PROCESO					
GESTIÓN ORGANIZACIONAL Y DEL RIESGO					
NOMBRE DEL FORMATO					
PLANTILLA DOCUMENTOS Y FORMATOS EN WORD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN Y AUTOCONTROL					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

SOLICITUD PRECOTIZACIONES PARA ESTUDIO DE MERCADO

El Centro para la Transformación y el Desarrollo Sostenible del Vichada "Indio Venancio", de conformidad con los principios de transparencia y publicidad, convoca públicamente a todos los interesados a participar con su precotización, como parte del estudio de mercado del proceso.

LUGAR PARA PRESENTAR LAS PRECOTIZACIONES:

Mediante el Secop II, haciendo uso de la herramienta de respuesta a la solicitud de cotización.

Dirección Radicación Correspondencia: Oficina de Dirección del SENA Regional Vichada Centro para la Transformación y el Desarrollo Sostenible del Vichada "Indio Venancio". Por favor si anexa algún archivo digital, este debe venir en formato PDF, Word o Excel, en ningún caso se aceptan archivos comprimidos.

De igual forma, puede enviar su propuesta digitalizada por medio de correo electrónico a: Afcruz@sena.edu.co

FECHA LIMITE DE RECEPCION DE PRECOTIZACIONES: La establecida en la plataforma SECOP II.

Se presenta la siguiente información como referencia de consulta:

1. **DESCRIPCION DEL OBJETO A COTIZAR:**

" CONTRATAR EL MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA SUBESTACION ELECTRICA DE DISTRIBUCION DEL CENTRO PARA LA TRANSFORMACIÓN Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL VICHADA "INDIO VENANCIO"

ITEM	CODIGOS UNSPSC	DESCRIPCION DEL ELEMENTO SOLICITADO	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANTIDAD SOLICITADA	UNIDAD DE MEDIDA

1. MANTENIMIENTO PREDICTIVO					
1.1.	**MANTENIMIENTO PREDICTIVO SUBESTACION ELECTRICA DE DISTRIBUCION**				
1.1.1	**95121802:** Subestación	**MANTENIMIENTO PREDICTIVO A TRANSFORMADOR DE POTENCIA 225KVA**	**PRUEBAS DE MANTENIMINENTO PREDICTIVO A TRANSFORMADOR DE POTENCIA SI APLICA:** Pruebas de relación de transformación Pruebas de factor de potencia al aislamiento de los devanados Pruebas de campo eléctrico Pruebas de resistencia de aislamiento de devanados Collar caliente a boquillas de alta tensión Pruebas de termografía Pruebas de rigidez dieléctricas al aceite de los transformadores Pruebas de aislamiento de devanados Pruebas de resistencia óhmica de los devanados Medición y análisis de carga del transformador Pruebas de nivel de ruido Pruebas al aceite aislante: Análisis de compuestos furánicos Pruebas al aceite aislante: Análisis dieléctrico y fisicoquímico – Cromatografía gases disueltos	1,00	UNIDAD
1.1.2	**95121802:** Subestación	**MANTENIMIENTO PREDICTIVO A INTERRUPTORES DE POTENCIA**	**PRUEBAS DE MANTENIMINENTO PREDICTIVO A INTERRUPTORES DE POTENCIA SI APLICA:** Pruebas de resistencia de aislamiento Verificación de tiempos de operación Resistencia de bobinas de apertura y cierre Medidas de desplazamiento Medidas de sobrealcance y rebote Prueba de simultaneidad de polos en apertura y cierre Pruebas de factor de potencia Pruebas de campo eléctrico Pruebas de termografía Prueba de resistencia de contacto dinámica Prueba de accionamiento mecánico (velocidad y desplazamiento) Prueba de resistencia de contacto (a diferentes corrientes. 200A – 600A) Análisis de subproductos de la descomposición del gas SF6	1,00	UNIDAD
1.1.3	**95121802:** Subestación	**MANTENIMIENTO PREDICTIVO A**	**PRUEBAS DE MANTENIMINENTO PREDICTIVO A SECCIONADORES DE POTENCIA SI APLICA:**	1,00	UNIDAD

		SECCIONADORES DE POTENCIA	Prueba de resistencia de contactos Prueba de aislamiento Pruebas de campo eléctrico Pruebas de termografía Prueba de verificación de cierre y apertura Prueba de resistencia de contactos		
1.1.4	**95121802:** Subestación	**MANTENIMIENTO PREDICTIVO A DESCARGADORES DE SOBRETENSIÓN DPS**	**PRUEBAS DE MANTENIMINENTO PREDICTIVO A DESCARGADORES DE SOBRETENSIÓN DPS SI APLICA:** Pruebas de aislamiento Pruebas de factor de potencia Pruebas de campo eléctrico Pruebas de termografía Prueba de corriente de fuga	1,00	UNIDAD
1.1.5	**95121802:** Subestación	**MANTENIMIENTO PREDICTIVO A MALLA DE PUESTA A TIERRA**	**PRUEBAS DE MANTENIMINENTO PREDICTIVO A MALLA DE PUESTA A TIERRA SI APLICA:** Medición de resistencia de puesta a tierra Medición de tensión de paso y contacto	1,00	UNIDAD
1.1.6	**95121802:** Subestación	**MANTENIMIENTO PREDICTIVO A BARRAJES Y CABLES DESNUDOS**	**PRUEBAS DE MANTENIMINENTO PREDICTIVO A BARRAJES Y CABLES DESNUDOS SI APLICA:** Pruebas de aislamiento Pruebas de campo eléctrico Pruebas de termografía	1,00	UNIDAD
1.1.7	**95121802:** Subestación	**MANTENIMIENTO PREDICTIVO A GABINETES Y TABLEROS DE DISTRIBUCION**	**PRUEBAS DE MANTENIMINENTO PREDICTIVO A GABINETES Y TABLEROS DE DISTRIBUCION SI APLICA:**Identificar cada circuito. • Verificar calibre de los conductores. • Verificar capacidad de los interruptores. • Revisar estado de las barras. • Revisar conexiones. • Verificar torque. • Revisar terminales.	1,00	UNIDAD
1.1.8	**95121802:** Subestación	**FORMATOS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO SUBESTACIÓN**	Estos formatos se generaron con el fin de realizar un seguimiento a todas las actividades de tipo predictivas, necesarias en la subestación para maximizar la vida útil de los elementos que conforman la misma, mediante estos se recopilan datos antes, durante y después de un proceso debe plasmarse minimo esta informacion: tipo de actividad actividades de mantenimiento periodicidad talento humano tiempo estipulado (hora hombre) EPP Equipos Insumos materiales memorial de responsabilidad	1,00	UNIDAD
1.2	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO SUBESTACION ELECTRICA DE DISTRIBUCION**				

1.2.1	95121802: Subestación	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TRANSFORMADORES DE POTENCIA 225KVA**	**Inspección visual:** Inspección visual al estado de la pintura en general. Inspección indicadores de temperatura Inspección válvula de seguridad sobrepresión – operación Inspección cámara térmica de niveles de temperatura de aceite y devanados Inspección visual de porcelanas	1,00	UNIDAD
			Test de Verificación: Verificación de presión del tanque principal Verificación de anclaje Verificación de conexiones a tierra Verificación de niveles de aceite del transformador y cambiador Verificación de conexionado de alimentación, rotación protección, operación y mando de los ventiladores. Verificación de cambiador de las derivaciones, funcionamiento operativo de mecanismos de accionamiento señalización, protecciones y mando. Verificación de cambio de aceite del regulador Verificación relé de Buchholz		
			Pruebas: Pruebas de aislamiento Pruebas de campo eléctrico Prueba de funcionamiento de los dispositivos de control local y remoto. Prueba operativa relé de Buchholz Calefacción del tablero local		
			Otras actividades: Cambio de tornillería y revisión de conectores de alta tensión. Aplicación de grasa conductora en terminales de conector. Corrección de puntos calientes Limpieza manual Ajuste en terminales de puesta a tierra Corrección de fugas de aceite en válvulas, radiadores, bujes. Mantenimiento a cambiadores de tomas Cambio de sílica gel y revisión de vasos de deshumetador Reposición nivel de aceite al transformador.		
1.2.2	95121802: Subestación	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO A INTERRUPTORES DE POTENCIA**	**Inspección visual:** Inspección visual de pintura Inspección y verificación de mecanismos de apertura y cierre Inspección de escapes de SF6	**1,0**	**UNIDAD**
			Test de verificación: Verificación de presión de gas Verificación de mando de apertura y cierre		

			Verificación de hermeticidad Verificación de disparos por protecciones Verificación de puesta a tierra Verificación y prueba de operación al mecanismo de accionamiento		
			Otras actividades: Cambio de tornillería y revisión de conectores de alta tensión Aplicación de grasa conductora en terminales. Verificación de puntos calientes y ajustes. Limpieza manual, lubricación.		
1.2.3	95121802: Subestación	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO A SECCIONADORES DE POTENCIA**	**Inspección visual** Inspección visual de pintura Inspección y verificación de mecanismos de apertura y cierre	1	UNIDAD
			Test de verificación Verificación de alineación y anclaje de conexiones Verificación de mando de apertura y cierre Verificación de operación cuchilla de puesta a tierra Verificación de puesta a tierra Verificación de alineamiento del seccionador y posición de contactos. Verificación del movimiento en las diferentes direcciones e identificar estado de rodamientos		
			Otras actividades Cambio de tornillería y revisión de conectores de alta tensiónAplicación de grasa conductora en terminalesCorrección de puntos calientes.Limpieza manual e inspección de porcelanasAjustar terminales de puesta a tierraComprobar en armario el estado de la calefacción		
1.2.4	95121802: Subestación	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO A DESCARGADORES DE SOBRETENSIÓN DPS**	**Inspección visual** Inspección visual de pintura Inspección de porcelanas Inspección visual placa de características	1	UNIDAD
			Test de verificación Verificación de anclajes Verificación de conexiones Verificación de operación del contactor de descarga Verificación de puesta a tierra Verificación de corriente de fuga		
			Otras actividades Cambio de tornillería y verificación de conectores Aplicación de grasa conductora en terminales Corrección de puntos calientes Limpieza manual Ajuste de terminales de puesta a tierra		

1.2.5	95121802: Subestación	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO A MALLA DE PUESTA A TIERRA**	**Inspecciones visuales** Inspección del calibre del cable de puesta a tierra Inspección de electrodos de puesta a tierra **Test de verificación**Verificación de cajas de pruebaMedición de resistencia de puesta a tierraVerificación de conexiones de equipos y estructurasMedición de tensiones de paso y de contacto **Otras actividades** Limpieza de gravilla	1	UNIDAD
1.2.6	95121802: Subestación	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO A BARRAJES Y CABLES DESNUDOS**	**Inspecciones visuales** Inspección de soportes, cadenas, aisladores, grapas, conectores. Inspección de terminales **Test de verificación** Verificación del estado del material Verificación de bajantes y conexiones Verificación de distancia mínima crítica **Otras actividades** Corrección de puntos calientes	1	UNIDAD
1.2.7	95121802: Subestación	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO A GABINETES Y TABLEROS DE DISTRIBUCION**	**Inspección visual** Inspección visual de pintura Inspección y verificación de mecanismos de apertura y cierre **Test de verificación** Verificación del estado del material **Otras actividades** Revisar si la corrosión ha comprometido la estructura. Cambio de tornilleria Limpieza manual,lubricacion	1	UNIDAD
1.2.8	95121802: Subestación	**FORMATOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SUBESTACIÓN**	Estos formatos se generan con el fin de realizar un seguimiento a todas las actividades de tipo predictivas, necesarias en la subestación para maximizar la vida útil de los elementos que conforman la misma, mediante estos se recopilan datos antes, durante y después de un proceso debe plasmarse minimo esta informacion: tipo de actividad actividades de mantenimiento periodicidad talento humano tiempo estipulado (hora hombre) EPP Equipos Insumos	1,00	UNIDAD

			materiales memorial de responsabilidad		
1.3	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO SUBESTACION ELECTRICA DE DISTRIBUCION**				
1.3.1	95121802: Subestación	**MANTENIMIENTO CORRETIVO A TRANSFORMADORES DE POTENCIA 225KVA**	Cambio de regulador Cambio de aceite Cambio de radiadores averiados Cambio de bujes averiados	1,00	UNIDAD
1.3.4	95121802: Subestación	**MANTENIMIENTO CORRETIVO A MALLA DE PUESTA A TIERRA**	Cambio o refuerzo del conductor de malla Cambio de las conexiones Reposición de gravilla	1,00	UNIDAD
1.3.5	95121802: Subestación	**MANTENIMIENTO CORRETIVO A BARRAJES Y CABLES DESNUDOS**	desenergizar y poner a tierra el tramo reemplazar componentes averiados o quemados limpiar óxido y reamperar conexiones para restablecer la conducción segura de energía	1,00	UNIDAD
1.3.6	95121802: Subestación	**MANTENIMIENTO CORRETIVO A GABINETES Y TABLEROS DE DISTRIBUCION**	Retirar óxido. Aplicar tratamiento anticorrosivo.	1,00	UNIDAD
1.3.7	95121802: Subestación	**MANTENIMIENTO CORRETIVO CORRECTIVO SUBESTACIÓN**	Estos formatos se generan con el fin de realizar un seguimiento a todas las actividades de tipo predictivas, necesarias en la subestación para maximizar la vida útil de los elementos que conforman la misma, mediante estos se recopilan datos antes, durante y después de un proceso debe plasmarse minimo esta informacion: tipo de actividad actividades de mantenimiento periodicidad talento humano tiempo estipulado (hora hombre) EPP Equipos Insumos materiales memorial de responsabilidad	1,00	UNIDAD
2.INFORMES					
1.3.7	95121802: Subestación	**ACTUALIZACION PLAN DE MANTENIMIENTO INTEGRAL CENTRO PARA LA TRANSFORMACIÓN Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL VICHADA "INDIO VENANCIO"**	Tiene como objetivo principal:1. Revisión general y diagnóstico general del estado de la subestación eléctrica al inicio y al final de la intervención en cada uno de sus aspectos, plasmando la información en FORMATOS DE MANTENIMIENTO entregados por la entidad.2. Revisar el estado físico, operativo y normativo de los equipos de transformación y protección.	1,00	UNIDAD

			Permitiendo detectar fallas ocultas, actualizar planos unifilares y asegurar el cumplimiento de los reglamentos técnicos vigentes3. Plasmar información de los mantenimientos por orden cronológico de la subestaciónDebe contenes como mínimo:1. ACTUALIZACIÓN PLANES DE MANTENIMIENTO 3.1. ACTUALIZACIÓN PLAN DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO3.2. ACTUALIZACION PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO3.3. ACTUALIZACION PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO2. ESTUDIO DE FALLAS EN SUBESTACIÓN, debe describir las posibles fallas a futuro, con orden cronológico, y como mínimo:4.1 FALLAS DE AISLAMIENTO4.2 FALLAS DE PROTECCIÓN4.3 FALLAS POR CONDICIONES CLIMÁTICAS4.4 FALLAS A TIERRA4.5 FALLAS EN EL TRANSFORMADOR4.6 FALLAS DEL SISTEMA4.7 FALLA EN EL INTERRUPTOR 3. NORMATIVIDAD USADA, se debe realizar mediante el uso de diferentes normas que permiten realizar de manera correcta las pruebas, test de verificación y actividades conexas con el mantenimiento de los activos de la subestación		

NOTA: Señor proveedor por favor tener en cuenta las fichas técnicas de los elementos, que se adjuntan al presente documento.

1. **PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO.**

El plazo de ejecución del contrato que llegare a suscribirse como consecuencia de la adjudicación dentro del presente proceso **SERÁ HASTA EL TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE 2026** sin exceder el 31 de diciembre de 2026 y empezará a contarse a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución (registro presupuestal y aprobación de la garantía única).

2. **VALOR OFRECIDO.**

El oferente deberá discriminar en su cotización el valor unitario y total de los mismos incluyendo el IVA en los casos en que se genere este impuesto, además deberá tener en cuenta todos los gastos que se deriven de la suscripción, legalización y ejecución del contrato, impuestos, constitución, garantías, suministros, transporte, operarios, etc.

3. **VALIDEZ DE LA COTIZACION.**

El SENA requiere que en la precotización se establezca de manera expresa la validez de esta, la cual no podrá ser inferior a sesenta (60) días contados a partir de la fecha de presentación.

4. LUGAR DE EJECUCIÓN.

El lugar de ejecución del contrato será en el municipio de Puerto Carreño, departamento de Vichada en el centro de Producción y Transformación Agroindustrial de la Orinoquia con dirección carrera 10 N° 15-41 Barrio La Primavera y sus áreas que la conforman.

PARAGRAFO 1: Para todos los efectos contractuales se tendrá como domicilio la ciudad de Puerto Carreño.

PARAGRAFO 2: El proponente deberá contar con el plan estratégico de seguridad vial.

5. CONDICIONES DE LA PRECOTIZACIÓN.

A los oferentes interesados en participar se les recomienda que antes de elaborar y presentar su Precotización tengan en cuenta los siguientes requisitos:

• Al formular la Precotización el proponente deberá tener en cuenta, todos los gastos directos e indirectos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, tributos de constitución de las garantías en caso de que se requiera, son de cargo exclusivo del contratista, transporte, operarios y demás gastos para el debido cumplimiento. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.

• El oferente deberá tener en cuenta que el SENA, efectuará al oferente las retenciones que de manera tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención.

• La Precotización deberá constar de NIT, Dirección, Teléfono, Fax y Correo Electrónico, nombre persona de contacto.

NOTA: Aclaramos que ni la formulación de la presente solicitud, ni la presentación de la Precotización generan un compromiso u obligación por parte del SENA, pues no corresponde a un procedimiento de selección sino a los estudios de mercado con miras a iniciar un futuro proceso de selección.

Puerto Carreño – Vichada, 18 de Agosto de 2026.

Firmado digitalmente por CASTILLO MONGUI JENNY LILIANA
Fecha: 2026.08.19 10:08:42 -05'00'

JENNY LILIANA CASTILLO MONGUÍ
Subdirectora (E) de centro con funciones de Director Regional

Revisó: *Diego Fernando Sanabria Medina – Abogado contractual*

Proyectó: *Karinas Lopez: Arquitecta Apoyo Infraestructura- GAAM*