



769124-1

Buga, 24 de octubre de 2025

PARA: FERNANDO JOSE MURIEL ANDRADE - Director SENA Regional Valle

DE: LUDWIG MAURICIO ROJAS DELGADO
Subdirector (E) Centro Agropecuario de Buga

ASUNTO: Mantenimiento preventivo y correctivo de la caldera pirotubular del complejo piloto agroindustrial del Centro Agropecuario de Buga, vigencia 2025.

Comendidamente le solicito su autorización para el proceso de contratación que tiene por objeto: Mantenimiento preventivo y correctivo de la caldera pirotubular del complejo piloto agroindustrial del Centro Agropecuario de Buga, vigencia 2025. con un valor estimado de **SETENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS NUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS CON SESENTA Y SIETE CENTAVOS (\$71.809.957,67)** para lo cual se anexan los siguientes documentos:

- Estudio Previo y sus anexos
- Anexo 1 – Certificación de subdirector
- Anexo 6A Autorización Dirección Regional – Certificación del subdirector de Centro sobre necesidad de la contratación
- CDP 6225 del 12 de febrero 2025

Los recursos presupuestales del presente proceso, corresponde a Asignación mediante Resolución de Apertura del Presupuesto de la Entidad No 1-00001 de 2025, para el normal desarrollo de las actividades del Centro.

Cordialmente,

LUDWIG MAURICIO ROJAS DELGADO
Subdirector (E) Centro Agropecuario de Buga – CAB

Elaboro: Miguel Andrés Jaimes Quintero – Formulador de Proyectos

Reviso: Vivian Alexa Herrera Cardona, Abogada CAB

Centro Agropecuario de Buga
Dirección Carretera Principal Buga-Tuluá Ciudad
Guadalajara de Buga- PBX 57 601 5461500

@SENAComunica
www.sena.edu.co

No. 177 - Octubre 27 2025



ANEXO 1

EL SUBDIRECTOR (E) DEL CENTRO AGROPECUARIO DE BUGA – CAB, SENA REGIONAL VALLE DEL SENA

CERTIFICA:

Que para garantizar el normal funcionamiento del Centro Agropecuario de Buga y fortalecer las acciones relacionadas con la infraestructura, es necesario realizar la siguiente contratación:

Objeto: Mantenimiento preventivo y correctivo de la caldera pirotubular del complejo piloto agroindustrial del Centro Agropecuario de Buga, vigencia 2025.

Plazo: El término de ejecución del negocio jurídico será del hasta el veinte (20) de diciembre 2025.

Valor Estimado: SETENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS NUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS CON SESENTA Y SIETE CENTAVOS (\$71.809.957,67).

Servicios a contratar: Prestación de servicios

Recursos: Certificado de Disponibilidad Presupuestal CDP 6225 del 12 de febrero 2025 expedido por la Coordinación Administrativa del SENA Centro Agropecuario de Buga –CAB- Regional Valle.

La presente certificación se expide para que el Director Regional pueda declarar cumplido el requisito de que tratan el Decreto 2209 de 1998, artículo 23 del Decreto 249 de 2004, Resolución 069 de 2014 art. 8 parágrafo 1, resolución 2800 de 2014, ley 80 de 1993, el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 en concordancia con el Decreto 1082 de 2015.

En constancia de lo anterior se firma en Guadalajara de Buga, a los veinticuatro (24) días del mes de octubre de 2025.

LUDWIG MAURICIO ROJAS DELGADO
Subdirector (E) Centro Agropecuario de Buga - CAB

Vo.Bo.: Heberth Hernando Garcia Tamayo – Coordinador Administrativo SENA CAB

Revisó: Vivian Alexa Herrera Cardona, Abogada CAB

Elaboro: Miguel Andrés Jaimes Quintero – Formulator de Proyectos

Centro Agropecuario de Buga
Dirección Carretera Principal Buga-Tuluá Ciudad
Guadalajara de Buga- PBX 57 601 5461500

@SENAComunica
www.sena.edu.co



ANEXO 6 A

EL DIRECTOR DE LA REGIONAL VALLE DEL SENA

En cumplimiento de lo dispuesto en la ley 80 de 1993, el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 en concordancia con el Artículo 2.2.1.1.2.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de Mayo de 2015 y Decreto 249 de 2004, Resolución 2800 de 2014 y Resolución 069 de 2014 art. 8 párrafo 1,

AUTORIZA LA CONTRATACION:

Objeto: Mantenimiento preventivo y correctivo de la caldera pirotubular del complejo piloto agroindustrial del Centro Agropecuario de Buga, vigencia 2025.

Plazo: El término de ejecución del negocio jurídico será del hasta el veinte (20) de diciembre 2025.

Valor Estimado: SETENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS NUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS CON SESENTA Y SIETE CENTAVOS (\$71.809.957,67). **Servicios a contratar:** Prestación de servicios

Recursos: Certificado de Disponibilidad Presupuestal CDP 6225 del 12 de febrero 2025 expedido por la Coordinación Administrativa del SENA Centro Agropecuario de Buga –CAB- Regional Valle.

Para suscribir el contrato respectivo, el Subdirector del Centro de formación profesional debe contar con la disponibilidad presupuestal y cumplir con las normas vigentes de contratación, en especial con lo dispuesto en la ley 80 de 1993, en el Decreto 1082 de 2015, el Manual de Contratación del SENA, y el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007. La presente contratación corresponde a la modalidad de mínima cuantía

Expedida en Cali-Valle, a los:

Fernando José Muriel Andrade
Director Regional SENA Valle

V.B.: Ludwig Mauricio Rojas Delgado – Subdirector (E) CAB

Vo.Bo.: Heberth Hernando Garcia Tamayo – Coordinador Administrativo SENA CAB

Revisó: Vivian Alexa Herrera Cardona, Abogada CAB

Elaboro: Miguel Andrés Jaimes Quintero – Formulator de Proyectos

Centro Agropecuario de Buga
Dirección Carretera Principal Buga-Tuluá Ciudad
Guadalajara de Buga- PBX 57 601 5461500





CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Pública

☐

Pública Clasificada

☐

Pública Reservada

☐

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL ETAPA PRECONTRACTUAL FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Coordinación Administrativa
ORDENADOR DEL GASTO	Ludwig Mauricio Rojas – SUBDIRECTOR (E) CENTRO AGROPECUARIO DE BUGA.
OBJETO	Mantenimiento preventivo y correctivo de la caldera pirotubular del complejo piloto agroindustrial del Centro Agropecuario de Buga, vigencia 2025.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA tiene como misión “cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país”. Su visión, por su parte, está orientada a contribuir a la generación de empleo digno y al incremento de la productividad en personas y empresas, promoviendo así la competitividad regional y el desarrollo de una Colombia educada, equitativa y en paz.

En concordancia con este mandato, el SENA tiene el deber de responder de manera eficiente y oportuna a las exigencias de la formación profesional integral, promoviendo el bienestar de los aprendices y trabajadores, y garantizando condiciones adecuadas que favorezcan el aprendizaje, la productividad y la calidad de vida de toda la comunidad institucional.

El Centro Agropecuario de Buga, cuenta con una caldera pirotubular ubicada en el área del Complejo Piloto Agroindustrial, la cual es un componente crítico en los procesos de producción de alimentos que se llevan a cabo en las plantas de cárnicos, confitería, panificación, fruver y lácteos. Su funcionamiento eficiente y seguro es fundamental para garantizar la continuidad operativa, la calidad de los productos elaborados y el cumplimiento de estándares técnicos y sanitarios aplicables al sector agroindustrial.

Este equipo genera vapor como fuente de energía térmica indispensable para procesos industriales como la cocción, esterilización, limpieza, tratamiento térmico de alimentos, entre otros. Dado que opera bajo condiciones de presión y combustión de gas, la caldera está expuesta al desgaste continuo, acumulación de incrustaciones, corrosión interna, deterioro de componentes mecánicos y posibles fallos en sistemas de control y seguridad. Estas condiciones pueden comprometer su desempeño, aumentar el consumo



energético, disminuir la eficiencia térmica y representar un riesgo tanto para el personal como para la infraestructura del centro. Por ello, se hace necesario implementar un mantenimiento preventivo y correctivo integral que contemple:

- Inspección estructural y funcional del equipo.
- Limpieza interna y externa para eliminar sedimentos y residuos.
- Verificación y calibración de sistemas de control y seguridad.
- Revisión de válvulas, tuberías y sistemas de evacuación de gases.
- Pruebas operativas para garantizar el correcto desempeño del sistema.

Estas acciones tienen como objetivo prolongar la vida útil del equipo, minimizar los tiempos de inactividad no programada, reducir los riesgos de accidentes y fallos, y garantizar la eficiencia operativa en todas las líneas de producción. No adelantar estos procedimientos podría derivar en consecuencias graves como:

- Fallas significativas del sistema: Derivadas de expansiones súbitas de vapor o agua por fallos estructurales o de presión.
- Acumulación de sarro y corrosión: Que reduce la transferencia de calor, aumenta el consumo de gas y puede causar roturas en los tubos.
- Fugas de gas: Particularmente peligrosas si se trata de monóxido de carbono, un gas tóxico e indetectable sin equipos especializados.
- Daños en el entorno de trabajo: Que podrían afectar la salud y seguridad de aprendices, instructores y personal operativo.

Por otra parte, se describen algunas ventajas de realizar mantenimiento a este equipo:

- Mayor eficiencia energética: Reducción del consumo de combustible y mejora en la producción de vapor.
- Reducción de costos operativos: Al evitar reparaciones mayores y prolongar la vida útil de los componentes.
- Cumplimiento normativo: En materia de seguridad, higiene industrial y procesos agroalimentarios.
- Cuidado del medio ambiente: Al optimizar la combustión y minimizar emisiones contaminantes.
- Seguridad en las instalaciones: Verificación de sistemas críticos que previenen fugas y posibles accidentes.

En conclusión, el mantenimiento técnico de la caldera pirotubular no es solo una actividad recomendada, sino una acción prioritaria y estratégica para preservar la operatividad, seguridad y eficiencia del Complejo Piloto Agroindustrial del Centro Agropecuario de Buga, garantizando así la calidad de los procesos formativos y productivos que allí se desarrollan.

En concordancia con lo anterior, y teniendo en cuenta los recursos disponibles, se considera procedente adelantar el respectivo proceso de contratación a través de la modalidad de mínima cuantía, conforme a lo establecido por la normativa de contratación pública vigente.

Por tanto, el Subdirector del Centro Agropecuario de Buga considera necesario Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de la caldera pirotubular del Complejo Piloto Agroindustrial del



Centro Agropecuario de Buga, correspondiente a la vigencia 2025, dado que este servicio se encuentra debidamente incluido en el Plan Anual de Adquisiciones del año en curso.

Adicionalmente, la ejecución de este proceso contractual no solo permite cumplir con la normativa y los objetivos misionales del SENA, sino que también garantiza un proceso de selección objetiva, transparente y con igualdad de condiciones, mediante el cual se podrá vincular a uno o más contratistas idóneos que ofrezcan las mejores condiciones económicas y de calidad. Esto, en última instancia, contribuye al fortalecimiento institucional y al desarrollo social, económico y tecnológico del país, tal como lo contempla la misión del SENA.

Esta inversión se enmarca dentro del compromiso institucional con la calidad en la prestación del servicio de formación, el cumplimiento de los lineamientos de salud ocupacional, y la gestión eficiente de los recursos físicos que soportan el funcionamiento integral del Centro de Formación.

1.3 EVIDENCIA DE LA LÍNEA O NUMERAL DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

community.secop.gov.co/Public/App/AnnualPurchasingPlanEditPublic/View?id=653000

Límite de contratación Menor Cuantía: 1.423.500.000 COP
Límite de contratación Mínima Cuantía: 142.350.000 COP

El Plan Anual de Adquisiciones es un documento de naturaleza informativa y las adquisiciones incluidas en el mismo pueden ser canceladas, revisadas o modificadas. Esta información no representa compromiso u obligación alguna por parte de la entidad estatal ni la compromete a adquirir los bienes, obras y servicios en él señalados.

Adquisiciones planeadas [Volver al principio](#)

Búsqueda de adquisiciones

Buscar: 725

Código UNSPSC: [Alinear códigos UNSPSC](#)

Modalidad de selección: [Alinear](#) [Eliminar filtros](#)

Adquisiciones planeadas

Adquisiciones planeadas (2)

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado
21101700	76_9124_725_Mantenimiento preventivo y correctivo de la caldera pirrotubular del complejo piloto agroindustrial del Centro Agropecuario de Buga, vigen (...)	Septiembre	Septiembre	60 Día(s)	Mínima cuantía	Presupuesto de entidad nacional	73.932.850 COP	7
80111600	76_9544_725 Prestación de servicios profesionales o de apoyo la gestión de carácter temporal como instructor para apoyar el acompañamiento, seguimiento (...)	Enero	Enero	289 Día(s)	Contratación directa (con ofertas)	Presupuesto de entidad nacional	44.308.622 COP	4

[Exportar excel](#) [Export Excel\(CSV\)](#)

1.4 CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC).

El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	GRUPO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN (Clase o producto)
1	F - SERVICIO	72151001	Servicio de mantenimiento de calderas
2	F - SERVICIO	72153208	Servicio de instalación de tuberías y calderas



3	F - SERVICIO	72151006	Mantenimiento o reparación u operación de controladores de presión de calderas
---	--------------	----------	--

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

No aplica

2. OBJETO

Mantenimiento preventivo y correctivo de la caldera pirotubular del complejo piloto agroindustrial del Centro Agropecuario de Buga, vigencia 2025.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo, de la caldera pirotubular de 30 BHP ubicada en el Complejo Piloto Agroindustrial del Centro Agropecuario de Buga, durante la vigencia 2025. Este mantenimiento es fundamental para garantizar la seguridad del personal y las instalaciones, prevenir fallas graves que puedan causar explosiones o fugas, y asegurar un funcionamiento eficiente del equipo. Además, permite cumplir con normativas técnicas y legales, prolongar la vida útil del equipo, evitar paradas inesperadas en la producción y reducir el impacto ambiental por emisiones contaminantes. Un mantenimiento adecuado representa una inversión que previene costos mayores por daños, sanciones o pérdida de productividad.

El servicio deberá garantizar la operación segura, continua y eficiente del equipo, conforme con las normas técnicas, ambientales y de seguridad industrial aplicables. Por tal razón, el contratista deberá ejecutar, como mínimo, las siguientes actividades:

Mantenimiento Preventivo:

- Limpieza interna y externa de la caldera, incluyendo limpieza de tubos pirotubulares, cámara de combustión y superficies de transferencia de calor.
- Verificación del estado del hogar, conductos de gases y chimenea.
- Revisión, ajuste y calibración de quemadores, controles de nivel, válvulas de seguridad y demás dispositivos de operación.
- Calibración de instrumentos de medición: manómetros, termómetros, sensores de nivel, válvulas de purga, etc.
- Verificación del sistema de alimentación de agua: bombas, válvulas, trampas de vapor, suavizadores y accesorios.
- Mantenimiento de los mezcladores del sistema.
- Inspección y mantenimiento del panel de control y sistema de automatización.
- Mantenimiento del sistema de dosificación de químicos para el control del agua.
- Suministro de productos químicos para el mantenimiento rutinario del equipo durante la vigencia.

Mantenimiento Correctivo:



- Diagnóstico técnico de fallas y ejecución de reparaciones necesarias.
- Mantenimiento correctivo de la chimenea.
- Reposición y cambio de empaques, juntas, pernos, sellos, y demás elementos consumibles.
- Cambio o reparación de piezas deterioradas: tubos, válvulas, elementos del quemador, componentes estructurales, etc.
- Cambio de los mezcladores del sistema.
- Reemplazo de accesorios deteriorados, como flotadores, manómetros, entre otros.
- Cambio de mangueras.
- Reposición parcial o total de tuberías, accesorios y elementos del sistema de vapor que presenten fugas, obstrucciones o desgaste.
- Sustitución y/o reparación del sistema de aislamiento térmico en toda la línea de vapor.

Pruebas Técnicas:

- Prueba de integridad estructural de la caldera y sus componentes.
- Prueba hidrostática o de presión, de acuerdo con normativas nacionales (NTC, ASME o equivalente), para validar la resistencia del cuerpo de presión y la línea de vapor.
- Caracterización isocinética de emisiones.
- Registro técnico de los resultados de las pruebas realizadas, con análisis de cumplimiento.

Suministro de Insumos

- El contratista deberá proveer todos los insumos, materiales y repuestos requeridos para el mantenimiento preventivo, tales como: Lubricantes, empaques, filtros, juntas, materiales de limpieza y combustión, entre otros.

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Prestación de Servicios con persona jurídica	
Otro:	N/A

2.3 IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA CONTRATACIÓN, LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DISEÑOS.

El mantenimiento de la caldera pirotubular del Centro Agropecuario de Buga, representa un impacto positivo integral que abarca aspectos sociales, económicos y ambientales, así como se describen a continuación:

Impacto Social:

La contratación del mantenimiento de la caldera pirotubular tiene un efecto directo en la seguridad y bienestar de la comunidad educativa del Centro Agropecuario de Buga, conformada por aprendices, instructores, personal técnico y visitantes. Al garantizar el funcionamiento adecuado del equipo, se



previenen riesgos asociados a fallos por presión, fugas de gas o fallas estructurales, reduciendo significativamente la posibilidad de accidentes laborales. Además, la correcta operación de la caldera asegura la continuidad de los procesos formativos y productivos en las plantas del Complejo Piloto Agroindustrial, permitiendo que los aprendices realicen prácticas reales en ambientes seguros, higiénicos y técnicamente adecuados. Esto fortalece la calidad de la formación técnica y tecnológica, aumentando las oportunidades de inserción laboral y desarrollo profesional de los estudiantes.

Impacto Económico

Desde el punto de vista económico, la contratación del mantenimiento, junto con el cumplimiento de los requisitos legales, representa una inversión estratégica. Esta acción:

- Reduce los costos de operación a largo plazo, al mejorar la eficiencia térmica y energética de la caldera, disminuyendo el consumo de gas y evitando reparaciones costosas por daños mayores.
- Minimiza tiempos de inactividad, lo cual es fundamental para no interrumpir la producción de alimentos y prácticas formativas, evitando pérdidas de insumos, reprocesos y desajustes en cronogramas académicos.
- Cumple con requisitos normativos, lo que previene sanciones legales, multas o clausuras por parte de entidades de control (como la Secretaría de Salud, Ministerio de Trabajo o entes ambientales).
- Genera empleo temporal y especializado, al requerir mano de obra calificada para las actividades de mantenimiento, inspección y evaluación técnica.

Impacto Ambiental

La operación de calderas implica la emisión de gases producto de la combustión, así como el consumo de recursos naturales como el agua y el gas. Por tanto, realizar el mantenimiento bajo los lineamientos técnicos, contribuye a:

- Reducir las emisiones contaminantes, gracias a una combustión más limpia y eficiente.
- Evitar fugas de gases peligrosos, como el monóxido de carbono, protegiendo la calidad del aire y la salud de las personas.
- Optimizar el uso del agua en los procesos que requieren vapor, disminuyendo el desperdicio y promoviendo un uso racional del recurso.
- Cumplir con las normativas ambientales vigentes, como las relacionadas con la calidad del aire, el manejo de residuos peligrosos y la operación de fuentes fijas de emisión, fortaleciendo el compromiso institucional con la sostenibilidad ambiental.

En conjunto, la contratación y gestión integral del mantenimiento de la caldera, con todos los requerimientos técnicos y legales, representa una acción responsable que equilibra los intereses sociales, económicos y ambientales del Centro Agropecuario de Buga, y que refuerza su papel como modelo de buenas prácticas en la formación agroindustrial sostenible.

2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)



No aplica

2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
1.0	MANTENIMIENTO DE CALDERA		
1.1	LAVADO INTERNO (LADO AGUA). DE SISTEMA GENERAL DE CALDERA	UND	1,00
1.2	INSPECCIÓN, LAVADO PUESTA A PUNTO A TODO COSTO DE COLUMNA MCDONNELL. INCLUYE CAMBIO DE ELEMENTOS CONSUMIBLES COMO SELLOS Y JUNTAS, LIMPIEZA DE FLOTADORES, SONDAS, Y SENSORES INTERNOS. ASÍ MISMA REVISIÓN DEL CABLEADO Y LAS CONEXIONES DE CONTROL.	UND	1,00
1.3	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE CÁMARA COMBUSTIÓN Y TUBOS DE CONEXIONES A TODO COSTO. INCLUYE AJUSTE DE LA COMBUSTIÓN, PARA QUE ESTA SEA LO MÁS EFICIENTE, SEGURA Y LIMPIA POSIBLE.	UND	1,00
1.4	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEL MOTOR DEL VENTILADOR	UND	1,00
1.5	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LOS ELECTRODOS, DIFUSOR Y FOTOCELDA	UND	1,00
1.6	REVISIÓN Y LIMPIEZA A TODO COSTO DEL TREN DE GAS	UND	1,00
1.7	REVISIÓN Y LIMPIEZA A TODO COSTO DE LOS ELEMENTOS DE PRESIÓN, SWITCHS, LÍMITES Y ELECTRODOS DE BAJO NIVEL	UND	1,00
1.8	REPOSICIÓN A TODO COSTO DE TODOS LOS FILTROS DE AGUA DE ALIMENTACIÓN Y AIRE.	UND	1,00
1.9	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE QUEMADORES.	UND	1,00
1.10	REPOSICIÓN DE VÁLVULA DE SEGURIDAD. A TODO COSTO. EQUIPO: NUEVO SE ENTREGA CON CERTIFICADO DE CONFIRMA.	UND	1,00
1.11	INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE VÁLVULAS DE: SEGURIDAD, ALIVIO DE PRESIÓN, ALIMENTACIÓN DE AGUA, DRENAJE, RETENCIÓN Y DE CONTROL DE COMBUSTIBLE. INCLUYE CALIBRACIONES REQUERIDAS.	UND	1,00
1.12	INSPECCIÓN Y LIMPIEZA A TODO COSTO DE BOQUILLAS DE VAPOR Y DE LIMPIEZA.	UND	1,00
1.13	INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN A TODO COSTO DE CONTROLES DE SEGURIDAD. INCLUYE PROGRAMACIÓN DE ESTOS EN CASO DE SER REQUERIDO.	UND	1,00
1.14	REVISIÓN LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEL TABLERO ELÉCTRICO Y SUS CONTROLES. DEBE INCLUIR IDENTIFICACION DE CIRCUITOS Y CAMBIO DE PROTECCIONES TERMOMAGNETICAS SI LO REQUIERE	UND	1,00
1.15	INSPECCIÓN, AJUSTE Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA CHIMENEA. DEBE INCLUIR, REVISIÓN DE TENSORES Y GUAYAS, BRIDAS DE CONEXIÓN DE LA TUBERÍA, LIMPIEZA DE TUBERÍA, ELIMINACIÓN DE ÓXIDO DE LA TUBERÍA Y PINTURA DE ESTA CON MATERIAL PARA ALTAS TEMPERATURAS E INTEMPERIE. DIÁMETRO TUBERÍA: 10" LONGITUD TUBERIA:10M	ML	10,00



1.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AISLANTE TÉRMICO PARA LA TUBERÍA LÍNEA DE VAPOR 2". A TODO COSTO. 20 METROS DE AISLAMIENTO TÉRMICO PARA TUBERÍA DE 2" CON CAÑUELA DE 2" DE ESPESOR, FORRANDO CON LÁMINA DE ALUMINIO CALIBRE 0.70, ASEGURANDO CON TORNILLO GOLOSO	ML	20,00
1.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAÑUELA PARA RECUBRIMIENTO DE AISLANTE TÉRMICO PARA LA TUBERÍA LÍNEA DE VAPOR 2". A TODO COSTO. MATERIAL PARA AISLAMIENTO	ML	20,00
1.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPAQUES EN HANHOLE PARA PUERTA DE INSPECCIÓN FRONTAL Y TRASERA. DEBE INCLUIR DESMONTE DE EMPAQUE ACTUAL. A TODO COSTO. NOTA: LOS EMPAQUES DEBEN SER ADECUADOS PARA ALTA TEMPERATURA Y PRESIÓN.	UND	1,00
1.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERAS PARA ALTAS TEMPERATURAS 3/4"X 10 M. A TODO COSTO. MÁS ACOPLES Y VÁLVULAS DE CIERRE RÁPIDO DE 3/4"X 300 PSI 80°X 10 MI ACOPLES MACHOS Y VÁLVULAS DE BOLA EN AMBAS PUNTAS PITÓN ROSCADO PAR AGUA CALIENTE.	UND	30,00
1.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERAS PARA AGUA FRÍA 1"X 10 M. A TODO COSTO. MANGUERA DE CAUCHO Y LONA DE 1"X10 METROS PARA 330 PSI AGUA FRÍA SIN ACOPLES NI VÁLVULAS	UND	10,00
1.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANÓMETRO. DEBE INCLUIR DESMONTE DE MANÓMETRO ACTUAL. A TODO COSTO. NOTA: EL MANÓMETRO DEBE QUEDAR CERTIFICADO. LOS EQUIPOS QUE SE ENCUENTRAN INSTALADOS, NO SE CALIBRAN DEBEN SER MAYOR A 4"	UND	1,00
1.22	PRUEBAS AL SISTEMA DE CALOR O PURGA -NORMA: ASME PTC39, API RP 686	UND	1,00
1.23	REALIZAR PRUEBA DE INTEGRIDAD DEL SISTEMA, DEBE INCLUIR: -INSPECCIÓN VISUAL EXTERNA E INTERNA DEL CUERPO DE LA CALDERA, INCLUYENDO HOGAR, TUBOS Y CÁMARA DE HUMO. -APLICACIÓN DE PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS, COMO LÍQUIDOS PENETRANTES O ULTRASONIDO, ESPECIALMENTE EN ZONAS CRÍTICAS (SOLDADURAS, UNIONES). -DETECCIÓN DE CORROSIÓN, FISURAS O DESGASTE. NOTA: SE DEBE ENTREGAR INFORME CON LA INSPECCIÓN REALIZADA Y EL ESTADO ACTUAL DEL EQUIPO.	GLB	1,00
1.24	EJECUTAR PRUEBA DE PRESIÓN DEL SISTEMA, DEBE INCLUIR: -EJECUCIÓN DE PRUEBA HIDROSTÁTICA CONFORME A ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE Y/O NORMA ASME -REGISTRO DE PRESIÓN DE PRUEBA, TIEMPO DE RETENCIÓN Y VERIFICACIÓN DE FUGAS. NOTA: SE DEBE ENTREGAR INFORME CON LA INSPECCIÓN REALIZADA Y EL ESTADO ACTUAL DEL EQUIPO	UND	1,00
1.25	REALIZAR PRUEBA HIDROSTÁTICA A LA TUBERÍA DE LA LÍNEA DE VAPOR. NOTA: SE DEBE ENTREGAR INFORME CON LA INSPECCIÓN REALIZADA Y EL ESTADO ACTUAL DE TODO EL SISTEMA.	UND	1,00



2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS

- 1) El contratista debe contar con certificación vigente como empresa autorizada para realizar mantenimiento de calderas de vapor, emitida por una entidad competente o autoridad nacional.
- 2) Los productos a utilizar deberán estar avalados por fichas técnicas y hojas de seguridad (MSDS), y ser adecuados para procesos de desincrustación, desoxidación, limpieza interna y tratamiento de agua de caldera, sin comprometer la integridad de los materiales ni afectar la calidad del vapor generado.
- 3) Garantizar el uso de repuestos originales o equivalentes certificados, compatibles con los sistemas existentes en la caldera.

2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.8.1 Obligaciones generales del contratista

- 1) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
- 2) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
- 3) Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.
- 4) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
- 5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
- 6) Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida.
- 7) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
- 8) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.**
- 9) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
- 10) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.
- 11) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
- 12) Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.
- 13) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.



- 14) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso que se hayan suministrado.
- 15) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

- 1) Utilizar repuestos, insumos y materiales nuevos, de óptima calidad, libres de defectos, vencimientos o imperfecciones, que cumplan con las especificaciones técnicas del fabricante de la caldera y con las normas de seguridad aplicables, garantizando la compatibilidad y el correcto funcionamiento del sistema durante y después de la intervención.
- 2) Emplear insumos y productos químicos certificados y específicamente formulados para el mantenimiento industrial de calderas, los cuales deben ser compatibles con sistemas pirotubulares y cumplir con las normativas técnicas vigentes en materia de seguridad, eficiencia energética y control ambiental. Los productos a utilizar deberán estar avalados por fichas técnicas y hojas de seguridad (MSDS), y ser adecuados para procesos de desincrustación, desoxidación, limpieza interna y tratamiento de agua de caldera, sin comprometer la integridad de los materiales ni afectar la calidad del vapor generado.
- 3) Coordinar con la supervisión del contrato la fecha de inicio de las actividades de mantenimiento, garantizando su alineación con el cronograma establecido y el plazo de ejecución contractual.
- 4) Reportar al supervisor del contrato de manera inmediata, cualquier novedad o anomalía sucedida en el desarrollo de la ejecución del objeto contractual.
- 5) Realizar el mantenimiento con personal técnico certificado en operación y mantenimiento de calderas, en caso de que el personal que desarrolle las actividades, realice daños en las instalaciones y/o equipos del centro, el contratista debe responder por estos.
- 6) Mantener durante la ejecución del contrato, el personal ofertado para el mantenimiento, en caso de requerir cambio de personal, deberá enviarse previamente al supervisor los soportes del personal que prestará el servicio y contar con la aprobación del mismo frente a la idoneidad y experiencia.
- 7) Aportar todas las herramientas e implementos necesarios para la correcta ejecución del objeto contractual.
- 8) Dotar a cada uno de sus trabajadores de los elementos de protección y seguridad industrial necesarios para garantizar la integridad de los trabajadores y el cumplimiento de las obras contratadas
- 9) Implementar y mantener en las áreas de intervención todos los elementos necesarios de señalización y seguridad industrial, con el fin de advertir sobre la ejecución de las adecuaciones, prevenir el ingreso no autorizado y garantizar la integridad de la comunidad educativa y de los visitantes. La señalización deberá ser visible, legible y cumplir con la normatividad vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- 10) Las zonas a intervenidas por el contratista deberán ser entregadas limpias y sin residuos.
- 11) El contratista será responsable de la recolección, transporte y disposición final adecuada de residuos que puedan ser generados durante la intervención (agua contaminada, sedimentos, productos químicos, etc.), conforme a la normatividad ambiental vigente.
- 12) Entregar un informe técnico detallado de cada intervención, firmado por el profesional responsable, que incluya: diagnóstico inicial, actividades ejecutadas, hallazgos relevantes, registro fotográfico comparativo (antes, durante y después de la intervención), recomendaciones técnicas y certificación del mantenimiento y correcto funcionamiento de la caldera. Adicionalmente, deberá anexarse la hoja



de vida del equipo actualizada, incluyendo fechas de intervención, repuestos utilizados, parámetros operativos registrados y reportes de calibración de instrumentos y pruebas de presión e integridad.

- 13) El contratista deberá emplear insumos y productos químicos certificados y específicamente formulados para el mantenimiento industrial de calderas, los cuales deben ser compatibles con sistemas pirotubulares y cumplir con las normativas técnicas vigentes en materia de seguridad, eficiencia energética y control ambiental.
- 14) Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

- 1) Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021.
- 2) Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos Químicos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años).
- 3) Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.
- 4) Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas: Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada mínima de un año relacionada con trabajo en alturas, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo seguro en alturas, capacitación en el nivel de coordinador de trabajo en alturas.
- 5) Listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en alturas, con su respectivo Certificado vigente de trabajo en alturas avanzado y reentrenamiento acorde a requerimientos de la normatividad vigente.
- 6) Presentar un informe de gestión de manera mensual los primeros 5 días del mes que incluya:
 - Estadísticas de accidentalidad de acuerdo a resolución 0312 de 2019 junto con el reporte de accidentalidad de la ARL del personal que desarrolla las actividades al interior de la entidad.
 - Acta de entrega de elementos de protección personal.
 - Charlas preoperacionales.
 - Gestión del SISO de la obra.
 - Desarrollo de inspecciones planeadas para la identificación de condiciones de obra.
 - Procedimiento seguro para el desarrollo de actividades críticas y permisos de trabajo.

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

- 1) Requisitos para la Caracterización isocinetica
 - Certificación de que el laboratorio está acreditado por el IDEAM para realizar pruebas isocinéticas (según el Decreto 1600 de 1994 y el Decreto 1076 de 2015)
 - Hoja de vida de los profesionales que realizarán la medición (deben estar capacitados y con experiencia en muestreo isocinético).



Plan de Trabajo o Propuesta Técnica

- Descripción del método de muestreo (usualmente EPA Method 5 para MP y otros métodos para gases).
- Diagrama del punto de muestreo (con dimensiones del ducto, número de puntos y acceso).

Condiciones Operativas de la Caldera

- Confirmación de que las pruebas se harán con la caldera funcionando al 80% o más de su capacidad nominal, tal como exige la resolución.

Entrega de Resultados

- Informe técnico con:
- Resultados de concentración de contaminantes (mg/m^3 , normalizado a 0 °C y 1 atm).
- Cálculo del caudal másico de emisiones (kg/h).
- Comparación con límites permisibles de la Resolución 909 de 2008.
- Certificados de calibración de los equipos utilizados.

2.8.5 Obligaciones del SENA

- 1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
- 2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
- 3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
- 4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
- 5) Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
- 6) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.
- 7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
- 8) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del negocio jurídico será hasta el veinte (20) de diciembre 2025.

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será en la ciudad de Guadalajara de Buga, Valle del Cauca, Centro Agropecuario de Buga ubicado en la Carretera central variante vía Buga - Tuluá.

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrá como domicilio la ciudad de Guadalajara de Buga—Valle del Cauca, Colombia.



2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
ÚNICO PAGO	100%	El SENA pagará el valor del presente contrato en un único pago, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la radicación de la respectiva factura comercial (con el lleno de los requisitos establecidos en el art. 617 Estatuto Tributario), recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato y certificado de pago de seguridad social y aportes parafiscales (art. 50 Ley 789 de 2002 y art. 23 Ley 1150 de 2007), de acuerdo con el derecho de turno. Si los documentos en referencia son devueltos por el SENA, por inconsistencias como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, el SENA, se obliga a la asignación nuevamente del turno, siempre y cuando se hubieren subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado. El contratista deberá presentar con la oferta, la Certificación de existencia de cuenta corriente o de ahorros expedida por la entidad bancaria. Todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del contratista, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza
Otra forma de Pago	N/A.	

*Trámite a realizar por parte de los proveedores que están obligados a facturar electrónicamente:

De acuerdo a la Directiva Presidencial 9 de 2020, a partir del 1º de abril de 2021 todos los proveedores obligados a facturar electrónicamente deberán registrar el siguiente correo: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co, como receptor único de las facturas emitidas a nombre de éstas, con el fin de que las envíen automáticamente, junto con el contenedor electrónico - Documento zip (PDF, XML), para efectuar la correspondiente validación ante la DIAN, la Circular 3-2021-000055 del 7 de abril de 2021 del SENA, el Anexo No 6. Catalogo Institucional Unidades y Sub-Unidades Ejecutoras SIIF Nación y la circular 016 del 09 de marzo de 2021 del Ministerio de Hacienda, de la cual se transcribe el siguiente texto:

“Elaborar factura electrónica mediante operador tecnológico autorizado, solución gratuita de la DIAN o software propio, previa habilitación ante la DIAN”.

- Los datos del SENA como adquiriente de los bienes y servicios, en la factura deben ser creados con los datos generales del RUT de nuestra Entidad y deben ser iguales a nivel nacional, sin importar que la factura sea expedida a una Regional o Centro de Formación en particular. Estos datos son:

NIT: 899999034 (este es el NIT del SENA que se crea en la factura sin dígito de verificación)

RAZÓN SOCIAL: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

DIRECCIÓN: CL 57 8 69, Bogotá D.C. (dirección general) o Carretera Central Variante Buga - Tuluá

TELEFONO: 5461500 (Dirección General ó 4315800 (Regional Valle) Ext. 23874-23859

TIPO DE CONTRIBUYENTE: persona jurídica



TIPO DE RESPONSABILIDAD: Gran contribuyente

RESPONSABILIDAD TRIBUTARIA: No responsable de IVA

- b. Diligenciar en la sección de la factura **Datos del Emisor**, en el campo “correo” la dirección electrónica, en donde le será notificado en caso de existir fallas en la validación del correo.
- c. Diligenciar en el asunto o en la sección de la factura **Notas**, lo siguiente: **#\$** luego el código de identificación de la entidad a la cual le va a enviar la factura, datos del contrato, y correo del supervisor o cuentadante de caja menor, finalizando con **#\$,** debidamente separados por punto y coma y sin dejar espacios, según el siguiente ejemplo.

#\$15-03-00;Contrato#;PedroPerez@entidadpgn.gov.co#\$

NOTA: en el número del contrato **NO COLOCAR LA PALABRA “CONTRATO”**, ni el “#” solamente el número como aparece en el SECOP. Este número se debe indicar completo y si este es alfanumérico, se deberá reflejar de la misma forma o solicitarle información al supervisor del contrato referente el esquema que debe tener la factura.

- d. Registrar en la sección de la factura **Datos del Adquiriente** en el campo “Correo”, el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con el fin que, una vez generada la factura electrónica a través del medio seleccionado, éste la envíe automáticamente.
- e. Generar factura obteniendo el contenedor electrónico -Documento zip (PDF, XML).
- f. Cuando el proveedor decida hacer él envío de la factura de forma de manual deberá enviar al correo electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en el cual deberá adjuntar el PDF y XML en archivo comprimido zip, referenciando en el asunto de este correo el siguiente esquema, el cual deberá contemplar código de identificación de la entidad a la cual le va a enviar la factura, datos del contrato, y correo del supervisor, debidamente separados por punto y coma, según el siguiente ejemplo:

15-03-00;Contrato#;PedroPerez@entidadpgn.gov.co

NOTA: tenga en cuenta que en este asunto del correo **NO DEBE IR EL SIGNO “\$” NI TAMPOCO EL SIGNO “#”**, dado que estos símbolos son requeridos únicamente en las notas internas de las facturas de venta. Tampoco se deberán registrar más o menos datos solicitados en este punto, esto es importante, de lo contrario la factura no podrá ser procesada en el cargue de la plataforma de SIIF NACION.

NOTA: en el número del contrato **NO COLOCAR LA PALABRA “CONTRATO”**, ni el “#” solamente el número como aparece en el SECOP. Este número se debe indicar completo y si este es alfanumérico, se deberá reflejar de la misma forma o solicitarle información al supervisor del contrato referente el esquema que debe tener la factura.



El archivo XML de la factura de electrónica de venta que debe remitir el proveedor es el que debe ir validado y firmado por la DIAN, una causal de rechazo muy común es que remiten el XML en estado previo. Para identificar el XML validado tenga en cuenta que en su contenido inicie con la palabra "AttachedDocument".

- g. Cualquier inconveniente o error generado en la factura de venta, el proveedor deberá canalizarlos directamente con el supervisor del contrato, para que esta persona verifique las gestiones pertinentes con el profesional contable del centro.

NOTA: cabe resaltar que aquellas facturas electrónicas que al momento de general la obligación para su respectivo pago, no se encuentre en el informe de recepción de facturación electrónica, no podrán ser pagadas a tiempo.

- h. Para las personas naturales que en su RUT no tengan la responsabilidad tributaria "**49 (no responsables de IVA)**", ni tampoco la responsabilidad tributaria "**52 (que es facturador electrónico)**" deben presentar como documentos soporte para cuenta de cobro junto a los documentos aprobados por el supervisor de contrato **(GF)**.

El código de la unidad ejecutora del SENA Centro Agropecuario de Buga es: 36-02-00-076-912410, para lo cual aplicando las orientaciones sería así:

#\$36-02-00-076-912410;CO1.PCCNTR.XXXXXXX;[\\$correo.supervisor@sena.edu.co\\$](mailto:correo.supervisor@sena.edu.co)

En el caso de las órdenes de compra por TVEC de CCE, el número del contrato será en el formato OCxxx.

Nota: de ser necesario le será informado al proveedor si se requiere expedir facturas por separado por programa o recursos a ejecutar.

Una vez realizado el procedimiento anterior, el supervisor le informará para que el proveedor o contratista, proceda con el envío de los documentos necesarios para el proceso de pago, con el fin de construir documentos .pdf Gestión Financiera GF y Factura de Venta FV. *(según directrices de la entidad para gestión de pago)*

Estos archivos se nombran de la siguiente manera y el proveedor debe aportar los documentos detallados a continuación en archivo pdf, en el siguiente orden:



Nombre archivo: GF_NIT_RP_MES_AÑO.pdf	Nombre archivo: FV_#Factura_NIT_RP_MES_AÑO.pdf
Primer pago: <ul style="list-style-type: none"> RUT (expedición no mayor a 30 días Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayo a 30 días. Firmada por el revisor fiscal o Representante Legal, para personas jurídicas Factura de venta o documento equivalente en original y copia cuando tenga IVA 	<p>Este archivo se elabora solo cuando la factura o facturas incluye (n) facturación de IVA a cualquier tarifa.</p> <p>La factura debe ser validada con el código CUFE en SECOP II al momento de registrar el pago</p>
Pagos posteriores <ul style="list-style-type: none"> Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayo a 30 días. Firmada por el revisor fiscal o Representante Legal, para personas jurídicas Factura de venta o documento equivalente en original y copia cuando tenga IVA 	<p>Este archivo se elabora solo cuando la factura o facturas incluye (n) facturación de IVA a cualquier tarifa.</p> <p>La factura debe ser validada con el código CUFE en SECOP II al momento de registrar el pago</p>
<i>Ejemplo: GF_25103102_18320_ENE_2020.pdf</i> CC o NIT = Numero de la Cedula o Documento de Identificación del Contratista RP = Registro Presupuestal, colocar el número de compromiso SIIF con el que quedo registrado su contrato MES = El que presenta la cuenta de cobro – Usar solo las tres primeras letras del mes que corresponde, ejemplo: Abril coloca Abr, Marzo es Mar, Diciembre será Dic, Junio solo Jun, etc. Tamaño máximo del archivo= 40 megas	<i>Ejemplo: FV_88_103456789_001620_FEB_2020.pdf</i> RP = Registro Presupuestal, colocar el número de compromiso SIIF con el que quedo registrado su contrato MES = En el que presenta la cuenta de cobro – Usar solo las tres primeras letras del mes que corresponde, ejemplo: Abril coloca Abr, Marzo es Mar, Diciembre será Dic, Junio solo Jun, etc.

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	SI:	.	NO:	X	
Si requiere de anticipo diligencie las siguientes casillas:					
Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato		Amortización		Requisito para el desembolso
N/A	N/A		N/A		N/A

2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	SI:	.
-------------------------------------	-----	---



	NO:	X
De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	<p>Empleado público de la entidad de nivel profesional, adscrito a la dependencia requirente del bien o servicio objeto de la presente contratación, que desarrolle actividades de vigilancia, seguimiento y control para el cumplimiento del contrato y se asegure de la correcta ejecución de este.</p> <p>Dicha función es inherente, obligatoria y complementaria a las funciones que debe cumplir el empleado público.</p>	
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de la instructora G14 como supervisor del contrato, quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.		

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Mínima Cuantía

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, adicionó el artículo 2 de la ley 1150 de 2007 en el sentido de establecer el procedimiento que debe llevarse a cabo en aquellos casos en que se pretenda adquirir bienes o servicios cuyo valor no exceda el diez por ciento (10%) de la menor cuantía. Para la vigencia 2025 el presupuesto para el SENA se estableció en la suma de SEIS BILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y CUTRO MIL DIECIOCHO PESOS (\$6.267.418.244.018), por lo tanto, de conformidad con lo establecido en el literal b) del numeral 2° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, la menor cuantía se calcula en 1000 SMMLV, esto es hasta el monto de MIL CUATROCIENTOS VEINTITRÉS MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS (\$1.423.500.000). A través de la circular 3-2025-000005 del 14 de enero de 2025 se establecieron las cuantías aplicables a los procesos de contratación pública que adelante el SENA durante la vigencia fiscal 2025, indicando que cuando la cuantía del proceso que se pretende desarrollar no supere los CIENTO CUARENTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS (\$142.350.000), se adelantará por mínima cuantía.

El decreto 1082 de 2015, reglamentó el Sistema de Compras y Contratación Pública y en su subsección 5 modificada por el artículo 2 del decreto 1860 de 2021, en sus artículos 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes establece todo lo relacionado con el proceso de mínima cuantía.

En virtud de los principios de economía, transparencia, responsabilidad y teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se justifica la escogencia de la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía para adelantar el proceso de contratación, en consideración a la cuantía del servicio a contratar establecido por el presupuesto oficial del proceso que corresponde a la suma de **SETENTA Y UN MILLONES**



OCHOCIENTOS NUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS CON SESENTA Y SIETE CENTAVOS (\$71.809.957,67) M/CTE, según el procedimiento establecido en el Manual de Contratación de la Entidad cuyas reglas se determinan en los artículos 94 de la Ley 1474 de 2011 y 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

La posibilidad de limitar un proceso a MiPymes solo será procedente cuando el presupuesto sea inferior a USD 125.000.

El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 125.000)	SI	X	NO	
---	----	---	----	--

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3., y 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1860 de 2021, el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA podrá limitarse a Mipyme nacional colombiana con mínimo un (1) año de existencia el presente proceso de selección, toda vez que el valor del Proceso de contratación no es mayor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000,00), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

3.2.1 Forma de acreditación

Para que proceda la limitación se deberán recibir como mínimo dos (2) manifestaciones de interés en participar. Las manifestaciones deberán ser presentadas en el SECOP II mediante mensaje público.

El interesado deberá acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

- Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
- Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el Representante Legal y el Contador o Revisor Fiscal, si están obligados a tenerlo, a la cual se adjuntará copia del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.



Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del Registro Mercantil, del Certificado de Existencia y Representación Legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo de sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

NOTA. El SENA publicará un aviso mediante mensaje público dentro del proceso de selección para informar si el mismo no será limitado a Mipymes. Lo anterior, para conocimiento de todos los interesados.

4. VALOR ESTIMADO DEL (DE LOS) CONTRATO(S)

El valor estimado del contrato será hasta por la suma de **SETENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS NUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS CON SESENTA Y SIETE CENTAVOS (\$71.809.957,67) M/CTE.** IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

Nota: El contratista deberá cancelar por concepto de estampillas en porcentaje del valor del contrato antes de IVA las siguientes: 0.5% PRO UCEVA y 0.5% Pro Universidad del Pacifico.

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

Para conocer el estudio del sector realizado por la entidad para el presente proceso, remítase al anexo titulado “Análisis y estudio del sector”.

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Centro Agropecuario de Buga adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para “Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de la caldera pirotubular del Complejo Piloto Agroindustrial del Centro Agropecuario de Buga, vigencia 2025” es de **SETENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS NUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS CON SESENTA Y SIETE CENTAVOS (\$71.809.957,67) M/CTE.**, tal como se evidencia en el documento anexo Análisis del sector, el cual forma parte integral del presente documento.

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		RUBRO	VALOR
Inversión	X	C-3699-1300-15-53105B-3699016-02	73.932.850,00
Funcionamiento			



Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
6225	12/2/2025	31/12/2025	912424	C-3699-1300-15-53105B-3699016-02	Propios	Setenta y tres millones novecientos treinta y dos mil ochocientos cincuenta pesos	73.932.850,00

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación se realizará por el valor total de la oferta, mediante comunicación de aceptación a la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas, de acuerdo con lo establecido en el numeral 7 del artículo 2.2.1.02.1.5.2 del decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 2 del decreto 1860 de 2021.

5.1.1 Lotes

No aplica

5.2 REQUISITOS HABILITANTES

Tener en cuenta que, en ningún caso, los proponentes podrán acreditar, con posterioridad al cierre del proceso, los hechos que respalden el cumplimiento de los requisitos habilitantes establecidos en el presente pliego, aún dentro del plazo otorgado para subsanar las ofertas (en caso de que aplique).

5.2.1 De capacidad jurídica

Podrán participar en el proceso de selección todas las personas naturales y jurídicas nacionales o extranjeras, individualmente o en forma conjunta bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, cuya actividad comercial u objeto social esté relacionado con el objeto a contratar en el proceso de selección de conformidad con lo establecido en el artículo 99 del Código de Comercio, que estén legalmente constituidas (personas jurídicas), que cumplan con todos los requisitos exigidos en el presente documento y que no se encuentren dentro de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución Política de Colombia y en la Ley. **Este último hecho se debe expresar bajo la gravedad de juramento, en la carta de presentación de la propuesta.**

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:



- 1) De manera singular.
- 2) De manera plural bajo las modalidades de Consorcio o Unión temporal.

NOTA 1. El proponente singular o el proponente plural deberán cumplir con todos los requerimientos establecidos en el proceso de selección.

NOTA 2. El proponente singular o el proponente plural deberá presentar propuesta para la totalidad de los servicios que conforman el objeto, por lo cual, si la propuesta se presenta bajo alguna de estas dos formas (singular o plural) no se aceptará la presentación de propuestas parciales.

Propuesta de Personas jurídicas extranjeras

En caso de que el proponente sea una persona jurídica extranjera o que el consorcio o unión temporal esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil y el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 50 del Decreto 019 de 2012, las personas jurídicas extranjeras de derecho privado y las organizaciones no gubernamentales extranjeras sin ánimo de lucro con domicilio en el exterior, que establezcan negocios permanentes o deseen desarrollar su objeto social en Colombia, deberán constituir en el lugar donde tengan tales negocios o en el lugar de su domicilio principal en el país, apoderados con capacidad para representarlas judicialmente.

Con tal fin se protocolizará en la notaría del respectivo circuito prueba idónea de la existencia y representación de dichas personas jurídicas y del correspondiente poder. Un extracto de los documentos protocolizados se inscribirá en el registro de la respectiva Cámara de Comercio del lugar. Para este caso, los proponentes deberán presentar con las propuestas el documento que acredite tal situación.

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal o domicilio en Colombia, bien sea como interesados individuales o integrantes de consorcio, unión temporal, acreditarán su existencia y representación legal, mediante el certificado equivalente al que expiden las cámaras de comercio colombianas, emitido por organismo o autoridad competente del país de origen de la persona jurídica extranjera, con una fecha de expedición no superior a tres (3) meses antes de la fecha límite de recepción de propuestas.

Así mismo, deberán presentar sus propuestas a través de apoderado facultado para tal fin, con arreglo a las disposiciones legales que rigen la materia, anexando el respectivo poder con su propuesta. Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal y, en tal caso, bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del Consorcio o Unión Temporal con los requisitos señalados en el Pliego relacionados con documentos extranjeros, particularmente con lo exigido en el Código de Comercio de Colombia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

Para el caso de extranjeros, se aplicará el principio de reciprocidad, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993.



5.2.1.1 Formato – Carta de presentación de la oferta (GCCON-F-061 - Carta de Presentación de la Propuesta)

El proponente debe suscribir la Carta de presentación de la oferta mediante la cual, de forma expresa, hace entrega de una propuesta para participar en el presente proceso de selección y en donde se compromete a suscribir el contrato y a ejecutarlo en el evento que le sea adjudicado, para lo cual los proponentes deberán suscribir el formato suministrado.

Esta carta deberá estar firmada por el proponente: persona natural, representante legal para personas jurídicas, persona designada para representarlo en caso de consorcio o unión temporal o apoderado debidamente constituido, evento en el cual se debe anexar el poder autenticado donde se especifique si se otorga poder para presentar la oferta, participar en todo el proceso de selección y suscribir el contrato en caso de resultar seleccionado.

Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión temporal, en la carta de presentación se debe indicar el nombre del consorcio o unión temporal. Antecediendo a la firma, se debe indicar en forma clara el nombre de la persona que suscribe la oferta.

NOTA. La Carta de presentación de la oferta incluye la acreditación de socios que conforman la sociedad, el Acuerdo de confidencialidad, el Compromiso anticorrupción, la declaratoria de inhabilidades e incompatibilidades, el Pacto de transparencia, la autorización de notificación electrónica al que se obliga el proponente, entre otros. Por tal razón se debe utilizar el formato establecido por la entidad.

5.2.1.2 Documento de identificación

El proponente debe anexar fotocopia de la cédula de ciudadanía o de extranjería. Si se trata de un proponente extranjero deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias previstos para el oferente colombiano y acreditar su plena capacidad para contratar y obligarse conforme a la legislación de su país.

NOTA. Si se trata de consorcio o unión temporal se deben anexar los mismos documentos de cada uno de sus integrantes y del representante del mismo.

5.2.1.3 Documento que acredite la situación militar definida

El proponente persona natural, cuando presente su oferta a título singular o como integrante de modalidad asociativa, deberá anexar fotocopia de libreta militar o el certificado mediante el cual acredite su situación militar definida.

5.2.1.4 Certificado de existencia y representación legal

Si la oferta es presentada por una persona jurídica singular o plural

Se debe adjuntar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección. En el certificado deberá constar quién ejerce la representación legal, las



facultades del mismo, el objeto social relacionado o con actividades afines al proceso, la duración de la sociedad, la cual deberá ser como mínimo igual al término de ejecución del contrato y un año más, tamaño de la empresa y domicilio social.

En el evento en que el contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio se haga la remisión a los estatutos de la sociedad para establecer las facultades del Representante legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos y si de estos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, el oferente deberá anexar la correspondiente autorización, previamente impartida por la Junta de Socios o su equivalente, en donde se otorgue esta función y lo faculte específicamente para presentar la propuesta en el presente proceso de selección y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado.

Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado al Representante Legal, el oferente deberá allegar con la oferta la correspondiente autorización emitida en forma previa a la presentación de la propuesta por la junta de socios o el órgano de la sociedad que tenga esa función.

Si se trata de apoderado, el proponente deberá anexar el poder respectivo con las formalidades que establece la ley para este tipo de documentos, es decir, debidamente autenticado y con presentación personal, en el cual cuente con amplias facultades para actuar dentro del proceso. Si se trata de un poder general, además de las formalidades de ley, deberá acreditar la vigencia del mismo a través del correspondiente certificado expedido por la Notaría donde se otorgó tal poder.

NOTA 1. La responsabilidad de todos los integrantes de la forma asociativa es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 y en los artículos 1568 y 1571 del Código Civil.

NOTA 2. La forma asociativa, una vez adjudicado el proceso de selección, deberá presentar el NIT y la certificación bancaria donde se consignarán los valores del contrato.

Si la propuesta es presentada por persona natural

Tratándose de personas naturales que por disposición legal deban inscribirse en el Registro Mercantil, deberá allegar el certificado de inscripción con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección y en donde conste la determinación de su actividad.

Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera

En caso de que el proponente singular o plural sea una persona jurídica extranjera o esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil, el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación Pública.

5.2.1.5 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal (GCCON-F-067Constituciondeproponenteplural)

En caso de consorcio o unión temporal, los proponentes indicarán dicha calidad, los términos y extensión de la participación, la designación de la persona que lo representará y señalarán las reglas básicas de la relación entre ellos y su responsabilidad, conforme el parágrafo 1 del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.



Igualmente deberá anexare el respectivo documento de constitución de consorcio o unión temporal. La omisión de este documento o la de alguna(s) de sus firmas dará lugar a la subsanación correspondiente.

Cuando el proponente sea un consorcio o una unión temporal deberá presentar el acta de constitución en donde conste, como mínimo, lo siguiente:

- a) El nombre del consorcio o unión temporal.
- b) Identificación de los integrantes del consorcio o unión temporal.
- c) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o de unión temporal.
- d) Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.
- e) Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.
- f) Señalamiento de las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.
- g) Si se trata de una Unión temporal, señalar en forma clara y precisa los términos y extensión de la participación de cada uno de los integrantes en la propuesta y en su ejecución, y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (Actividades), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad.
- h) Señalar la duración del consorcio o de la unión temporal, que en todo caso no deberá ser inferior al término de validez de la oferta más el término de ejecución del contrato y un (1) año más.
- i) Deberá indicar que este no podrá ser disuelto ni liquidado y, en ningún caso, podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o la unión temporal, ni a terceros, sin la autorización de la entidad.
- j) El documento de constitución debe suscribirse por todos sus integrantes y el representante del mismo.
- k) Se anexarán los documentos de constitución y representación legal de cada uno de sus integrantes y de sus representantes legales, de conformidad con los términos establecidos en el presente estudio previo.

NOTA 1. Para estos efectos, se sugiere diligenciar el modelo del **FORMATO – CONFORMACIÓN DEL PROPONENTE PLURAL** que se publica con el proceso.

NOTA 2. En el evento de presentarse inhabilidades sobrevinientes para los miembros de la unión temporal o consorcio, el representante legal tendrá la obligación de informarlo por escrito a la entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la ocurrencia o conocimiento de los hechos que dieron lugar a ella.

5.2.1.6 Registro Único de Proponentes (RUP) – NO APLICA

5.2.1.7 Registro Único Tributario (RUT)

El proponente persona natural o jurídica y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar con su oferta copia del Registro Único Tributario – RUT, impreso y/o descargado durante la vigencia 2025.



5.2.1.8 Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales (GCCON-F-063-Certificación aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y de Parafiscales)

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de Ley 1150 de 2007, a la fecha de la presentación de la propuesta el proponente deberá aportar certificaciones del cumplimiento de sus obligaciones y pago de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar. Este requisito se acreditará mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este se encuentre inscrito en el Certificado de existencia y representación legal o, en su defecto, por el representante legal, el cual, en todo caso, acreditará el cumplimiento de la obligación como mínimo en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la oferta.

En el caso que las sociedades (y asimiladas) colombianas que sean contribuyentes declarantes del impuesto de renta y que se encuentren exoneradas del pago de Salud, SENA e ICBF respecto de los empleados que devenguen menos de 10 SMLMV en los términos del artículo 65 de la ley 1819 de 2016 que modificó el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, deberán ponerlo de presente por medio de un documento emanado por el representante legal y revisor fiscal.

Personas jurídicas singular o plural

El proponente, persona jurídica singular o plural, debe presentar la información establecida en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES** suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal. En el documento deberá constar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

La entidad no exigirá las planillas de pago, ya que bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES**.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en el país.

Personas naturales

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación al Sistema de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos. Los referidos certificados se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse dicha fecha, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.



Cuando la persona natural tenga personal a cargo, el requisito se acredita con la correspondiente planilla de pago del mes anterior al cierre del proceso.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud. Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado.

5.2.1.9 Garantía de seriedad de la oferta – NO APLICA

5.2.1.10 Certificado de antecedentes fiscales – CGR

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad, salvo que acredite que tiene un acuerdo de pago vigente y que está cumpliendo con el mismo.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.11 Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.12 Certificado de antecedentes judiciales

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.



5.2.1.13 Certificado del Registro nacional de medidas correctivas

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.14 Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.15 Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) deberá aportar junto con su oferta el certificado señalado por Ley 2097 de 2021 a su nombre.

Para obtener el certificado, el proponente deberá seguir las instrucciones señaladas en la página web: <https://www.redam.gov.co>

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto. **El certificado debe estar vigente.**

5.2.1.16 LIMITACIÓN A MIPYMES (Si aplica)

Si el proceso es limitado a Mipymes, el proponente deberá aportar de acuerdo con lo estipulado en el artículo **2.2.1.2.4.2.4** del Decreto 1082 de 2015, lo siguiente

- a) Personas naturales: Certificación expedida por ellos y un contador público adjuntando copia del registro mercantil.
- b) Persona jurídica: Certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Nota 1: Para cada uno de los integrantes de los proponentes plurales (consorcio o unión temporal deberá presentarse una certificación con la información que aquí se exige)



Nota 2: Adjuntar copia del documento de identidad, tarjeta profesional y antecedentes profesionales del contador o revisor fiscal

5.2.2 De carácter técnico

5.2.2.1 De seguridad y salud en el trabajo

5.2.2.1.1 Implementación del sistema de gestión:

- Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST (GCCON-F-065-Certificado Implementación del sistema de gestión)
- Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del Responsable del SG-SST.
- Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL o Certificación de autoevaluación emitida por Ministerio de Trabajo del año inmediatamente anterior - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.

Nota: Incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo a la autoevaluación de estándares mínimos aplicables si el puntaje obtenido es menor al 85%.

5.2.2.1.2 Presentar el Programa de prevención y protección contra caídas de alturas de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente.

5.2.2.1.3 Listado de equipos para trabajo seguro en alturas con su respectiva certificación.

5.2.2.2 De gestión ambiental

5.2.2.2.1 Presentar copia del procedimiento definido para el mantenimiento de calderas a gas, debe incluir:

- Actividades detalladas paso a paso.
- Insumos a utilizar (ej. detergentes, equipos de limpieza).
- Concentraciones o dosis de desinfectantes.
- Tiempo de contacto del desinfectante.

5.2.2.3 Experiencia del proponente decreto 1082 de 2015

El proponente que pretenda acreditar experiencia deberá aportar las certificaciones y/o actas de liquidación expedidas por la entidad contratante, que tengan relación con el objeto contractual, en las que se reflejen como mínimo los siguientes requisitos:

- a) Nombre de la empresa Contratante (Dirección y Teléfono)
- b) N.I.T
- c) Nombre del Contratista
- d) Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal se debe señalar el nombre de quienes lo conforman, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros.
- e) Número del contrato (si tiene)



- f) Objeto del contrato
- g) Valor del Contrato (si el contrato se encuentra en ejecución el valor ejecutado)
- h) Fecha de suscripción, inicio (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año).
- i) Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año)
- j) Nombre y firma de quien expide la certificación.

CRITERIO DIFERENCIAL	CANTIDAD	CUANTÍA	OBJETO
EMPRESA	Hasta tres (3) contratos	Igual o mayor al 100% del presupuesto oficial	Relacionada con el mantenimiento preventivo y correctivo de calderas.
MIPYME	Hasta cuatro (4) contratos	Igual o mayor al 80% del presupuesto oficial	Relacionada con el mantenimiento preventivo y correctivo de calderas.

Nota: Las certificaciones deben contener los requisitos exigidos para verificar la información de estas.

Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal, la experiencia total de dicha figura asociativa será la que aporte cada uno de los integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación en ella.

Cuando se haga referencia a un contrato ejecutado como Consorcio o Unión Temporal, se deberá indicar la participación de cada uno de sus integrantes, cumpliendo con los demás requisitos solicitados en este numeral.

Nota 1: Cuando se pretenda acreditar experiencia con entidades privadas, el proponente deberá anexar además de la certificación cualquiera de los siguientes documentos: copia de la minuta respectiva, factura de venta, orden pedido u otro documento relacionado que soporte la certificación, so pena de no ser tomada en cuenta para el cálculo de la experiencia.

Nota 2: En el evento que los contratos presentados por los proponentes involucren servicios adicionales a los solicitados por la entidad, la certificación deberá reflejar el valor total correspondiente a dichos servicios.

Nota 3: En caso de que la certificación no contenga toda la información requerida, dicha información podrá verificarse en los soportes adjuntos.

Nota 4: La certificación del contrato se analizará por separado; en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales al principal, el tiempo adicional se sumará al contrato principal, quedando esta como una sola certificación.

5.2.2.4 Otros Requisitos de orden técnico:



5.2.2.4.1 El proponente deberá presentar certificación vigente que acredite a la empresa como entidad autorizada para la ejecución de actividades de mantenimiento en calderas, emitida por la autoridad competente o por un organismo nacional reconocido, en cumplimiento de la normativa legal y técnica aplicable.

5.2.2.4.2 Personal mínimo requerido:

Cantidad	PERFIL	EXPERIENCIA	DISPON.
1	Ingeniero mecánico o electromecánico	Mínimo 2 años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, además, debe acreditar dos (2) contratos , en los cuales se evidencie la actividad de mantenimiento y/o reparación de calderas.	40%
1	Técnico o Tecnólogo en electricidad o mecánica o afines	Mínimo 2 años de experiencia contados a partir de la expedición de la matrícula profesional, además, debe acreditar dos (2) contratos , en los cuales se evidencie la actividad de mantenimiento y/o reparación de calderas.	100%
1	Profesional y/o tecnólogo en salud ocupacional	Mínimo 2 años de experiencia contados a partir de la expedición de la matrícula profesional, además, debe acreditar dos (2) contratos , en los cuales se evidencie la actividad de mantenimiento y/o reparación de electromecánicos.	100%

El proponente deberá adjuntar para cada uno de los profesionales la siguiente documentación:

- Hoja de vida
- Fotocopia de la cedula de ciudadanía.
- Fotocopia del título profesional y/o Acta de grado.
- Fotocopia de la tarjeta o matrícula profesional.
- Certificación vigente expedida por el Consejo Profesional respectivo. Cuando aplique.
- Certificación de experiencia. Debe contener: nombre de la entidad contratante, el contratista, el objeto del proyecto, el cargo desempeñado, valor del contrato.
- Carta de intención suscrita por cada uno de los profesionales en la que garanticen que tienen la disponibilidad en caso de ser adjudicado el contrato de trabajar para el proponente de acuerdo a la dedicación aquí establecida.

5.2.3. De carácter financiero

No aplica

5.3. REQUISITOS PONDERABLES

No aplica



5.4. Documentos necesarios para la celebración de contrato (No ostenta calidad de habilitante)

No obstante, se solicita a los proponentes atender la solicitud desde el momento de presentación de la oferta, en el caso de ser viable:

5.4.1 Certificación bancaria:

El oferente deberá anexar certificación de la Entidad bancaria respectiva en la cual se indique nombre del titular, número de cuenta, identificación (NIT o Cédula), sucursal y tipo de cuenta (corriente o ahorro), con el fin de estipularla dentro del contrato que se suscriba en desarrollo del presente proceso, para realizar allí las consignaciones resultantes de los pagos del contrato; la cuenta debe encontrarse en estado ACTIVA. Fecha de expedición no mayor a 30 días.

6. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	SI	X	NO	
Se indicarán las condiciones en la plataforma SECOP II Nota: La visita es OPCIONAL, si no se establece en la plataforma SECOP II, los interesados pueden solicitar visita hasta un día antes del plazo establecido en la plataforma SECOP II para observaciones al proyecto de pliego.				
MUESTRA	SI		NO	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	SI		NO	X

7. ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos se encuentra establecido en el **ANEXO – MATRIZ DE RIESGOS**, el cual fue elaborado con base en lo establecido por Colombia Compra Eficiente.

8. GARANTÍAS

Señale con una “X” los amparos a exigir:	
	Seriedad de la oferta: por el (0%) del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo: por el (0%) del monto del anticipo, vigente por el plazo del contrato y meses más.
	Pago anticipado: por el (0%) del monto del pago anticipado, vigente por el plazo del contrato y meses más.



X	Cumplimiento: por el (30%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y doce (12) meses más.
X	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el (5%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: por el (30 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
X	Calidad del servicio: por el (30 %) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
	Protección de los bienes: por el (0%) del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato.
X	Póliza de Responsabilidad extracontractual: por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

9. ACUERDOS COMERCIALES

-		Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
		SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO
Alianza Pacífico	Chile	No	No	No	No
	México	No	No	No	No
	Perú	No	No	No	No
Canadá		No	No	No	No
Chile		No	No	No	No
Corea		No	No	No	No
Costa Rica		No	No	No	No
Estados Unidos		No	No	No	No
Estados AELC		No	No	No	No
México		No	No	No	No
Triángulo Norte	El Salvador	No	No	No	No
	Guatemala	No	No	No	No
	Honduras	No	No	No	No
Unión Europea		No	No	No	No
Comunidad Andina		N/A	N/A	No	No

10. ANEXOS



- Documento análisis del sector y estudio de mercado
- Matriz de Riesgos
- Certificado de Disponibilidad Presupuestal
- Certificado Plan Anual de Adquisiciones
- Anexo GCCON-AN-01 V06
- Cotizaciones
- Carpeta Formatos para uso de posibles proponentes

El presente documento se suscribe el veintitrés (23) de octubre de 2025


LUDWIG MAURICIO ROJAS DELGADO

Subdirector (E) Centro Agropecuario de Buga CAB

Elaboró: Miguel Andrés Jaimes Quintero – Formulator de Proyectos 

Revisión Jurídica: Vivian Alexa Herrera Cardona – Abogada Contratación CAB 

Requerimientos SST: Jessica Andrea Vargas García - Profesional Requisitos SST CAB 

Requerimientos Ambiental: Cesar Andrés Vargas Huertas - Profesional Requisitos Ambientales CAB 

Revisión Financiera: Leidy Johana Morales - Contadora CAB 

Aprobó: Olga Beatriz Ladino Soto – Coordinadora Académica Agroindustria e Industria

VoBo: Heberth Hernando García Tamayo – Coordinador Administrativo 

<div></div> <div>DINPRO INGENIERIA S.A.S.</div> <div>NIT 901.155.086-7</div>		PRESUPUESTO DE PROYECTO			
		FORMATO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS			
		COT-018-2025		FECHA: 15-10-2025	
Ciente	CENTRO AGROPECUARIO SENA BUGA	Nombre de la obra	MANTENIMIENTO DE CALDERA PLANTA SENA BUGA		
Nit	899999034	Solicitud Validez de la propuesta Forma de pago Tiempo de entrega	15 DIAS CALENDARIO		
Contacto	ING. ANDRES FELIPE BAENA INGENIERO		30 días al finalizar obra		
E-mail	AFBAENA@SENA.EDU.CO		45 DIAS HÁBILES		
Cel	315 768 85 88				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.0	MANTENIMIENTO PREVENTIVO				\$18.190.095
1.1	LAVADO INTERNO (LADO AGUA). DE SISTEMA GENERAL DE CALDERA.	UND	1,00	\$ 1.192.558,50	\$ 1.192.558,50
1.2	INSPECCIÓN, LAVADO PUESTA A PUNTO A TODO COSTO DE COLUMNA MCDONNELL. INCLUYE CAMBIO DE ELEMENTOS CONSUMIBLES COMO SELLOS Y JUNTAS, LIMPIEZA DE FLOTADORES, SONDAS, Y SENSORES INTERNOS. ASÍ MISMA REVISIÓN DEL CABLEADO Y LAS CONEXIONES DE CONTROL.	UND	1,00	\$ 9.961.371,00	\$ 9.961.371,00
1.3	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE CÁMARA COMBUSTIÓN Y TUBOS DE CONEXIONES A TODO COSTO. INCLUYE AJUSTE DE LA COMBUSTIÓN, PARA QUE ESTA SEA LO MÁS EFICIENTE, SEGURA Y LIMPIA POSIBLE.	UND	1,00	\$ 2.034.364,50	\$ 2.034.364,50
1.4	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEL MOTOR DEL VENTILADOR.	UND	1,00	\$ 1.052.257,50	\$ 1.052.257,50
1.5	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LOS ELECTRODOS, DIFUSOR Y FOTOCELDA.	UND	1,00	\$ 1.045.242,45	\$ 1.045.242,45
1.6	REVISIÓN Y LIMPIEZA A TODO COSTO DEL TREN DE GAS.	UND	1,00	\$ 1.003.152,15	\$ 1.003.152,15
1.7	REVISIÓN Y LIMPIEZA A TODO COSTO DE LOS ELEMENTOS DE PRESIÓN, SWICTHS, LÍMITES Y ELECTRODOS DE BAJO NIVEL.	UND	1,00	\$ 631.354,50	\$ 631.354,50
1.8	REPOSICIÓN A TODO COSTO DE TODOS LOS FILTROS DE AGUA DE ALIMENTACIÓN Y AIRE.	UND	1,00	\$ 491.053,50	\$ 491.053,50
1.9	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE QUEMADORES.	UND	1,00	\$ 1.052.257,50	\$ 1.052.257,50
1.10	REPOSICIÓN DE VÁLVULA DE SEGURIDAD. A TODO COSTO. EQUIPO: NUEVO SE ENTREGA CON CERTIFICADO DE CONFIRMA.	UND	1,00	\$ 2.104.515,00	\$ 2.104.515,00
1.11	INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE VÁLVULAS DE: SEGURIDAD, ALIVIO DE PRESIÓN, ALIMENTACIÓN DE AGUA, DRENAJE, RETENCIÓN Y DE CONTROL DE COMBUSTIBLE. INCLUYE CALIBRACIONES REQUERIDAS.	UND	1,00	\$ 599.085,27	\$ 599.085,27
1.12	INSPECCIÓN Y LIMPIEZA A TODO COSTO DE BOQUILLAS DE VAPOR Y DE LIMPIEZA.	UND	1,00	\$ 1.318.829,40	\$ 1.318.829,40
1.13	INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN A TODO COSTO DE CONTROLES DE SEGURIDAD. INCLUYE PROGRAMACIÓN DE ESTOS EN CASO DE SER REQUERIDO.	UND	1,00	\$ 350.752,50	\$ 350.752,50
1.14	REVISIÓN LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEL TABLERO ELÉCTRICO Y SUS CONTROLES. DEBE INCLUIR IDENTIFICACION DE CIRCUITOS Y CAMBIO DE PROTECCIONES TERMOMAGNETICAS SI LO REQUIERE.	UND	1,00	\$ 1.052.257,50	\$ 1.052.257,50
SUBTOTAL CAP 1.0 MANTENIMIENTO PREVENTIVO:					\$23.889.051
2.0	MANTENIMIENTO CORRECTIVO				\$16.570.858
2.1	INSPECCIÓN, AJUSTE Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA CHIMENEA. DEBE INCLUIR, REVISIÓN DE TENSORES Y GUAYAS, BRIDAS DE CONEXIÓN DE LA TUBERÍA, LIMPIEZA DE TUBERÍA, ELIMINACIÓN DE ÓXIDO DE LA TUBERÍA Y PINTURA DE ESTA CON MATERIAL PARA ALTAS TEMPERATURAS E INTEMPERIE. DIÁMETRO TUBERÍA: 10" LONGITUD TUBERÍA:10M	ML	10,00	\$ 474.810,00	\$ 4.748.100,00
2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AISLANTE TÉRMICO PARA LA TUBERÍA LÍNEA DE VAPOR 2". A TODO COSTO. 20 METROS DE AISLAMIENTO TÉRMICO PARA TUBERÍA DE 2" CON CAÑUELA DE 2" DE ESPESOR, FORRANDO CON LÁMINA DE ALUMINIO CALIBRE 0.70, ASEGURANDO CON TORNILLO GOLOSO.	ML	20,00	\$ 217.466,55	\$ 4.349.331,00
2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAÑUELA PARA RECUBRIMIENTO DE AISLANTE TÉRMICO PARA LA TUBERÍA LÍNEA DE VAPOR 2". A TODO COSTO. MATERIAL PARA AISLAMIENTO.	ML	20,00	\$ 192.563,12	\$ 3.851.262,45
2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPAQUES EN HANHOLE PARA PUERTA DE INSPECCIÓN FRONTAL Y TRASERA. DEBE INCLUIR DESMONTE DE EMPAQUE ACTUAL. A TODO COSTO. NOTA: LOS EMPAQUES DEBEN SER ADECUADOS PARA ALTA TEMPERATURA Y PRESIÓN.	UND	1,00	\$ 350.752,50	\$ 350.752,50

2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERAS PARA ALTAS TEMPERATURAS 3/4"X 10 M. A TODO COSTO. MÁS ACOPLÉS Y VÁLVULAS DE CIERRE RÁPIDO MARCA PARKER DE 3/4"X 300 PSI 80°X 10 MI ACOPLÉS MACHOS Y VÁLVULAS DE BOLA EN AMBAS PUNTAS PITÓN ROSCADO PAR AGUA CALIENTE.	UND	30,00	\$ 89.592,01	\$ 2.687.760,29
2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERAS PARA AGUA FRÍA 1"X 10 M. A TODO COSTO. MANGUERA DE CAUCHO Y LONA MARCA SLAMG DE 1"X10 METROS PARA 330 PSI AGUA FRÍA SIN ACOPLÉS NI VÁLVULAS.	UND	10,00	\$ 37.320,07	\$ 373.200,66
2.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANÓMETRO. DEBE INCLUIR DESMONTE DE MANÓMETRO ACTUAL A TODO COSTO. NOTA: EL MANÓMETRO DEBE QUEDAR CERTIFICADO. LOS EQUIPOS QUE SE ENCUENTRAN INSTALADOS, NO SE CALIBRAN DEBEN SER MAYOR A 4"	UND	1,00	\$ 210.451,50	\$ 210.451,50
SUBTOTAL CAP 2.0 MANTENIMIENTO CORRECTIVO:					\$16.570.858

3.0	PRUEBAS AL SISTEMA				\$18.190.095
3.0	PRUEBAS AL SISTEMA	UND	1,00	1.887.048,45	\$ 2.245.587,66
3.1	REALIZAR PRUEBA DE INTEGRIDAD DEL SISTEMA, DEBE INCLUIR: -INSPECCIÓN VISUAL EXTERNA E INTERNA DEL CUERPO DE LA CALDERA, INCLUYENDO HOGAR, TUBOS Y CÁMARA DE HUMO. -APLICACIÓN DE PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS, COMO LÍQUIDOS PENETRANTES O ULTRASONIDO, ESPECIALMENTE EN ZONAS CRÍTICAS (SOLDADURAS, UNIONES). -DETECCIÓN DE CORROSIÓN, FISURAS O DESGASTE. NOTA: SE DEBE ENTREGAR INFORME CON LA INSPECCIÓN REALIZADA Y EL ESTADO ACTUAL DEL EQUIPO.	GLB	1,00	2.525.418,00	\$ 3.005.247,42
3.2	EJECUTAR PRUEBA DE PRESIÓN DEL SISTEMA, DEBE INCLUIR: -EJECUCIÓN DE PRUEBA HIDROSTÁTICA CONFORME A ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE Y/O NORMA ASME -REGISTRO DE PRESIÓN DE PRUEBA, TIEMPO DE RETENCIÓN Y VERIFICACIÓN DE FUGAS. NOTA: SE DEBE ENTREGAR INFORME CON LA INSPECCIÓN REALIZADA Y EL ESTADO ACTUAL DEL EQUIPO.	UND	1,00	10.522.575,00	\$ 12.521.864,25
3.3	REALIZAR PRUEBA HIDROSTÁTICA A LA TUBERÍA DE LA LÍNEA DE VAPOR. NOTA: SE DEBE ENTREGAR INFORME CON LA INSPECCIÓN REALIZADA Y EL ESTADO ACTUAL DE TODO EL SISTEMA.	UND	1,00	350.752,50	\$ 417.395,48
SUBTOTAL CAP 3.0 PRUEBAS AL SISTEMA:					\$18.190.095

SUMATORIA TOTAL	\$58.650.004,48
------------------------	------------------------

SUBTOTAL ANTES DE IVA			\$58.650.004,48
IVA	19%		\$11.143.500,85

VALOR TOTAL PRESUPUESTO CON IVA INCLUIDO	\$69.793.505,33
---	------------------------

CONDICIONES COMERCIALES
<p>1. El valor final del contrato será el valor unitario por la cantidad de obra realmente ejecutada y entregada.</p> <p>2. La presente cotización de obra será ejecutada una vez se cuente con la orden de compra y contrato de obra entre DINPRO INGENIERÍA y el Cliente. Se realizará cronograma de ejecución de obra e informes de obra iniciales, parciales y finales según requerimiento del cliente.</p> <p>3. Las obras adicionales que no estén contempladas en la propuesta y sean definidas durante el inicio o ejecución de la obra por parte del cliente, se ejecutarán con autorización previa de los precios unitarios.</p> <p>4. Garantía de la obra: Se exonera de toda responsabilidad por daños o fallos atribuibles al soporte o estructura sobre el cual se realiza nuestra obra, tales como fisuras, desprendimientos, hundimiento y demás que no sean fallas propias del material o procedimiento aplicado y efectuado por nosotros.</p>

Agradecemos su invitación para presentar esta cotización y quedamos a su disposición para las aclaraciones y ampliaciones que consideren

Cordialmente,



Juan Sebastián Ramírez
Director de Operaciones
DINPRO INGENIERÍA S.A.S.
 318 7343193
gerencia@dinproingenieria.com
 Buga, Valle del Cauca

COTIZACIÓN No. 0000001045

Cliente: Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA
Atn: Olga Beatriz Ladino Soto
E-Mail: obladinos@sena.edu.co
Ciudad: Buga - Valle

Fecha: Octubre de 2025

ÍTEM	REF.	DESCRIPCIÓN	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	5010-01	Lavado interno (lado agua) del sistema general de caldera.	\$ 1	\$ 1.215.000	\$ 1.215.000
2	5010-02	Inspección, lavado y puesta a punto de columna McDonnell, incluye cambio de sellos y juntas, limpieza	\$ 1	\$ 9.720.000	\$ 9.720.000
3	5010-03	Limpieza y mantenimiento de cámara de combustión y tubos.	\$ 1	\$ 2.025.000	\$ 2.025.000
4	5010-04	Revisión y mantenimiento del motor del ventilador.	\$ 1	\$ 1.215.000	\$ 1.215.000
5	5010-05	Revisión de electrodos, difusor y fotocelda.	\$ 1	\$ 1.215.000	\$ 1.215.000
6	5010-06	Revisión y limpieza del tren de gas.	\$ 1	\$ 972.000	\$ 972.000
7	5010-07	Revisión de elementos de presión y electrodos de bajo nivel.	\$ 1	\$ 729.000	\$ 729.000
8	5010-08	Reposición de filtros de agua y aire.	\$ 1	\$ 567.000	\$ 567.000
9	5010-09	Mantenimiento del sistema de quemadores.	\$ 1	\$ 1.215.000	\$ 1.215.000
10	5010-10	Reposición de válvula de seguridad nueva con certificado.	\$ 1	\$ 2.268.000	\$ 2.268.000
11	5010-11	Mantenimiento de válvulas de seguridad, alivio y control.	\$ 1	\$ 567.000	\$ 567.000
12	5010-12	Inspección y limpieza de boquillas de vapor.	\$ 1	\$ 1.620.000	\$ 1.620.000
13	5010-13	Calibración y mantenimiento de controles de seguridad.	\$ 1	\$ 486.000	\$ 486.000
14	5010-14	Mantenimiento del tablero eléctrico y controles.	\$ 1	\$ 1.215.000	\$ 1.215.000
15	5010-15	Mantenimiento de chimenea y pintura de alta temperatura.	\$ 10	\$ 500.000	\$ 5.000.000
16	5010-16	Instalación de aislante térmico para línea de vapor 2".	\$ 20	\$ 500.000	\$ 10.000.000
17	5010-17	Instalación de cañuela de recubrimiento para aislante térmico.	\$ 20	\$ 200.000	\$ 4.000.000
18	5010-18	Instalación de empaques de inspección alta temperatura.	\$ 1	\$ 350.000	\$ 350.000
19	5010-19	Instalación de mangueras alta temperatura 3/4"x10m.	\$ 30	\$ 72.000	\$ 2.160.000
20	5010-20	Instalación de mangueras de agua fría 1"x10m.	\$ 10	\$ 50.000	\$ 500.000
21	5010-21	Instalación de manómetro certificado.	\$ 1	\$ 200.000	\$ 200.000
22	5010-22	Pruebas al sistema (calor y purga) -Norma: ASME PTC39, API RP 686.	\$ 1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
23	5010-23	Prueba de integridad del sistema (visual y no destructiva).	\$ 1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
24	5010-24	Prueba hidrostática conforme norma ASME.	\$ 1	\$ 9.000.000	\$ 9.000.000
25	5010-25	Prueba hidrostática a línea de vapor.	\$ 1	\$ 800.000	\$ 800.000
SON: SETENTA MILLONES OCHOCIENTOS CUATROMIL SESENTA Y SIETE PESOS				SUBTOTAL	\$ 62.039.000
				IVA 19%	\$ 11.787.410
				TOTAL	\$ 73.826.410

www.amp-sas.net
info@amp-sas.net

OBSERVACIONES:

Cordialmente,
ANA MARÍA TORRES MORA
ASESOR COMERCIAL
ana.torres@amp-sas.net

CONDICIONES COMERCIALES

Moneda:	Pesos Colombianos
Validez comercial:	30 días
Forma de pago:	Crédito 30 días
Plazo de entrega:	30 - 45 días, despues de confirmar la orden de compra.
Pago	Beneficiario: Equipos Agroambientales AMP S.A.S. NIT 901076121-8
Nacional:	Banco Bancolombia - Cuenta Corriente No. 82992526618
Garantía:	Para equipos 1 año, por defecto de fabricación, la garantía no aplica el mal manejo ni material considerado como de consumo tales como fusibles, electrodos, reactivos, baterías etc.

www.amp-sas.net
info@amp-sas.net



Formato general de MNIMA CUANTIA

DOCUMENTO DE APOYO

SENA: Regional Valle del Cauca

Centro: CAB

Dirección: Carretera central variante via Tulua - Buga

Elaboró: Miguel Andres Jaimes Quintero

Proyecto: Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de la caldera pirotubular del Complejo Piloto Agroindustrial del Centro Agropecuario de Buga, vigencia 2025.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	CODINZA CONSTRUCCIONES SAS		DINPRO		PROMEDIO	
				VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL
1.0	MANTENIMIENTO DE CALDERA								
1.1	LAVADO INTERNO (LADO AGUA). DE SISTEMA GENERAL DE CALDERA	UND	1,00	\$ 1.215.000	\$ 1.215.000	\$ 1.192.558,50	\$ 1.192.558,50	\$ 1.203.779,25	\$ 1.203.779,25
1.2	INSPECCIÓN, LAVADO PUESTA A PUNTO A TODO COSTO DE COLUMNA MCDONNELL. INCLUYE CAMBIO DE ELEMENTOS CONSUMIBLES COMO SELLOS Y JUNTAS, LIMPIEZA DE FLOTADORES, SONDAS, Y SENSORES INTERNOS. ASÍ MISMA REVISIÓN DEL CABLEADO Y LAS CONEXIONES DE CONTROL.	UND	1,00	\$ 9.720.000	\$ 9.720.000	\$ 9.961.371,00	\$ 9.961.371,00	\$ 9.840.685,50	\$ 9.840.685,50
1.3	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE CÁMARA COMBUSTIÓN Y TUBOS DE CONEXIONES A TODO COSTO. INCLUYE AJUSTE DE LA COMBUSTIÓN, PARA QUE ESTA SEA LO MÁS EFICIENTE, SEGURA Y LIMPIA POSIBLE.	UND	1,00	\$ 2.025.000	\$ 2.025.000	\$ 2.034.364,50	\$ 2.034.364,50	\$ 2.029.682,25	\$ 2.029.682,25
1.4	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEL MOTOR DEL VENTILADOR	UND	1,00	\$ 1.215.000	\$ 1.215.000	\$ 1.052.257,50	\$ 1.052.257,50	\$ 1.133.628,75	\$ 1.133.628,75
1.5	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LOS ELECTRODOS, DIFUSOR Y FOTOCELDA	UND	1,00	\$ 1.215.000	\$ 1.215.000	\$ 1.045.242,45	\$ 1.045.242,45	\$ 1.130.121,23	\$ 1.130.121,23
1.6	REVISIÓN Y LIMPIEZA A TODO COSTO DEL TREN DE GAS	UND	1,00	\$ 972.000	\$ 972.000	\$ 1.003.152,15	\$ 1.003.152,15	\$ 987.576,08	\$ 987.576,08
1.7	REVISIÓN Y LIMPIEZA A TODO COSTO DE LOS ELEMENTOS DE PRESIÓN, SWCTHS, LÍMITES Y ELECTRODOS DE BAJO NIVEL	UND	1,00	\$ 729.000	\$ 729.000	\$ 631.354,50	\$ 631.354,50	\$ 680.177,25	\$ 680.177,25
1.8	REPOSICIÓN A TODO COSTO DE TODOS LOS FILTROS DE AGUA DE ALIMENTACIÓN Y AIRE.	UND	1,00	\$ 567.000	\$ 567.000	\$ 491.053,50	\$ 491.053,50	\$ 529.026,75	\$ 529.026,75
1.9	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE QUEMADORES.	UND	1,00	\$ 1.215.000	\$ 1.215.000	\$ 1.052.257,50	\$ 1.052.257,50	\$ 1.133.628,75	\$ 1.133.628,75
1.10	REPOSICIÓN DE VÁLVULA DE SEGURIDAD. A TODO COSTO. EQUIPO: NUEVO SE ENTREGA CON CERTIFICADO DE CONFIRMADA.	UND	1,00	\$ 2.268.000	\$ 2.268.000	\$ 2.104.515,00	\$ 2.104.515,00	\$ 2.186.257,50	\$ 2.186.257,50
1.11	INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE VÁLVULAS DE: SEGURIDAD, ALIVIO DE PRESIÓN, ALIMENTACIÓN DE AGUA, DRENAJE, RETENCIÓN Y DE CONTROL DE COMBUSTIBLE. INCLUYE CALIBRACIONES REQUERIDAS.	UND	1,00	\$ 567.000	\$ 567.000	\$ 599.085,27	\$ 599.085,27	\$ 583.042,64	\$ 583.042,64
1.12	INSPECCIÓN Y LIMPIEZA A TODO COSTO DE BOQUILLAS DE VAPOR Y DE LIMPIEZA.	UND	1,00	\$ 1.620.000	\$ 1.620.000	\$ 1.318.829,40	\$ 1.318.829,40	\$ 1.469.414,70	\$ 1.469.414,70
1.13	INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN A TODO COSTO DE CONTROLES DE SEGURIDAD. INCLUYE PROGRAMACIÓN DE ESTOS EN CASO DE SER REQUERIDO.	UND	1,00	\$ 486.000	\$ 486.000	\$ 350.752,50	\$ 350.752,50	\$ 418.376,25	\$ 418.376,25
1.14	REVISIÓN LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEL TABLERO ELÉCTRICO Y SUS CONTROLES. DEBE INCLUIR IDENTIFICACIÓN DE CIRCUITOS Y CAMBIO DE PROTECCIONES TERMOMAGNETICAS SI LO REQUIERE	UND	1,00	\$ 1.215.000	\$ 1.215.000	\$ 1.052.257,50	\$ 1.052.257,50	\$ 1.133.628,75	\$ 1.133.628,75

Vobo:
Mara Paula Bero E.

No. 177 - Octubre 27 2025

1.15	INSPECCIÓN, AJUSTE Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA CHIMENEA. DEBE INCLUIR, REVISIÓN DE TENSORES Y GUAYAS, BRIDAS DE CONEXIÓN DE LA TUBERÍA, LIMPIEZA DE TUBERÍA, ELIMINACIÓN DE ÓXIDO DE LA TUBERÍA Y PINTURA DE ESTA CON MATERIAL PARA ALTAS TEMPERATURAS E INTEMPERIE. DIÁMETRO TUBERÍA: 10" LONGITUD TUBERÍA: 10M	ML	10,00	\$ 500.000	\$ 5.000.000	\$ 474.810,00	\$ 4.748.100,00	\$ 487.405,00	\$ 4.874.050,00
1.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AISLANTE TÉRMICO PARA LA TUBERÍA LÍNEA DE VAPOR 2". A TODO COSTO. 20 METROS DE AISLAMIENTO TÉRMICO PARA TUBERÍA DE 2" CON CAÑUELA DE 2" DE ESPESOR, FORRANDO CON LÁMINA DE ALUMINIO CALIBRE 0.70, ASEGURANDO CON TORNILLO GOLOSO	ML	20,00	\$ 500.000	\$ 10.000.000	\$ 217.466,55	\$ 4.349.331,00	\$ 358.733,28	\$ 7.174.665,50
1.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAÑUELA PARA RECUBRIMIENTO DE AISLANTE TÉRMICO PARA LA TUBERÍA LÍNEA DE VAPOR 2". A TODO COSTO. MATERIAL PARA AISLAMIENTO	ML	20,00	\$ 200.000	\$ 4.000.000	\$ 192.563,12	\$ 3.851.262,40	\$ 196.281,56	\$ 3.925.631,20
1.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPAQUES EN HANHOLE PARA PUERTA DE INSPECCIÓN FRONTAL Y TRASERA. DEBE INCLUIR DESMONTE DE EMPAQUE ACTUAL. A TODO COSTO. NOTA: LOS EMPAQUES DEBEN SER ADECUADOS PARA ALTA TEMPERATURA Y PRESIÓN.	UND	1,00	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.752,50	\$ 350.752,50	\$ 350.376,25	\$ 350.376,25
1.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERAS PARA ALTAS TEMPERATURAS 3/4"X10 M. A TODO COSTO. MÁS ACOPLES Y VÁLVULAS DE CIERRE RÁPIDO DE 3/4"X 300 PSI 80"X 10 MI ACOPLES MACHOS Y VÁLVULAS DE BOLA EN AMBAS PUNTAS PITÓN ROSCADO PAR AGUA CALIENTE.	UND	30,00	\$ 72.000	\$ 2.160.000	\$ 89.592,01	\$ 2.687.760,30	\$ 80.796,01	\$ 2.423.880,15
1.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERAS PARA AGUA FRÍA 1"X 10 M. A TODO COSTO. MANGUERA DE CAUCHO Y LONA DE 1"X10 METROS PARA 330 PSI AGUA FRÍA SIN ACOPLES NI VÁLVULAS	UND	10,00	\$ 50.000	\$ 500.000	\$ 37.320,07	\$ 373.200,70	\$ 43.660,04	\$ 436.600,35
1.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANÓMETRO. DEBE INCLUIR DESMONTE DE MANÓMETRO ACTUAL. A TODO COSTO. NOTA: EL MANÓMETRO DEBE QUEDAR CERTIFICADO. LOS EQUIPOS QUE SE ENCUENTRAN INSTALADOS, NO SE CALIBRAN DEBEN SER MAYOR A 4"	UND	1,00	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 210.451,50	\$ 210.451,50	\$ 205.225,75	\$ 205.225,75
1.22	PRUEBAS AL SISTEMA DE CALOR O PURGA -NORMA: ASME PTC39, API RP 686	UND	1,00	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.245.587,66	\$ 2.245.587,66	\$ 2.372.793,83	\$ 2.372.793,83
1.23	REALIZAR PRUEBA DE INTEGRIDAD DEL SISTEMA, DEBE INCLUIR: -INSPECCIÓN VISUAL EXTERNA E INTERNA DEL CUERPO DE LA CALDERA, INCLUYENDO HOGAR, TUBOS Y CÁMARA DE HUMO. -APLICACIÓN DE PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS, COMO LÍQUIDOS PENETRANTES O ULTRASONIDO, ESPECIALMENTE EN ZONAS CRÍTICAS (SOLDADURAS, UNIONES). -DETECCIÓN DE CORROSIÓN, FISURAS O DESGASTE. NOTA: SE DEBE ENTREGAR INFORME CON LA INSPECCIÓN REALIZADA Y EL ESTADO ACTUAL DEL EQUIPO.	GLB	1,00	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 3.005.247,42	\$ 3.005.247,42	\$ 2.752.623,71	\$ 2.752.623,71
1.24	EJECUTAR PRUEBA DE PRESIÓN DEL SISTEMA, DEBE INCLUIR: -EJECUCIÓN DE PRUEBA HIDROSTÁTICA CONFORME A ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE YO NORMA ASME -REGISTRO DE PRESIÓN DE PRUEBA, TIEMPO DE RETENCIÓN Y VERIFICACIÓN DE FUGAS. NOTA: SE DEBE ENTREGAR INFORME CON LA INSPECCIÓN REALIZADA Y EL ESTADO ACTUAL DEL EQUIPO	UND	1,00	\$ 9.000.000	\$ 9.000.000	\$ 12.521.864,25	\$ 12.521.864,25	\$ 10.760.932,13	\$ 10.760.932,13
1.25	REALIZAR PRUEBA HIDROSTÁTICA A LA TUBERÍA DE LA LÍNEA DE VAPOR. NOTA: SE DEBE ENTREGAR INFORME CON LA INSPECCIÓN REALIZADA Y EL ESTADO ACTUAL DE TODO EL SISTEMA.	UND	1,00	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 417.395,48	\$ 417.395,48	\$ 608.697,74	\$ 608.697,74

Visto
María Paula Kuro E.

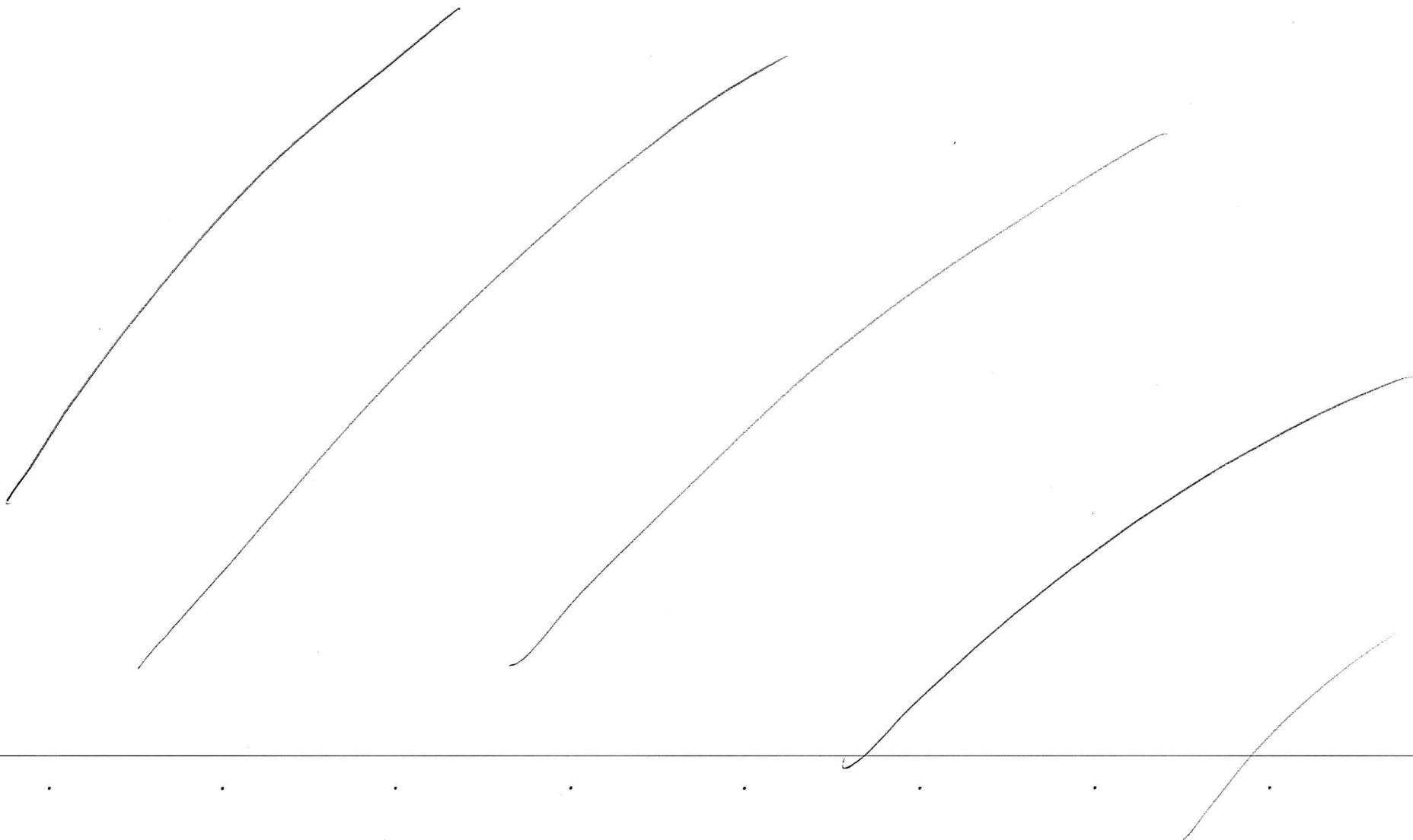
No. 177 - Octubre 27 2025

	VALOR		\$ 62.039.000		\$	58.650.004,48	\$ 60.344.502,24
	IVA	19%	\$ 11.787.410	19%	\$	11.143.500,85	19% \$ 11.465.455,43
	VALOR TOTAL		\$ 73.826.410		\$	69.793.505,33	\$ 71.809.957,67

Maria Paula Bueno E.

Maria Paula Bueno Espitia
Arquitecta CAB.

Nota: Estudio de mercado Vobo 03 Folios. Proceso Mto Caldera cab.





Formato general de MINIMA CUANTIA

SENA: Regional Valle del Cauca

Centro: CAB

Dirección: Carretera central variante via Tulua - Buga

Elaboró: Miguel Andres Jaimes Quintero

Proyecto: Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de la caldera pirotubular del Complejo Piloto Agroindustrial del Centro Agropecuario de Buga, vigencia 2025.

				PROMEDIO	
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR. TOTAL
1.0	MANTENIMIENTO DE CALDERA				
1.1	LAVADO INTERNO (LADO AGUA). DE SISTEMA GENERAL DE CALDERA	UND	1,00	\$ 1.203.779,25	\$ 1.203.779,25
1.2	INSPECCIÓN, LAVADO PUESTA A PUNTO A TODO COSTO DE COLUMNA MCDONNELL. INCLUYE CAMBIO DE ELEMENTOS CONSUMIBLES COMO SELLOS Y JUNTAS, LIMPIEZA DE FLOTADORES, SONDAS, Y SENSORES INTERNOS. ASÍ MISMA REVISIÓN DEL CABLEADO Y LAS CONEXIONES DE CONTROL.	UND	1,00	\$ 9.840.685,50	\$ 9.840.685,50
1.3	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE CÁMARA COMBUSTIÓN Y TUBOS DE CONEXIONES A TODO COSTO. INCLUYE AJUSTE DE LA COMBUSTIÓN, PARA QUE ESTA SEA LO MÁS EFICIENTE, SEGURA Y LIMPIA POSIBLE.	UND	1,00	\$ 2.029.682,25	\$ 2.029.682,25
1.4	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEL MOTOR DEL VENTILADOR	UND	1,00	\$ 1.133.628,75	\$ 1.133.628,75
1.5	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LOS ELECTRODOS, DIFUSOR Y FOTOCELDA	UND	1,00	\$ 1.130.121,23	\$ 1.130.121,23
1.6	REVISIÓN Y LIMPIEZA A TODO COSTO DEL TREN DE GAS	UND	1,00	\$ 987.576,08	\$ 987.576,08
1.7	REVISIÓN Y LIMPIEZA A TODO COSTO DE LOS ELEMENTOS DE PRESIÓN, SWICTHS, LÍMITES Y ELECTRODOS DE BAJO NIVEL	UND	1,00	\$ 680.177,25	\$ 680.177,25
1.8	REPOSICIÓN A TODO COSTO DE TODOS LOS FILTROS DE AGUA DE ALIMENTACIÓN, Y AIRE.	UND	1,00	\$ 529.026,75	\$ 529.026,75

Retro:
Nancy Paula Bano E.

No. 177 - Octubre 27 2025

1.9	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE QUEMADORES.	UND	1,00	\$ 1.133.628,75	\$ 1.133.628,75
1.10	REPOSICIÓN DE VÁLVULA DE SEGURIDAD. A TODO COSTO. EQUIPO: NUEVO SE ENTREGA CON CERTIFICADO DE CONFIRMA.	UND	1,00	\$ 2.186.257,50	\$ 2.186.257,50
1.11	INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE VÁLVULAS DE: SEGURIDAD, ALIVIO DE PRESIÓN, ALIMENTACIÓN DE AGUA, DRENAJE, RETENCIÓN Y DE CONTROL DE COMBUSTIBLE. INCLUYE CALIBRACIONES REQUERIDAS.	UND	1,00	\$ 583.042,64	\$ 583.042,64
1.12	INSPECCIÓN Y LIMPIEZA A TODO COSTO DE BOQUILLAS DE VAPOR Y DE LIMPIEZA.	UND	1,00	\$ 1.469.414,70	\$ 1.469.414,70
1.13	INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN A TODO COSTO DE CONTROLES DE SEGURIDAD. INCLUYE PROGRAMACIÓN DE ESTOS EN CASO DE SER REQUERIDO.	UND	1,00	\$ 418.376,25	\$ 418.376,25
1.14	REVISIÓN LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEL TABLERO ELÉCTRICO Y SUS CONTROLES. DEBE INCLUIR IDENTIFICACION DE CIRCUITOS Y CAMBIO DE PROTECCIONES TERMOMAGNETICAS SI LO REQUIERE	UND	1,00	\$ 1.133.628,75	\$ 1.133.628,75
1.15	INSPECCIÓN, AJUSTE Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA CHIMENEA. DEBE INCLUIR, REVISIÓN DE TENSORES Y GUAYAS, BRIDAS DE CONEXIÓN DE LA TUBERÍA, LIMPIEZA DE TUBERÍA, ELIMINACIÓN DE ÓXIDO DE LA TUBERÍA Y PINTURA DE ESTA CON MATERIAL PARA ALTAS TEMPERATURAS E INTEMPERIE. DIÁMETRO TUBERÍA: 10" LONGITUD TUBERIA:10M	ML	10,00	\$ 487.405,00	\$ 4.874.050,00
1.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AISLANTE TÉRMICO PARA LA TUBERÍA LÍNEA DE VAPOR 2". A TODO COSTO. 20 METROS DE AISLAMIENTO TÉRMICO PARA TUBERÍA DE 2" CON CAÑUELA DE 2" DE ESPESOR, FORRANDO CON LÁMINA DE ALUMINIO CALIBRE 0.70, ASEGURANDO CON TORNILLO GOLOSO	ML	20,00	\$ 358.733,28	\$ 7.174.665,50
1.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAÑUELA PARA RECUBRIMIENTO DE AISLANTE TÉRMICO PARA LA TUBERÍA LÍNEA DE VAPOR 2". A TODO COSTO. MATERIAL PARA AISLAMIENTO	ML	20,00	\$ 196.281,56	\$ 3.925.631,20
1.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPAQUES EN HANHOLE PARA PUERTA DE INSPECCIÓN FRONTAL Y TRASERA. DEBE INCLUIR DESMONTE DE EMPAQUE ACTUAL. A TODO COSTO. NOTA: LOS EMPAQUES DEBEN SER ADECUADOS PARA ALTA TEMPERATURA Y PRESIÓN.	UND	1,00	\$ 350.376,25	\$ 350.376,25

Revisó:
Mona Paula Benó E.

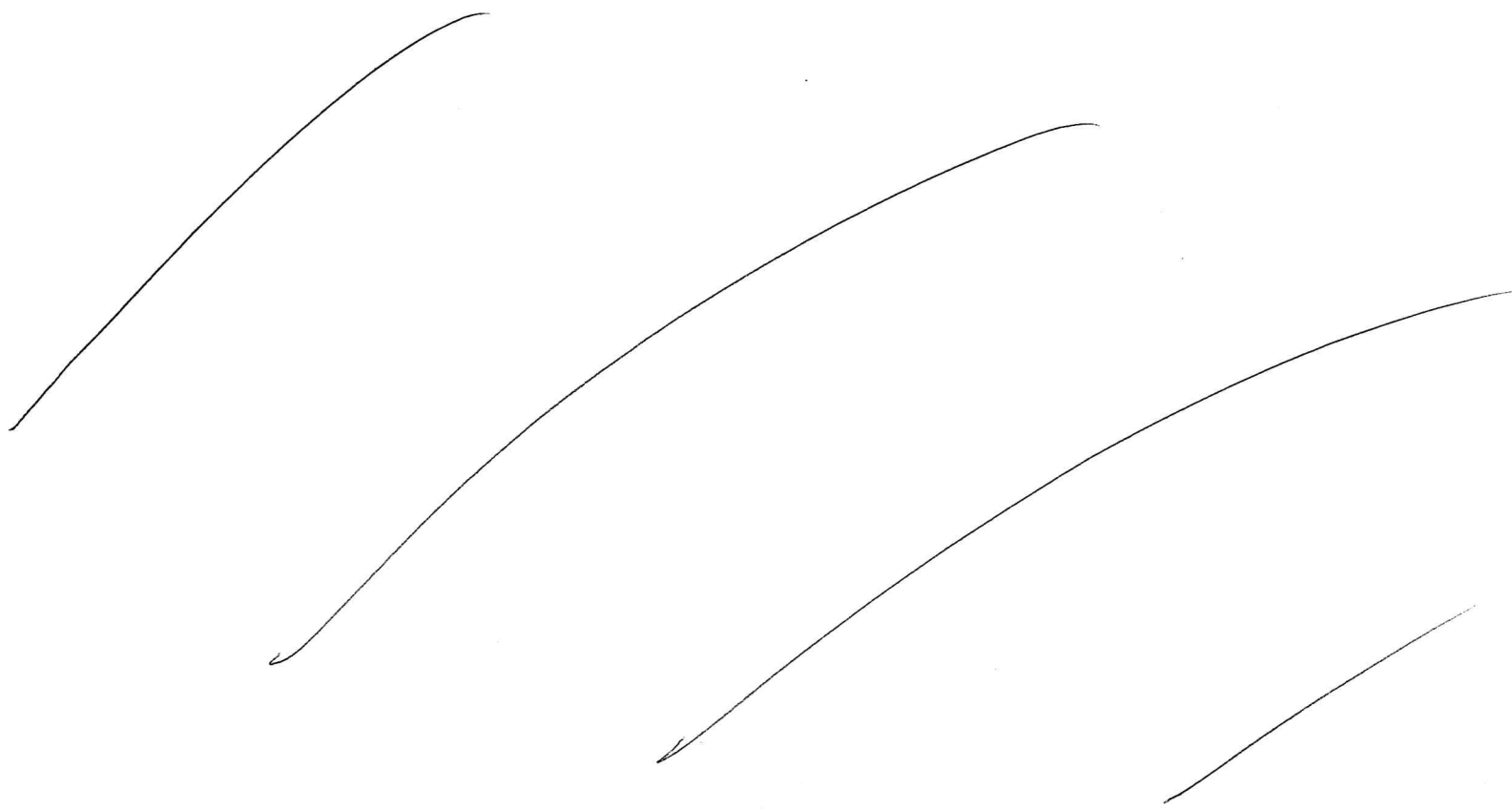
1.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERAS PARA ALTAS TEMPERATURAS 3/4"X 10 M. A TODO COSTO. MÁS ACOPLES Y VÁLVULAS DE CIERRE RÁPIDO DE 3/4"X 300 PSI 80°X 10 MI ACOPLES MACHOS Y VÁLVULAS DE BOLA EN AMBAS PUNTAS PITÓN ROSCADO PAR AGUA CALIENTE.	UND	30,00	\$ 80.796,01	\$ 2.423.880,15
1.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERAS PARA AGUA FRÍA 1"X 10 M. A TODO COSTO. MANGUERA DE CAUCHO Y LONA DE 1"X10 METROS PARA 330 PSI AGUA FRÍA SIN ACOPLES NI VÁLVULAS	UND	10,00	\$ 43.660,04	\$ 436.600,35
1.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANÓMETRO. DEBE INCLUIR DESMONTE DE MANÓMETRO ACTUAL. A TODO COSTO. NOTA: EL MANÓMETRO DEBE QUEDAR CERTIFICADO. LOS EQUIPOS QUE SE ENCUENTRAN INSTALADOS, NO SE CALIBRAN DEBEN SER MAYOR A 4"	UND	1,00	\$ 205.225,75	\$ 205.225,75
1.22	PRUEBAS AL SISTEMA DE CALOR O PURGA -NORMA: ASME PTC39, API RP 686	UND	1,00	\$ 2.372.793,83	\$ 2.372.793,83
1.23	REALIZAR PRUEBA DE INTEGRIDAD DEL SISTEMA, DEBE INCLUIR: -INSPECCIÓN VISUAL EXTERNA E INTERNA DEL CUERPO DE LA CALDERA, INCLUYENDO HOGAR, TUBOS Y CÁMARA DE HUMO. -APLICACIÓN DE PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS, COMO LÍQUIDOS PENETRANTES O ULTRASONIDO, ESPECIALMENTE EN ZONAS CRÍTICAS (SOLDADURAS, UNIONES). -DETECCIÓN DE CORROSIÓN, FISURAS O DESGASTE. NOTA: SE DEBE ENTREGAR INFORME CON LA INSPECCIÓN REALIZADA Y EL ESTADO ACTUAL DEL EQUIPO.	GLB	1,00	\$ 2.752.623,71	\$ 2.752.623,71
1.24	EJECUTAR PRUEBA DE PRESIÓN DEL SISTEMA, DEBE INCLUIR: -EJECUCIÓN DE PRUEBA HIDROSTÁTICA CONFORME A ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE Y/O NORMA ASME -REGISTRO DE PRESIÓN DE PRUEBA, TIEMPO DE RETENCIÓN Y VERIFICACIÓN DE FUGAS. NOTA: SE DEBE ENTREGAR INFORME CON LA INSPECCIÓN REALIZADA Y EL ESTADO ACTUAL DEL EQUIPO	UND	1,00	\$ 10.760.932,13	\$ 10.760.932,13
1.25	REALIZAR PRUEBA HIDROSTÁTICA A LA TUBERÍA DE LA LÍNEA DE VAPOR. NOTA: SE DEBE ENTREGAR INFORME CON LA INSPECCIÓN REALIZADA Y EL ESTADO ACTUAL DE TODO EL SISTEMA.	UND	1,00	\$ 608.697,74	\$ 608.697,74

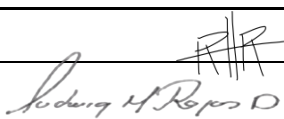
feliso
Mara Paula Bino E.

VALOR		\$	60.344.502,24
IVA	19%	\$	11.465.455,43
VALOR TOTAL		\$	71.809.957,67

Maria Paula Bueno E.
Maria Paula Bueno Espitia
 Arquitecta CAB.

Nota: Rediseño presupuesto oficial Caldera cas en 04 folios.



			Versión: 02	
			Código: GIL-F-056	
Proceso Gestión de Infraestructura y Logística				
Matriz de Documentos para la Emisión de Concepto Técnico y Financiero para Obras de Mantenimiento				
La solicitud que no contenga la totalidad de la documentación requerida de acuerdo con esta matriz, dará como resultado concepto DESFAVORABLE .				
INFORMACION DEL SOLICITANTE				
REGIONAL		Valle		
CENTRO O DEPENDENCIA		Centro Agropecuario de Buga		
SEDE / MUNICIPIO		Buga		
NOMBRE DEL SOLICITANTE		Ludwig Mauricio Rojas Delgado		
CARGO				
FECHA		23/10/2025		
OBJETO DE LA CONTRATACIÓN		Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de la caldera pirotubular del Complejo Piloto Agroindustrial del Centro Agropecuario de Buga, vigencia 2025.		
TIPO DE INTERVENCIÓN				
MANTENIMIENTO				
El mantenimiento comprende los trabajos de carácter preventivo y/o correctivo que se realizan periódicamente en las edificaciones durante su vida útil, para conservar las propiedades y capacidades funcionales, subsanar las deficiencias o afectaciones que son provocadas por el uso, agentes atmosféricos o su combinación, sin que sus elementos componentes fundamentales sean objeto de modificación o sustitución parcial o total.				
		CERTIFICACION DEL RESPONSABLE DEL GASTO		ESPACIO PARASER LLENADO POR EL GRUPO DE CONSTRUCCIONES
CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	ADJUNTOS	OBSERVACIONES	
INFORMACIÓN REQUERIDA	Aparte del Plan de Adquisiciones donde conste el proyecto de mantenimiento	SI	Se anexa certificado PAA	
	Certificado de Disponibilidad Presupuestal CDP.	SI	Se anexa CDP	
	Estudio previo, estudio del sector, descripción detallada del presupuesto y especificaciones técnicas para cada ítem	SI	Se anexa documentacion solicitada	
	Situación de tenencia del inmueble	SI	Propio y se junta certificado de tradicion del Cento Agropecuario de Buga	
	Descripción del proyecto: Área a intervenir en m2, valor por metro cuadrado m2 de adecuación (valor del contrato sobre área a intervenir), registro fotográfico del estado actual del área a intervenir.	SI		
	Área a intervenir en UND	SI	1	
	Valor por UND de la mmo	SI	\$ 71.809.957,67	
	Levantamiento arquitectónico y la propuesta arquitectónica debidamente acotada.	N/A		
	Concepto de un ingeniero calculista o estructural, si la intervención comprende elementos estructurales y muros.	N/A		
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES				
RUBEN DARIO RUIZ HURTADO - ARQUITECTO DE LA REGIONAL				
LUDWIG MAURICIO ROJAS DELGADO - SUBDIRECTOR DE CENTRO				
Certifico la existencia de la documentacion referenciada y el cumplimiento de la totalidad de los requisitos de acuerdo con los lineamientos legales.				
CONCEPTO FINAL				
FAVORABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA OBRA				
RUBEN DARIO RUIZ HURTADO				
			FAVORABLE	

			Código: GCCON-AN-001			
			Versión: 05			
PROCESO						
GESTIÓN CONTRACTUAL						
NOMBRE DEL FORMATO						
Formato Anexo De Verificación y Evaluación del Cumplimiento de Requisitos Legales Ambientales, de Gestión Energética y de Seguridad y Salud en el Trabajo						
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN						
Pública ☐		Pública Clasificada ☐		Pública Reservada ☐		
CONTRATO No./PROCESO No.:			NOMBRE DE PROVEEDOR/OFERENTE:			
VIGENCIA DEL CONTRATO/PROCESO:			NOMBRE DEL SUPERVISOR DE CONTRATO:			
OBJETO: Contratar mantenimiento preventivo y correctivo de la Caldera Pirotubular del Complejo Piloto Agroindustrial del Centro Agropecuario de Buga, vigencia 2025						
ASPECTO(S) AMBIENTAL(ES) ENERGÉTICO (S) - Consumo de insumos químicos - Generación de residuos peligrosos - Consumo de agua - Consumo de energía		RIESGOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - Consumo de alimentos y bebidas - Riesgos de Seguridad: Materialización de accidente de trabajo, - Potencial de lesiones o afectaciones a la salud - Riesgo: Eléctrico/Energías peligrosas/trabajo en alturas/espacios confinados/ accidentes de tránsito. - Riesgo Físico - Riesgo Químico - Riesgo Psicosocial - Riesgo Locativo: Caídas a mismo y a diferente nivel. - Riesgo Biológico - Riesgo Mecánico - Riesgo Biomecánico - Riesgo Público - Riesgo Tecnológico: Incendio y explosión - Riesgos por Fenómenos Naturales				
DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	APOYO TÉCNICO REQUERIDO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES (Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
			SI	NO	N/A	
Criterios para la contratación de los mantenimientos						
Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021.	Contractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en articulación con Sistema de Gestión Ambiental				
Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos Químicos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)	Contractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en articulación con Sistema de Gestión Ambiental				
Requisitos para la Caracterización isocinética * Certificación de que el laboratorio está acreditado por el IDEAM para realizar pruebas isocinéticas (según el Decreto 1600 de 1994 y el Decreto 1076 de 2015) * Hoja de vida de los profesionales que realizarán la medición (deben estar capacitados y con experiencia en muestreo isocinético). Plan de Trabajo o Propuesta Técnica * Descripción del método de muestreo (usualmente EPA Method 5 para MP y otros métodos para gases). * Diagrama del punto de muestreo (con dimensiones del ducto, número de puntos y acceso). Condiciones Operativas de la Caldera * Confirmación de que las pruebas se harán con la caldera funcionando al 80% o más de su capacidad nominal, tal como exige la resolución. Entrega de Resultados * Informe técnico con: * Resultados de concentración de contaminantes (mg/m ³ , normalizado a 0 °C y 1 atm). * Cálculo del caudal másico de emisiones (kg/h). * Comparación con límites permisibles de la Resolución 909 de 2008. * Certificados de calibración de los equipos utilizados.	Contractual	Sistema de Gestión Ambiental y Energético				
Presentar copia del procedimiento definido para el mantenimiento de calderas a gas: * Actividades detalladas paso a paso. * Insumos a utilizar (ej. detergentes, equipos de limpieza). * Concentraciones o dosis de desinfectantes. * Tiempo de contacto del desinfectante.	Precontractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en articulación con Sistema de Gestión Ambiental				
Requisitos transversales para el prestador de los servicios						
Opción 1: 1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST 2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del Responsable del SG-SST. 3. Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL. Opción 2: 1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST 2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del Responsable del SG-SST. 3. Certificación de autoevaluación emitida por Ministerio de Trabajo del año inmediatamente anterior - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.	Precontractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo				
**Nota: Para las opciones 1 y 2 incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo a la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%.						



Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL. Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato.	Contractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Presentar el Programa de prevención y protección contra caídas de alturas de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente	Precontractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas: Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada mínima de un año relacionada con trabajo en alturas, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo seguro en alturas, capacitación en el nivel de coordinador de trabajo en alturas.	Contractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en alturas, con su respectivo Certificado vigente de trabajo en alturas avanzado y reentrenamiento acorde a requerimientos de la normatividad vigente.	Contractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Presentar un informe de gestión de manera mensual los primeros 5 días del mes que incluya: * Estadísticas de accidentalidad de acuerdo a resolución 0312 de 2019 junto con el reporte de accidentalidad de la ARL del personal que desarrolla las actividades al interior de la entidad * Acta de entrega de elementos de protección personal * Charlas preoperacionales * Gestión del SISO de la obra * Desarrollo de inspecciones planeadas para la identificación de condiciones de obra * Procedimiento seguro para el desarrollo de actividades críticas y permisos de trabajo	Contractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Listado de equipos para trabajo seguro en alturas con su respectiva certificación	Precontractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Normatividad Relacionada:						
Ley 55 de 1993 - Sobre el uso de productos químicos.						
Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1 - Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.						
Decreto 1076 de 2015- Manejo de residuos peligrosos						
Decreto 1496 de 2018- Clasificación y etiquetado de productos químicos						
Resolución 0312 de 2019 - Estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo.						
Ley 9 de 1979 - Por la cual se dictan medidas sanitarias.						
Decreto Ley 1295 de 1994 - Sistema General de Riesgos Profesionales.						
Resolución 1401 de 2007 - Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.						
Ley 1562 de 2012 - Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional						
Resolución 4272 de 2021 - Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.						
Resolución 3368 de 2014 - Modifica el reglamento para protección contra caídas de trabajo en alturas.						
Decreto 1072 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo						
Decreto 472 de 2015 - Establece los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales						
Resolución 0312 de 2019 - Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST						
Circular 063 de 2020 - Actualización curso 50 horas SGSSST						
Resolución 773 de 2021 - Se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.						
Resolución 754 de 2021 - Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la expedición y renovación de la Licencia de Seguridad y Salud en el Trabajo						



Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante:
Unidad ó Subunidad
Ejecutora Solicitante:

MHsgonzale
36-02-00-076-
912410

SULDERY GONZALEZ AGUIRRE
CENTRO AGROPECUARIO DE BUGA-VALLE

Fecha y Hora Sistema:

2025-08-06-11:24 a. m.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL										
El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"										
Numero:	6225	Fecha Registro:	2025-02-12	Unidad / Subunidad ejecutora:	36-02-00-076-912410 CENTRO AGROPECUARIO DE BUGA-VALLE					
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado	Tipo:	Gasto	Uso Caja Menor	Ninguno			
Valor Inicial:	40.000.000,00	Valor Total Operaciones:	33.932.850,00	Valor Actual.:	73.932.850,00	Saldo x Comprometer:	73.932.850,00	Vr. Bloqueado	0,00	
SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL					AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	6225	Fecha Registro:	2025-02-12	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:		
ITEM PARA AFECTACION DE GASTO										
DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
912424 CENTRO AGROPECUARIO DE BUGA - CONSTRUCCIONMES Y ADECUACIONES-VALLE	C-3699-1300-15-53105B-3699016-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES MANTENIDAS - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL	Propios	27	CSF						
					2025-07-10	40.000.000,00	33.932.850,00			
					Total:	40.000.000,00	33.932.850,00	73.932.850,00	73.932.850,00	0,00
Objeto:	ADECUACIONES: Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de la caldera pirotubular del CPA, del Centro Agropecuario de Buga, vigencia 2025./76-9-2025-003689									

Elizabeth Sánchez
COORDINADORA ADMINISTRATIVA
CENTRO AGROPECUARIO DE BUGA

Firma Responsable



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA

Documento de Apoyo

ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO

En cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, a continuación, se realiza el análisis con el fin de conocer el sector comercio, donde se clasifican las empresas que pueden proporcionar el servicio requerido en el presente proceso de contratación.

1. OBJETO

“Mantenimiento preventivo y correctivo de la caldera pirotubular del complejo piloto agroindustrial del Centro Agropecuario de Buga, vigencia 2025.”

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

Los bienes y/o servicios que la entidad pretende adquirir se encuentran debidamente identificados a través del clasificador de bienes y servicios UNSPSC y el sector al cual pertenecen, con los siguientes códigos:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	GRUPO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN (Clase o producto)
1	F - SERVICIO	72151001	Servicio de mantenimiento de calderas
2	F – SERVICIO	72153208	Servicio de instalación de tuberías y calderas
3	F – SERVICIO	72151006	Mantenimiento o reparación u operación de controladores de presión de calderas

ANÁLISIS DEL SECTOR

Anexe el análisis de sector, elaborado de acuerdo con los lineamientos del Manual de Contratación y la Guía de Colombia Compra eficiente. https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/cce-eicp-gi-18_gees_v.2_2.pdf

3. ASPECTOS GENERALES

A continuación, se presenta el presente análisis del sector para soportar el proceso de contratación de conformidad con el artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, aplicando la “Guía para la Elaboración de Estudios de Sector” G-EES-02 publicada por Colombia Compra Eficiente. Es así como presenta el siguiente análisis, de acuerdo con los siguientes aspectos:

1. Análisis económico del sector que oferta la necesidad
2. Análisis de la Oferta
3. Análisis de la Demanda

Análisis económico del sector que oferta la necesidad

La economía se divide en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la economía cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. La economía clásica establece que son tres los grandes sectores de la economía:



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA

Documento de Apoyo

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector Industrial.
- Sector terciario o sector de servicios.

Dada la naturaleza del objeto del contrato, el presente proceso es decir los servicios de mantenimiento hacen parte del sector terciario de la economía, sector comercial, en el cual se producen servicios para satisfacer las necesidades por actividades comerciales o industriales.

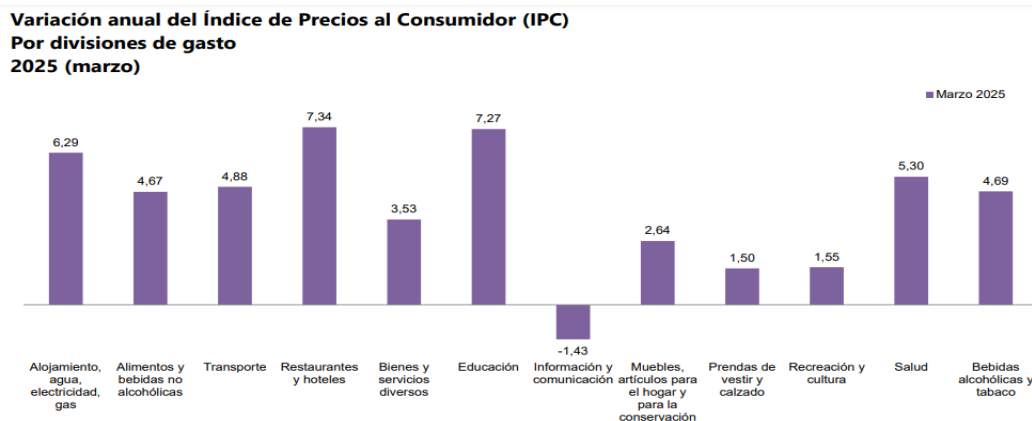
El sector comercial es el sector económico que mayor empleo aporta en las sociedades desarrolladas. Aunque su consumo de materias primas y de energía no puede compararse con las actividades industriales, las actividades del sector terciario en todo su conjunto pueden contribuir al desarrollo sostenible de manera importante. La suma de pequeños ahorros supone un gran ahorro final que es precisamente la razón de la realización de las actividades de mantenimiento correctivo y preventivo de las máquinas y equipos administrados por la institución.

Partícipes del proceso de contratación

En cumplimiento de lo ordenado en el capítulo VI del Decreto 1082 de 2015 “Análisis del Sector Económico y de los proponentes por parte de las Entidades Estatales”, artículo 2.2.1.1.6.1. “Deber de análisis de las Entidades Estatales”, el Centro Agropecuario de Buga - CAB adelantó el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso actual de contratación analizando las siguientes variables:

Algunas de las actividades que encontramos en el sector terciario son: la medicina, la enseñanza, el comercio, el turismo, las telecomunicaciones, las finanzas, etc. Se trata de un sector importante para que la economía fluya. Así, resulta imprescindible su correcto funcionamiento para que los sectores económicos de Colombia ya mencionados resulten más productivos.

Estructura del sector:



Fuente: DANE, IPC

Nota: el orden de los grupos responde a su ponderación dentro de la canasta del IPC (izq – der).

En marzo de 2025 la variación anual del IPC fue 5,09%. El comportamiento anual del IPC total en marzo de 2025 (5,09%) se explicó principalmente por la variación anual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas.

La división Restaurantes y hoteles registró una variación anual de 7,34%, siendo esta la mayor variación anual. En marzo de 2025 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: pago por alimentación en comedores (10,41%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (7,70%) y bebidas calientes :



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA

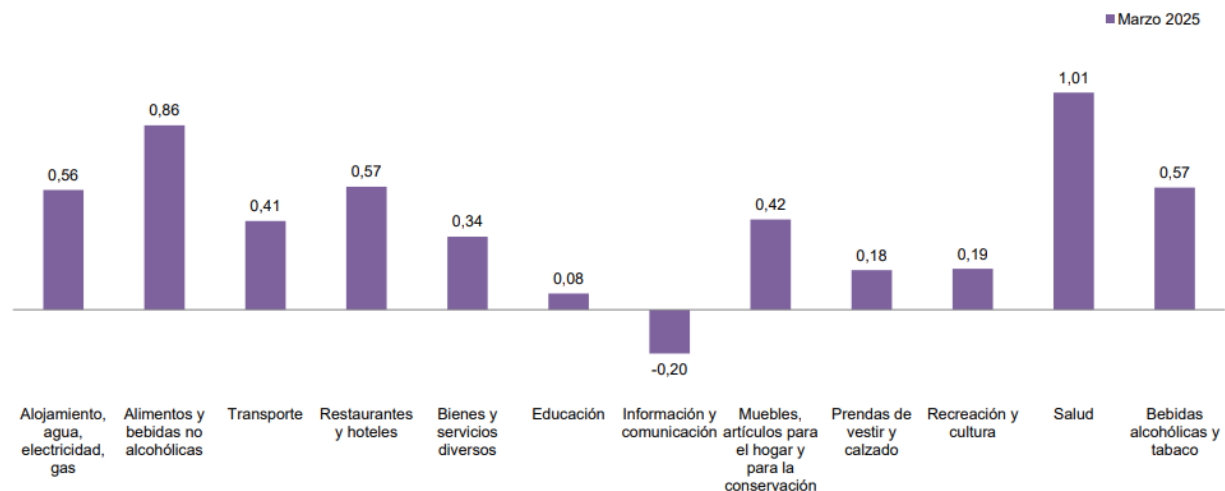
Documento de Apoyo

tinto, café con leche, chocolate, té, bebida achocolatada caliente, leche, agua de panela, agua aromática, avena caliente y similares para consumo inmediato (7,49%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: gastos en discotecas, bares, griles, tabernas, fondas y tiendas dentro y al aire libre (4,11%), servicios de alojamiento en hoteles, pensiones, posadas, hostales y moteles (4,51%) y gaseosa y otros refrescos en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (5,60%).

La división Educación registró una variación anual de 7,27%, siendo esta la segunda mayor variación anual. En marzo de 2025 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: educación secundaria (10,04%), educación preescolar y básica primaria (9,54%) y pagos por asesorías de tareas y clases dictadas por particulares (7,32%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (1,94%), inscripciones y matrículas en postgrados (4,07%) y diplomados, educación continuada, preicfes, preuniversitarios (4,82%).

La división Información y comunicación registró una variación anual de -1,43%, siendo esta la única variación negativa anual. En marzo de 2025 la única disminución de precio se registró en la subclase: equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-24,69%).

Variación mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) Por Divisiones 2025 (marzo)



Fuente: DANE, IPC

Nota: el orden de las divisiones responde a su ponderación dentro de la canasta del IPC (izq – der).

En marzo de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,52%, frente a febrero de 2025. La división Salud registró una variación mensual de 1,01%, siendo esta la mayor variación mensual. En marzo de 2025 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: exámenes de laboratorio para particulares: de sangre, bacteriológicos, etc. (1,68%), consulta médica general con médico particular (1,67%) y servicios médicos auxiliares no hospitalarios (1,56%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: elementos implementos médicos (0,01%), productos farmacéuticos y dermatológicos (0,87%) y servicios odontológicos con odontólogos particulares (0,91%).

La división Alimentos y bebidas no alcohólicas registró una variación mensual de 0,86%, siendo esta la segunda mayor variación mensual. En marzo de 2025 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: condimentos y hierbas culinarias (6,49%), hortalizas y legumbres frescas



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA

Documento de Apoyo

(6,36%) y café y productos a base de café (5,08%). Las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: tomate de árbol (-7,52%), zanahoria (-7,03%) y tomate (-3,77%).

La división Información y comunicación registró una variación mensual de -0,20%, siendo esta la única variación negativa mensual. En marzo de 2025 la única disminución de precio se registró en la subclase: equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-4,01%). La división Educación registró una variación mensual de 0,08%, siendo esta la segunda menor variación mensual.

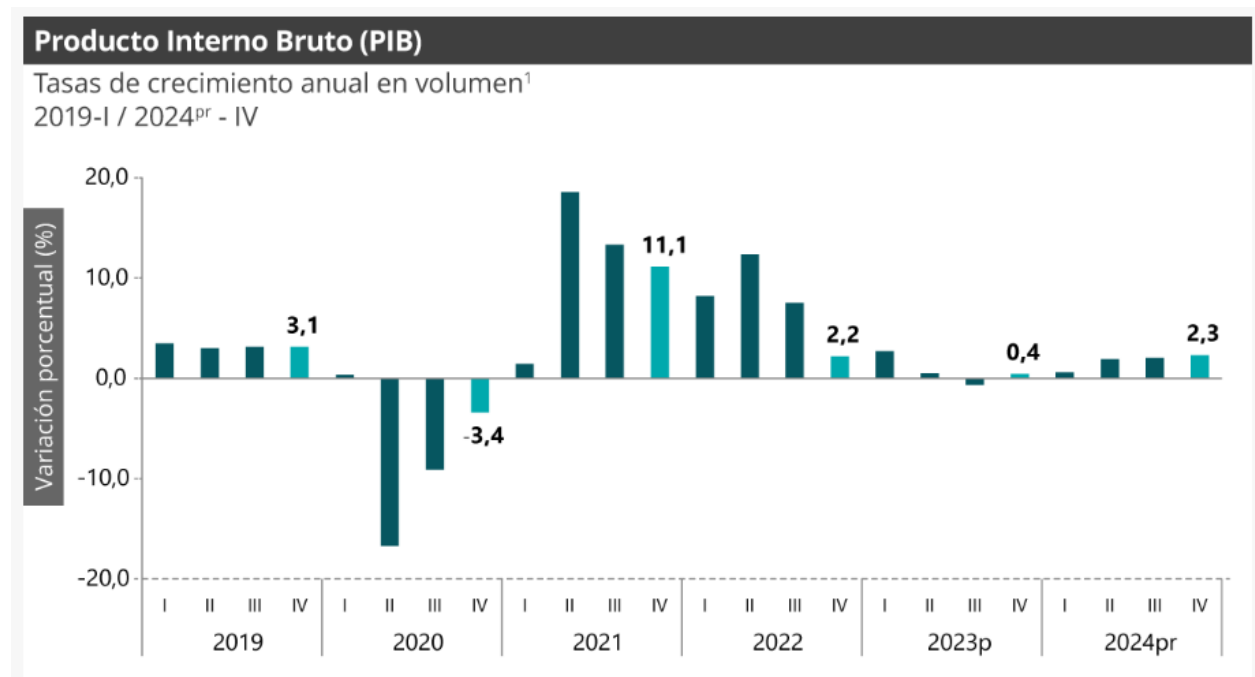
En marzo de 2025 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: otros gastos en educación superior (0,28%), inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (0,13%) y educación preescolar y básica primaria (0,07%).

En marzo de 2025 las mayores contribuciones a la variación mensual en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: arriendo imputado con 0,07 puntos porcentuales, arriendo efectivo con 0,05 puntos porcentuales y comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio con 0,05 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: gas con -0,02 puntos porcentuales, tomate con -0,01 puntos porcentuales y tomate de árbol con -0,01 puntos porcentuales.

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

Es un indicador económico que refleja el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un país o región en un determinado periodo de tiempo, normalmente un año. Se utiliza para medir la riqueza de un país.

El PIB mide la producción total de bienes y servicios de un país, por lo que su cálculo es bastante complejo. Tenemos que conocer todos los bienes y servicios finales que ha producido el país y sumarlos. Es decir, la producción de manzanas, leche, libros, barcos, máquinas y todos los bienes que se hayan producido en el país hasta los servicios de un taxi, un dentista, un abogado o un profesor, entre otros. Hay algunos datos que no se incluyen simplemente porque no se pueden contabilizar ni conocer.





FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA

Documento de Apoyo

La información técnica de resultados del Producto Interno Bruto Trimestral (PIB_T) se encuentra disponible para consulta, a través del siguiente enlace: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>

El Producto Interno Bruto crece 1,7% en el año 2024pr respecto al año 2023p (ver tabla 1); Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,2% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 8,1% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2024^{Pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2023^P. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,4% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,2%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,3%.
- Industrias manufactureras crece 1,1%.

En el cuarto trimestre de 2024, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2023p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,4% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual). Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual). Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA

Documento de Apoyo

VALOR AGREGADO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Cuarto trimestre 2024^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2024 ^{Pr} / 2023 ^P	2024 ^{Pr} -IV / 2023 ^P -IV	2024 ^{Pr} -IV / 2024 ^{Pr} -III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	8,1	6,5	-0,3
Explotación de minas y canteras	-5,2	-5,9	-0,4
Industrias manufactureras	-2,1	0,3	1,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	1,9	-0,04	-0,1
Construcción	1,9	0,5	-0,9
Comercio al por mayor y al por menor ³	1,4	4,4	3,2
Información y comunicaciones	-0,8	-0,6	0,2
Actividades financieras y de seguros	0,4	-1,1	0,1
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	0,1	0,03	-0,1
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	4,2	4,0	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	8,1	5,5	-0,4
Valor agregado bruto	1,8	2,3	0,8
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,1	2,1	0,7
Producto Interno Bruto	1,7	2,3	0,6

Para el año 2024, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,1%, respecto al año 2023. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 8,3%.
- Cultivo permanente de café crece 22,5%.
- Ganadería crece 5,6%.
- Silvicultura y extracción de madera decrece 9,4%.
- Pesca y acuicultura decrece 3,0%.

En el cuarto trimestre de 2024pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 4,0%.
- Cultivo permanente de café crece 33,1%.
- Ganadería crece 6,6%.
- Silvicultura y extracción de madera decrece 11,9%.
- Pesca y acuicultura decrece 7,3%.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA

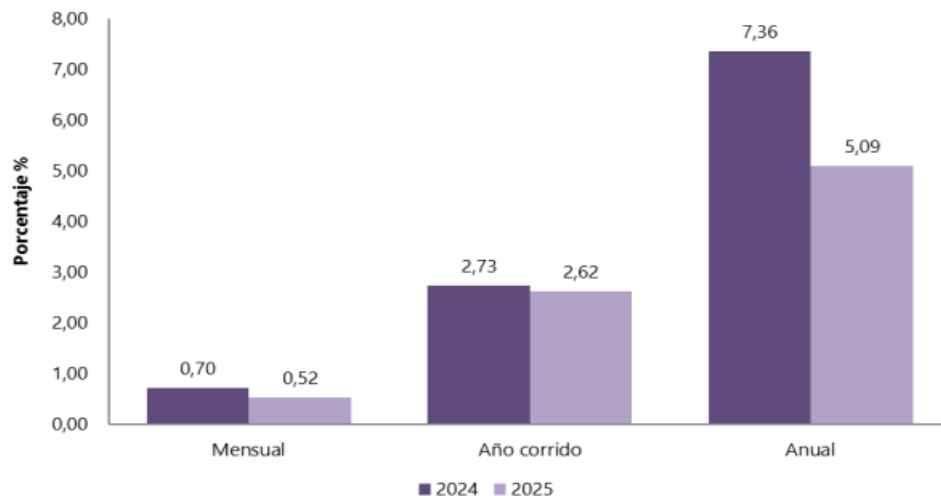
Documento de Apoyo

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece en 0,3%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas decrece 1,2%.
- Cultivo permanente de café crece 13,6%.
- Ganadería crece 1,9%.
- Silvicultura y extracción de madera crece 1,8%.
- Pesca y acuicultura crece 9,0%.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Marzo 2024 - 2025



Fuente: DANE, IPC.

En el mes de marzo de 2025, el IPC registró una variación de 0,52% en comparación con febrero de 2025, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,52%): Salud (1,01%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,86%), Restaurantes y hoteles (0,57%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,57%) y, por último, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,56%). Por debajo se ubicaron: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,42%), Transporte (0,41%), Bienes y servicios diversos (0,34%), Recreación y cultura (0,19%), Prendas de vestir y calzado (0,18%), Educación (0,08%) y, por último, Información y comunicación (-0,20%).

4. Análisis de la oferta.

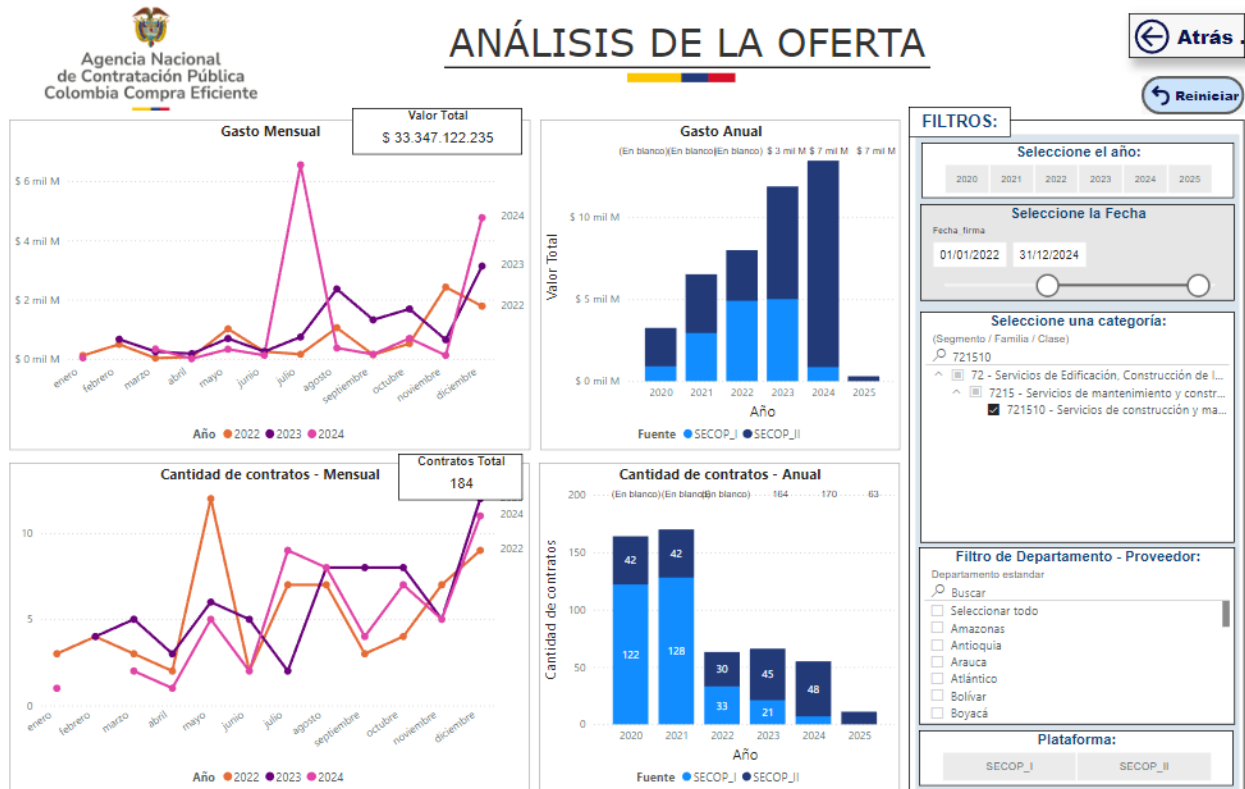
El presente estudio se realiza en cumplimiento de lo consagrado en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015. El requerimiento de la entidad es ofrecido por empresas, cuyo objeto social se encuentra enmarcado y



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA

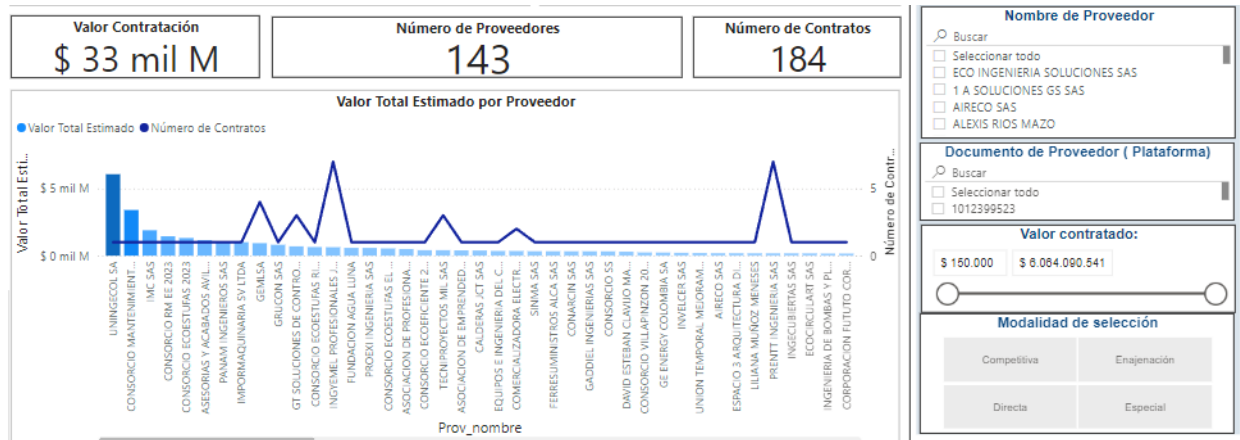
Documento de Apoyo

relacionado con el objeto a contratar, se concertó con el código UNSPSC “721510 –Servicios de construcción y mantenimiento de calderas y hornos”, con búsqueda de empresas que presten servicio solicitado a nivel nacional, encontrando en siguiente resultado:



En la anterior gráfica se puede evidenciar que dentro de los tres últimos años (2022-2024) el gasto anual más representativo a nivel de la nacional se dio sobre la vigencia 2024, con un valor total de 12.602.128.636 de pesos, adjudicados entre 55 contratos. Además, se puede definir que en los últimos 3 años la herramienta de contratación más utilizada para realizar estos contratos fue la plataforma SECOP II.

Dentro la de la vigencia analizada (2022- 2024), se puede definir que se han realizado un total de 184 contratos, los cuales suman un total de 33. billones de pesos, distribuidos entre diferentes proveedores.

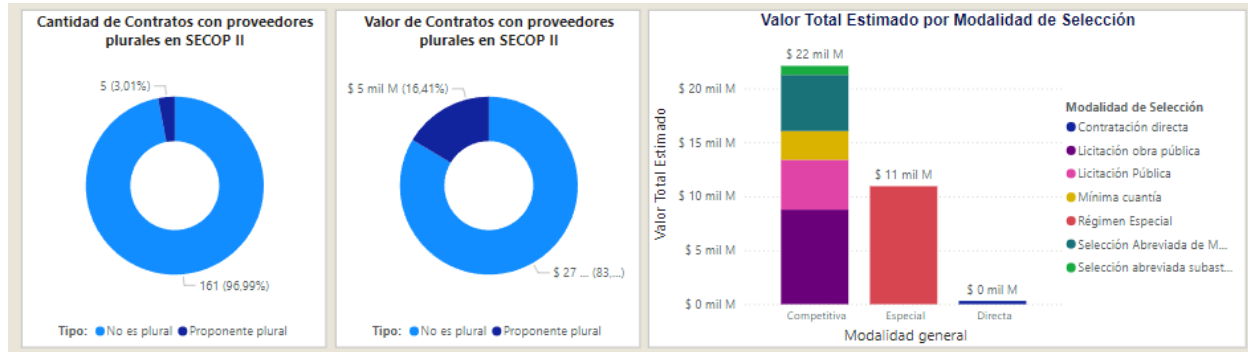




FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA

Documento de Apoyo

Según la gráfica muestra que existen variedad de oferentes para prestar el servicio, no obstante, se destaca que los proveedores con mayor participación fueron proponentes singulares, también la modalidad de contratación adoptada para este tipo de servicios fue la contratación de Régimen especial y en segunda Licitación de obra pública.



Además se realiza una investigación de las empresas que por su actividad económica y naturaleza comercial se convierten en potenciales participantes a ofertar en el proceso. A continuación, se mencionan algunos oferentes potenciales que están inscritos en la plataforma SECOP II:

ITEM	NOMBRE DE EMPRESA	UBICACIÓN
1	LA FOTRTALEZA	Buga
2	SOLUCIONES MONTES SAS	Cali
3	SURTIBIENES Y SERVICIOS SAS	Cali
4	ABASTECIMIENTO ASESORIA Y ACOMPAÑAMIENTO GAS NATURAL SAS	Bogotá
5	CONSCOL & INTERVENTORIA S.A.S.	Ibague
6	COJORCLA	Cartagena
7	+ A Construcciones S.A.S	Bogotá
8	SOYDA S.A.S	Bucaramanga
9	3DR PROYECTOS SAS	Bogotá
10	A&G PROYECTOS	Bogotá

Nota: La anterior investigación se realizo utilizando el directorio del SECOP II, seleccionando algunas posibles empresas que tienen el mismo código UNSPSC con referencia al proceso.

ESPACIO EN BLANCO

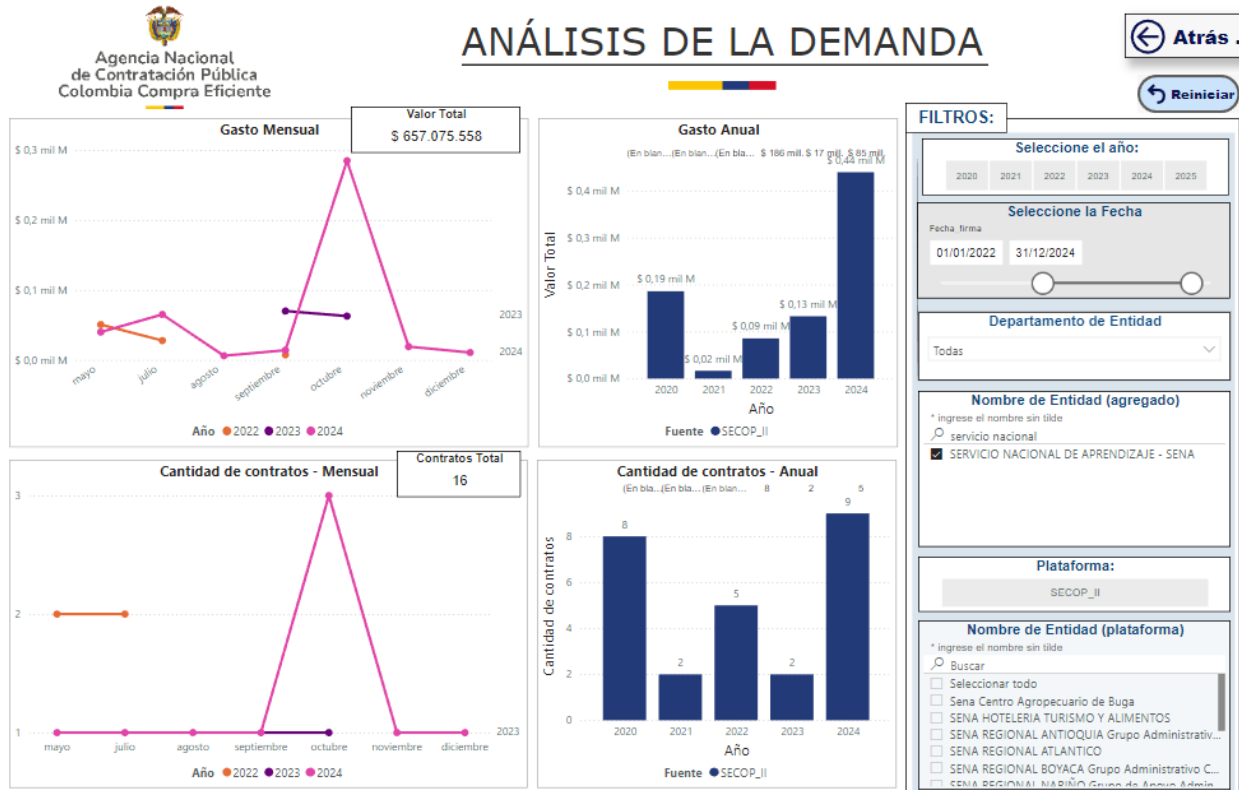


FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA

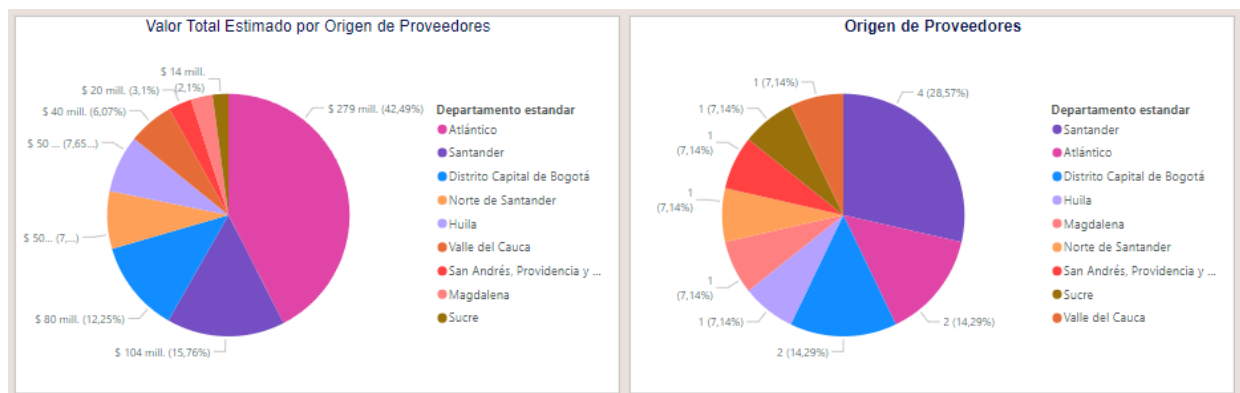
Documento de Apoyo

5. Análisis de la demanda

Para el análisis de la demanda se investigó sobre procesos que el SENA haya realizado a en los últimos tres años (2022 - 2024), cabe resaltar que la investigación que se está enmarcada es la actividad y el objeto que a realizar, la cual se compendió con el código UNSPSC “721510 –Servicios de construcción y mantenimiento de calderas y hornos”, encontrando en siguiente resultado:



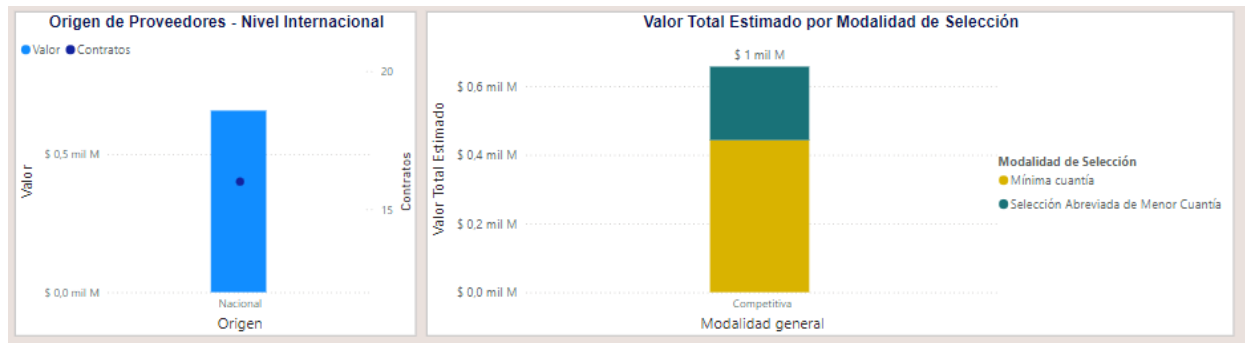
Como se puede observar en la gráfica anterior El servicio nacional de aprendizaje en año 2024 fue el año que mas presupuesto ejecuto, por un valor superior a 439 millones de pesos, con un total de 9 contratos adjudicados, además se puede evidenciar como ha sido el comportamiento de la entidad frente este tipo de procesos.





FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA

Documento de Apoyo



En la anterior grafica la mayor concentración de proveedores para este tipo de procesos de haya en el departamento de Santander con un porcentaje de 28.57%. Se puede evidenciar que los procesos adjudicados han sido proveedores nacionales, además, la modalidad que mas utilizo en SENA para este tipo de procesos fue de mínima cuantía y en segundo lugar fue selección abreviada de menor cuantía.

5.1 Adquisiciones Previas de la Entidad

Experiencia propia y de otras Entidades Estatales en Procesos de Contratación del mismo tipo: El Centro Agropecuario de Buga – SENA Regional Valle, para adelantar el respectivo estudio, efectuó las consultas pertinentes en la siguiente página web: <https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii>

Además, para este proceso desde la oficina de compras del Centro Agropecuario se Buga identificaron procesos de contratación en el SECOP de similar naturaleza:

Entidad Estatal	No. Proceso	Objeto	Modalidad y cuantía	Estado
SENA REGIONAL HUILA Grupo Administrativo CEFA	MC-HIL-CEFA-0012-2025	Mantenimiento de Caldera	27.656.090 COP	Proceso adjudicado y celebrado
SENA REGIONAL QUINDIO Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	MC-QDO-CA-0056-2025	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA CALDERA DE LA PLANTA DE PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS DEL CENTRO AGROINDUSTRIAL	12.000.000 COP	Proceso adjudicado y celebrado
SENA HOTELERIA TURISMO Y ALIMENTOS	MC-RDC-CNHTA-0033-2025	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS E INSTALACIONES DE LAS CALDERAS Y TANQUE DE AGUA CALIENTE PERTENECIENTES AL CENTRO NACIONAL DE HOTELERÍA, TURISMO Y ALIME	94.945.935 COP	Proceso adjudicado y celebrado
SENA REGIONAL NORTE DE SANTANDER Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	MC-NDS-CEDRUM-137-2024	Mantenimiento de la caldera de la sede agroindustrial	12.883.273 COP	Proceso adjudicado y celebrado
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA MAGDALENA	MC-MGN-CAAG-039-2024	MANTENIMIENTO DE CALDERA PLANTA AGROINDUSTRIAL	19.224.986 COP	Proceso adjudicado y celebrado



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA

Documento de Apoyo

6. Análisis del mercado

Para conocer el estudio del sector realizado por la entidad para el presente proceso, remítase al anexo titulado “Análisis y estudio del sector”.

NOTA: Al Estudio previo se debe anexar un documento denominado Análisis y estudio del sector. El mismo debe ser elaborado de acuerdo con los lineamientos del Manual de Contratación y la Guía de Colombia Compra Eficiente.
https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_elaboracion_estudios.pdf

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Centro Agropecuario de Buga adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para “Mantenimiento preventivo y correctivo de la caldera pirotubular del complejo piloto agroindustrial del Centro Agropecuario de Buga, vigencia 2025.” es de SETENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS NUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS CON SESENTA Y SIETE CENTAVOS (\$71.809.957,67) M/CTE., tal como se evidencia en el documento anexo Análisis del sector, el cual forma parte integral del presente documento.

Con el propósito de realizar el cuadro comparativo de las propuestas cumpliendo con el principio de la pluralidad de oferentes se publicó la invitación a cotizar el mantenimiento requerido con el número de proceso SC-VLL-CAB-0010-2025, con fecha de 26 de mayo de 2025, según se evidencia consultando el enlace: <https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8196089&isFromPublicArea=True&isModal=False>, Como resultado de la publicación anterior no se recibieron propuestas, no obstante, se realizó una investigación frente al mercado de las posibles empresas de la misma índole al objeto contractual y se les solicitaron cotizaciones, obteniendo una propuesta que cumplen con las especificaciones técnicas requeridas, ajustada al presupuesto disponible por la entidad.

El valor contenido en la propuesta incluye el IVA y/o impuesto al Consumo, así como todos los gastos de seguros y demás costos en que deba incurrir el contratista para la legalización y cumplimiento del contrato en condiciones de seguridad y calidad, pago de los impuestos y descuentos de ley a que haya lugar. No se podrán pagar por ningún concepto valores por debajo de lo establecido en las leyes aplicables a la materia. Así mismo deben contemplar y discriminar el impuesto

En el siguiente cuadro se observa el valor de las propuestas presentadas por los proveedores:

ESPACIO EN BLANCO



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA

Documento de Apoyo

ANÁLISIS DEL MERCADO:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	CODINZA CONSTRUCCIONES SAS		DINPRO		PROMEDIO	
				VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL	VR. UNIT	VR. TOTAL
1.0	MANTENIMIENTO DE CALDERA								
1.1	LAVADO INTERNO (LADO AGUA). DE SISTEMA GENERAL DE CALDERA	UND	1,00	\$ 1.215.000	\$ 1.215.000	\$ 1.192.558,50	\$ 1.192.558,50	\$ 1.203.779,25	\$ 1.203.779,25
1.2	INSPECCIÓN, LAVADO PUESTA A PUNTO A TODO COSTO DE COLUMNA MCDONNELL. INCLUYE CAMBIO DE ELEMENTOS CONSUMIBLES COMO SELLOS Y JUNTAS, LIMPIEZA DE FLOTADORES, SONDAS, Y SENSORES INTERNOS. ASÍ MISMA REVISIÓN DEL CABLEADO Y LAS CONEXIONES DE CONTROL.	UND	1,00	\$ 9.720.000	\$ 9.720.000	\$ 9.961.371,00	\$ 9.961.371,00	\$ 9.840.685,50	\$ 9.840.685,50
1.3	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE CÁMARA COMBUSTIÓN Y TUBOS DE CONEXIONES A TODO COSTO. INCLUYE AJUSTE DE LA COMBUSTIÓN, PARA QUE ESTA SEA LO MÁS EFICIENTE, SEGURA Y LIMPIA POSIBLE.	UND	1,00	\$ 2.025.000	\$ 2.025.000	\$ 2.034.364,50	\$ 2.034.364,50	\$ 2.029.682,25	\$ 2.029.682,25
1.4	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEL MOTOR DEL VENTILADOR	UND	1,00	\$ 1.215.000	\$ 1.215.000	\$ 1.052.257,50	\$ 1.052.257,50	\$ 1.133.628,75	\$ 1.133.628,75
1.5	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LOS ELECTRODOS, DIFUSOR Y FOTOCELDA	UND	1,00	\$ 1.215.000	\$ 1.215.000	\$ 1.045.242,45	\$ 1.045.242,45	\$ 1.130.121,23	\$ 1.130.121,23
1.6	REVISIÓN Y LIMPIEZA A TODO COSTO DEL TREN DE GAS	UND	1,00	\$ 972.000	\$ 972.000	\$ 1.003.152,15	\$ 1.003.152,15	\$ 987.576,08	\$ 987.576,08
1.7	REVISIÓN Y LIMPIEZA A TODO COSTO DE LOS ELEMENTOS DE PRESIÓN, SWITCHS, LÍMITES Y ELECTRODOS DE BAJO NIVEL	UND	1,00	\$ 729.000	\$ 729.000	\$ 631.354,50	\$ 631.354,50	\$ 680.177,25	\$ 680.177,25
1.8	REPOSICIÓN A TODO COSTO DE TODOS LOS FILTROS DE AGUA DE ALIMENTACIÓN Y AIRE.	UND	1,00	\$ 567.000	\$ 567.000	\$ 491.053,50	\$ 491.053,50	\$ 529.026,75	\$ 529.026,75
1.9	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE QUEMADORES.	UND	1,00	\$ 1.215.000	\$ 1.215.000	\$ 1.052.257,50	\$ 1.052.257,50	\$ 1.133.628,75	\$ 1.133.628,75
1.10	REPOSICIÓN DE VÁLVULA DE SEGURIDAD. A TODO COSTO. EQUIPO: NUEVO SE ENTREGA CON CERTIFICADO DE CONFIRMADA.	UND	1,00	\$ 2.268.000	\$ 2.268.000	\$ 2.104.515,00	\$ 2.104.515,00	\$ 2.186.257,50	\$ 2.186.257,50
1.11	INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE VÁLVULAS DE: SEGURIDAD, ALIVIO DE PRESIÓN, ALIMENTACIÓN DE AGUA, DRENAJE, RETENCIÓN Y DE CONTROL DE COMBUSTIBLE. INCLUYE CALIBRACIONES REQUERIDAS.	UND	1,00	\$ 567.000	\$ 567.000	\$ 599.085,27	\$ 599.085,27	\$ 583.042,64	\$ 583.042,64
1.12	INSPECCIÓN Y LIMPIEZA A TODO COSTO DE BOQUILLAS DE VAPOR Y DE LIMPIEZA.	UND	1,00	\$ 1.620.000	\$ 1.620.000	\$ 1.318.829,40	\$ 1.318.829,40	\$ 1.469.414,70	\$ 1.469.414,70
1.13	INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN A TODO COSTO DE CONTROLES DE SEGURIDAD. INCLUYE PROGRAMACIÓN DE ESTOS EN CASO DE SER REQUERIDO.	UND	1,00	\$ 486.000	\$ 486.000	\$ 350.752,50	\$ 350.752,50	\$ 418.376,25	\$ 418.376,25
1.14	REVISIÓN LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEL TABLERO ELÉCTRICO Y SUS	UND	1,00	\$ 1.215.000	\$ 1.215.000	\$ 1.052.257,50	\$ 1.052.257,50	\$ 1.133.628,75	\$ 1.133.628,75



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA

Documento de Apoyo

	CONTROLES. DEBE INCLUIR IDENTIFICACION DE CIRCUITOS Y CAMBIO DE PROTECCIONES TERMOMAGNETICAS SI LO REQUIERE								
1.15	INSPECCIÓN, AJUSTE Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA CHIMENEA. DEBE INCLUIR, REVISIÓN DE TENSORES Y GUAYAS, BRIDAS DE CONEXIÓN DE LA TUBERÍA, LIMPIEZA DE TUBERÍA, ELIMINACIÓN DE ÓXIDO DE LA TUBERÍA Y PINTURA DE ESTA CON MATERIAL PARA ALTAS TEMPERATURAS E INTEMPERIE. DIÁMETRO TUBERÍA: 10" LONGITUD TUBERIA:10M	ML	10,00	\$ 500.000	\$ 5.000.000	\$ 474.810,00	\$ 4.748.100,00	\$ 487.405,00	\$ 4.874.050,00
1.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AISLANTE TÉRMICO PARA LA TUBERÍA LÍNEA DE VAPOR 2". A TODO COSTO. 20 METROS DE AISLAMIENTO TÉRMICO PARA TUBERÍA DE 2" CON CAÑUELA DE 2" DE ESPESOR, FORRANDO CON LÁMINA DE ALUMINIO CALIBRE 0.70, ASEGURANDO CON TORNILLO GOLOSO	ML	20,00	\$ 500.000	\$ 10.000.000	\$ 217.466,55	\$ 4.349.331,00	\$ 358.733,28	\$ 7.174.665,50
1.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAÑUELA PARA RECUBRIMIENTO DE AISLANTE TÉRMICO PARA LA TUBERÍA LÍNEA DE VAPOR 2". A TODO COSTO. MATERIAL PARA AISLAMIENTO	ML	20,00	\$ 200.000	\$ 4.000.000	\$ 192.563,12	\$ 3.851.262,40	\$ 196.281,56	\$ 3.925.631,20
1.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPAQUES EN HANHOLE PARA PUERTA DE INSPECCIÓN FRONTAL Y TRASERA. DEBE INCLUIR DESMONTE DE EMPAQUE ACTUAL. A TODO COSTO. NOTA: LOS EMPAQUES DEBEN SER ADECUADOS PARA ALTA TEMPERATURA Y PRESIÓN.	UND	1,00	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 350.752,50	\$ 350.752,50	\$ 350.376,25	\$ 350.376,25
1.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERAS PARA ALTAS TEMPERATURAS 3/4"x 10 M. A TODO COSTO. MÁS ACOPLEROS Y VÁLVULAS DE CIERRE RÁPIDO DE 3/4"x 300 PSI 80"x 10 MI ACOPLEROS MACHOS Y VÁLVULAS DE BOLA EN AMBAS PUNTAS PITÓN ROSCADO PAR AGUA CALIENTE.	UND	30,00	\$ 72.000	\$ 2.160.000	\$ 89.592,01	\$ 2.687.760,30	\$ 80.796,01	\$ 2.423.880,15
1.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERAS PARA AGUA FRÍA 1"x 10 M. A TODO COSTO. MANGUERA DE CAUCHO Y LONA DE 1"x10 METROS PARA 330 PSI AGUA FRÍA SIN ACOPLEROS NI VÁLVULAS	UND	10,00	\$ 50.000	\$ 500.000	\$ 37.320,07	\$ 373.200,70	\$ 43.660,04	\$ 436.600,35
1.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANÓMETRO. DEBE INCLUIR DESMONTE DE MANÓMETRO ACTUAL. A TODO COSTO. NOTA: EL MANÓMETRO DEBE QUEDAR CERTIFICADO. LOS EQUIPOS QUE SE ENCUENTRAN INSTALADOS, NO SE CALIBRAN DEBEN SER MAYOR A 4"	UND	1,00	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 210.451,50	\$ 210.451,50	\$ 205.225,75	\$ 205.225,75
1.22	PRUEBAS AL SISTEMA DE CALOR O PURGA -NORMA: ASME PTC39, API RP 686	UND	1,00	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.245.587,66	\$ 2.245.587,66	\$ 2.372.793,83	\$ 2.372.793,83



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA

Documento de Apoyo

1.23	REALIZAR PRUEBA DE INTEGRIDAD DEL SISTEMA, DEBE INCLUIR: -INSPECCIÓN VISUAL EXTERNA E INTERNA DEL CUERPO DE LA CALDERA, INCLUYENDO HOGAR, TUBOS Y CÁMARA DE HUMO. -APLICACIÓN DE PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS, COMO LÍQUIDOS PENETRANTES O ULTRASONIDO, ESPECIALMENTE EN ZONAS CRÍTICAS (SOLDADURAS, UNIONES). -DETECCIÓN DE CORROSIÓN, FISURAS O DESGASTE. NOTA: SE DEBE ENTREGAR INFORME CON LA INSPECCIÓN REALIZADA Y EL ESTADO ACTUAL DEL EQUIPO.	GLB	1,00	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 3.005.247,42	\$ 3.005.247,42	\$ 2.752.623,71	\$ 2.752.623,71
1.24	EJECUTAR PRUEBA DE PRESIÓN DEL SISTEMA, DEBE INCLUIR: -EJECUCIÓN DE PRUEBA HIDROSTÁTICA CONFORME A ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE Y/O NORMA ASME -REGISTRO DE PRESIÓN DE PRUEBA, TIEMPO DE RETENCIÓN Y VERIFICACIÓN DE FUGAS. NOTA: SE DEBE ENTREGAR INFORME CON LA INSPECCIÓN REALIZADA Y EL ESTADO ACTUAL DEL EQUIPO	UND	1,00	\$ 9.000.000	\$ 9.000.000	\$ 12.521.864,25	\$ 12.521.864,25	\$ 10.760.932,13	\$ 10.760.932,13
1.25	REALIZAR PRUEBA HIDROSTÁTICA A LA TUBERÍA DE LA LÍNEA DE VAPOR. NOTA: SE DEBE ENTREGAR INFORME CON LA INSPECCIÓN REALIZADA Y EL ESTADO ACTUAL DE TODO EL SISTEMA.	UND	1,00	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 417.395,48	\$ 417.395,48	\$ 608.697,74	\$ 608.697,74
VALOR				\$ 62.039.000		\$ 58.650.004,48		\$ 60.344.502,24	
IVA				19%	\$ 11.787.410	19%	\$ 11.143.500,85	19%	\$ 11.465.455,43
VALOR TOTAL				\$ 73.826.410		\$ 69.793.505,33		\$ 71.809.957,67	



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA
Documento de Apoyo

Presupuesto asignado	Valor del mercado	Diferencia
\$73.932.850	\$71.809.957,67	\$2.122.892,33

El presupuesto oficial estimado para el proceso es de SETENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS (\$ 73.932.850) y según el valor del mercado es de SETENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS NUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS CON SESENTA Y SIETE CENTAVOS (\$71.809.957,67) ajustándose al presupuesto con que cuenta la Entidad.

Este valor incluye el IVA y/o impuesto al consumo, así como todos los gastos y costos en que incurra el contratista para la legalización y cumplimiento del contrato, pago de los impuestos y descuentos de ley a que haya lugar.

No se podrán pagar por ningún concepto valores por debajo de lo establecido en las leyes aplicables a la materia. Así mismo deben contemplar y discriminar el impuesto.

Los precios de la propuesta serán invariables durante el término del estudio, trámite, perfeccionamiento y legalización del contrato y cada ítem debe estar totalmente discriminado con su respectivo IVA y/o impuesto al consumo, en el caso que aplique, de conformidad con el formato de la propuesta económica que determine en los pliegos de condiciones

7. CONTEXTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Objeto: Mantenimiento preventivo y correctivo de la caldera pirotubular del complejo piloto agroindustrial del Centro Agropecuario de Buga, vigencia 2025.

Partícipes del proceso de contratación: Por parte de la entidad el Centro Agropecuario de Buga CAB de la Regional Valle del Cauca y todos aquellos proponentes que consideren que cumplen con los requisitos para su participación en el proceso, de los cuales se seleccionara el contratista o los contratistas.

La ciudadanía que se beneficia del proceso de contratación: De acuerdo con el enfoque del objeto contractual, se consideran beneficiarios los aprendices, instructores, administrativos y público en general del Centro Agropecuario de Buga.

La capacidad de la entidad: La relación del CDP que respalda los recursos para el desarrollo normal del proceso de compras se observa en el siguiente cuadro:

CERT. DISP- PPTAL - CDP		Valor
Número	Fecha Exped.	
6225	Febrero 12/2025	\$73.932.850

Suficiencia del presupuesto: De acuerdo con las cotizaciones y consultas realizadas el presupuesto disponible es suficiente para la ejecución del proceso de contratación, considerando que el valor promedio de las cotizaciones recibidas por los proponentes está por debajo del presupuesto disponible para realizar dicha contratación.

Condiciones geográficas y de acceso del lugar en el cual se debe cumplir el objeto del proceso de contratación: El Centro Agropecuario de Buga CAB, se encuentra ubicado en la variante que comunica el Municipio de Buga con Tuluá, es un Nodo Vial Intermunicipal de doble calzada y fácil acceso en excelentes condiciones, que comunica las principales ciudades del departamento del Valle del Cauca en sentidos norte a sur y oriente a occidente y viceversa.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA

Documento de Apoyo

El entorno socio ambiental: El entorno socio ambiental: El Departamento del Valle presenta en la mayor parte de su territorio un ambiente socialmente estable, el área donde se encuentra ubicado el centro es central y presenta buenas condiciones climáticas, el departamento en el aspecto ambiental actualmente presenta condiciones climáticas similares a las de la mayor parte del territorio colombiano, con inicio de la temporada de lluvias, pero sin afectaciones graves.

Condiciones políticas: En los diferentes municipios se percibe un ambiente de calma, no se registran traumatismos a nivel político.

Agentes que componen el sector: Para este proceso los posibles oferentes son de contexto local, departamental y nacional los cuales se constituyen como empresas prestadoras de servicios relacionados a la prestación de servicios logísticos y turísticos, que cuentan con la capacidad técnica, financiera y operacional, para cubrir la necesidad de la entidad.

Perspectiva legal: Teniendo en cuenta que con la contratación pública se busca el cumplimiento de los fines estatales, así como la continua y eficiente prestación de los servicios requeridos, resulta necesario contar con instrumentos que garanticen a la Entidad contratante lograr la selección objetiva de los contratistas que colaboraran con ella en la consecución de estos.

Para ello, debe darse aplicación al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y demás disposiciones que lo desarrollan o complementan, como la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, observando a cabalidad los Principios de Transparencia, Economía y Responsabilidad, de conformidad con los postulados que rigen la función administrativa.

Perspectiva comercial: El servicio a contratar es a través del proceso de selección de mínima cuantía, los cuales se solicitarán el servicio de mantenimiento de la caldera pirotubular del Centro Agropecuario De Buga, Sena Regional Valle para la vigencia del 2025.

Perspectiva financiera: Servicio Nacional de Aprendizaje SENA por tener autonomía administrativa y financiera realizará de manera pública el proceso que le permitirá establecer el proponente con más idoneidad para el requerimiento solicitado.

Perspectiva técnica: Con respecto al análisis técnico, el mismo se detallará en el acápite pertinente, determinando con claridad las especificaciones que al respecto se requieran.

Contexto regulatorio:

- Ley 80 de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública”
- Ley 1150 de 2007 “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos”
- Decreto 1082 de 2015. “Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública, modificado por el Decreto 1860 de 2021
- Constitución Política

8. CRITERIO DIFERENCIAL- INCENTIVO DECRETO 1860 DE 2021

El artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, señaló que de acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA

Documento de Apoyo

La entidad estatal deberá establecer condiciones más exigentes respecto a los proponentes que no sean mipyme en alguno o algunos de los criterios de participación enunciados en el Decreto 1860 de 2021 que modifica el Decreto 1082 de 2015.

De acuerdo con las consultas realizadas y la experiencia previa de la entidad y del centro en este tipo de contrataciones, se concluye que existen diversos tipos de empresas, en la ciudad, el departamento y a nivel nacional, que se dedican a la prestación del servicio requerido.

PROVEEDOR	MIPYME
PRESSUREMATIC SAS	SI
PRENTT INGENIERIA S.A.S	SI
INDULTEC SOLUCIONES INTEGRALES SAS	SI
CRR SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S	SI
G&T SOLUCIONES DE CONTROL Y CALDERAS SAS	SI
MAZU SERVICIOS INTEGRALES	SI
ECO INGENIERIA SOLUCIONES SAS	SI
LYN INGENIERIA SAS.	SI
DIGITAL CENTER VENTAS E IMPORTACIONES JE SAS	SI
PROFESIONALES AMBIENTALES DE COLOMBIA S.A.S	SI

Teniendo en cuenta lo anterior, se procederá a establecer criterio diferencial para Mipyme.

Acreditación de Mipyme: Las Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

De conformidad a lo señalado en el artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021, se determinó aplicar el criterio habilitante diferencial en el aspecto "Número de contratos para la acreditación de la experiencia".

CRITERIO DIFERENCIAL	CANTIDAD	CUANTÍA	OBJETO
EMPRESA	Hasta tres (3) contratos	Igual o mayor al 100% del presupuesto oficial	Relacionada con el mantenimiento preventivo y correctivo de calderas.
MIPYME	Hasta cuatro (4) contratos	Igual o mayor al 80% del presupuesto oficial	Relacionada con el mantenimiento preventivo y correctivo de calderas.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR PROCESO MINIMA CUANTIA

Documento de Apoyo

- Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal, la experiencia total de dicha figura asociativa será la que aporte cada uno de los integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación en ella.
- Cuando se haga referencia a un contrato ejecutado como Consorcio o Unión Temporal, se deberá indicar la participación de cada uno de sus integrantes, cumpliendo con los demás requisitos solicitados en este numeral.



LUDWIG MAURICIO ROJAS DELGADO

Subdirector (E) Centro Agropecuario de Buga CAB

Elaboró: Miguel Andres Jaimes Quintero – Formulator de Proyectos 

			Código: GCCON-AN-001			
			Versión: 05			
PROCESO						
GESTIÓN CONTRACTUAL						
NOMBRE DEL FORMATO						
Formato Anexo De Verificación y Evaluación del Cumplimiento de Requisitos Legales Ambientales, de Gestión Energética y de Seguridad y Salud en el Trabajo						
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN						
Pública ☐		Pública Clasificada ☐		Pública Reservada ☐		
CONTRATO No./PROCESO No.:			NOMBRE DE PROVEEDOR/OFERENTE:			
VIGENCIA DEL CONTRATO/PROCESO:			NOMBRE DEL SUPERVISOR DE CONTRATO:			
OBJETO: Contratar mantenimiento preventivo y correctivo de la Caldera Pirotubular del Complejo Piloto Agroindustrial del Centro Agropecuario de Buga, vigencia 2025						
ASPECTO(S) AMBIENTAL(ES) ENERGÉTICO (S) - Consumo de insumos químicos - Generación de residuos peligrosos - Consumo de agua - Consumo de energía		RIESGOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - Consumo de alimentos y bebidas - Riesgos de Seguridad: Materialización de accidente de trabajo, - Potencial de lesiones o afectaciones a la salud - Riesgo: Eléctrico/Energías peligrosas/trabajo en alturas/espacios confinados/ accidentes de tránsito. - Riesgo Físico - Riesgo Químico - Riesgo Psicosocial - Riesgo Locativo: Caídas a mismo y a diferente nivel. - Riesgo Biológico - Riesgo Mecánico - Riesgo Biomecánico - Riesgo Público - Riesgo Tecnológico: Incendio y explosión - Riesgos por Fenómenos Naturales				
DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	APOYO TÉCNICO REQUERIDO	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES (Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
			SI	NO	N/A	
Criterios para la contratación de los mantenimientos						
Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021.	Contractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en articulación con Sistema de Gestión Ambiental				
Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos Químicos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)	Contractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en articulación con Sistema de Gestión Ambiental				
Requisitos para la Caracterización isocinética * Certificación de que el laboratorio está acreditado por el IDEAM para realizar pruebas isocinéticas (según el Decreto 1600 de 1994 y el Decreto 1076 de 2015) * Hoja de vida de los profesionales que realizarán la medición (deben estar capacitados y con experiencia en muestreo isocinético). Plan de Trabajo o Propuesta Técnica * Descripción del método de muestreo (usualmente EPA Method 5 para MP y otros métodos para gases). * Diagrama del punto de muestreo (con dimensiones del ducto, número de puntos y acceso). Condiciones Operativas de la Caldera * Confirmación de que las pruebas se harán con la caldera funcionando al 80% o más de su capacidad nominal, tal como exige la resolución. Entrega de Resultados * Informe técnico con: * Resultados de concentración de contaminantes (mg/m ³ , normalizado a 0 °C y 1 atm). * Cálculo del caudal másico de emisiones (kg/h). * Comparación con límites permisibles de la Resolución 909 de 2008. * Certificados de calibración de los equipos utilizados.	Contractual	Sistema de Gestión Ambiental y Energético				
Presentar copia del procedimiento definido para el mantenimiento de calderas a gas: * Actividades detalladas paso a paso. * Insumos a utilizar (ej. detergentes, equipos de limpieza). * Concentraciones o dosis de desinfectantes. * Tiempo de contacto del desinfectante.	Precontractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en articulación con Sistema de Gestión Ambiental				
Requisitos transversales para el prestador de los servicios						
Opción 1: 1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST 2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del Responsable del SG-SST. 3. Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL. Opción 2: 1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST 2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del Responsable del SG-SST. 3. Certificación de autoevaluación emitida por Ministerio de Trabajo del año inmediatamente anterior - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.	Precontractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo				
**Nota: Para las opciones 1 y 2 incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo a la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%.						



Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL. Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato.	Contractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Presentar el Programa de prevención y protección contra caídas de alturas de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente	Precontractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas: Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada mínima de un año relacionada con trabajo en alturas, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo seguro en alturas, capacitación en el nivel de coordinador de trabajo en alturas.	Contractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en alturas, con su respectivo Certificado vigente de trabajo en alturas avanzado y reentrenamiento acorde a requerimientos de la normatividad vigente.	Contractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Presentar un informe de gestión de manera mensual los primeros 5 días del mes que incluya: * Estadísticas de accidentalidad de acuerdo a resolución 0312 de 2019 junto con el reporte de accidentalidad de la ARL del personal que desarrolla las actividades al interior de la entidad * Acta de entrega de elementos de protección personal * Charlas preoperacionales * Gestión del SISO de la obra * Desarrollo de inspecciones planeadas para la identificación de condiciones de obra * Procedimiento seguro para el desarrollo de actividades críticas y permisos de trabajo	Contractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Listado de equipos para trabajo seguro en alturas con su respectiva certificación	Precontractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Normatividad Relacionada:						
Ley 55 de 1993 - Sobre el uso de productos químicos.						
Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1 - Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.						
Decreto 1076 de 2015- Manejo de residuos peligrosos						
Decreto 1496 de 2018- Clasificación y etiquetado de productos químicos						
Resolución 0312 de 2019 - Estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo.						
Ley 9 de 1979 - Por la cual se dictan medidas sanitarias.						
Decreto Ley 1295 de 1994 - Sistema General de Riesgos Profesionales.						
Resolución 1401 de 2007 - Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.						
Ley 1562 de 2012 - Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional						
Resolución 4272 de 2021 - Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.						
Resolución 3368 de 2014 - Modifica el reglamento para protección contra caídas de trabajo en alturas.						
Decreto 1072 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo						
Decreto 472 de 2015 - Establece los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales						
Resolución 0312 de 2019 - Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST						
Circular 063 de 2020 - Actualización curso 50 horas SGSSST						
Resolución 773 de 2021 - Se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.						
Resolución 754 de 2021 - Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la expedición y renovación de la Licencia de Seguridad y Salud en el Trabajo						



CERTIFICACIÓN PAA 2025

EL PROFESIONAL DE LA OFICINA DE CONTRATACIÓN

CERTIFICA:

Que mediante Resolución No. 76-08188 del veintisiete (27) de diciembre de 2024 se adoptó el plan de compras del SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA, REGIONAL VALLE para la vigencia 2025. Documento publicado en el SECOP II Resolución No.00933 del 13 de febrero de 2025 Resolución No.01641 del 12 de marzo de 2025 Resolución No.02374 del 01 de abril de 2025 Resolución No.03930 del 13 de mayo de 2025 y Resolución No.05477 del 11 de julio de 2025.

Que una vez verificado se evidencia que el siguiente objeto a contratar está en proceso de inclusión dentro del plan de adquisiciones.

Objeto:

76_9124_725_ Mantenimiento preventivo y correctivo de la caldera pirotubular del complejo piloto agroindustrial del Centro Agropecuario de Buga, vigencia 2025.

Pantallazo:

4	cada cón	Descripción	Y	Valor total estimad
185	21101700	76_9124_725_ Mantenimiento preventivo y correctivo de la caldera pirotubular del complejo piloto agroindustrial del Centro Agropecuario de Buga, vigencia 2025		73.932.850 COP

Para constancia se firma en Santiago de Cali, a los ocho (08) días del mes de agosto del 2025.


JUAN RICARDO LUNA TORO
Profesional área de Contratación

William Valencia
Proyecto: William Valencia

Dirección Regional – Grupo de Apoyo Administrativo
Mixto Calle 52 2 Bis 15, Cali. - PBX (602) 4315800