REGIONAL BOYACÁ

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
REGIONAL BOYACÁ
CENTRO DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIAL

SOLICITUD BIENES Y SERVICIOS VIGENCIA 2025

Fecha:	11/04/2025
Solicitante:	Edgar Oswaldo Jiménez Patiño
Área o Dependencia:	Profesional de apoyo area de Infraestructura
Objeto:	15_9110_1468 COMPRA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE CALDERA INDUSTRIAL Y REDES DE VAPOR EN EL CENTRO DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIAL- CEDEAGRO DEL SENA
Plazo de ejecución:	Dos (02) meses
Programas:	N/A

Justificación de la adquisición del bien y\o servicio:

El Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial CEDEAGRO del SENA Regional Boyacá, actualmente cuenta con diferentes equipos y maquinaria, los cuales deben garantizar estándares mínimos de calidad para su óptimo funcionamiento, con la finalidad de proveer valores agregados a los procesos de formación profesional integral de la institución, que son impartidos en las instalaciones del centro de formación y demás municipios del departamento.

Dentro de los equipos y maquinaria citados, se encuentra una central de generación vapor, la cual consta de: una caldera piro-tubular horizontal de 40 BHP, un tanque de alimentación o condensado para envío de agua a la caldera genérico; un tratamiento de agua compuesto por un suavizador con capacidad equivalente a la caldera existente, electrobombas dosificadoras de químicos, motobombas y tablero de control eléctrico entre otros.

Esta central de vapor es un recurso fundamental para el centro de formación, puesto que el vapor como servicio auxiliar se considera prioritario para las áreas que se manejan en los procesos de alimentos y farmacéuticos, siendo fundamental tanto para la cadena productiva como para la higiene requerida; es un servicio auxiliar que además de las necesidades actuales, proyecta ser requerido en otros procesos de enseñanza a implementar en el centro de formación, e incluso en la industria de transformación de frutas, verduras, lácteos y cárnicos. Actualmente el equipo se encuentra fuera de servicio desde el año 2021 debido a fallas en el sistema de combustión, deterioro progresivo de sus componentes asociadas al mismo uso, así como a la carencia de mantenimientos preventivo y correctivos, que, sumados a sus más de 20 años de antigüedad, dificulta encontrar repuestos y partes, así como servicio y soporte técnico calificado, no siendo apto para operar bajo condiciones seguras tanto para los aprendices, instructores y demás usuarios que acuden al centro de formación.

Por otra parte, dentro del alcance de los Subsistemas de Gestión Ambiental y de Eficiencia Energética del SENA, se establece el cumplimiento de la promesa de valor institucional y de la política ambiental y energética, enmarcadas en la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación; el control de las emisiones, los vertimientos y residuos generados al interior de la Entidad; así como, el cumplimiento de requisitos legales ambientales; el mantenimiento adecuado de la caldera, permite minimizar la emisión de gases de combustión que afectan el aire, por lo tanto, el aplicar la calibración de combustión en los respectivos mantenimientos garantiza que estas emisiones sean mínimas.

Los talleres que conforman la planta agroindustrial del Centro CEDEAGRO del SENA Regional Boyacá enfrentan limitaciones tecnológicas y operativas que reducen las posibilidades de introducir actividades de I+D+i y sobre todo de apropiación de nuevos conocimientos dentro del proceso formativo del área agroindustrial. La obsolescencia de los equipos en sus líneas de generación de vapor no solo impacta la eficiencia en los procesos de transformación agroindustrial, sino que también comprometen la calidad de los procesos formativos y la posibilidad de atender las necesidades actuales del sector productivo y la población campesina.

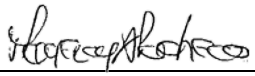
La carencia de un sistema de vapor en óptimo funcionamiento dificulta la formación técnica de los aprendices, puesto que no se existe la disponibilidad de equipos y procesos que reflejen los estándares y requerimientos del sector agroindustrial moderno. Esto repercute en la preparación de talento humano competente y actualizado, clave para el desarrollo del sector.

De acuerdo con las metas proyectadas para el 2025 el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial CEDEAGRO ofertará tecnólogos, técnicos, operarios por formación regular y a través de la estrategia CAMPESENA, así como los programas de formación de articulación con la media y complementaria y de full popular en los que se estima atender en formación cerca de 2000 aprendices para el desarrollo de prácticas agroindustriales, cifra que se proyecta con un incremento cercano al 25% con respecto a la vigencia 2024 en la que se atendieron 1446 usuarios de la planta agroindustrial.

En las condiciones actuales se limita la capacidad de la planta para actuar como un puente efectivo de transferencia tecnológica hacia los pequeños productores y campesinos, quienes necesitan herramientas y conocimientos para agregar valor a sus productos agropecuarios y mejorar su participación en las cadenas productivas.

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO	ESPECIFICACIONES TECNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	**SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE CALDERA INDUSTRIAL**			
1,01	Generacion Vapor	Compra, instalación y puesta en Marcha de una Caldera industrial a gas natural de 30 BHP, de dos pasos, motor de 1 HP. Incluye transporte y seguro de la caldera en camión para entregar sobre plataforma de camión. Incluye servicio de montacargas con capacidad de 5 Ton., para descargue de la caldera nueva y ubicación en su lugar de instalación, así como el retiro de la caldera hacia el lugar dispuesto por la entidad en las instalaciones del Cedeagro.	Und	1
1,02				
1,03				
1,04	Salida de Vapor	Compra e instalación de Tubería Galvanizada Gas C4O ASTM- A53 de 1"	Und	1
1,05	Tuberia de condensado Vapor	Compra e instalación de Tubería Galvanizada Gas C4O ASTM- A53 de 1"	ML	6
1,06		Compra e instalación de Codo Galvanizado roscado SCH 40 DE 1"	Und	6
1,07		Compra e instalación de Tee Galvanizado roscada SCH 40 DE 1"	Und	1
1,08		Compra e instalación de Válvula de bola de 1" inoxidable 316 Para salida de condensados 150 psi para roscar	Und	2
1,09	Chimenea	Entrega de chimenea existente alistada y pintada con esmalte de alta temperatura, incluye chequeo y ajuste de los sistemas de anclaje.	Und	1
1,10	Instalación Acometida para Sistema de encendido Caldera	Compra e instalación de accesorios galvanizados Schedule 40 (Tubería Galvanizada Gas C4O ASTM- A53 de 1.1/2". Codos Galvanizados de 1.1/2" para Gas Natural a 150 PSI. Flanche (Brida) roscado de 150 Psi de 4 huecos de 1.1/2". Adaptador Macho de a 1.1/2" galvanizado Schedule 40. Sellante Acero Traba Química anaeróbica .55 GR).	GLB	1
1,11		Compra e Instalación de Regulador de Gas Natural Segunda Etapa de 1/2" (100Psi - (15-20Psi)	Und	1
1,12	Sistema recuperación de agua	Compra e instalación de electrobomba potencia 4.0 HP, 60Hz, Voltaje 220YY / 440Y V, Amperaje 13,0 / 6,5 Amp, 1750 rpm.	Und	1
1,13		Entrega del tanque de condensado existente, lavado, alistado y pintado interna y externamente con base anticorrosiva (requerido para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de generación de vapor del Cedeagro)	Und	1

1,14	Sistema de Suavización de Agua	Compra e instalación de Bomba Dosificadora magnética de desplazamiento positivo de Aditivo Caldera con graduación de dosificación, referencia BL 10	Und	1
1,15		Compra e instalación de aireador (AIR BLOWER 1,0 HP, 120 VOLT, 6,8 AMP,)	Und	1
1,16		Compra e instalación de tanque plástico o PVC de 250 Litros, color azul o negro.	Und	1
1,17		Entrega del tanque de suavización existente lavado, alistado y pintado interna y externamente con base anticorrosiva (requerido para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de generación de vapor del Cedeagro)	GBL	1
1,18		Compra e instalación de 0,2m3 de lecho Filtrante, arena y silice. arena para lecho filtrante (arena de silice, %silice > 99, ce= (0.7 - 0.9), % solubilidad hcl £ 4%, coeficiente unif. = (2 - 3.5).	M3	0,2
1,19	Sistema Eléctrico	Entrega de tablero de control eléctrico existente de la caldera, revisado, optimizado y reparado (incluye cambio y reposición de componentes averiados según aplique)	Und	1
1,20		Compra e instalación Acometida bomba Suavización de 3/4".	Und	5
1,21		Compra e Instalación tubería EMT de 3/4" Bomba agua alimentación Caldera	ML	9
2	**ACTIVIDADES ADICIONALES PARA REPOSICION DE TUBERIA DE VAPOR DE 1" Y 2"**			
2,01	Sistema de Conducción líneas De Vapor	Compra e instalación de tubería acero al carbón de 2" Schedule 40, Sin costura	ML	1
2,02		Compra e instalación de Codos 2" en acero al carbón Schdule 40	ML	1
2,03		Compra e instalación de cañuela aislante en lona mineral de roca de 2" de espesor de 1.5"	ML	1
2,04		Compra e instalación de tubería acero al carbón de 1" Schedule 40, Sin costura	ML	1
2,05		Compra e instalación de Codos de 1" en acero al carbón Schdule 40	UND	1
2,06		Compra e instalación de cañuela aislante en lona mineral de roca de 1" de espesor de 1"	ML	1
2,07	Sistema de Seguridad	Compra e instalación Válvula de seguridad de para Vapor de 1.1/2"	UND	1
2,08	Líneas de Vapor lácteos y fruver	Ejecución de prueba hidrostática red de vapor existente, Barrido y purgas de las líneas de conducción de vapor áreas de lácteos y fruver.	UND	1
OBSERVACIONES				
Firma solicitante, Coordinador o Lider de Grupo:	EDGAR OSWALDO JIMÉNEZ PATIÑO- PROFESIONAL DE APOYO INFRAESTRUCTURA			

CERTIFICO QUE LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y\O SERVICIOS SE ENCUENTRAN PROYECTADOS EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES 2024 Y QUE NO EXISTEN EN ALMACEN LOS BIENES CON LAS CARACTERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS	CERTIFICO QUE NO EXISTEN EN ALMACÉN LOS BIENES CON LAS CARACTERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS
NOMBRE RESPONSABLE: LUDY MAYERCY AVILA PACHECO **CARGO:** COORDINADORA GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO	**NOMBRE RESPONSABLE:** LUZ NEDY SILVA BAUTISTA
FIRMA RESPONSABLE: 	**CARGO:** ALMACENISTA 

ENITH YADIRA RAMIREZ CAMARGO
SUBDIRECTORA (E)