SOLICITUD DE PRECOTIZACION

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, de conformidad con los principios de transparencia y publicidad para la contratación estatal, convoca públicamente a todos los interesados a participar con sus PRECOTIZACIONES, como parte del siguiente estudio de mercado.

OBJETO: Contratar el suministro de materiales de formación para los diferentes programas que imparte el Centro de Desarrollo Agroindustrial, Turístico y Tecnológico del Guaviare.

LUGAR PARA PRESENTAR LA COTIZACIÓN:

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

En la recepción de correspondencia del Centro de Desarrollo Agroindustrial Turístico y Tecnológico del Guaviare, ubicado en la Carrera 19C No. 16-48 Barrio Modelo, San José del Guaviare.

Al siguiente correo electrónico ipulgarin@sena.edu.co amfernandez@sena.edu.co

Por favor si anexa algún archivo digital, este debe venir en formato PDF, Word o Excel, en ningún caso se aceptan archivos comprimidos.

VALIDEZ DE LA PRECOTIZACIÓN. El SENA requiere que en la pre-cotización se establezca de manera expresa la validez de esta, la cual no puede ser inferior a treinta (30) días a partir de la fecha de presentación.

VALOR OFRECIDO: El oferente debe discriminar en su pre-cotización el valor unitario.

El cotizante deberá tener en cuenta todos los gastos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, constitución garantía única, suministros, transporte, operarios, etc.

FECHA LÍMITE DE RECEPCION DE PRECOTIZACIONES: 24 de marzo de 2026

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Las instalaciones del Centro de Desarrollo Agroindustrial, Turístico y Tecnológico del Guaviare disponen de diversos sistemas de climatización, entre los cuales se encuentran equipos tipo paquete, tipo cassette de una y cuatro vías, sistemas de volumen de refrigerante variable (VRV/VRF), equipos tipo mini Split y unidades condensadoras de diferentes capacidades, los cuales operan de manera continua para mantener condiciones de confort térmico y funcionamiento adecuado de los espacios institucionales.

Debido a las condiciones climáticas propias del departamento del Guaviare, caracterizadas por altas temperaturas y elevados niveles de humedad relativa durante gran parte del año, estos sistemas de aire acondicionado están sometidos a un uso intensivo que genera desgaste natural de sus componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos, lo que hace indispensable realizar actividades periódicas de mantenimiento preventivo y correctivo.

La ausencia o deficiencia en el mantenimiento de estos equipos puede generar fallas operativas, disminución en la eficiencia energética, incremento en el consumo eléctrico, deterioro prematuro de los componentes, interrupción de las actividades académicas y administrativas, así como posibles afectaciones a las condiciones de salubridad ambiental y seguridad de los espacios de formación.
De igual manera, esta contratación permitirá preservar la inversión institucional representada en los equipos de climatización, prevenir fallas mayores que impliquen costos elevados de reparación o reposición, y cumplir con las disposiciones normativas relacionadas con condiciones ambientales de trabajo y mantenimiento de infraestructura institucional.

En este contexto, se hace necesario contratar el servicio integral de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de aire acondicionado, con el fin de preservar su vida útil, optimizar su desempeño energético, reducir el riesgo de fallas imprevistas y evitar la suspensión de actividades por indisponibilidad de los equipos, de conformidad, con las siguientes especificaciones:

Mantenimientos correctivos específicos requeridos

1. **Aire acondicionado tipo paquete Laboratorio de Agroindustria**

Se requiere la ejecución de mantenimiento correctivo consistente en el suministro e instalación de:
• Termostato de doble etapa.
• Contactor retardador.
• Transformador de control.
• Aislante térmico tipo rubatex en tubería de refrigeración.

Estas intervenciones son necesarias para restablecer el control adecuado del sistema, mejorar la eficiencia operativa, proteger los componentes eléctricos y evitar pérdidas térmicas en la red de tuberías, garantizando condiciones óptimas para el desarrollo de procesos técnicos y prácticas formativas en el laboratorio.

2. **Aire acondicionado tipo cassette Coordinación Académica y de Formación**

El equipo se encuentra fuera de servicio, por lo cual se requiere mantenimiento correctivo mediante:
• Cambio de tarjeta electrónica principal.
• Sustitución de termostato.
• Reemplazo de bomba de condensado.

La intervención permitirá restablecer el funcionamiento integral del sistema, evitando acumulación de condensados, fallas de control electrónico y riesgos asociados a humedad o sobrecalentamiento en el área administrativa.

3. **Aire acondicionado tipo cassette marca LG Agencia Pública de Empleo**

Se requiere el cambio de tubería de cobre de conexión, actualmente doblada, lo cual genera obstrucción en el flujo del gas refrigerante, afectando la presión del sistema y reduciendo su capacidad de enfriamiento. La reposición de la tubería permitirá restablecer el ciclo de refrigeración y prevenir daños mayores en el compresor.

Equipos que requieren mantenimiento preventivo general

Adicionalmente, se requiere mantenimiento preventivo en los siguientes equipos, los cuales presentan fallas operativas, bajo rendimiento o desgaste por uso continuo:
• 7 aires acondicionados tipo cassette de 1 vía marca Daikin.
• 53 aires acondicionados tipo cassette de 4 vías marca Daikin.
• 4 aires acondicionados tipo cassette de 4 vías marca LG.
• 5 condensadoras de refrigerante variable marca Daikin.
• 4 condensadoras de 7,5 TR.
• 1 condensadora de 40 TR.
• 1 manejadora de calor.
• 47 aires acondicionados tipo mini Split no mayores a 24.000 BTU.

Las actividades preventivas podrán incluir, según diagnóstico técnico individual, limpieza profunda de serpentines y bandejas de condensado, revisión y ajuste de conexiones eléctricas, verificación de presiones de trabajo, detección y reparación de fugas de refrigerante, recarga de gas, calibración de controles, pruebas de hermeticidad y puesta en marcha.

La ejecución de estos mantenimientos resulta prioritaria para garantizar condiciones ambientales adecuadas para el desarrollo de actividades académicas, administrativas y técnicas, Proteger la inversión institucional representada en los equipos de climatización, reducir el consumo energético asociado a equipos con bajo rendimiento, Prevenir fallas mayores que impliquen reemplazos de alto costo, cumplir con lineamientos de seguridad y salud en el trabajo en lo relacionado con condiciones ambientales interiores.

En consecuencia, la contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de aire acondicionado se constituye en una necesidad operativa, técnica y administrativa para asegurar la continuidad del servicio y el adecuado funcionamiento de las sedes de la Regional Guaviare.



Ilustración 1. Tablero eléctrico aires agroindustria.

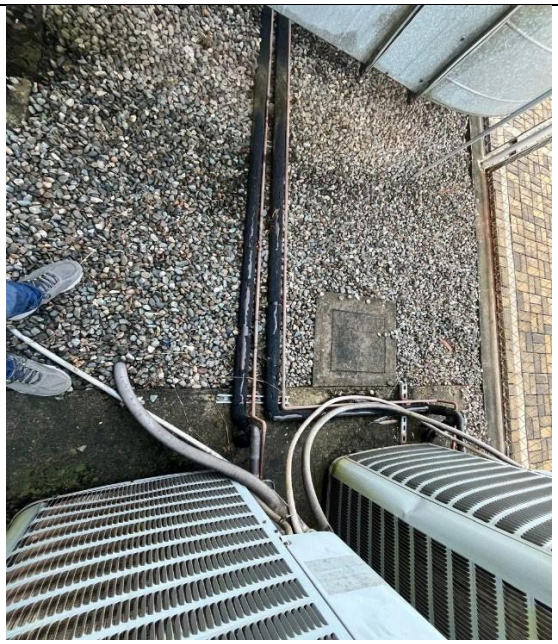


Ilustración 2. Tubería expuesta.

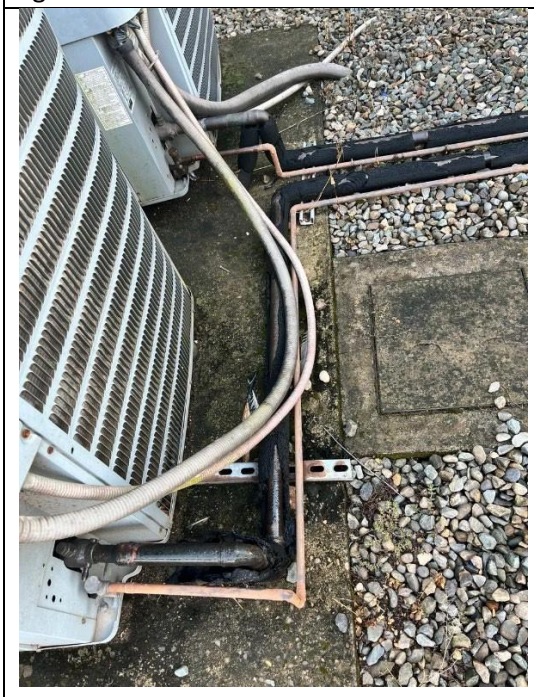


Ilustración 3. Tubería expuesta.



Ilustración 4. Aire coordinación fuera de funcionamiento.

	
Ilustración 5. Aire coordinación fuera de funcionamiento.	Ilustración 6. Condensadora de refrigerante variable.

De igual forma, se requiere dar cumplimiento a los **REQUISITOS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Esto debido a que el manual de contratación de la Entidad establece un listado de criterios de selección de contratistas, aplicado a procesos de contratación y contratos (ejecución) relacionados con CRITERIOS DE TRANSPORTE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS y CRITERIOS TRANSVERSALES DE SST, donde la responsabilidad de la entidad recae en la inclusión dentro del pliego de condiciones del proceso cada uno de los criterios indicados en las etapas precontractual y contractual, para su respectiva verificación durante el proceso de evaluación y seguimiento contractual al cumplimiento de los criterios y requisitos legales ambientales aplicables. Conforme a lo anterior, el manual administrativo establece los siguientes criterios de tipo:

- Generación de derrames
- Potencial de lesiones o afectaciones a la salud.
- Consumo de insumos químicos.
- Generación de residuos peligrosos.
- Disposición final de los residuos peligrosos y no peligrosos.

En atención a la justificación anteriormente descrita, se considera conveniente y oportuno adelantar el proceso de contratación para satisfacer las necesidades aquí determinadas.

ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS

3.1. Personal requerido

El proponente deberá garantizar la disponibilidad de personal técnico y profesional debidamente calificado, competente e idóneo para la ejecución de las actividades objeto del contrato. Para tal efecto, deberá presentar las hojas de vida del personal propuesto, anexando los respectivos soportes académicos, certificaciones laborales y demás documentos que acrediten su formación, experiencia y competencias requeridas para la adecuada prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de aire acondicionado.

El personal mínimo requerido deberá cumplir con los siguientes perfiles:

PERFIL	EXPERIENCIA	CANT
Profesional en ingeniería: Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Electricista	experiencia general mínima de tres (3) años. El profesional deberá acreditar, como mínimo, formación complementaria mediante diplomado o capacitación técnica en sistemas de aire acondicionado o climatización.	1
Técnico o Tecnólogo en Refrigeración y/o Sistemas de Climatización	con formación certificada en diagnóstico y solución de fallas VRV DAIKIN, que permitan garantizar la correcta intervención técnica de los equipos instalados.	1
Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas	Deberá presentar hoja de vida con los respectivos soportes académicos y laborales, acreditando experiencia certificada mínima de un (1) año en actividades relacionadas con trabajo en alturas. Adicionalmente, deberá contar con certificación vigente en la norma de competencia laboral para trabajo seguro en alturas y capacitación en el nivel de Coordinador de Trabajo en Alturas, expedida por una entidad autorizada. El personal que ejecute actividades que impliquen trabajo en alturas deberá contar con certificado de capacitación y entrenamiento para Trabajo Seguro en Alturas (TSA), expedido por una entidad o institución autorizada conforme a la normatividad vigente. La vigencia de dicho certificado no deberá exceder un (1) año a la fecha de presentación de la propuesta.	1

El contratista deberá garantizar que todo el personal asignado al contrato cumpla con las disposiciones establecidas en la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en

el Trabajo, así como con los lineamientos técnicos requeridos para la correcta ejecución de las actividades de mantenimiento de los sistemas de aire acondicionado.

3.2. actividades específicas para ejecutar y las cantidades estimadas requeridas para la prestación del servicio, las cuales constituyen el marco técnico de referencia para la ejecución del contrato.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD
1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADO TIPO CASSETTE DE 1 VIAS MARCA DAIKIN INCLUYE:** LIMPIEZA GENERAL, LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DE SERPENTÍN Y PARTES PLÁSTICAS, TEST DE FUNCIONAMIENTO, VERIFICACIÓN DE PRESIÓN DE REFRIGERANTE, LEVANTAMIENTO DE HOJA DE VIDA Y REPORTE DE SERVICIO TENIENDO EN CUENTA NÚMERO DE SERIE, MODELO FABRICANTE, E INFORME TÉCNICO CON REGISTRO FOTOGRÁFICO Y REGISTRO DE TENSIONES.	UND	1
2	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADO TIPO CASSETTE DE 4 VIA MARCA DAIKIN INCLUYE:** LIMPIEZA GENERAL, LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DE SERPENTÍN Y PARTES PLÁSTICAS, TEST DE FUNCIONAMIENTO, VERIFICACIÓN DE PRESIÓN DE REFRIGERANTE, LEVANTAMIENTO DE HOJA DE VIDA Y REPORTE DE SERVICIO TENIENDO EN CUENTA NÚMERO DE SERIE, MODELO FABRICANTE, E INFORME TÉCNICO CON REGISTRO FOTOGRÁFICO Y REGISTRO DE TENSIONES.	UND	1
3	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADO TIPO CASSETTE DE 4 VIA MARCA LG INCLUYE:** LIMPIEZA GENERAL, LAVADO CON AGUA A PRESIÓN DE SERPENTÍN Y PARTES PLÁSTICAS, TEST DE FUNCIONAMIENTO, VERIFICACIÓN DE PRESIÓN DE REFRIGERANTE, LEVANTAMIENTO DE HOJA DE VIDA Y REPORTE DE SERVICIO TENIENDO EN CUENTA NÚMERO DE SERIE, MODELO FABRICANTE, E INFORME TÉCNICO CON REGISTRO FOTOGRÁFICO Y REGISTRO DE TENSIONES.	UND	1
4	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONDENSADORAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INCLUYE:** LIMPIEZA GENERAL, APRETAR Y REVISAR CONEXIONES, REVISAR Y CAMBIAR DE SER NECESARIO RELEVADORES, VERIFICAR CONTROLES DE PRESION, VERIFICAR OPERACION DE TERMOSTATO, VERIFICAR NIVEL DE ACEITE DEL COMPRESOR, VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE CONTROLES DE DESHIELO, VERIFICAR NIVEL DE REFRIGERANTE, VERIFICAR RECALENTAMIENTO DEL SISTEMA DE UNIDAD CONDENSADORA Y LEVANTAMIENTO DE HOJA DE VIDA. (TRABAJO EN ALTURAS)	UND	1

5	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONDENSADORAS 7,5 TR INCLUYE:** LIMPIEZA A PRESION, REVISION DE CONEXIONES, VERIFICACION DE NIVELES DE REFRIGERANTE, VERIFICACIONES DE PRESION, CARGA DE GAS REFRIGERANTE DE SER NECESARIOY LEVANTAMIENTO DE HOJA DE VIDA. (TRABAJO EN ALTURAS)	UND	1
6	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONDENSADORAS 40 TR INCLUYE:** LIMPIEZA A PRESION, REVISION DE CONEXIONES, VERIFICACION DE NIVELES DE REFRIGERANTE, VERIFICACIONES DE PRESION, CARGA DE GAS REFRIGERANTE DE SER NECESARIOY LEVANTAMIENTO DE HOJA DE VIDA. (TRABAJO EN ALTURAS)	UND	1
7	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO MANEJADORA DE CALOR INCLUYE:** LIMPIEZA GENERAL, VERIFICACION DE OPERACIÓN DE BOBINAS, AMORTIGUADORES Y CONDUCTOS, CAMBIO DE CORREAS, VERIFICACION DE TORQUE DE TORNILLOS DE FIJACION. (TRABAJO EN ALTURAS)	UND	1
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT HASTA 24000 BTU. INCLUYE RECARGA DE GAS REFRIGERANTE.	UND	1
9	SUMINISTRO E INSTALACION DE SENSOR DE TEMPERATURA DE EVAPORADORA TIPO CASSETTE MARCA DAIKIN (REPUESTO ORIGINAL)	UND	1
10	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE EXPANSION PARA EVAPORADORA TIPO CASSETTE MARCA DAIKIN (REPUESTO ORIGINAL)	UND	1
11	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMOSTATO DE DOBLE ETAPA CONTACTOR RETARDADOR TRANSFORMADOR DE CONTROL PARA EQUIPOS PAQUETES Y SPLIT (AGROINDUSTRIA)	UND	1
12	SUMINISTRO E INSTALACION Y PROGRANMACION TERMOSTATO PARA CASSETTE	UND	1
13	SUMINISTRO E INSTALACION DE AISLANTE TERMICO TIPO RUBATEX EN TUBERIA DE AIRES ACONDICIONADOS. (AUDITOTIO Y AGROINDUSTRIA)	MTS	1
14	SUMINISTRO E INSTALACION BOMBA DE CONDENSADO PARA CASSETTE DAIKING	UND	1
15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TARJETA ELECTRONICA PRINCIPAL PARA CASSETTE (COORDINACION ACADEMICA)	UND	1
16	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE COBRE DE 1/2".	ML	1

El proponente al momento de confeccionar su ofrecimiento económico deberá tener en cuenta la exclusión del IVA para el Departamento del Guaviare en los términos establecidos por el artículo 1° de la Ley 1943 de 2018, Decreto Reglamentario 579 del 2 de abril de 2019, Decreto 1807 de 2019 y Decreto 644 de 2020.

NOTA: El contrato que se adjudique estará sujeto a gravámenes así:

Del orden territorial

Estampilla pro-Universidad de la Amazonia; Ley 1301 de 2009, ordenanza 446 de 2021. Tarifa aplicar es el 0.5% y la base es el total del contrato, pago o abono en cuenta, valor antes de IVA.

2. PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO

El plazo de ejecución será de tres (3) meses a partir del acta de inicio del contrato, sin exceder el 31 de diciembre de 2026.

El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

3. LUGAR DE EJECUCIÓN:

El lugar de ejecución del contrato será el municipio de San José del Guaviare, Departamento del Guaviare.

PARÁGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de San José del Guaviare, Departamento del Guaviare.

ADVERTENCIA. 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.

San José del Guaviare, 19 de marzo de 2026