de correcto funcionamiento y armado de la planta automática.	UN	1	911.250	911.250	4.680.000	4.680.000	648.582	648.582	67%	17%	779.916	779.916
21	72151800	Suministro de componentes necesarios para realizar mantenimiento correctivo a la Transferencia Externa: Cable Eléctrico No.16 AWG, Contactores, Tarjeta Velásquez, Pulsadores, Selectores.	UN	1	5.500.000	5.500.000	11.050.000	11.050.000			34%		8.275.000	8.275.000
OBSERVACIONES:														21.769.729
Con el fin de determinar el presupuesto oficial del presente proceso de selección de mínima cuantía para la contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las plantas eléctricas del SENA, la entidad realizó el correspondiente estudio del sector y el análisis económico del mercado, consultando diferentes fuentes de información que permitieran establecer precios acordes con las condiciones actuales de prestación del servicio. Como fuentes de información se obtuvieron dos (2) cotizaciones de proveedores especializados en mantenimiento de plantas eléctricas y se consultó el contrato ejecutado por la entidad durante la vigencia 2025 para el mismo objeto contractual, cuyos precios unitarios fueron actualizados a valor presente mediante la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) certificado por el DANE. Posteriormente, la entidad realizó un análisis comparativo entre las cotizaciones recibidas y los precios históricos actualizados, calculando la desviación estándar para cada uno de los ítems, con el propósito de identificar el grado de dispersión existente entre las diferentes fuentes consultadas. Como resultado del análisis se evidenció que un número importante de los ítems presenta desviaciones superiores al quince por ciento (15 %), criterio estadístico adoptado por la entidad como herramienta de apoyo para evaluar la homogeneidad de los precios del mercado. Esta situación evidencia una dispersión significativa entre las fuentes consultadas y permite concluir que el promedio simple de las cotizaciones no constituye, por sí solo, un mecanismo adecuado para determinar los precios unitarios del proceso. La desviación observada obedece principalmente a diferencias sustanciales entre las metodologías de valoración utilizadas por los proveedores, circunstancia que impide considerar que las cotizaciones reflejan un comportamiento uniforme del mercado. En consecuencia, la entidad efectuó un análisis integral de todas las fuentes de información disponibles, valorando su representatividad, confiabilidad y correspondencia con el objeto contractual. En este sentido, los precios históricos actualizados constituyen un referente técnico de alta confiabilidad, toda vez que corresponden a un contrato ejecutado por la misma entidad durante la vigencia inmediatamente anterior, sobre las mismas plantas eléctricas, con actividades equivalentes y bajo condiciones técnicas similares. Estos valores no corresponden a simples referencias comerciales, sino a precios efectivamente contratados y ejecutados, razón por la cual representan una evidencia objetiva del comportamiento del mercado para este tipo de servicio. Adicionalmente, la entidad observó que la cotización No. 1 fue presentada por el mismo proveedor que ejecutó el contrato de mantenimiento durante la vigencia 2025. Esta circunstancia no constituye un criterio de preferencia ni de favorecimiento frente a dicho proveedor; sin embargo, sí representa un elemento objetivo para valorar la confiabilidad de la información suministrada dentro del estudio de mercado, en razón a que conoce las características técnicas de las plantas eléctricas institucionales, el alcance de las actividades requeridas y las condiciones reales de prestación del servicio. Por lo anterior, para los ítems que cuentan con antecedente contractual, la entidad determinó los precios unitarios tomando como referencia los precios históricos actualizados y la cotización que presenta el mayor grado de correspondencia con dichos antecedentes, privilegiando aquellas fuentes cuya representatividad técnica resulta objetivamente verificable. Para aquellos ítems que no cuentan con antecedentes históricos (Ítem 9, 11 y 21), por tratarse de actividades o suministros que no hicieron parte del contrato ejecutado durante la vigencia 2025, la entidad determinó los precios unitarios con fundamento en el promedio de las cotizaciones recibidas, por constituir la única información objetiva disponible del mercado. Igualmente, la entidad deja constancia de que realizó las gestiones necesarias para obtener pluralidad de cotizaciones mediante la consulta a proveedores del sector; no obstante, únicamente se recibieron dos (2) cotizaciones dentro del plazo previsto para la estructuración del proceso, circunstancia que no es atribuible a la entidad y que no impide la adecuada determinación de los precios unitarios, al contar adicionalmente con información histórica propia y con un análisis técnico de la información disponible. Finalmente la entidad estructurará el proceso bajo la modalidad de monto agotable, en consecuencia, el valor del contrato corresponde al presupuesto máximo disponible para atender las necesidades que efectivamente se presenten durante la ejecución contractual, sin que ello implique obligación de ejecutar la totalidad de las cantidades inicialmente estimadas, el cual corresponde a la suma de VEINTE MILLONES DE PESOS (\$20.000.000). Bajo esta modalidad, la ejecución del contrato se realizará mediante la utilización de los precios unitarios establecidos en la oferta económica del adjudicatario y únicamente respecto de los servicios y suministros efectivamente requeridos y autorizados por el supervisor del contrato, hasta agotar el presupuesto oficial. Esta metodología permite optimizar la utilización de los recursos públicos, atender oportunamente las necesidades de mantenimiento que se presenten durante la ejecución contractual y garantizar la aplicación de los principios de planeación, economía, responsabilidad, eficiencia y selección objetiva previstos en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.														
Revisó:									Proyectó					
														
ANGIE LOREINE LESMES TAFUR			CESAR HUMBERTO CHAVARRO						MARÍA DANIELA PÉREZ VEGA					
Aspecto Técnico			Aspecto Técnico						Estrcturador Proceso					