



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
REGIONAL SANTANDER
CENTRO INDUSTRIAL Y DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE BARRANCABERMEJA
SOLICITUD BIENES Y SERVICIOS

Fecha:	24/02/2026
Solicitante:	Fabio Nelson Tirado Meza
Correo electrónico:	ftirado@sena.edu.co
Nombre del curso, área o tecnología y No. ficha:	Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación SENNOVA
Objeto	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo del sistema de equipos de aire acondicionado del laboratorio de calibración y metrología del Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico.

Justificación de la adquisición del bien y/o servicio:

En el marco del cumplimiento de las condiciones técnicas y ambientales requeridas para el adecuado funcionamiento del Laboratorio de Metrología, se hace necesario adelantar el proceso de contratación para la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de climatización instalados en las áreas de calibración y almacenamiento de patrones, correspondientes a sistemas de aire acondicionado tipo Mini Split y un sistema de aire de precisión.

El control de variables ambientales, tales como temperatura y humedad relativa, constituye un requisito fundamental para garantizar la confiabilidad, exactitud, repetibilidad y trazabilidad metrológica de las mediciones realizadas en el laboratorio, en concordancia con los lineamientos establecidos en la norma ISO/IEC 17025, así como con los procedimientos internos definidos en el Sistema de Gestión de Calidad.

Los sistemas de climatización cumplen una función crítica en la estabilidad térmica y ambiental del laboratorio, permitiendo mantener las condiciones dentro de los rangos establecidos para la ejecución de actividades de calibración, verificación y conservación de patrones. En particular, el aire de precisión está diseñado para proporcionar control continuo y exacto de temperatura y humedad, condiciones indispensables en procesos metrológicos donde mínimas variaciones pueden afectar significativamente los resultados de medición.

La ausencia de mantenimiento periódico y especializado puede generar desviaciones en los parámetros ambientales, incremento en la humedad relativa, fallas operativas, acumulación de partículas contaminantes, sobrecarga eléctrica y deterioro prematuro de los equipos. Estas situaciones impactan directamente la validez técnica de los resultados, la continuidad en la prestación del servicio y el cumplimiento de los requisitos de acreditación del laboratorio.

Adicionalmente, el mantenimiento preventivo y correctivo permite:

Prolongar la vida útil de los equipos de climatización.

Reducir la probabilidad de fallas imprevistas y paradas no programadas.

Evitar interrupciones en los procesos de calibración y verificación.

Optimizar el consumo energético y el desempeño operativo.

Garantizar condiciones ambientales estables, controladas y documentadas.

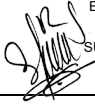
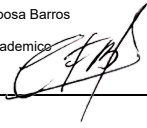
En virtud de lo anterior, se justifica técnica y administrativamente la necesidad de contratar el servicio especializado de mantenimiento para los sistemas de aire acondicionado tipo Mini Split y el aire de precisión del Laboratorio de Metrología, con el fin de asegurar la continuidad operativa, la confiabilidad de los resultados de medición y el cumplimiento de los requisitos normativos y de calidad aplicables.

ITEM	PROYECTO	DESCRIPCION DE CADA ELEMENTO Y/O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	CLASIFICACION CODIGO UNSPSC
1	10586	<p>Mantenimiento preventivo y correctivo (Cada vez que sea necesario) a todo costo del sistema de equipos de aire acondicionado con filtración especial del laboratorio de calibración y metrología del Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico MARCA:TECAM; MODELO:3ADBT13; SERIAL:1.9111616E7.</p> <p>Se incluyen todos los repuestos, partes y suministros necesarios para mantener el buen funcionamiento de los equipos, así como las condiciones ambientales (temperatura y humedad) del laboratorio dentro de los parámetros obligatorios de trabajo. La visita de mantenimiento incluye las siguientes actividades mínimas: Determinar estado de operación de los equipos con registro de estado pre-mantenimiento y pos-mantenimiento; Desincrustación con producto químico, Lavado de serpentines, drenajes y gabinetes, Lubricación de motores ventiladores(si aplica), Cambios de filtros en caso de requerirse, cambio de partes de ser necesario, incluye los ductos y conexiones con la infraestructura del laboratorio, Ajuste de tornillos, Verificación de carga de gas, Lavado de filtros y aspas de los ventiladores, Verificar temperaturas, Ajustar controles y válvulas cuando sea necesario, Toma de lectura de voltaje y consumo de corriente en los motores, Comprobación de buen funcionamiento de los protectores de seguridad, Revisar y corregir posibles fugas de gas, Limpieza de contactos de controles, Limpieza de rejillas de suministro. El servicio garantiza el mantenimiento las condiciones que solicita el laboratorio de metrología: Temperatura de laboratorio de 20 °C más o menos 1°C, humedad relativa de 40 %HR más o menos 5%HR, partículas de polvo de <7x106 partículas/m3> 1micrómetro, de <4x107 partículas/m3> 0,5 micrómetro, presión positiva del laboratorio 10 Pa, ruido acústico de 45 dB, vibración (desplazamiento de <0.25 micrómetro @ 0.1 Hz a 30 Hz y aceleración <0.001 g @ 30 Hz a 200 Hz. Se deben garantizar la estabilidad de las variables durante el periodo de tiempo comprendido entre cada visita de mantenimiento preventivo, así implique realizar visitas de mantenimiento correctivo adicionales. Todas las actividades realizadas deben ser soportadas por registro fotográfico presentado en el informe de mantenimiento el cual debe contener fecha de realización del mantenimiento, personal que lo realiza (certificado de autorización para el mantenimiento de la marca TECAM, modelo 3ADBT13), criterio de funcionamiento, observaciones, y aceptación de servicio por parte del personal del laboratorio encargado, fecha de próximo servicio de mantenimiento. Toda intervención del equipo serán desarrollada por personal debidamente autorizado por la empresa TECAM(fabricante del equipo) específicamente para equipo MODELO: 3ADBT13.</p>	UN	6	72101511

2	10586	Mantenimiento preventivo y correctivo (Cada vez que sea necesario) a todo costo del sistema de equipos de aire acondicionado con filtración especial del laboratorio de calibración y metrología del Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico Marca: LG Modelo: VM242C7 Serie: 96TAGHF3895 Tipo: Minisplit Pasos del mantenimiento: 1. Inspección inicial 2. Limpieza de la unidad evaporadora (interna) 3. Limpieza de la unidad condensadora (externa) 4. Revisión del sistema eléctrico 5. Verificación del sistema de refrigeración 6. Prueba de funcionamiento final	UN	6	72101511
3	10586	Mantenimiento preventivo y correctivo (Cada vez que sea necesario) a todo costo del sistema de equipos de aire acondicionado con filtración especial del laboratorio de calibración y metrología del Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico Marca: LG Modelo: VM092C8 Serie: 908TAACF8336 Tipo: Minisplit Pasos del mantenimiento: 1. Inspección inicial 2. Limpieza de la unidad evaporadora (interna) 3. Limpieza de la unidad condensadora (externa) 4. Revisión del sistema eléctrico 5. Verificación del sistema de refrigeración 6. Prueba de funcionamiento final	UN	6	72101511
4	10586	Mantenimiento preventivo y correctivo (Cada vez que sea necesario) a todo costo del sistema de equipos de aire acondicionado con filtración especial del laboratorio de calibración y metrología del Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico Marca: LG Modelo: VM242C7 Serie: 906TAYVDC74 Tipo: Minisplit Pasos del mantenimiento: 1. Inspección inicial 2. Limpieza de la unidad evaporadora (interna) 3. Limpieza de la unidad condensadora (externa) 4. Revisión del sistema eléctrico 5. Verificación del sistema de refrigeración 6. Prueba de funcionamiento final	UN	6	72101511

Firma Solicitante:

Fabio Tirado

CERTIFICO QUE LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS SE ENCUENTRAN PROYECTADOS EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES 2026		CERTIFICO QUE NO EXISTE SERVICIO CON LAS CARACTERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS EN LA VIGENCIA 2026	
NOMBRE RESPONSABLE:	ELMER FAIR SANTANA ROJAS	NOMBRE RESPONSABLE:	Cristian Farid Barbosa Barros
CARGO:	SUBDIRECTOR DE CENTRO (E)	CARGO:	Coordinador Academico
FIRMA RESPONSABLE:		FIRMA RESPONSABLE:	
REVISÓ PAA:	NORMA ISABEL SOTO FERIA Apoyo Contratación		

Diligenciar en caso de ir involucrados servicios:

EL PERSONAL DE PLANTA ES:

INEXISTENTE: ☐

NO ES SUFICIENTE: ☐

INEXISTENTE CON EL GRADO DE ESPECIALIZACIÓN PARA ESTE SERVICIO: ☒



ELMER FAIR SANTANA ROJAS
SUBDIRECTOR DE CENTRO (E)