JUSTIFICACIÒN DE LA NECESIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA JUSTIFICACIÓN

El Centro Agroecológico y Empresarial (CAE) del SENA, ubicado en Fusagasugá, atiende diariamente a más de 1.000 personas en jornadas continuas durante los siete días de la semana. Esta sede concentra actividades de formación, prestación de servicios tecnológicos y procesos de acompañamiento a empresarios, emprendedores y comunidad en general.

En cumplimiento de los compromisos institucionales en seguridad, bienestar y sostenibilidad, y conforme a las disposiciones del Plan de Acción 2025 y el Plan Estratégico Institucional 2023-2026, se identificó la necesidad de realizar el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de red contra incendios en la sede Quebrajacho, con el fin de:

- Minimizar riesgos locativos y garantizar entornos seguros para la comunidad educativa.
- Cumplir con los estándares de infraestructura segura y sostenible (NSR-10, Título J).
- Prevenir sanciones administrativas o legales por parte de autoridades competentes.

Esta necesidad se enmarca en los compromisos establecidos por el SENA en el Plan de Acción 2025, particularmente en relación con:

- Gestión del riesgo y fortalecimiento del sistema interno de control.
- Eficiencia del gasto público y cumplimiento del Plan Anual de Adquisiciones.
- Articulación entre infraestructura, seguridad y formación profesional integral para garantizar condiciones óptimas de operación

Las normativas locales e internacionales en materia de seguridad contra incendios (por ejemplo, la NFPA 25, la normativa nacional de seguridad en edificios, etc.) exigen que las instalaciones contraincendios se mantengan en óptimas condiciones de funcionamiento.

El mantenimiento regular, tanto preventivo como correctivo, es obligatorio para cumplir con estas regulaciones y evitar sanciones legales. Además, el cumplimiento de estas normativas es una garantía para la aseguradora en caso de incidentes. “La Norma NFPA 72 abarca la aplicación, instalación, desempeño y mantenimiento de los sistemas de alarma de incendio y sus componentes” La norma NFPA 14 establece que su propósito es:

Proporcionar un grado razonable de protección contra incendios para la vida y la propiedad a través de requisitos de instalación para sistemas de tuberías verticales y mangueras basados en principios sólidos de ingeniería, datos de prueba y experiencia de campo”

La norma técnica colombiana NTC-2885 es la que establece los requisitos que se deben tener en cuenta al momento de realizar la inspección de extinguidores de incendio, la norma está preparada para uso y guía de las personas a cargo de la selección, compra, instalación, aprobación, listado, diseño y mantenimiento de equipos portátiles de extinción de incendios”

NFPA 25, Norma para la Inspección, Prueba, y Mantenimiento de Sistemas de Protección contra Incendios a Base de Agua, es utilizada a nivel mundial y ofrece requisitos exhaustivos para ayudar a garantizar que los sistemas de supresión estén listos para responder en el evento de una emergencia.

JUSTIFICACIÒN DE LA NECESIDAD

El mantenimiento de equipos clave como las bombas, válvulas y conexiones de tuberías es fundamental para optimizar la eficiencia operativa de la red contraincendios. Las actividades previstas, como la alineación de bombas, el mantenimiento de los manómetros, la sustitución de componentes desgastados y las pruebas de flujo, garantizarán que el sistema funcione con la presión adecuada y esté preparado para operar con la máxima eficiencia. La corrosión es uno de los problemas principales que afecta a los componentes metálicos del sistema contraincendios. El mantenimiento preventivo, que incluye la aplicación de pinturas anticorrosivas, el lijado y el resane de las superficies, es esencial para evitar que los equipos sufran daños adicionales y para preservar su integridad y funcionalidad

En cumplimiento a NSR10 El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente con su título J: Requisitos de Protección Contra Incendio en Edificaciones y su título K: Requisitos Complementarios, nos expone los requisitos mínimos que toda edificación deberá cumplir para la protección contra incendio de acuerdo con su uso y grupo de ocupación.

PROPÓSITO Y ALCANCE: Toda edificación deberá cumplir con los requisitos mínimos de protección contra incendios establecidos en el presente Capítulo, correspondientes al uso de la edificación y su grupo de ocupación, de acuerdo con la clasificación dada. En consecuencia, el propósito del Título J es el de establecer dichos requisitos con base en las siguientes premisas:

(a) Reducir en todo lo posible el riesgo de incendios en edificaciones.
(b) Evitar la propagación del fuego tanto dentro de las edificaciones como hacia estructuras aledañas.
(c) Facilitar las tareas de evacuación de los ocupantes de las edificaciones en caso de incendio.
(d) Facilitar el proceso de extinción de incendios en las edificaciones.
(e) Minimizar el riesgo de colapso de la estructura durante las labores de evacuación y extinción.

Dicho reglamento nos expone los requisitos mínimos que toda edificación deberá cumplir para la protección contra incendio de acuerdo con su uso y grupo de ocupación.

Evidentemente como indica la norma, las edificaciones públicas, privadas y establecimientos públicos de comercio e industriales deben contar con sistemas de protección contra incendio.

En este orden de ideas, el Centro Agroecológico y Empresarial en su sede principal, dirigida al uso del personal que integra el Sena (funcionarios, contratistas, aprendices y demás partes interesadas), cuenta con un sistema de red contraincendios como lo solicita la normatividad vigente, en conclusión, es pertinente realizar la solicitud para la ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos a dicho sistema.

Especificaciones Técnicas de los Elementos:

El Centro Agroecológico y Empresarial requiere:

JUSTIFICACIÒN DE LA NECESIDAD

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCION TECNICA	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA
1	**INSPECCIÓN Y PRUEBA HIDROSTÁTICA DE LA RED DE TUBERÍAS. ITEM GLOBAL INCLUYE TODO EL SRCI**	Inspección técnica inicial donde se debe realizar una prueba de presión (hidrostática) para verificar la integridad estructural de las tuberías. Esto permite identificar corrosión interna, fugas, obstrucciones o debilidades en las uniones. Idealmente, debe hacerse a una presión 1.5 veces la presión de trabajo durante 2 horas, siguiendo NFPA 25.	**72101509**	UN
2	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE BOMBAS Y COMPONENTES ELÉCTRICOS**	El Sistema es eléctrico, debera asegurarse el buen funcionamiento de las bomba, su panel de control, tablero eléctrico, sensores de presión, interruptores automáticos, y cualquier fuente de respaldo si aplica. Verificar arranque automático/manual, consumo eléctrico y protecciones térmicas.	**72101509**	UN
3	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE BOMBAS Y COMPONENTES ELÉCTRICOS, INCLUYE EMPAUQETADURAS Y O PIEZAS MECANICAS Y ELECTRICAS**	El sistema es eléctrico, deberá asegurarse el buen funcionamiento de las bomba, su panel de control, tablero eléctrico, sensores de presión, interruptores automáticos, y cualquier fuente de respaldo si aplica. Verificar arranque automático/manual, consumo eléctrico protecciones térmicas.	**72101509**	UN
4	**REVISIÓN Y PRUEBA FUNCIONAL DE GABINETES Y MANGUERAS CONTRA INCENDIOS**	Cada uno de los 19 gabinetes debe ser inspeccionado: verificar estado físico de la manguera (sin dobladuras, fisuras o resequedad), válvulas operativas, boquillas limpias, y que se pueda desplegar fácilmente. Se recomienda realizar una prueba de descarga en al menos un gabinete por piso	**72101509**	UN
5	**INSPECCIÓN Y PRUEBA DE ASPERSORES (ROCIADORES AUTOMÁTICOS) GLOBAL INCLUYE TODOS DEL SRCI**	Revisar visualmente cada aspersor para detectar obstrucciones, corrosión o daño mecánico. Verificar que las cabezas de aspersión estén libres de pintura o contaminantes. Realizar una prueba funcional del sistema de aspersores mediante simulación de flujo para asegurar que se active correctamente la red.	**72101509**	UN
6	**PURGADO, LIMPIEZA Y RECARGA DEL SISTEMA. ITEM GLOBAL INCLUYE TODO EL SISTEMA RCI**	Si la red tiene tramos con agua estancada (especialmente si es tipo húmeda), se debe realizar un purgado completo, limpieza de filtros, válvulas de retención, y reposición del agua en condiciones óptimas.	**72101509**	UN
7	**PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA RCI.**	Verificación del sistema eléctrico y mecánico previo a la puesta en marcha. -Activación del sistema y pruebas operativas. -Ajuste y calibración de presiones y flujos. -Comprobación del correcto funcionamiento de bombas y válvulas. -Verificación de alarmas y sistemas de notificación.	**72101509**	UN
8	**NO PREVISTO E IMPREVISTOS SISTEMA RED CONTRA INCENDIOS, REPUESTO Y EQUIPO**	IMPREVISTOS Y NO PREVISTOS PARA ACCESORIOS, REPUESTOS, ELEMENTOS DE LA INSTACION Y /O DE EQUIPOS.	**72101509**	UN

Documento No controlado por el SIGA

JUSTIFICACIÒN DE LA NECESIDAD

Los conceptos presupuestales para el desarrollo del proceso contractual se detallan a continuación:

POSICIÓN DEL GASTO	NOMBRE CONCEPTO INTERNO SENA	PRESUPUESTO 20	OBSERVACIÓN 2025
C-3699-1300-15-53105B-3699016-02	MANTENIMIENTO DE BIENES INMUEBLES	$ 50.000.000,00	Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de la red contraincendios de la sede Quebrajacho del Centro Agroecológico y

Dada en Fusagasugá, a los treinta (31) días del mes de octubre de 2025.

CLAUDIA PATRICIA GUERRERO SANABRIA
COORDINADORA ADMINSITRATIVA

Proyecto: Camilo Andrés González Velásquez – Abogado
VoBo: Yuliany Andrea Bautista Palma– Profesional SST

CERTIFICACION PLAN DE ADQUISICIONES

LA COORDINADORA DEL GRUPO ADMINISTRATIVO CERTIFICA:

Que el siguiente objeto*:* **CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED CONTRAINCENDIOS DE LA SEDE QUEBRAJACHO DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA.** Se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones de la Dirección Regional Cundinamarca del Sena para la vigencia 2025, así:

	Descripc	Fecha estimada de inicio de proces de selección (mes)	Fecha estimada de presentación de ofertas (mes)	Duración del contrato (número)	Duración del contrato (intervalo: días, meses, años)	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual
72101509	25_9510_206 CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED CONTRAINCENDIOS DE LA SEDE QUEBRAJACHO DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA	Septiembre	Septiembre	2	Meses	Mínima cuantía	Presupuesto de entidad nacional	50,000,000 COP	50,000,000 CO

En constancia se firma en Fusagasugá, a los nueve (04) días del mes de noviembre de 2025.

CLAUDIA PATRICIA GUERRERO SANABRIA
COORDINADORA ADMINISTRATIVA
CENTRO AGROECOLOGICO Y EMPRESARIAL

Proyectó: Maribel Solís Ávila – Articulador de Planeación
Revisó: Claudia Patricia Guerrero Sanabria – Coordinadora Administrativa

Regional Cundinamarca	Centro Agroecológico y Empresarial
	FORMATO CERTIFICACIÓN SOBRE INEXISTENCIA CONTRATO VIGENTE PARA LA ACTIVIDAD QUE SE PRETENDE CONTRATAR

EL SUBDIRECTOR (E) DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL – FUSAGASUGA

CERTIFICA QUE:

De conformidad con el estudio de necesidad, conveniencia y oportunidad, el Centro Agroecológico yEmpresarial requiere adelantar el proceso de Mínima Cuantía, cuyo objeto es: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED CONTRAINCENDIOS DE LA SEDE QUEBRAJACHO DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA.". así mismo, se verifico que no existe contrato vigente con este mismo objeto.

En constancia de lo anterior se firma en Fusagasugá, a los Seis (6) días del Mes de Noviembre del 2025.

MYRIAM ADRIANA PÉREZ GARZÓN
Subdirectora (E) del Centro

Proyectó: Jorge Luis Jiménez
Abogado Gestión Contractual

	FORMATO SOLICITUD DE ESTUDIO DE MERCADO

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, de conformidad con los principios de transparencia y publicidad para la contratación Estatal, realiza estudio de precios unitarios, como parte del siguiente estudio de mercado:

ADVERTENCIA	Las cotizaciones solicitadas servirán de base para la elaboración de un estudio de mercado y, por tanto, no constituye en sí misma una oferta y consecuentemente NO obliga a las partes.
OBJETO	**CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED CONTRAINCENDIOS DE LA SEDE QUEBRAJACHO DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA.**
VALIDEZ DE LA PRECOTIZACION	3 meses
PLAZO PARA PRESENTAR LA PRECOTIZACION	3 días
LUGAR PARA PRESENTAR LACOTIZACION	En la Oficina de Gestión Contractual del Centro Agroecológico y Empresarial SENA - Regional Cundinamarca, en Fusagasugá, ubicado en la Avenida Manuel Humberto Cárdenas con Calle 16, en el horariode las 8:00 AM. Hasta las 5:00 PM. o en el correo electrónico: jljimenez@sena.edu.co.

En atención a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, el presente estudio de mercado tiene como finalidad determinar el valor estimado del contrato, identificar condiciones del sector y establecer elementos comparativos que permitan seleccionar la oferta más favorable para la Entidad. El objeto contractual corresponde a la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la red contra incendios de la sede Quebrajacho del Centro Agroecológico y Empresarial de Fusagasugá – Regional Cundinamarca, garantizando la operatividad de los equipos hidráulicos, eléctricos y de protección contra incendios, en cumplimiento de las normas técnicas aplicables y de las condiciones mínimas de seguridad.

Para la estimación del valor del contrato y el análisis del comportamiento del mercado, se empleó el Modelo de Abastecimiento Estratégico – MAE de Colombia Compra Eficiente, utilizando su Herramienta de Análisis de Demanda para examinar, el gasto mensual y anual del SENA y de entidades comparables en la actividad de mantenimiento de sistemas de protección contra incendios. Se revisaron las modalidades de contratación más utilizadas, la frecuencia de contratación y la concentración de proveedores especializados en el sector.

De manera adicional, se realizo análisis de precios unitarios (APU) elaborado conforme a las especificaciones técnicas del objeto contractual, comprendiendo la valoración de insumos, mano de obra, equipos y costos asociados, de acuerdo con parámetros del mercado y referentes técnicos sectoriales**.** Lo anterior se complementó con el análisis de la demanda en la herramienta MGMA de Colombia Compra Eficiente, lo cual permitió observar el comportamiento contractual y de adquisición del sector público en procesos equivalentes, asegurando una referencia objetiva y verificable, así mismo, se revisaron contratos suscritos bajo la modalidad de mínima cuantía y con condiciones técnicas similares, ejecutados por otras regionales del SENA y a nivel nacional en los últimos tres (3) años, lo que permitió establecer precedentes contractuales válidos y verificables a través del SECOP II. Estas referencias fortalecen la pertinencia del análisis y aportan evidencia empírica sobre el comportamiento del mercado para este tipo de servicios especializados.

Adicionalmente, se consideraron datos macroeconómicos actualizados a 2025 publicados por el DANE, relativos al comportamiento del sector de servicios técnicos en mantenimiento de equipos hidráulicos y eléctricos, así como de sistemas de seguridad contra incendios, destacando la creciente importancia de estos servicios en el marco de las políticas públicas de gestión del riesgo y prevención de desastres. Esta información se complementó con el análisis consolidado de las contrataciones realizadas por diferentes regionales y centros de formación del SENA a nivel nacional, a partir de los códigos UNSPSC correspondientes, lo que permitió evidenciar recurrencia, rangos presupuestales y estandarización de estos servicios.

En conjunto, el uso del MAE, las cotizaciones recibidas, los precedentes del SECOP II y la información

del DANE aportan un soporte técnico, legal y financiero suficiente para establecer el valor estimado del contrato en condiciones de transparencia, trazabilidad y eficiencia, conforme a los principios rectores de la contratación estatal.

CONDICIONES DE LA CONTRATACIÓN	
PLAZO DE EJECUCIÓN	Un (1) mes, de cualquier forma, no podrá exceder el 31 de diciembre de 2025.
OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	**Obligaciones Generales del Contratista:** 1) Acatar la Constitución Política, la ley y las demás disposiciones pertinentes. 2) Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación. 3) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta. 4) 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. 5) Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato. 6) Cumplir las obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, las Leyes 828 de 2003, 1122 de 2007 y 1562 de 2012, los Decretos 1703 de 2002 y 510 de 2003, el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, la Ley 1562 de 2012 y las demás normas que las adicionen, complementen o modifiquen. 7) Dar cumplimiento de las obligaciones del sistema de seguridad social (salud, pensión y riesgos laborales), así como al SG-SST y demás normas aplicables, y presentar los documentos respectivos que acrediten todos los anteriores. 8) Constituir las garantías pactadas en el contrato dentro del término indicado. 9) Mantener vigente las garantías exigidas por el tiempo pactado en el contrato, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución de este. 10) Ejecutar el objeto del presente contrato en los plazos establecidos bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta y el pliego de condiciones los cuales hacen parte vinculante del contrato. 11) Informar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA. 12) Informar al SENA, dentro del día hábil siguiente a conocida su existencia, la causal de incompatibilidad o inhabilidad sobreviviente. 13) En cumplimiento de los dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, El CONTRATISTA deberá efectuar el pago oportuno sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familia, SENA e ICBF) y acreditar encontrarse a paz y salvo como requisito previo para cada pago que se le vaya a efectuar. 14) El contratista es el único responsable por la vinculación de personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos. Por lo anterior deberá asumir respecto de sus subcontratistas (personal dirigido a la ejecución del contrato) los

honorarios o salarios, horas extras, dominicales y festivos, recargo nocturno, indemnizaciones y demás prestaciones, afiliación al Sistema de pensiones y Salud según lo ordenado por la Ley 100/94 y que se causen durante la ejecución del contrato, atendiendo a la modalidad de vinculación que aplique con las personas naturales que subcontrate.

15) Suministrar la información necesaria y acatar las indicaciones de supervisor del contrato para elaborar el proyecto de liquidación de este dentro de los términos exigidos en la ley 1150 de 2007 y el Decreto Ley 0019 de 2012.
16) Designar a una persona de contacto responsable para la ejecución del contrato, para lo cual debe suministrar al supervisor del contrato Nombres y Apellidos, Teléfono Fijo, Celular y correo electrónico.
17) Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía en la ejecución del contrato al supervisor del Contrato.
18) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas. En general, la obligación de cumplir cabalmente con las condiciones y modalidades previstas contractualmente para la ejecución y desarrollo del contrato, para lo cual el contratista deberá actuar razonablemente en el marco de sus obligaciones contractuales.
19) Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la entidad o a terceros en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.
20) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

Obligaciones Específicas del contratista.

1) Cumplir con todos los requerimientos ambientales y los demás establecidos por la normatividad colombiana.
2) Entregar los bienes debidamente empacados y protegidos, cuando aplique.
3) Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas, financieras y comerciales presentadas en la propuesta.
4) Garantizar que los bienes objeto del respectivo contrato a celebrarse se entreguen, cumplan con las especificaciones ofrecidas en la propuesta y sean de la mejor calidad.
5) Reemplazar a su costa los productos que resulten defectuosos, de mala calidad o de especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos, sin que implique modificación al plazo de entrega; Si EL CONTRATISTA no restituye los elementos defectuosos dentro del plazo señalado por la entidad, se podrá tener por incumplido el contrato y ejercer las acciones contractuales pertinentes. Para tal efecto se seguirá el siguiente procedimiento: el funcionario que ejerce el control y supervisión de ejecución del contrato avisará por escrito al CONTRATISTA sobre la ocurrencia del hecho y acordará con este un plazo para la reposición de los suministros de los bienes. Este plazo no podrá ser superior a cinco (5) días hábiles, contados a partir de la fecha del aviso respectivo, si transcurrido este plazo EL CONTRATISTA no repone los bienes se aplicarán las medidas a que haya lugar.
6) Suministrar y emplear por su cuenta y riesgo el personal, los equipos y elementos necesarios para la eficiente prestación del objeto contratado.

7) Designar un responsable en representación de EL CONTRATISTA para atender las respectivas observaciones que se presenten durante la ejecución del objeto contractual.
8) Suministrar la información necesaria al Supervisor del Contrato para elaborar el proyecto de Acta de Liquidación de este, dentro de los términos exigidos en la ley 1150 de 2007 y el decreto ley 0019 de 2012.
9) Disponer de una línea de teléfono fijo, celular y un correo electrónico para comunicación exclusiva con el SENA, por el plazo de ejecución del contrato.
10) Elaborar, por escrito, al inicio del contrato un diagnóstico general del equipo y formular su respectivo programa de mantenimiento, con apoyo del supervisor del contrato.
11) Realizar prueba de funcionamiento antes y después de haberse realizado el servicio. En el evento de existir fallas o resultare defectuoso y/o de mala calidad deberá ejecutar las acciones correctivas, a su costa, sin que ello implique modificación al plazo y valor convenido para la ejecución del contrato.
12) Suministrar un listado completo de los repuestos y/o suministros entregados, los cuales deberán ser originales, no remanufacturados, ni repotenciados. Estos deberán ser de primera calidad.
13) Responder por la seguridad e integridad de los sistemas y demás elementos mientras se encuentra bajo su manipulación.
14) Acatar e incluir durante las diferentes etapas del contrato las instrucciones, recomendaciones, observaciones y/o sugerencias realizadas por el SENA, a través del supervisor del contrato.
15) Reportar inmediatamente al supervisor del contrato sobre cualquier novedad, anomalía o circunstancia que pueda incidir en la oportuna o debida ejecución del contrato o que pueda representar un peligro para los intereses del SENA, dentro de las 24 horas siguientes al conocimiento del hecho.
16) Realizar y socializar el cronograma de ejecución del mantenimiento del equipo a intervenir y, una vez finalizado el proceso, presentar la lista de verificación con el registro del estado y las acciones realizadas en el equipo intervenido.
17) Enviar al supervisor del contrato el cronograma de ejecución del mantenimiento con una antelación no menor a 24 horas.
18) Guardar total reservar y confidencialidad de la información que conozca por razón del servicio que presta, salvo requerimiento de autoridades competentes.
19) Entregar un informe de ejecución del proceso de mantenimiento preventivo y correctivo realizado, en donde se describa paso a paso lo realizado, el cual se deberá acompañar con evidencias fotográficas, las cuales deben tener marca de agua con fecha, hora y localización, así mismo, en el informe se debe evidenciar la entrega de los insumos solicitados.
20) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
21) Entregar un informe completo de reparación, piezas cambiantes del respectivo mantenimiento.
22) Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.

OBLIGACIONES DEL SENA:

	1) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el CONTRATISTA. 2) Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato. 3) Suministrar la información que previamente requiera EL CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato. 4) Suscribir juntamente con el CONTRATISTA y/o la INTERVENTORIA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato. 5) Pagar al contratista el valor acordado de acuerdo con la forma de pago estimada. 6) Estudiar y aprobar la garantía única en caso de que sea necesaria. 7) Prestar la mayor colaboración necesaria al CONTRATISTA para la correcta ejecución del objeto contratado. 8) Las demás que se consideren pertinentes conforme al objeto del contrato.

FORMA DE PAGO	UN (1) pago de acuerdo al cumplimiento del 100% del objeto contractual. Los pagos se efectuarán dentro de los treinta (30) días siguientes a la Disponibilidad del P.A.C (Plan Anual Mensualizado de Caja) para la vigencia correspondiente, previa entrega y recibo de los servicios a entera satisfacción por parte del supervisor del Contrato y de la presentación por parte del contratista de la factura, cuenta de cobro o documento equivalente según corresponda, con todos los documentos soporte para que el supervisor tramite su pago.
VALOR OFRECIDO	El cotizante deberá tener en cuenta todos los costos directos e indirectos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, tributos, constitución garantía única, y demás gastos para el debido cumplimiento.
OBSERVACIONES	Constituye requisito necesario que su actividad principal debe estar relacionadadirectamente con el objeto del presente contrato.
LUGAR DE EJCUCIÒN DELSERVICIO	El Objeto del Contrato se ejecutará en el Centro Agroecológico y Empresarial Fusagasugá, sede Quebrajacho del Municipio de Fusagasugá – Cundinamarca.

MYRIAM ADRIANA PEREZ GARZON

Firmado digitalmente por MYRIAM ADRIANA PEREZ GARZON
Fecha: 2025.11.04 14:45:44 -05'00'

MYRIAM ADRIANA PÉREZ GARZÓN
Subdirectora (E) de Centro

Elaboró: Camilo Andrés González Velásquez – Abogado.
Reviso: Jorge Luis Jiménez Correa
Abogado Líder Contractual
Vo.Bo. Claudia Patricia Guerrero Sanabria
Coordinadora Administrativa

En análisis
REF: SOLICITUD DE PRECOTIZACION MC-CAE-0035 -2025

Solicitud de información a los Proveedores

UC: CONTRACTUAL DE GESTACIÓN
Equipo: SOLICITUD DE INFORMACION / 11/05/2025 9:38 AM (UTC -5 horas)((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

00 : 00 : 00
HORAS MINUTOS SEGMENTO

Volver | Cancelar proceso | Opciones

ÁREA DE APROBACIÓN

La fase del proceso fue aprobada.

Flujos de aprobación 1

DETALLES EXTRAÑOS

Información general | Configuración | Cuestionario | Documentos del Proceso | Proveedores

Información general

Información general

Número del proceso SOLICITUD DE PRECOTIZACION MC-CAE-0035 -2025

Nombre CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED CONTRAINCENDIOS DE LA SEDE QUEBRAJACHO DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA.

Descripción CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED CONTRAINCENDIOS DE LA SEDE QUEBRAJACHO DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA.

Relacionar con otro proceso ○ Si ◉ No

técnico de identificación CO1.BDOS.9039240

SENA REGIONAL C
Grupo Ad

Clasificación del bien o servicio

Código UNSPSC 72101509 - Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios

Lista adicional de códigos UNSPSC

Plan anual de tostadas

¿Es una adquisición del PAA? ○ Si ◉ No

Información del contrato

Duración del contrato 1 Meses

Fecha de terminación del contrato 30/12/2025 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Dirección de notificaciones

☑ Utilizar la misma dirección de la unidad de contratación

Configuración del equipo y del flujo de aprobación

el equipo SOLICITUD DE INFORMACION / 11/05/2025 9:38 AM (UTC -5 horas)((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) Detalle

Flujo de aprobación

Aprobación del proceso

Paso 1 - Sin Orden - (1)

APROBACIÓN DEL PROCESO	claudia patricia guerrero sanabria

Aprobar publicación de la solicitud de información

Paso 1 - Con orden

APROBAR PUBLICACIÓN DE LA SOLICITUD	claudia patricia guerrero sanabria
★ APROBAR PUBLICACIÓN DE LA SOLICITUD	MYRIAM ADRIANA PÉREZ GARZÓN

Evaluación de las ofertas

Paso 1 - Con orden

EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS	claudia patricia guerrero sar
★ EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS	MYRIAM ADRIANA PÉREZ

Aprobación de análisis comparativo

Paso 1 - Con orden

APROBACION DEL ANÁLISIS COMPARATIVO	claudia patricia guerrero sanabria
★ APROBACION DEL ANÁLISIS COMPARATIVO	MYRIAM ADRIANA PÉREZ GARZÓN

médicos entre

No se han encontrado.

Anexo doc

configuración

En análisis
REF: SOLICITUD DE PRECOTIZACION MC-CAE-0035 -2025

Solicitud de información a los Proveedores

UC: CONTRACTUAL DE GESTACIÓN
Equipo: SOLICITUD DE INFORMACION / 11/05/2025 9:38 AM (UTC -5 horas)((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

00 : 00 : 00
HORAS MINUTOS SEGMENTO

Volver

Proceso asociado a las órdenes impartidas por la Corte Constitucional en la Sentencia T-302 de 2017 ○ Si ◉ No * Sentencia que declara el estado de Cosas Inconstitucionales en relación con los derechos de los niños del pueblo Wayúu.

Cronograma

Zona (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito

Plazo para solicitar aclaraciones 5 días de tiempo transcurrido *(11/6/2025 5:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha límite para responder la solicitud de información 4 días de tiempo transcurrido *(11/7/2025 5:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha de publicación 6 días de tiempo transcurrido *(11/5/2025 10:43:49 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Visita al lugar de ejecución

¿Permitir visitas al lugar de ejecución? ○ Si ◉ No

Configuraciones

¿Visualizar y editar configuraciones avanzadas? ○ Si ◉ No

Cuestionario

Ver resumen | **Ver**

1 Lista de artículos — Incluya el precio como lo indica la Entidad Estatal

Imprimir F

mensajeros del Proceso

Comentario

moscas

	Nombre	Clasificación de documento	Descripción	
☐	ANALISIS DEL SECTOR - Red C. Incendios.pdf	-	ANALISIS DEL SECTOR - Red C. Incendios.pdf	Desc
☐	CDP 10325 .pdf	-	CDP 10325 .pdf	Desc
☐	JUSTIFICACION roja contra incendios.pdf	-	JUSTIFICACION roja contra incendios.pdf	Desc
☐	PAA ROJO CONTRA INCENDIOS.pdf	-	PAA ROJO CONTRA INCENDIOS.pdf	Desc

proveedores

Para invitar Proveedores al proceso, ¿Desea buscar los Proveedores clasificados en los códigos UNSPSC del proceso? ◉ Si ○ No

Sistema de clasificación UNSPSC: 72101509 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento > Servicios de mantenimiento y reparaciones instalaciones > Servicios de apoyo para la construcción > **Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de incendios**

Buscar proveedores…

(561)	Contactos	Primera/Última Vista	Invitación directa (0)	Interesados (0)
TODO EN SERVICIO SAS COLOMBIA | Bogotá Número de documento 9008204733	Teléfono: 4549577		-	-
PROVEER SURAMERICANA LTDA COLOMBIA Número de documento 830054377	Teléfono: 6720600 Fax: 6720636 Correo electrónico: secretaria@proveersuramericana.com		-	-

En análisis
REF: SOLICITUD DE PRECOTIZACION MC-CAE-0035 -2025

Volver

Proveedores documento 9005747685

Solicitud de información a los Proveedores

UC: CONTRACTUAL DE GESTACIÓN
Equipo: SOLICITUD DE INFORMACION / 11/05/2025 9:38 AM (UTC -5 horas)((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Compradores
Proveedores

JUAN LEDESMA
COLOMBIA | Cajicá
Número de documento 13741015

Teléfono: (057)-3002415314 - -

1 ...

00 : 00 : 00
HORAS MINUTOS SEGMENTO

Volver

Exportar e

Canc

ANÁLISIS DEL SECTOR

1. OBJETO: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED CONTRAINCENDIOS DE LA SEDE QUEBRAJACHO DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA

1.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO QUE SE PRETENDE CONTRATAR

De acuerdo con lo señalado en el estudio previo, en el siguiente cuadro se describen los servicios y elementos a contratar por parte del Centro Agroecológico Empresarial Fusagasugá - CAE

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCION TECNICA	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA
1	**INSPECCIÓN Y PRUEBA HIDROSTÁTICA DE LA RED DE TUBERÍAS. ITEM GLOBAL INCLUYE TODO EL SRCI**	Inspección técnica inicial donde se debe realizar una prueba de presión (hidrostática) para verificar la integridad estructural de las tuberías. Esto permite identificar corrosión interna, fugas, obstrucciones o debilidades en las uniones. Idealmente, debe hacerse a una presión 1.5 veces la presión de trabajo durante 2 horas, siguiendo NFPA 25.	**72101509**	UN
2	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE BOMBAS Y COMPONENTES ELÉCTRICOS**	El Sistema es eléctrico, deberá asegurarse el buen funcionamiento de las bombas, su panel de control, tablero eléctrico, sensores de presión, interruptores automáticos, y cualquier fuente de respaldo si aplica. Verificar arranque automático/manual, consumo eléctrico y protecciones térmicas.	**72101509**	UN
3	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE BOMBAS Y COMPONENTES ELÉCTRICOS, INCLUYE EMPAUQETADURAS Y O PIEZAS MECANICAS Y ELECTRICAS**	El sistema es eléctrico, deberá asegurarse el buen funcionamiento de las bombas, su panel de control, tablero eléctrico, sensores de presión, interruptores automáticos, y cualquier fuente de respaldo si aplica. Verificar arranque automático/manual, consumo eléctrico protecciones térmicas.	**72101509**	UN
4	**REVISIÓN Y PRUEBA FUNCIONAL DE GABINETES Y MANGUERAS CONTRA INCENDIOS**	Cada uno de los 19 gabinetes debe ser inspeccionado: verificar estado físico de la manguera (sin dobladuras, fisuras o resequedad), válvulas operativas, boquillas limpias, y que se pueda desplegar fácilmente. Se recomienda realizar una prueba de descarga en al menos un gabinete por piso	**72101509**	UN
5	**INSPECCIÓN Y PRUEBA DE ASPERSORES (ROCIADORES AUTOMÁTICOS) GLOBAL INCLUYE TODOS DEL SRCI**	Revisar visualmente cada aspersor para detectar obstrucciones, corrosión o daño mecánico. Verificar que las cabezas de aspersión estén libres de pintura o contaminantes. Realizar una prueba funcional del sistema de aspersores mediante simulación de flujo para asegurar que se active correctamente la red.	**72101509**	UN
6	**PURGADO, LIMPIEZA Y RECARGA DEL SISTEMA. ITEM GLOBAL INCLUYE TODO EL SISTEMA RCI**	Si la red tiene tramos con agua estancada (especialmente si es tipo húmeda), se debe realizar un purgado completo, limpieza de filtros, válvulas de retención, y reposición del agua en condiciones óptimas.	**72101509**	UN
7	**PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA RCI.**	Verificación del sistema eléctrico y mecánico previo a la puesta en marcha. -Activación del sistema y pruebas operativas. -Ajuste y calibración de presiones y flujos. -Comprobación del correcto funcionamiento de bombas y válvulas. -Verificación de alarmas y sistemas de notificación.	**72101509**	UN
8	**NO PREVISTO E IMPREVISTOS SISTEMA RED CONTRA INCENDIOS, REPUESTO Y EQUIPO**	IMPREVISTOS Y NO PREVISTOS PARA ACCESORIOS, REPUESTOS, ELEMENTOS DE LA INSTACION Y /O DE EQUIPOS.	**72101509**	UN

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios

UNSPSC					
ITEM	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	72	10	721015	72101509	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios

3. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO EN COLOMBIA

Con el fin de comprender el objeto que se pretende contratar, es importante contextualizar el comportamiento del mercado colombiano en relación con los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de protección contra incendios, incluyendo bombas contra incendio, gabinetes, mangueras, hidrantes, rociadores, tableros de control, redes hidráulicas y componentes eléctricos asociados.

Este tipo de servicios hace parte del segmento de mantenimiento técnico especializado de sistemas de seguridad y protección, indispensables para la conservación operativa de la infraestructura institucional en entidades públicas y privadas, especialmente en sectores como la educación, la salud, la industria y el comercio, donde se exige el cumplimiento de normas técnicas en seguridad humana y prevención de riesgos.

El SENA Regional Cundinamarca, en el marco de su compromiso con la mejora continua de los ambientes de formación, la protección de la comunidad institucional y el cumplimiento de la normatividad en seguridad requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la red contra incendios de la sede Quebrajacho del Centro Agroecológico y Empresarial de Fusagasugá. Este sistema es fundamental para garantizar la protección de los bienes, instalaciones, aprendices, instructores, funcionarios y visitantes, así como para asegurar la continuidad de las actividades formativas y administrativas bajo condiciones de seguridad y prevención de emergencias.

En Colombia, este tipo de servicios es ofrecido por empresas del sector de la ingeniería hidráulica, instalaciones mecánicas, eléctricas y de seguridad, clasificadas bajo los códigos CIIU 4322 – Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado, 3312 – Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo, y 4329 – Otras instalaciones para edificios y obras de ingeniería civil. Estas empresas deben contar con experiencia comprobada en sistemas de protección contra incendios, personal técnico certificado en trabajo seguro en alturas (cuando aplique), formación en normas NFPA, RETIE y NTC aplicables, así como capacidad para diagnosticar y corregir fallas en bombas, redes hidráulicas, equipos eléctricos y dispositivos de seguridad.

El alcance de estos servicios suele incluir: inspección general de la red hidráulica contra incendios, mantenimiento preventivo y correctivo de bombas y tableros de control, pruebas de caudal y presión, revisión y recambio de mangueras e hidrantes, limpieza y ajuste de gabinetes, verificación de sistemas de alarma y señalización, y generación de informes técnicos conforme a estándares de seguridad, confiabilidad y normatividad vigente.

Estas acciones se alinean con las estrategias institucionales del SENA en materia de seguridad, mantenimiento de activos críticos y sostenibilidad operativa. En particular, se vinculan con el Plan Estratégico Institucional 2023–2026 y el Plan de Acción 2025 del Centro Agroecológico y Empresarial de Fusagasugá, que contempla como prioridad el mantenimiento de los sistemas de protección y seguridad instalados en sus sedes, con el fin de garantizar condiciones adecuadas de formación, operación y protección de la comunidad educativa.

3.1. MARCO CONCEPTUAL

El mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de protección contra incendios, en particular de la red instalada en las sedes institucionales, constituye una actividad esencial para garantizar la seguridad de las personas, la protección de los bienes y la continuidad de las operaciones misionales del SENA.

El adecuado funcionamiento de la red contra incendios permite responder oportunamente ante emergencias, reducir riesgos de pérdidas humanas y materiales, y cumplir con las exigencias normativas en materia de seguridad y prevención de desastres. Estas acciones se enmarcan en las estrategias de gestión pública que promueven entornos seguros, confiables y sostenibles, alineadas con el compromiso institucional de garantizar condiciones adecuadas para el aprendizaje y el trabajo.

La importancia del mantenimiento técnico especializado a los sistemas contra incendios —como el instalado en la sede Quebrajacho del Centro Agroecológico y Empresarial del SENA – Regional Cundinamarca— radica en la necesidad de asegurar su operación continua, detectar fallas tempranas, optimizar el rendimiento hidráulico y eléctrico, y extender la vida útil de los equipos. La falta de mantenimiento puede conducir a fugas, pérdidas de presión, fallas en bombas, deterioro de mangueras e hidrantes, o inoperancia de gabinetes y tableros de control, lo cual impacta negativamente la capacidad de respuesta institucional frente a una eventual emergencia.

Este tipo de intervención debe enmarcarse en los lineamientos técnicos y normativos aplicables, tales como las Normas NFPA, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), el Decreto 1072 de 2015 en temas de seguridad y salud en el trabajo, el Decreto 1082 de 2015 para la contratación pública, y las directrices establecidas por el Ministerio del Trabajo y los entes de control en materia de seguridad industrial.

En coherencia con el Plan de Acción 2025 del SENA y los lineamientos del Sistema Integrado de Gestión Institucional (SIGI) y del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), el mantenimiento periódico de estos sistemas representa un compromiso institucional con la seguridad de la comunidad educativa, la gestión eficiente de los recursos públicos y la conservación de los activos físicos. Asimismo, estas actividades garantizan la continuidad de los procesos de formación profesional integral, en ambientes donde la seguridad y la prevención de riesgos son condiciones habilitantes para el desarrollo académico y administrativo.

Por tanto, el análisis y planeación del objeto contractual para la atención de la red contra incendios de la sede Quebrajacho debe considerar tanto las condiciones técnicas del sistema como la disponibilidad de proveedores especializados en este tipo de mantenimiento, así como los aspectos normativos, de seguridad industrial y de eficiencia que rigen esta infraestructura. Esta visión integral permite justificar la pertinencia y necesidad de contratar el servicio como parte de una estrategia institucional de protección, sostenibilidad operativa y preservación de activos críticos.

3.2 CONTEXTO REGULATORIO

La ejecución de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de protección contra incendios, como bombas, tableros eléctricos, gabinetes, mangueras, hidrantes, válvulas y redes hidráulicas asociadas, se encuentra enmarcada en un conjunto normativo que abarca principios constitucionales, leyes sectoriales, decretos reglamentarios, resoluciones técnicas y lineamientos institucionales. Estas disposiciones buscan garantizar la eficiencia administrativa, la seguridad de las personas, la protección de la infraestructura pública y el cumplimiento de los estándares técnicos de seguridad industrial y prevención de emergencias.

Constitución Política de Colombia

- **Artículos 1, 2 y 365 a 370:** Fundamentan el Estado Social de Derecho, el deber del Estado de garantizar la seguridad, continuidad y calidad en la prestación de servicios esenciales, así como la obligación de proteger la vida, la integridad y los bienes de las comunidades frente a riesgos y emergencias.
-

Leyes Estatutarias y Ordinarias

- **Ley 80 de 1993:** Establece el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- **Ley 1150 de 2007:** Introduce principios de eficiencia, economía y transparencia en la contratación estatal.
- **Ley 99 de 1993:** Crea el Ministerio de Ambiente y organiza el SINA, aplicable en la gestión de aguas residuales y residuos generados en actividades de mantenimiento.
- **Ley 1523 de 2012:** Establece la política nacional de gestión del riesgo de desastres, imponiendo obligaciones de prevención y reducción del riesgo a entidades públicas.
- **Ley 1562 de 2012:** Modifica el sistema de riesgos laborales e incorpora la obligación de implementar acciones de prevención de accidentes y protección de trabajadores en actividades de alto riesgo.

Decretos Reglamentarios

- **Decreto 1082 de 2015:** Reglamenta el sistema de compras públicas, incluyendo estudios previos, análisis del sector y modalidades de selección como la mínima cuantía.
- **Decreto 1072 de 2015:** Regula el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), aplicable a actividades técnicas de riesgo como el mantenimiento de equipos hidráulicos y eléctricos.
- **Decreto 2157 de 2017:** Reglamenta la Ley 1523 de 2012, sobre la gestión del riesgo de desastres, aplicable a planes de contingencia y mantenimiento de sistemas contra incendios.

Resoluciones Técnicas

- **Resolución 2400 de 1979 (MinTrabajo):** Establece normas de seguridad industrial, aplicables a la instalación y mantenimiento de redes contra incendios.
- **Resolución 0312 de 2019 (MinTrabajo):** Establece estándares mínimos del SG-SST, que deben cumplir contratistas que realizan actividades técnicas o de riesgo.
- **Resolución 13421 de 1992 (MinTrabajo):** Reglamenta las normas sobre higiene y seguridad en trabajos con riesgo eléctrico e hidráulico.

Normas Técnicas y Estándares Internacionales

- **NFPA 25 (National Fire Protection Association):** Norma internacional para inspección, prueba y mantenimiento de sistemas de protección contra incendios basada en agua.
- **NFPA 20:** Estándar para instalación de bombas contra incendios.
- **NTC 1669 y 2301:** Normas técnicas colombianas relacionadas con equipos de extinción y sistemas de protección.

- **RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas):** Aplica a tableros eléctricos y conexiones de bombas contra incendios.

Lineamientos Institucionales

- **Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 – "Colombia Potencia Mundial de la Vida":** Establece la seguridad humana y la prevención del riesgo como ejes transversales de la acción pública.
- **Plan Estratégico del SENA 2023–2026 y Plan de Acción 2025 del CAE Fusagasugá:** Plantean la obligación de garantizar ambientes de formación seguros y sostenibles, mediante el mantenimiento periódico de sistemas críticos como la red contra incendios.
- **Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG):** Exige la planificación, mantenimiento y mejora continua de los activos institucionales, priorizando la seguridad de la comunidad educativa y la protección de la infraestructura pública.

3.3 ASPECTOS MACROECONÓMICOS

-En el primer trimestre de 2025pr, el PIB en su serie original crece 2,7% respecto al mismo periodo del año anterior.

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasa de crecimiento anual en volumen[1]
2021-I / 2025[pr]-I



Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[p]provisional
[pr]preliminar

Activar

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 3,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual). • Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% (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 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

3.4 VARIABLES QUE AFECTAN EL SECTOR

3.4.1 IPC

Según el DANE, el índice de precios al consumidor es un número sobre el cual se acumulan a partir de un periodo base las variaciones promedio de los precios de los bienes y servicios consumidos por los hogares de un país, durante un periodo de tiempo. Con corte de junio, la variación del IPC fue la siguiente:

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2024 - 2025 (junio)

IPC	Junio					
	Variación mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,32	**0,10**	4,12	**3,74**	7,18	**4,82**

Fuente: DANE, IPC

En junio de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,10%, la variación año corrido fue 3,74% y la anual 4,82%. En junio de 2025 la variación anual del IPC fue 4,82%, es decir, 2,36 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 7,18%.

El comportamiento mensual del IPC total en junio de 2025 (0,10%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Restaurantes y hoteles y Transporte. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Restaurantes y hoteles (0,42%) y Salud (0,36%).

Como parte del análisis del sector para el objeto a contratar, es importante tener en cuenta el Índice de Precios al Consumidor (IPC) reportado por el DANE, ya que las variaciones en este índice reflejan el comportamiento general de los precios de bienes y servicios en el país. Esto puede impactar los costos asociados a la contratación de servicios mantenimiento preventivo y correctivo de los paneles.

3.4.2 INFLACIÓN

En materia de inflación, según informes de BBVA REASEARCH espera que la inflación en Colombia continúe moderándose en 2025, con proyecciones que apuntan a un cierre cercano al 3.6%. Este descenso se apoya en la expectativa de una desaceleración del consumo y menores precios de alimentos. Sin embargo, persisten desafíos como la rigidez en vivienda y energía, que podrían generar cierta resistencia en la caída de la inflación.

3.4.3 FACTOR VARIACIÓN DEL SMLMV

Para el presente proceso es fundamental analizar el valor del Salario Mínimo, no solo por la incidencia que tiene en la economía, sino también por los efectos que provoca y que los posibles oferentes deben tener en cuenta al momento de estructurar sus costos.

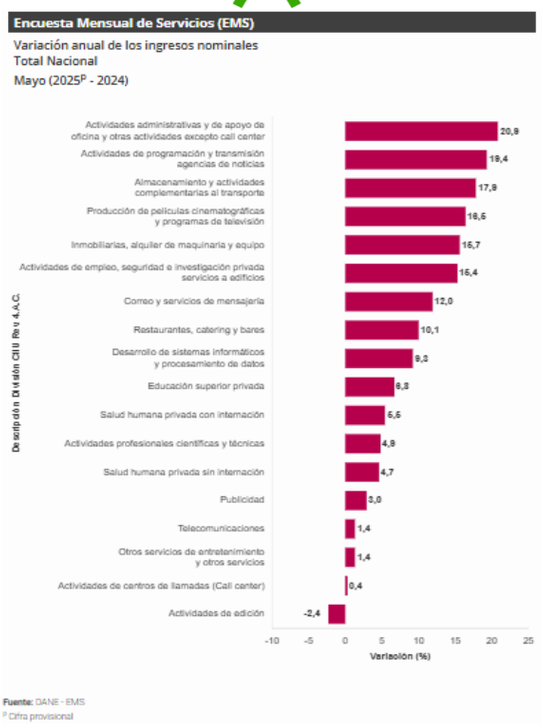
No obstante, debido a que el contrato se ejecutará dentro de la misma vigencia fiscal, la variación del salario mínimo en Colombia no afecta los valores presupuestados por la Entidad para la prestación del servicio, ya que dicha variación se presenta anualmente.

3.4.4 COMPORTAMIENTO DEL DÓLAR (TRM)

Dada la naturaleza específica del contrato, ninguno de los servicios a contratar requiere de importación ni se encuentra sujeto a tarifas de tasa de cambio.

3.5 ANÁLISIS DEL SECTOR DE SERVICIOS

El sector de servicios es uno de los sectores más dinámicos, pues se caracteriza por no producir y/o transformar ninguna materia prima ya que genera una serie de actividades, entre las cuales se pueden resaltar algunas como las de comunicaciones, servicios sociales, salud humana privada con internación, salud humana sin internación, entre otras, según la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) del DANE En mayo de 2025, diecisiete de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con mayo de 2024. En mayo de 2025, cinco de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con mayo de 2024.



3.6 EL SECTOR DEL OBJETO A CONTRATAR

Atendiendo a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. Del Decreto 1082 de 2015 sobre el deber de las entidades estatales de efectuar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso y en concordancia con el artículo 2.2.1.2.5.2. Del mencionado decreto, la Entidad adoptará los lineamientos establecidos en los manuales y guías diseñados e implementados por Colombia Compra Eficiente. Tradicionalmente la economía clásica consideraba que las actividades económicas estaban divididas en tres sectores, pero los avances tecnológicos y científicos, han llevado a que se agregue un cuarto que se relaciona con el intelecto, estos sectores tienen elementos y productos con características en común y se diferencian de otras agrupaciones.

Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción, es decir con el servicio que presten o el producto que comercialicen. En el siguiente cuadro, se relacionan estos sectores económicos, según las últimas tendencias de la Economía.

La economía clásica establece que son tres los grandes sectores de la economía:

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

Sector primario.

Se denomina aquel sector de la economía que comprende las actividades productivas de la extracción y obtención de materias primas, como la agricultura, la ganadería, la apicultura, la acuicultura, la pesca, la minería, la silvicultura y la explotación forestal.

Sector secundario o sector industrial.

El sector secundario de una economía es el conjunto de actividades a través de las cuales las materias primas son transformadas en bienes manufacturados de consumo. Este concepto suele ir muy ligado al de industria o actividad manufacturera, que produce bienes elaborados o semielaborados a partir de materias primas.

Esto, mediante procesos de transformación que requieren la utilización de capital y trabajo. Por ello también se le conoce como sector industrial.

Por lo tanto, para llevar a cabo su actividad el sector secundario suele depender del sector primario como suministrador de materias primas, y del sector terciario para financiarse y contratar servicios auxiliares. Entre los subsectores encontramos el subsector de: artesanía, Industria, construcción, energía, textil, metalúrgica, entre otros más.

Sector terciario o sector de servicios.

En este sector se agrupan todas aquellas actividades que no producen un bien material en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía como ejemplo de ello tenemos el

comercio, restaurantes, - hoteles, transporte, servicios financieros, comunicaciones, servicios de educación, servicios profesionales, etc. construye la formación del PIB. Sectores económicos de Colombia según actividad económica: De estos sectores se derivan actividades económicas independientes y especializadas.

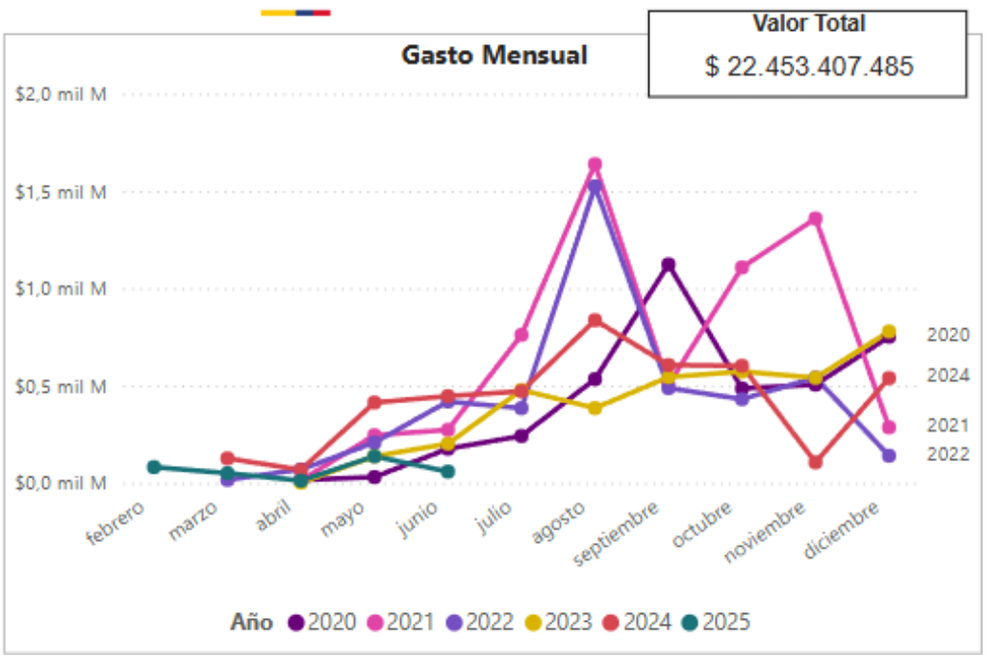
1. Sector agropecuario
2. Sector de servicios
3. Sector industrial
4. Sector de transporte
5. Sector de comercio
6. Sector financiero
7. Sector de la construcción
8. Sector minero y energético
9. Sector de comunicaciones

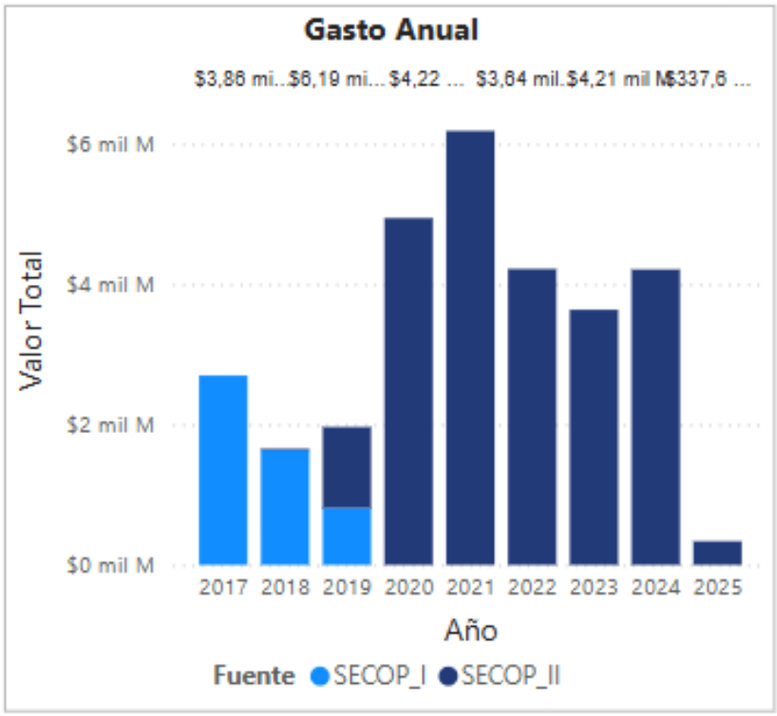
4. ESTUDIO DE LA DEMANDA.

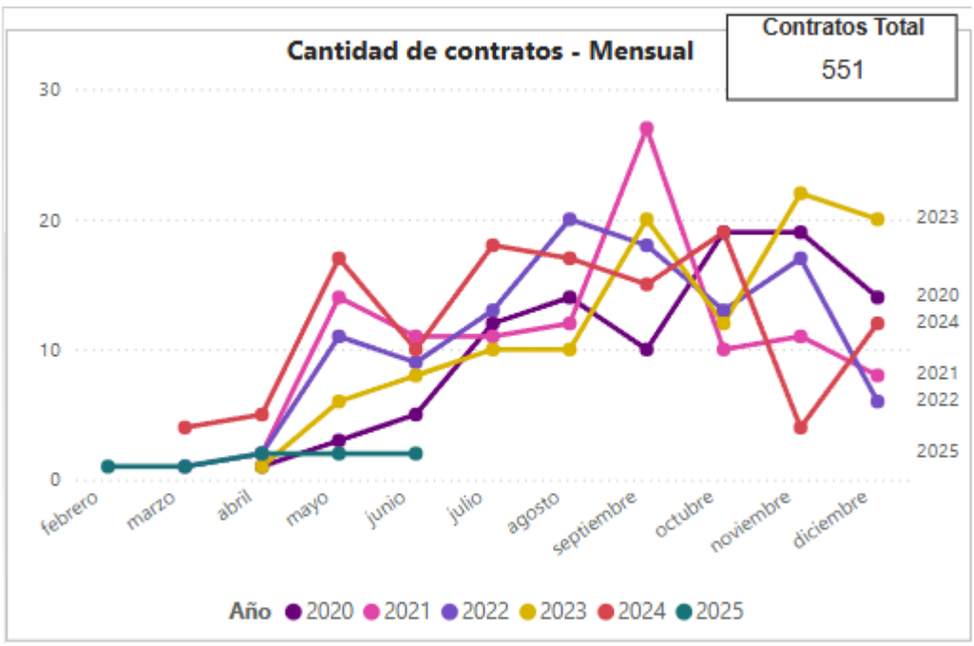
De acuerdo con la herramienta Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) implementada por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente se observa que, desde el 1 de enero de 2020 hasta junio de 2025, se han celebrado y registrado por parte del SENA a nivel nacional en la plataforma SECOP II contratos similares al objeto que se pretende contratar.

Con respecto a la contratación del **CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED CONTRAINCENDIOS DE LA SEDE QUEBRAJACHO DEL CENTRO**

AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA, de la búsqueda previa realizada en las plataformas dispuestas por Colombia Compra Eficiente se tomó el código **72101509**





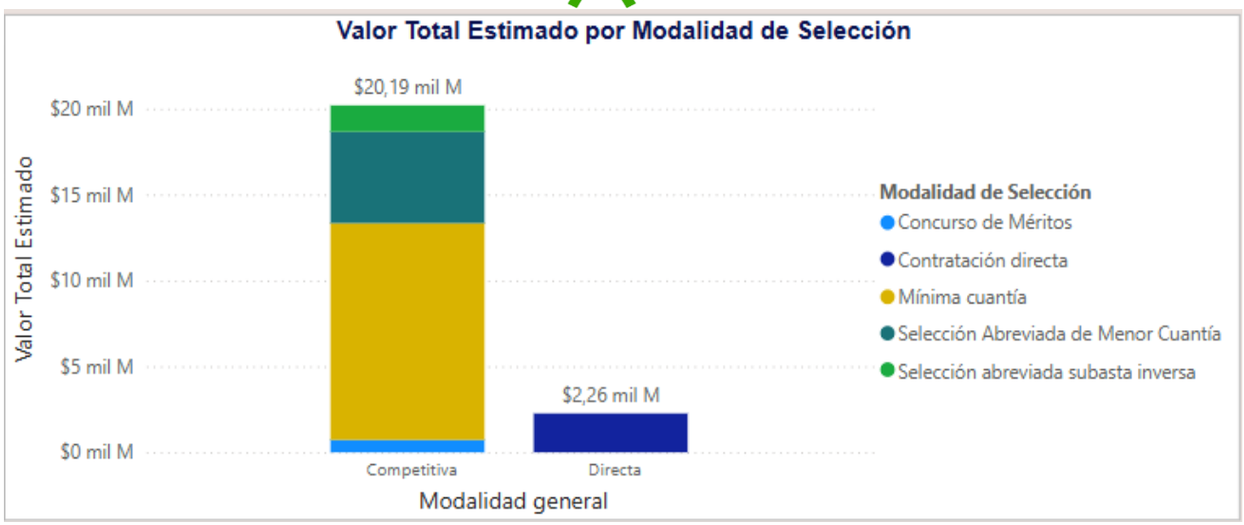


La gráfica muestra el comportamiento del gasto mensual agregado a nivel nacional del SENA en contratos relacionados con mantenimiento de los sistemas de protección contra incendios, durante los años 2020 a 2025. El valor total acumulado en el período observado asciende a $22.453.407.485 COP.

En mayo, julio, septiembre y octubre: Los años 2023 y 2024 muestran una clara intensificación de la contratación durante estos meses, con picos superiores a 20 contratos mensuales. Esto sugiere una planificación presupuestal concentrada en el segundo y tercer trimestre del año, etapa donde típicamente se ejecutan mantenimientos preventivos programados o se realiza la inversión operativa institucional.

El gráfico refleja un crecimiento sostenido del volumen de contratos desde la pandemia hasta 2023, posiblemente debido a la reactivación económica y ajustes estructurales en la infraestructura del SENA, incluyendo equipos críticos como paneles y sus elementos.

Por otra parte, sobre la forma en que las Entidades contrataron este servicio se observa la siguiente gráfica:



Finalmente, de la gráfica anterior se observa que se han implementado todas las modalidades para adquirir estos servicios, predominando los procesos competitivos entre ellos la Mínima cuantía.

Para realizar el análisis de la demanda, la entidad tuvo como referencia el comportamiento de los procesos contractuales desarrollados por esta y otras entidades se tiene como referente los procesos contractuales de objetos similares publicados en SECOP para las vigencias 2020 y 2025.

CONTRATO O PROCESO	OBJETO	MODALIDAD DE SELECCIÓN	VR CONTRATO
CPS-381- 2025	REVISION DE SISTEMA DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS (SPCI) Y LAS CONDICIONES DE PREVENCIÓN Y SEGURIDAD EN EL CENTRO TECNOLÓGICO DE CÚCUTA	Mínima cuantía	$2.390.000
C-149	REVISION Y PRUEBA HIDRAULICA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DEL MUNICIPIO ARBOLEDAS QUE FORMA PARTE DE LA RED HOSPITALARIA DE LA ENTIDAD.	Mínima cuantía	$7.000.000
SG-RE-001- 2025	FORTALECER LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO CONTRA INCENDIOS, LOS PREPARATIVOS, LA ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE INCIDENTES Y EMERGENCIAS EN TODAS SUS MODAL.	Mínima cuantía	$7.534.473.90

5. **ESTUDIO DE LA OFERTA**.

En atención a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, el presente estudio de mercado tiene como finalidad determinar el valor estimado del contrato, identificar condiciones del sector y establecer elementos comparativos que permitan seleccionar la oferta más favorable para la Entidad.

El objeto contractual corresponde a la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las de las celdas fotovoltaicas, ubicadas en las sedes del Centro Agroecológico y Empresarial de Fusagasugá. Estas actividades hacen parte del mantenimiento técnico especializado de equipos electromecánicos, y se encuentran clasificadas, según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), clasificadas bajo los códigos 3312 – Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo, y Otra, para la estimación del valor del contrato y el análisis del comportamiento del mercado se realizo análisis de precios unitarios (APU) elaborado conforme a las especificaciones técnicas del objeto contractual, comprendiendo la valoración de insumos, mano de obra, equipos y costos asociados, de acuerdo con parámetros del mercado y referentes técnicos sectoriales. Adicionalmente, se llevó a cabo un estudio histórico de contratos con condiciones similares en la plataforma SECOP II, identificando precios de referencia consistentes con la modalidad de mínima cuantía, las características técnicas del servicio y los elementos requeridos. Lo anterior se complementó con el análisis de la demanda en la herramienta MGMA de Colombia Compra Eficiente, lo cual permitió observar el comportamiento contractual y de adquisición del sector público en procesos equivalentes, asegurando una referencia objetiva y verificable. Así mismo, se tuvo en cuenta la variación mensual del IPC por divisiones y subclases, garantizando una estimación presupuestal técnicamente soportada, objetiva y ajustada a las condiciones reales del mercado.

Dado que las fuentes de información corresponden a datos vigentes del sector con experiencia comprobada, se considera que estas referencias son suficientes y válidas para soportar el presente proceso de Mínima Cuantía, este procedimiento garantiza objetividad, trazabilidad y cumplimiento de los principios de eficiencia, economía, transparencia y selección objetiva que rigen la contratación estatal.

6. ANÁLISIS DE POSIBLES MIPYMES

En atención a la naturaleza del objeto contractual, se identifica que este esquema permite una mayor inclusión y facilita la participación de micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES). Esta modalidad de división contractual es coherente con los principios de pluralidad de oferentes, promoción del emprendimiento y acceso equitativo a la contratación pública establecidos en la Ley 2069 de 2020.

Por tanto, se considera que el presente proceso es susceptible de limitarse a la participación de MIPYMES, siempre que los oferentes cumplan con los requisitos habilitantes y las condiciones técnicas del proceso.

7. ACUERDOS MARCO

Se realizó la verificación en la plataforma de Colombia Compra Eficiente respecto a la existencia de Acuerdos Marco de Precios (AMP) vigentes que cubran el objeto contractual. Como resultado, no se identificaron acuerdos vigentes que incluyan el suministro específico de materiales de formación requeridos para el presente proceso.

MYRIAM ADRIANA PEREZ GARZON

Firmado digitalmente por MYRIAM ADRIANA PEREZ GARZON
Fecha: 2025.11.04 14:48:26 -05'00'

MYRIAM ADRIANA PÉREZ GARZÓN
Subdirectora (E) del Centro

Vo. Bo Claudia Patricia Guerrero Sanabria - Coordinadora Administrativa
Proyecto: Camilo Andrés González Velásquez - abogado
Reviso: Jorge Jiménez Correa Abogado Líder Gestión Contractual

CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL

CONTRATAR: EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED CONTRAINCENDIOS DE LA SEDE QUEBRAJACHO Y LOS GABINETES DE LA TULIPANA DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCION TECNICA	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	Vlor UNIt	SUB TOTAL ITEM´S
1	**INSPECCIÓN Y PRUEBA HIDROSTÁTICA DE LA RED DE TUBERÍAS. ITEM GLOBAL INCLUYE TODO EL SRCI**	Inpeccion tecnica inicial donde se debe realizar una prueba de presión (hidrostática) para verificar la integridad estructural de las tuberías. Esto permite identificar corrosión interna, fugas, obstrucciones o debilidades en las uniones. Idealmente, debe hacerse a una presión 1.5 veces la presión de trabajo durante 2 horas, siguiendo NFPA 25.	**72101509**	UN	1	$ 4,014,456	$ 4,014,456
2	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE BOMBAS Y COMPONENTES ELÉCTRICOS**	El Sistema es eléctrico, debera asegurarse el buen funcionamiento de las bomba, su panel de control, tablero eléctrico, sensores de presión, interruptores automáticos, y cualquier fuente de respaldo si aplica. Verificar arranque automático/manual, consumo eléctrico y protecciones térmicas.	**72101509**	UN	2	$ 560,390	$ 1,120,780
3	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE BOMBAS Y COMPONENTES ELÉCTRICOS, INCLUYE EMPAUQETADURAS Y O PIEZAS MECANICAS Y ELECTRICAS**	El sistema es eléctrico, deberá asegurarse el buen funcionamiento de las bomba, su panel de control, tablero eléctrico, sensores de presión, interruptores automáticos, y cualquier fuente de respaldo si aplica. Verificar arranque automático/manual, consumo eléctrico protecciones térmicas.	**72101509**	UN	2	$ 751,890	$ 1,503,780
4	**REVISIÓN Y PRUEBA FUNCIONAL DE GABINETES Y MANGUERAS CONTRA INCENDIOS**	Cada uno de los 19 gabinetes debe ser inspeccionado: verificar estado físico de la manguera (sin dobladuras, fisuras o resequedad), válvulas operativas, boquillas limpias, y que se pueda desplegar fácilmente. Se recomienda realizar una prueba de descarga en al menos un gabinete por piso	**72101509**	UN	19	$ 314,687	$ 5,979,053
5	**INSPECCIÓN Y PRUEBA DE ASPERSORES (ROCIADORES AUTOMÁTICOS) GLOBAL INCLUYE TODOS DEL SRCI**	Revisar visualmente cada aspersor para detectar obstrucciones, corrosión o daño mecánico. Verificar que las cabezas de aspersión estén libres de pintura o contaminantes. Realizar una prueba funcional del sistema de aspersores mediante simulación de flujo para asegurar que se active correctamente la red.	**72101509**	UN	1	$ 2,679,230	$ 2,679,230
6	**PURGADO, LIMPIEZA Y RECARGA DEL SISTEMA. ITEM GLOBAL INCLUYE TODO EL SISTEMA RCI**	Si la red tiene tramos con agua estancada (especialmente si es tipo húmeda), se debe realizar un purgado completo, limpieza de filtros, válvulas de retención, y reposición del agua en condiciones óptimas.	**72101509**	UN	1	$ 2,150,577	$ 2,150,577
7	**PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA RCI.**	Verificación del sistema eléctrico y mecánico previo a la puesta en marcha. -Activación del sistema y pruebas operativas. -Ajuste y calibración de presiones y flujos. -Comprobación del correcto funcionamiento de bombas y válvulas. -Verificación de alarmas y sistemas de notificación.	**72101509**	UN	1	$ 1,337,748	$ 1,337,748
8	**NO PREVISTO E IMPREVISTOS SISTEMA RED CONTRA INCENDIOS, REPUESTO Y EQUIPO**	IMPREVISTOS Y NO PREVISTOS PARA ACCESORIOS, **REPUESTOS**, ELEMENTOS DE LA INSTACION Y /O DE EQUIPOS	**72101509**	UN	1	$ 3,000,000	$ 3,000,000
					Subtotal		**$ 21,785,624.00**
					COSTOS TOTAL		**$ 21,785,624.00**
					ADMINISTRACIÓN 18%		**$ 3,921,412.32**
					UTILIDAD 7%		**$ 1,524,993.68**
					IVA 19% / UTILIDAD		**$ 289,748.80**
					COSTO TOTAL		**$ 27,521,778.80**

NOTA: SEGÚN *RESOLUCION 01-02773 DE 2024 ARTÍCULO 3* , DENTRO DE LOS PARAMETROS PARA CONTRATACIÓN, ESTABLECE QUE LAS COTIZACIONES SON REFERENCIA, Y SI EXISTE UN VALOR FUERA DE MERCADO Y PRECIOS ESTABLECIDOS EN LA CARTILLA DE PRECIOS DEL ICCU, SE DEBE TOMAR EL APU QUE SE ELABORE PARA TAL FIN O EL PRECIO DE LISTA ICCU

Elaboró: Luis Alberto Valero González, Arquitecto Especializado Infraestructura. Contratista.

Reviso: Yuliany Andrea Bautista Palma. Profesional SISO

Aprobó: Claudia Patricia Guerrero Sanabria. Coordinadora Administrativa

Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante:	MHjplucero	JULY PAOLA LUCERO CABRA
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	36-02-00-025-	CENTRO AGROECOLOGICO Y EMPRESARIAL-
Fecha y Hora Sistema:	2025-06-03-6:11 p. 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:	10325	**Fecha Registro:**	2025-06-03	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	36-02-00-025-951010 CENTRO AGROECOLOGICO Y EMPRESARIAL-CUNDINAMARCA						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado			**Tipo:**	Gasto		**Uso Caja Menor**	Ninguno	
Valor Inicial:	50.000.000,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00			**Valor Actual.:**	50.000.000,00	**Saldo x Comprometer:**	50.000.000,00	**Vr. Bloqueado**	0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	10325	**Fecha Registro:**	2025-06-03	**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
951024 CENTRO AGROECOLOGICO Y EMPRESARIAL - CONSTRUCCIONMES Y ADECUACIONES	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						
					Total:	50.000.000,00	0,00	50.000.000,00	50.000.000,00	0,00

Objeto:	MANTENIMIENTO INMUEBLES: 25-9-2025-022588 CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED CONTRAINCENDIOS DE LA SEDE QUEBRAJACHO DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA

CLAUDIA PATRICIA GUERRERO SANABRIA

Firmado digitalmente por CLAUDIA PATRICIA GUERRERO SANABRIA
Fecha: 2025.06.04 19:14:02 -05'00'

Firma Responsable

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	MYRIAM ADRIANA PÉREZ GARZÓN Subdirectora (E) Centro
OBJETO	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED CONTRAINCENDIOS DE LA SEDE QUEBRAJACHO DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Centro Agroecológico y Empresarial (CAE) del SENA, ubicado en Fusagasugá, atiende diariamente a más de 1.000 personas en jornadas continuas durante los siete días de la semana. Esta sede concentra actividades de formación, prestación de servicios tecnológicos y procesos de acompañamiento a empresarios, emprendedores y comunidad en general.

En cumplimiento de los compromisos institucionales en seguridad, bienestar y sostenibilidad, y conforme a las disposiciones del Plan de Acción 2025 y el Plan Estratégico Institucional 2023-2026, se identificó la necesidad de realizar el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de red contra incendios en la sede Quebrajacho, con el fin de:

- Minimizar riesgos locativos y garantizar entornos seguros para la comunidad educativa.
- Cumplir con los estándares de infraestructura segura y sostenible (NSR-10, Título J).
- Prevenir sanciones administrativas o legales por parte de autoridades competentes.

Esta necesidad se enmarca en los compromisos establecidos por el SENA en el Plan de Acción 2025, particularmente en relación con:

- Gestión del riesgo y fortalecimiento del sistema interno de control.
- Eficiencia del gasto público y cumplimiento del Plan Anual de Adquisiciones.
- Articulación entre infraestructura, seguridad y formación profesional integral para garantizar condiciones óptimas de operación

Las normativas locales e internacionales en materia de seguridad contra incendios (por ejemplo, la NFPA 25, la normativa nacional de seguridad en edificios, etc.) exigen que las instalaciones contraincendios se mantengan en óptimas condiciones de funcionamiento.

El mantenimiento regular, tanto preventivo como correctivo, es obligatorio para cumplir con estas regulaciones y evitar sanciones legales. Además, el cumplimiento de estas normativas es una garantía para la aseguradora en caso de incidentes. “La Norma NFPA 72 abarca la aplicación, instalación, desempeño y mantenimiento de los sistemas de alarma de incendio y sus componentes” La norma NFPA 14 establece que su propósito es:

Proporcionar un grado razonable de protección contra incendios para la vida y la propiedad a través de requisitos de instalación para sistemas de tuberías verticales y mangueras basados en principios sólidos de ingeniería, datos de prueba y experiencia de campo”

La norma técnica colombiana NTC-2885 es la que establece los requisitos que se deben tener en cuenta al momento de realizar la inspección de extinguidores de incendio, la norma está preparada para uso y guía de las personas a cargo de la selección, compra, instalación, aprobación, listado, diseño y mantenimiento de equipos portátiles de extinción de incendios”

NFPA 25, Norma para la Inspección, Prueba, y Mantenimiento de Sistemas de Protección contra Incendios a Base de Agua, es utilizada a nivel mundial y ofrece requisitos exhaustivos para ayudar a garantizar que los sistemas de supresión estén listos para responder en el evento de una emergencia.

El mantenimiento de equipos clave como las bombas, válvulas y conexiones de tuberías es fundamental para optimizar la eficiencia operativa de la red contraincendios. Las actividades previstas, como la alineación de bombas, el mantenimiento de los manómetros, la sustitución de componentes desgastados y las pruebas de flujo, garantizarán que el sistema funcione con la presión adecuada y esté preparado para operar con la máxima eficiencia. La corrosión es uno de los problemas principales que afecta a los componentes metálicos del sistema contraincendios. El mantenimiento preventivo, que incluye la aplicación de pinturas anticorrosivas, el lijado y el resane de las superficies, es esencial para evitar que los equipos sufran daños adicionales y para preservar su integridad y funcionalidad

En cumplimiento a NSR10 El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente con su título J: Requisitos de Protección Contra Incendio en Edificaciones y su título K: Requisitos Complementarios, nos expone los requisitos mínimos que toda edificación deberá cumplir para la protección contra incendio de acuerdo con su uso y grupo de ocupación.

PROPÓSITO Y ALCANCE: Toda edificación deberá cumplir con los requisitos mínimos de protección contra incendios establecidos en el presente Capítulo, correspondientes al uso de la edificación y su grupo de ocupación, de acuerdo con la clasificación dada. En consecuencia, el propósito del Título J es el de establecer dichos requisitos con base en las siguientes premisas:

(a) Reducir en todo lo posible el riesgo de incendios en edificaciones.
(b) Evitar la propagación del fuego tanto dentro de las edificaciones como hacia estructuras aledañas.
(c) Facilitar las tareas de evacuación de los ocupantes de las edificaciones en caso de incendio.
(d) Facilitar el proceso de extinción de incendios en las edificaciones.

(e) Minimizar el riesgo de colapso de la estructura durante las labores de evacuación y extinción.

Dicho reglamento nos expone los requisitos mínimos que toda edificación deberá cumplir para la protección contra incendio de acuerdo con su uso y grupo de ocupación.

Evidentemente como indica la norma, las edificaciones públicas, privadas y establecimientos públicos de comercio e industriales deben contar con sistemas de protección contra incendio.

En este orden de ideas, el Centro Agroecológico y Empresarial en su sede principal, dirigida al uso del personal que integra el Sena (funcionarios, contratistas, aprendices y demás partes interesadas), cuenta con un sistema de red contraincendios como lo solicita la normatividad vigente, en conclusión, es pertinente realizar la solicitud para la ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos a dicho sistema.

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

	Descripc	Fecha estimada de inicio de proces de selección (mes)	Fecha estimada de presentación de ofertas (mes)	Duración del contrato (número)	Duración del contrato (intervalo: días, meses, años)	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual
72101509	25_9510_206 CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED CONTRAINCENDIOS DE LA SEDE QUEBRAJACHO DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA	Septiembre	Septiembre	2	Meses	Mínima cuantía	Presupuesto de entidad nacional	50,000,000 COP	50,000,000 CO

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					
ITEM	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
1	72	10	**721015**	**72101509**	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

N/A

2. OBJETO

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED CONTRAINCENDIOS DE LA SEDE QUEBRAJACHO DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

El presente proceso tiene como objeto contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la red contra incendio del Centro Agroecológico y Empresarial del SENA – Regional Cundinamarca, ubicado

en la ciudad de Fusagasugá, en cumplimiento de las normas nacionales de seguridad, protección a la vida, y gestión del riesgo institucional.

El alcance incluye todas las actividades técnicas, logísticas y operativas necesarias para garantizar el óptimo funcionamiento del sistema de protección contra incendios, conforme a las condiciones y lineamientos establecidos por la entidad en los documentos del proceso de selección.

El contratista deberá garantizar la calidad, idoneidad y oportunidad de los servicios, cumpliendo a cabalidad con las especificaciones técnicas, cantidades, cronograma y demás condiciones establecidas en los documentos que rigen este proceso: estudios previos, fichas técnicas, invitación a cotizar, adendas y demás anexos publicados en la plataforma SECOP II

La prestación del servicio se enmarca en los compromisos institucionales definidos en el Plan de Acción 2025 del SENA, que establece la necesidad de implementar acciones concretas para la gestión del riesgo, la protección de la comunidad educativa y el mejoramiento de entornos de aprendizaje seguros, sostenibles y funcionales. Así mismo, esta contratación responde al cumplimiento del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y de los principios de eficiencia del gasto público, responsabilidad institucional y transparencia en la contratación.

Solo podrán participar oferentes que acrediten capacidad técnica, experiencia específica y cumplimiento legal y financiero, y que presenten una propuesta integral que incluya todos los requisitos exigidos: condiciones técnicas, garantías, precios, cronograma de ejecución y documentación habilitante conforme a la normatividad vigente.

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Prestación de Servicios con persona juridica

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

No Aplica

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

3. El Centro Agroecológico y Empresarial De Fusagasugá De La Regional Cundinamarca requiere CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED CONTRAINCENDIOS DE

LA SEDE QUEBRAJACHO DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA., para lo cual debe cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

Especificaciones Técnicas del servicio: Se relaciona a continuación las respectivas especificaciones técnicas para el cumplimiento del objetivo a contratar

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCION TECNICA	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA
1	**INSPECCIÓN Y PRUEBA HIDROSTÁTICA DE LA RED DE TUBERÍAS. ITEM GLOBAL INCLUYE TODO EL SRCI**	Inspección técnica inicial donde se debe realizar una prueba de presión (hidrostática) para verificar la integridad estructural de las tuberías. Esto permite identificar corrosión interna, fugas, obstrucciones o debilidades en las uniones. Idealmente, debe hacerse a una presión 1.5 veces la presión de trabajo durante 2 horas, siguiendo NFPA 25.	**72101509**	UN
2	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE BOMBAS Y COMPONENTES ELÉCTRICOS**	El Sistema es eléctrico, debera asegurarse el buen funcionamiento de las bomba, su panel de control, tablero eléctrico, sensores de presión, interruptores automáticos, y cualquier fuente de respaldo si aplica. Verificar arranque automático/manual, consumo eléctrico y protecciones térmicas.	**72101509**	UN
3	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE BOMBAS Y COMPONENTES ELÉCTRICOS, INCLUYE EMPAUQETADURAS Y O PIEZAS MECANICAS Y ELECTRICAS**	El sistema es eléctrico, deberá asegurarse el buen funcionamiento de las bomba, su panel de control, tablero eléctrico, sensores de presión, interruptores automáticos, y cualquier fuente de respaldo si aplica. Verificar arranque automático/manual, consumo eléctrico protecciones térmicas.	**72101509**	UN
4	**REVISIÓN Y PRUEBA FUNCIONAL DE GABINETES Y MANGUERAS CONTRA INCENDIOS**	Cada uno de los 19 gabinetes debe ser inspeccionado: verificar estado físico de la manguera (sin dobladuras, fisuras o resequedad), válvulas operativas, boquillas limpias, y que se pueda desplegar fácilmente. Se recomienda realizar una prueba de descarga en al menos un gabinete por piso	**72101509**	UN
5	**INSPECCIÓN Y PRUEBA DE ASPERSORES (ROCIADORES AUTOMÁTICOS) GLOBAL INCLUYE TODOS DEL SRCI**	Revisar visualmente cada aspersor para detectar obstrucciones, corrosión o daño mecánico. Verificar que las cabezas de aspersión estén libres de pintura o contaminantes. Realizar una prueba funcional del sistema de aspersores mediante simulación de flujo para asegurar que se active correctamente la red.	**72101509**	UN
6	**PURGADO, LIMPIEZA Y RECARGA DEL SISTEMA. ITEM GLOBAL INCLUYE TODO EL SISTEMA RCI**	Si la red tiene tramos con agua estancada (especialmente si es tipo húmeda), se debe realizar un purgado completo, limpieza de filtros, válvulas de retención, y reposición del agua en condiciones óptimas.	**72101509**	UN

7	**PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA RCI.**	Verificación del sistema eléctrico y mecánico previo a la puesta en marcha. -Activación del sistema y pruebas operativas. -Ajuste y calibración de presiones y flujos. -Comprobación del correcto funcionamiento de bombas y válvulas. -Verificación de alarmas y sistemas de notificación.	**72101509**	UN
8	**NO PREVISTO E IMPREVISTOS SISTEMA RED CONTRA INCENDIOS, REPUESTO Y EQUIPO**	IMPREVISTOS Y NO PREVISTOS PARA ACCESORIOS, REPUESTOS, ELEMENTOS DE LA INSTACION Y /O DE EQUIPOS.	**72101509**	UN

4. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

4.1 Obligaciones generales del contratista:

1. Acatar la Constitución Política, la ley y las demás disposiciones pertinentes.
2. Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación.
3. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
4. 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.
5. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.
6. Cumplir las obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, las Leyes 828 de 2003, 1122 de 2007 y 1562 de 2012, los Decretos 1703 de 2002 y 510 de 2003, el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, la Ley 1562 de 2012 y las demás normas que las adicionen, complementen o modifiquen.
7. Dar cumplimiento de las obligaciones del sistema de seguridad social (salud, pensión y riesgos laborales), así como al SG-SST y demás normas aplicables, y presentar los documentos respectivos que acrediten todos los anteriores.
8. Constituir las garantías pactadas en el contrato dentro del término indicado.
9. Mantener vigente las garantías exigidas por el tiempo pactado en el contrato, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución de este.
10. Ejecutar el objeto del presente contrato en los plazos establecidos bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta y el pliego de condiciones los cuales hacen parte vinculante del contrato.
11. Informar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
12. Informar al SENA, dentro del día hábil siguiente a conocida su existencia, la causal de incompatibilidad o inhabilidad sobreviviente.
13. En cumplimiento de los dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, El CONTRATISTA deberá efectuar el pago oportuno sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familia, SENA e ICBF) y acreditar encontrarse a paz y salvo como requisito previo para cada pago que se le vaya a efectuar.

14. El contratista es el único responsable por la vinculación de personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos. Por lo anterior deberá asumir respecto de sus subcontratistas (personal dirigido a la ejecución del contrato) los honorarios o salarios, horas extras, dominicales y festivos, recargo nocturno, indemnizaciones y demás prestaciones, afiliación al Sistema de pensiones y Salud según lo ordenado por la Ley 100/94 y que se causen durante la ejecución del contrato, atendiendo a la modalidad de vinculación que aplique con las personas naturales que subcontrate.
15. Suministrar la información necesaria y acatar las indicaciones de supervisor del contrato para elaborar el proyecto de liquidación de este dentro de los términos exigidos en la ley 1150 de 2007 y el Decreto Ley 0019 de 2012.
16. Designar a una persona de contacto responsable para la ejecución del contrato, para lo cual debe suministrar al supervisor del contrato Nombres y Apellidos, Teléfono Fijo, Celular y correo electrónico.
17. Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía en la ejecución del contrato al supervisor del Contrato.
18. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas. En general, la obligación de cumplir cabalmente con las condiciones y modalidades previstas contractualmente para la ejecución y desarrollo del contrato, para lo cual el contratista deberá actuar razonablemente en el marco de sus obligaciones contractuales.
19. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la entidad o a terceros en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.
20. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

4.2 Obligaciones específicas del contratista:

1. Cumplir con todos los requerimientos ambientales y los demás establecidos por la normatividad colombiana.
2. Entregar los bienes debidamente empacados y protegidos, cuando aplique.
3. Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas, financieras y comerciales presentadas en la propuesta.
4. Garantizar que los bienes objeto del respectivo contrato a celebrarse se entreguen, cumplan con las especificaciones ofrecidas en la propuesta y sean de la mejor calidad.
5. Reemplazar a su costa los productos que resulten defectuosos, de mala calidad o de especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos, sin que implique modificación al plazo de entrega; Si EL CONTRATISTA no restituye los elementos defectuosos dentro del plazo señalado por la entidad, se podrá tener por incumplido el contrato y ejercer las acciones contractuales pertinentes. Para tal efecto se seguirá el siguiente procedimiento: el funcionario que ejerce el control y supervisión de ejecución del contrato avisará por escrito al CONTRATISTA sobre la ocurrencia del hecho y acordará con este un plazo para la reposición de los suministros de los bienes. Este plazo no podrá ser superior a cinco (5) días hábiles, contados a partir de la fecha del aviso respectivo, si transcurrido este plazo EL CONTRATISTA no repone los bienes se aplicarán las medidas a que haya lugar.
6. Suministrar y emplear por su cuenta y riesgo el personal, los equipos y elementos necesarios para la eficiente prestación del objeto contratado.

7. Designar un responsable en representación de EL CONTRATISTA para atender las respectivas observaciones que se presenten durante la ejecución del objeto contractual.
8. Suministrar la información necesaria al Supervisor del Contrato para elaborar el proyecto de Acta de Liquidación de este, dentro de los términos exigidos en la ley 1150 de 2007 y el decreto ley 0019 de 2012.
9. Disponer de una línea de teléfono fijo, celular y un correo electrónico para comunicación exclusiva con el SENA, por el plazo de ejecución del contrato.
10. Elaborar, por escrito, al inicio del contrato un diagnóstico general del equipo y formular su respectivo programa de mantenimiento, con apoyo del supervisor del contrato.
11. Realizar prueba de funcionamiento antes y después de haberse realizado el servicio. En el evento de existir fallas o resultare defectuoso y/o de mala calidad deberá ejecutar las acciones correctivas, a su costa, sin que ello implique modificación al plazo y valor convenido para la ejecución del contrato.
12. Suministrar un listado completo de los repuestos y/o suministros entregados, los cuales deberán ser originales, no remanufacturados, ni repotenciados. Estos deberán ser de primera calidad.
13. Responder por la seguridad e integridad de los sistemas y demás elementos mientras se encuentra bajo su manipulación.
14. Acatar e incluir durante las diferentes etapas del contrato las instrucciones, recomendaciones, observaciones y/o sugerencias realizadas por el SENA, a través del supervisor del contrato.
15. Reportar inmediatamente al supervisor del contrato sobre cualquier novedad, anomalía o circunstancia que pueda incidir en la oportuna o debida ejecución del contrato o que pueda representar un peligro para los intereses del SENA, dentro de las 24 horas siguientes al conocimiento del hecho.
16. Realizar y socializar el cronograma de ejecución del mantenimiento del equipo a intervenir y, una vez finalizado el proceso, presentar la lista de verificación con el registro del estado y las acciones realizadas en el equipo intervenido.
17. Enviar al supervisor del contrato el cronograma de ejecución del mantenimiento con una antelación no menor a 24 horas.
18. Guardar total reservar y confidencialidad de la información que conozca por razón del servicio que presta, salvo requerimiento de autoridades competentes.
19. Entregar un informe de ejecución del proceso de mantenimiento preventivo y correctivo realizado, en donde se describa paso a paso lo realizado, el cual se deberá acompañar con evidencias fotográficas, las cuales deben tener marca de agua con fecha, hora y localización, así mismo, en el informe se debe evidenciar la entrega de los insumos solicitados.
20. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
21. Entregar un informe completo de reparación, piezas cambiantes del respectivo mantenimiento.
22. Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.

4.3 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 juntamente con el contratista, 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.

4.4 PLAZO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del negocio jurídico será de un (1) mes, en todo caso no superará el 31 de diciembre de 2025. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

4.5 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Objeto del Contrato se ejecutará en las sedes del Centro Agroecológico y Empresarial Fusagasugá, la primera ubicada en la Vereda El Resguardo, Lote 1, Sector Quebrajacho

4.6 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio el municipio de Fusagasugá –Cundinamarca.

4.7 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

2.1 Teniendo en cuenta la duración estimada del contrato, así como la naturaleza operativa y técnica de las actividades a ejecutar en **EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED CONTRAINCENDIOS DE LA SEDE QUEBRAJACHO DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA**, se definió UN (1) PAGO, una vez ejecutado el 100% del objeto contractual

- Requisito para el pago: Factura y/o cuenta de cobro, dependiendo del Régimen Tributario

Requisito para el pago
(aplica para cada uno de los cuatro pagos)

- Planilla de pago de Seguridad Social Integral del mes inmediatamente para persona natural.
- Certificación de paz y salvo no mayor a 30 días al Sistema de Seguridad Social y aportes parafiscales para persona jurídica.

- Certificación de recibo o entrega a satisfacción firmada por el Supervisor del Contrato. (Por parte del SENA).
- Informe de Supervisión (GCCON-F-031 V.01).
- Informe final de supervisión (GCCON-F-030 V.01).
- El SENA pagará el valor del contrato, Mediante pagos parciales, por los servicios efectivamente prestados.

En todo caso el contratista deberá atender lo establecido en la Resolución No.000042 del 5 de mayo de 2020, expedida por la DIAN "Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación".

4.8 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**	-	**NO:**	X	
Si requiere de anticipo diligencie las siguientes casillas: N/A					

4.9 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:	**N/A**
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de **CLAUDIA PATRICIA GUERRERO (Coordinadora Administrativa)** como supervisora 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.	

5. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Mínima Cuantía

La selección del contratista se efectuará mediante la modalidad de **Mínima Cuantía**, conforme a lo establecido en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, y desarrollado en el Capítulo 2, Sección 1, Sub-sección 5 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021.

Esta modalidad es procedente dado que el valor estimado del contrato no supera el 10% de la menor cuantía definida por la Entidad para el presente ejercicio fiscal, y el objeto contractual consiste en la prestación de un servicio técnico especializado, requerido para garantizar el funcionamiento seguro y eficiente de la **RED CONTRA INCENDIOS DE LA SEDE QUEBRAJACHO, ADSCRITA AL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DEL SENA – REGIONAL CUNDINAMARCA**.

El mantenimiento de la red contra incendios es fundamental para preservar la operatividad del sistema hidráulico de protección, asegurar la disponibilidad permanente de los equipos y dispositivos de seguridad, y prolongar la vida útil de la infraestructura. Con ello se garantiza el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como de las condiciones mínimas exigidas por la normatividad técnica de prevención y atención de emergencias. Dentro de las actividades contempladas se incluyen el mantenimiento preventivo y correctivo de bombas contra incendio, gabinetes, mangueras, hidrantes, tableros de control, pruebas de caudal y presión, así como la revisión y ajuste de los componentes eléctricos y mecánicos que conforman el sistema. Estos servicios son considerados de alta especificidad técnica, por lo que deben ser ejecutados por personal idóneo con experiencia en mantenimiento de redes contra incendios institucionales.

Cabe resaltar que el mantenimiento periódico de estos sistemas constituye una obligación técnica mínima recomendada por el sector, necesaria para prevenir afectaciones en la infraestructura, evitar riesgos de fallas funcionales y mitigar impactos derivados de emergencias en las instalaciones.

Por lo anterior, el **CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA** requiere contratar la prestación de este servicio técnico especializado, mediante un contrato de prestación de servicios bajo la modalidad de mínima cuantía, con persona natural o jurídica que cumpla los requisitos de idoneidad y experiencia, conforme a las especificaciones técnicas definidas en el presente proceso contractual.

La aplicación de esta modalidad garantiza los principios de eficiencia, economía, transparencia y selección objetiva, tal como lo exige la contratación pública en Colombia. En consecuencia, esta alternativa representa el mecanismo más adecuado, oportuno y legal para atender la necesidad del Centro, asegurando una ejecución técnica periódica y especializada conforme al cronograma y protocolos definidos por el SENA CAE Fusagasugá.

5.1 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

Si bien por el valor del presente proceso, podrá ser susceptible a limitación a MiPymes de conformidad con lo establecidos 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, no se limitará por la Naturaleza de la modalidad de contratación.

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

6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado del contrato será hasta por la suma de **VEINTISIETE MILLONES QUINIENTOS VEINTIÚN MIL SETECIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS CON OCHENTA CENTAVOS M/CTE ($27,521,778.80)** 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, costos directos e indirectos.

El valor del contrato se estableció a partir del análisis de precios unitarios (APU) elaborado conforme a las especificaciones técnicas del objeto contractual, comprendiendo la valoración de insumos, mano de obra, equipos y costos asociados, de acuerdo con parámetros del mercado y referentes técnicos sectoriales. Adicionalmente, se llevó a cabo un estudio histórico de contratos con condiciones similares en la plataforma SECOP II, identificando precios de referencia consistentes con la modalidad de mínima cuantía, las características técnicas del servicio y los elementos requeridos. Lo anterior se complementó con el análisis de la demanda en la herramienta MGMA de Colombia Compra Eficiente, lo cual permitió observar el comportamiento contractual y de adquisición del sector público en procesos equivalentes, asegurando una referencia objetiva y verificable. Así mismo, se tuvo en cuenta la variación mensual del IPC por divisiones y subclases, garantizando una estimación presupuestal técnicamente soportada, objetiva y ajustada a las condiciones reales del mercado.

6.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

Anexo el análisis de sector como documento integral del estudio previo, elaborado de acuerdo con los lineamientos del Manual de Contratación y la Guía de Colombia Compra Eficiente. (Ver Anexo Análisis de Sector).

6.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	**C-3699-1300-15-53105B-3699016-02**	**$50.000.000**
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
10325	2025-06-03	31/12/2025	951024	C-3699-1300-15-53105B-3699016-02	propios	Cincuenta millones de pesos moneda corriente	$50.000.000

7. FORMA DE ADJUDICACIÓN

Los proponentes deberán acreditar el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos Jurídicos, Técnicos y Económicos que se establecen a continuación que de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007, en el Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes, son objeto de verificación de cumplimiento como REQUISITOS HABILITANTES para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje. La adjudicación es total, por el valor de la oferta

7.1 CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

Por tratarse de un proceso de selección de mínima cuantía que reglamenta las adquisiciones de bienes,

servicios y obras cuyo valor no exceda del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad, la escogencia recaerá en la propuesta que oferte el menor precio, previa verificación de los requisitos habilitantes exigidos, de conformidad con lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el Capítulo2, Sección 1, subsección 5 del Decreto 1082 del 26 de mayo del 2015, modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021, y Decreto 0142 del 2023.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021, se verificará como requisitos habilitantes la capacidad jurídica y las condiciones técnicas mínimas.

Podrán participar en el presente proceso de selección las personas naturales o jurídicas, individualmente o asociadas en consorcio o unión temporal, que no estén incursas en prohibiciones, inhabilidades o incompatibilidades para contratar señaladas por la Constitución Política y la Ley, que presenten la propuesta de acuerdo con las condiciones establecidas.

7.2 REQUISITOS HABILITANTES

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.

7.2.1.1 Formato – Carta de presentación de la oferta

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.

7.2.1.2 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.

7.2.1.3 Documento que acredite la situación militar definida

La 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.

7.2.1.4 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.

7.2.1.5 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal

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.

7.2.1.6 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.

7.2.1.7 Certificación de pago a seguridad social y aportes 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

La 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.

7.2.1.8 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.

7.2.1.9 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.

7.2.1.10 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.

7.2.1.11 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.

7.2.1.12 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.

7.2.1.13 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.

7.2.1.13 *Certificación Bancaria:*

El proponente deberá allegar una certificación expedida por la entidad financiera en donde el proponente posea cuenta corriente o de ahorros, en donde se indique el número de la cuenta, clase, nombre del titular y su número de identificación, a través de la cual el SENA efectuará el pago del contrato.

7.3 Experiencia acreditada del proponente:

El proponente debe presentar mínimo Dos (2) y máximo Tres (3) certificación de contrato ejecutado y terminado celebrado con entidad pública o privada, anteriores al cierre de la presente invitación, que la sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial de esta contratación, cuyo objeto sea igual o similar al objeto de la presente contratación; la cual deberá contener la siguiente información: Nombre del contratante, nombre del contratista, objeto, valor total del Contrato, fecha de Inicio del Contrato, fecha de Terminación del Contrato y firma del contratante que expide la certificación.

EL SENA se reserva el derecho de solicitar copia del contrato que el oferente haya relacionado.

Si el contrato fue ejecutado bajo la modalidad de Unión Temporal o Consorcio, el SENA tomará para la habilitación el porcentaje de participación en la ejecución del OFERENTE que haga parte del consorcio o de la unión temporal. Para lo anterior contrato del el OFERENTE deberá presentar el documento que acreditó la conformación del consorcio o de la unión temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato.

21. **OFERTA ECONÓMICA**

La oferta económica deberá estar firmada por el proponente y/o Representante Legal y/o Apoderado y cumplir con los siguientes requisitos:

1. La Validez mínima de la oferta económica deberá ser igual a la señalada en la presente invitación como tiempo de validez de la oferta.
2. El proponente deberá cotizar la totalidad de los ítems requeridos y en las unidades medidas y cantidades requeridos por la entidad; especificando claramente el IVA de su oferta si aplica.
3. Se verificarán los valores de los elementos contenidos en la oferta teniendo en cuenta los precios

del mercado, el proponente deberá presentar su oferta discriminando precios unitarios, comprendiendo en ellos todos los costos directos e indirectos, el valor global de la oferta discriminando claramente el IVA, no podrá superar el presupuesto disponible, la oferta económica debe ser clara, verificable matemáticamente, en ella se deben establecer por separado los precios para cada ítem ofrecido.

4. Solo se pagarán los precios contratados, por tanto, no se reconocerá suma alguna por impuesto ni reajustes a los precios ofertados a menos que el reajuste se deba efectuar como consecuencia de una acción directa de la entidad previamente autorizada de acuerdo con los procedimientos legales y presupuestales que corresponda.
5. Teniendo en cuenta el principio de igualdad que rige las actuaciones públicas, el precio de la oferta económica que se tendrá en cuenta como la más baja para efectos de comparación de propuestas, será la señalada por el oferente antes de IVA; en todo caso la oferta económica presentada incluyendo impuestos no podrá en ningún caso superar el presupuesto oficial estimado por la entidad para la presente convocatoria.

El SENA efectuara las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la ley, y respecto de las cuales sea su obligación efectuar retención, en los demás casos el contratista deberá cumplir con el pago de impuestos, tasas, contribuciones que se deriven de la presente contratación.

Deberán ser tramitadas por el PROPONENTE, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva administración de impuestos sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella.

Todos los impuestos, retenciones y gastos que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato incluido la constitución de la garantía única de cumplimiento en el caso de que se requiera, son de cargo exclusivo del CONTRATISTA por lo tanto los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.

La entidad se reserva el derecho de realizar adjudicaciones hasta el total del presupuesto disponible para este proceso, aumentando cantidades, con plena observancia de los principios contractuales y de la función pública (Economía, celeridad, eficiencia…) y siempre y cuando el oferente favorecido acepte tal circunstancia, reiterando que la salvedad se realiza para satisfacer la necesidad institucional y velar por la racionalización del gasto público".

8. REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS

El proponente deberá sujetarse y cumplir con los puntos contenidos en las Especificacionestécnicas mínimas del presente proceso.

Esta manifestación debe hacerse expresamente por el oferente en la carta de presentación de la propuesta, la cual forma parte de esta invitación pública.

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCION TECNICA	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA
1	**INSPECCIÓN Y PRUEBA HIDROSTÁTICA DE LA RED DE TUBERÍAS. ITEM GLOBAL INCLUYE TODO EL SRCI**	Inspección técnica inicial donde se debe realizar una prueba de presión (hidrostática) para verificar la integridad estructural de las tuberías. Esto permite identificar corrosión interna, fugas, obstrucciones o debilidades en las uniones. Idealmente, debe hacerse a una presión 1.5 veces la presión de trabajo durante 2 horas, siguiendo NFPA 25.	**72101509**	UN
2	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE BOMBAS Y COMPONENTES ELÉCTRICOS**	El Sistema es eléctrico, debera asegurarse el buen funcionamiento de las bomba, su panel de control, tablero eléctrico, sensores de presión, interruptores automáticos, y cualquier fuente de respaldo si aplica. Verificar arranque automático/manual, consumo eléctrico y protecciones térmicas.	**72101509**	UN
3	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE BOMBAS Y COMPONENTES ELÉCTRICOS, INCLUYE EMPAUQETADURAS Y O PIEZAS MECANICAS Y ELECTRICAS**	El sistema es eléctrico, deberá asegurarse el buen funcionamiento de las bomba, su panel de control, tablero eléctrico, sensores de presión, interruptores automáticos, y cualquier fuente de respaldo si aplica. Verificar arranque automático/manual, consumo eléctrico protecciones térmicas.	**72101509**	UN
4	**REVISIÓN Y PRUEBA FUNCIONAL DE GABINETES Y MANGUERAS CONTRA INCENDIOS**	Cada uno de los 19 gabinetes debe ser inspeccionado: verificar estado físico de la manguera (sin dobladuras, fisuras o resequedad), válvulas operativas, boquillas limpias, y que se pueda desplegar fácilmente. Se recomienda realizar una prueba de descarga en al menos un gabinete por piso	**72101509**	UN
5	**INSPECCIÓN Y PRUEBA DE ASPERSORES (ROCIADORES AUTOMÁTICOS) GLOBAL INCLUYE TODOS DEL SRCI**	Revisar visualmente cada aspersor para detectar obstrucciones, corrosión o daño mecánico. Verificar que las cabezas de aspersión estén libres de pintura o contaminantes. Realizar una prueba funcional del sistema de aspersores mediante simulación de flujo para asegurar que se active correctamente la red.	**72101509**	UN
6	**PURGADO, LIMPIEZA Y RECARGA DEL SISTEMA. ITEM GLOBAL INCLUYE TODO EL SISTEMA RCI**	Si la red tiene tramos con agua estancada (especialmente si es tipo húmeda), se debe realizar un purgado completo, limpieza de filtros, válvulas de retención, y reposición del agua en condiciones óptimas.	**72101509**	UN
7	**PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA RCI.**	Verificación del sistema eléctrico y mecánico previo a la puesta en marcha. -Activación del sistema y pruebas operativas. -Ajuste y calibración de presiones y flujos. -Comprobación del correcto funcionamiento de bombas y válvulas. -Verificación de alarmas y sistemas de notificación.	**72101509**	UN
8	**NO PREVISTO E IMPREVISTOS SISTEMA RED CONTRA INCENDIOS, REPUESTO Y EQUIPO**	IMPREVISTOS Y NO PREVISTOS PARA ACCESORIOS, REPUESTOS, ELEMENTOS DE LA INSTACION Y /O DE EQUIPOS.	**72101509**	UN

8.1 OFERTA TÉCNICA

El proponente debe presentar la oferta técnica que contenga las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la Entidad conforme a lo señalado en el presente estudio, para lo cual debe diligenciar el formato (ANEXO No. 2 – Oferta Técnica). La oferta que contenga los requerimientos mínimos señalados será ADMITIDA y las que nocumplan con las especificaciones técnicas serán RECHAZADAS.

8.2 Otras Condiciones Técnicas Necesarias (personal mínimo requerido)

El futuro contratista deberá asegurar que el personal que requiera para llevar a cabo las actividades a desarrollar durante la ejecución del contrato sea vinculado a través de un contrato laboral o de prestación de servicios, dejando claro que en ningún momento la vinculación que tenga con el contratista pueda ser considerada como una relación laboral con el SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

-Reportar el personal que dispondrá para la ejecución del objeto en cuestión, aportando certificados de estudio – cursos, y demás que soporten los conocimientos y experiencias según corresponda

9. CRITERIOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CRITERIOS TECNICOS EN SEGUIRDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
CRITERIO	**ETAPA**	**APOYO TECNICO REQUERIDO**
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	PRECONTRACTUAL	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

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. **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%		
Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no esta obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. **Nota: De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 en el *Parágrafo 2*. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.	PRECONTRACTUAL	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo
Certificación firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con el Programa de prevención y protección contra caídas de alturas de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente (SI APLICA)	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. (SI APLICA)	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. (SI APLICA)	Contractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
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
Permisos de trabajo: (Los permisos de trabajo son obligatorios para las siguientes tareas críticas) - Permisos de trabajo en alturas - Permisos de trabajo en espacios confinados - Permisos de trabajo para riesgo eléctrico - Permisos de trabajo en Caliente - Permiso de Izaje de Cargas	Contractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

9.1 CRITERIOS AMBIENTALES

CRITERIOS TECNICOS EN GESTION AMBIENTAL DE ENERGIA		
CRITERIO	**ETAPA**	**APOYO TECNICO REQUERIDO**

Allegar una declaración expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante el mantenimiento NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier variedad- Ley 1968 de 2019.	Precontractual	Sistema de Gestión Ambiental
Certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso Eficiente de la Energía: * En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento. * El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades de mantenimiento. * Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique.	Contractual	Sistema de Gestión de la Energía
Presentar programa de manejo de residuos de la obra que incluya residuos ordinarios, aprovechables, peligrosos, residuos de construcción y demolición, residuos vegetales.	Precontractual	Sistema de Gestión Ambiental

10. REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS -CAPACIDAD FINANCIERA.

De acuerdo con lo contenido en el numeral 2 del ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto1860 de 2021 "Procedimiento para la contratación de mínima cuantía", el presente proceso de contratación no exigirá capacidad financiera a los proponentes interesados en participar, toda vez que de acuerdo con lo establecido en el Numeral 4.2 del presente documento, la forma de pago será contra entrega de los bienes requeridos.

11. PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS.

Si de acuerdo con la información obtenida por la entidad en su deber de análisis, el valor de la oferta económica resulta artificialmente baja, se requerirá al oferente para que explique las razones que sustenten el valor por el ofertado y en general se dará aplicación al artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015. La metodología para utilizar será la dispuesta por Colombia Compra Eficiente CCE, a

través de su "Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación"

12. FACTOR DE DESEMPATE.

De conformidad con lo establecido en el artículo 35 de la ley 2069 de 2020 y el artículo 2.2.1.2.4.2.17. del Decreto 1860 de 2021 o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan, en caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, se deberán utilizarlas reglas contenidas en dicha norma, de acuerdo con cada uno de los numerales, de formasucesiva y excluyente, para seleccionar al proponente favorecido, respetando en todo casolos compromisos internacionales vigentes.

13. ANALISIS DE RIESGOS

Anexo 3. Matriz de Riesgos de acuerdo con el formato establecido por Colombia Compra Eficiente

14. GARANTÍAS

	Señale con una "X" los amparos a exigir:
X	**Cumplimiento:** por el 10% del valor del contrato, vigente por el plazo delcontrato y 6 meses más.
X	**Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** por el 5% del valor del contrato, vigente por el plazo deejecución del contrato y tres (3) años más.
X	**Calidad del Servicio:** por el 20% del valor del contrato, vigente por el plazode ejecución del contrato y 4 meses más.

15. ACUERDOS COMERCIALES:

Indique si el proceso está cobijado por 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	NO	NO	NO

16. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA. Indique si se requiere visita del personal de la entidad o no, a los lugares o zona objeto del contrato.	**SI:**	--	**NO:**	**X**
Si sí se requiere determine la fecha, hora, lugar y duración:	-			
MUESTRA Indique si se requiere o no presentación de muestra	**SI:**	-	**NO:**	**X**
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN. Indique si requiere o no una visita para verificación de información a las sedes o instalaciones del proponente.	**SI:**	-	**NO:**	**X**

17. ANEXOS

- Análisis del Sector
- Matriz de Riesgos
- Estudio de mercado

El presente documento se suscribe a los (10) días del mes de Noviembre del 2025.

MYRIAM ADRIANA PEREZ GARZON

Firmado digitalmente por MYRIAM ADRIANA PEREZ GARZON
Fecha: 2025.11.10 16:06:47 -05'00'

MYRIAM ADRIANA PÉREZ GARZÓN
Subdirectora (E) del Centro

Elaboró: Camilo Andrés González Velásquez – Abogado
Revisó componente ambiental: Laura Tatiana Ocampo Cleves – Dinamizadora Ambiental
Revisó componente SST: Yuliany Andrea Bautista Palma– Profesional SST
Revisó componente jurídico: Jorge Luis Jiménez Correa – Líder jurídico
Vo.Bo Claudia Patricia Guerrero Sanabria- Coordinadora Administrativa

MATRIZ DE RIESGOS PARA PROCESOS CONTRACTUALES
CENTRO AGROECOLOGICO Y EMPRESARIAL DE FUSAGASUGA
REGIONAL CUNDINAMARCA

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN Y AUTOCONTROL

Item	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	Tratamiento/Control a implementar	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable del tratamiento	Fecha o evento con el cual se inicia el tratamiento	Fecha o evento con el cual se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
												Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					Cómo se realiza el monitoreo	Periodicidad
1	GENERAL	INTERNO	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	Que la información recolectada por el Centro, Regional o Direccion General no sea la ajustada a la necesidad.	Inexactitud en la necesidad de la entidad	2	4	6	ALTO	Verificacion permanente de los documentos contractuales	1	3	4	BAJO	SI	SENA	Desde el inicio del proceso contractual	Hasta la suscripción del contrato	Revisión por parte de las áreas involucradas en el proceso.	Semanal
2	GENERAL	EXTERNO	SELECCIÓN	OPERACIONAL	No presentación de ofertas	Declaratoria de desierto de proceso	2	3	5	MEDIO	Enviar invitaciones a los posibles oferentes para que se presenten en el proceso	1	3	4	BAJO	NO	SENA	Desde el inicio del proceso contractual	Hasta la presentación de las ofertas y cierre del proceso	Seguimiento al proceso contractual por el líder del proceso	Según cronograma
3	GENERAL	INTERNO	SELECCIÓN	OPERACIONAL	No publicación de documentos correspondientes dentro de los plazos legalmente establecidos en el SECOP	Falta de claridad en los oferentes y ofertas no acordes a lo pactado, Sanciones	1	4	5	MEDIO	Verificación de los documentos subidos al SECOP	1	3	4	BAJO	SI	SENA	Desde el inicio del contractual	Hasta la liquidación del proceso	Seguimiento por parte de la Dirección Regional al proceso de gestión contratal	Trimestral

4	GENERAL	EXTERNO	SELECCIÓN	OPERACIONAL	El ofertante no subsana la propuesta o no lo efectúa dentro del plazo pactado en los pliegos	Declaratoria de desierto del proceso o rechazo de la propuesta	2	4	6	ALTO	Verificación de los requerimientos de subsanación dentro de los terminos del cronograma	1	3	4	BAJO	SI	CONTRATISTA	Desde la presentación de las ofertas y cierre del proceso	Hasta la evaluación de las ofertas	Evaluación de las propuestas presentadas por el comité evaluador	Según cronograma
5	GENERAL	INTERNO	CONTRATACIÓN	OPERACIONAL	Falta de suscripción del contrato	Sanciones o multas	2	4	6	ALTO	Verificación de la suscripción del documento del contrato.	1	4	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA	Desde la evaluación de propuestas	hasta la suscripción del contrato	Seguimiento al proceso contractual por el líder del proceso	Según cronograma
6	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	El contratista no cumple con las obligaciones establecidas en el contrato.	Retraso en la ejecución del contrato, entrega de los bines y servicios.	2	4	6	ALTO	Aplicación de garantias y demás clausulas contractuales	1	3	4	BAJO	SI	SENA	Desde el inicio del contrato	Hasta la liquidación del contrato	Supervisión de la ejecucíon de las actividades pactadas en el contrato	Cada vez que se requeira
7	GENERAL	EXTERNO	SELECCIÓN	OPERACIONAL	Falta de planeación del contratista para prevenir afectaciones o el incumplimiento de las fechas establecidas en el contrato para su ejecución por causas ajenas o involuntarias	Prórrogas o suspensión del contrato.	2	3	5	MEDIO	Supervisión del cumplimiento de la obligaciones del contrato y Hacer efectivas las garantias.	1	2	3	BAJO	SI	SENA	Desde el inicio del contrato	Hasta la liquidación del contrato	Verificación y seguimiento por parte del supervisór de los plazos de ejecución	Cada vez que se requeira

8	ESPECÍFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	FINANCIERO	Insuficiencia o inadecuado personal calificado para la ejecución del contrato	Retraso en ejecución del contrato y Mala calidad de los bienes y servicios.	2	4	6	ALTO	verificacion de idoneidad y experiencia del personal asignado para la entrega de los bienes y servicios.	2	2	4	BAJO	SI	SENA	Desde el inicio del contrato	Hasta la liquidación del contrato	Supervisión y seguimiento de la ejecución del contrato	Mensual
9	ESPECÍFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	FINANCIERO	Uso de herramientas o equipo técnico inadecuado o insuficiente	Retraso en ejecución del contrato y Pérdidas económicas por actividades ejecutadas incorrectamente.	2	3	5	MEDIO	verificacion de maquinaria y vehículos asignados para la entrega de los bienes y servicios.	2	2	4	BAJO	SI	SENA	Desde el inicio del contrato	Hasta la terminación del plazo del contrato	Supervisión y seguimiento de la ejecución del contrato	Permanente
10	ESPECÍFICO	INTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Desabastecimiento de insumos	Retraso en ejecución del contrato	2	4	6	ALTO	verificacion de antecedentes	2	2	4	BAJO	SI	SENA	Desde el inicio del contrato	Hasta la terminación del plazo del contrato	Seguimiento cronograma de ejecucion y riesgos	Permanente
11	ESPECÍFICO	EXTERNO	PLANEACIÓN	ECONÓMICO	Desacuerdos en la etapa de liquidación	Conflictos jurídicos y/o económicos	2	3	5	MEDIO	Verificación del cumplimiento de las obligaciones del contrato	2	2	4	BAJO	SI	SENA	Desde el inicio del contrato	Hasta la liquidación del contrato	Supervisión y seguimiento de la ejecución del contrato	Permanente