



PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD – BIENES Y SERVICIOS					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUERENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA
ORDENADOR DEL GASTO	MYRIAM ADRIANA PÉREZ GARZÓN Subdirectora (E) Centro
OBJETO	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A MONTO AGOTABLE DE LAS ELECTROBOMBAS DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE FUSAGASUGÁ.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), como establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, tiene entre sus funciones garantizar condiciones adecuadas y sostenibles para el desarrollo de la formación profesional integral. En cumplimiento de su misión institucional y conforme al Plan Estratégico Institucional 2023–2026 “Sembrando el cambio: por la inclusión, la sostenibilidad y la seguridad humana”, el SENA ha asumido el compromiso de mantener ambientes de formación seguros, funcionales y responsables con el entorno.

En concordancia con el Plan de Acción 2026 del Centro Agroecológico y Empresarial de Fusagasugá, y atendiendo a los lineamientos de la dimensión de Gestión de Infraestructura y



Logística, se ha identificado como una necesidad prioritaria la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de las bombas hidroneumáticas de los tanques de agua potable.

Detalles del Estado y Mantenimiento

Finalidad de los Equipos: Las electrobombas del CAE son indispensables para el bombeo, suministro de agua potable, distribución en instalaciones docentes/administrativas y los. El detalle de la referencia técnica de las electrobombas: marca de motor NIDEC/US Motors, potencia HP 100 HP a 60 Hz 3540 RPM / 75 hp A 50 Hz, con voltaje 230/460 V en 60 Hz.

el mantenimiento preventivo y correctivo de las tres (3) motobombas marca Barnes de 7,5 HP, una (1) motobomba IHM de 9 HP ubicada en la sede administrativa, 4 electrobombas sumergibles de 1 HP describe la intervención de los motores y se fundamenta en la necesidad crítica de garantizar la continuidad operativa y la integridad del sistema hidráulico ya que se encuentran actualmente en funcionamiento, la continuidad del ciclo de mantenimiento de equipos que ya fueron objeto de intervención en la anterior vigencia y que, por su naturaleza electromecánica y función crítica dentro de la infraestructura del Centro, requieren inspección, ajuste, limpieza, verificación y, cuando corresponda, reemplazo de componentes. revisión, cambio de repuestos, bobinado y mantenimiento para funcionamiento general de los sistemas bombeo.

1. Optimización del Ciclo de Vida: El mantenimiento preventivo permite detectar desgastes prematuros en rodamientos, sellos mecánicos y bobinados, evitando que fallas menores deriven en daños catastróficos que obliguen a la reposición total del equipo.
2. Eficiencia Energética: Un equipo sin mantenimiento incrementa su consumo eléctrico debido a la fricción excesiva o desalineación. El ajuste técnico asegura que la bomba opere en su punto de máxima eficiencia (BEP), reduciendo costos operativos.
3. Respuesta Inmediata (Correctivo): La disponibilidad de un servicio correctivo técnico garantiza la restauración del servicio en el menor tiempo posible ante eventos fortuitos, minimizando el impacto por falta de suministro de agua o fallas en sistemas de drenaje.
4. Seguridad y Normatividad: El monitoreo constante asegura que las presiones y caudales se mantengan dentro de los parámetros de diseño, cumpliendo con las normas de seguridad industrial y salud ocupacional al prevenir fugas o cortocircuitos



Este mantenimiento es fundamental para preservar la funcionalidad del sistema de bombeo que permite la distribución eficiente del agua potable hacia los diferentes puntos de uso, así como asegurar la disponibilidad constante de agua para la red contra incendios, en cumplimiento de las condiciones mínimas de seguridad y salubridad exigidas por la normativa técnica. De igual manera, estas acciones contribuyen al bienestar de los aprendices y personal del centro, y garantizan el desarrollo ininterrumpido de las actividades formativas y administrativas.

Dentro de las actividades contempladas se incluyen el mantenimiento preventivo y correctivo de las electrobombas del Centro Agroecológico y Empresarial de Fusagasugá – SENA

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

Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso 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
72154055	25-9510-162 CONTRATAR LOS SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS ELECTROBOMBAS DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL, REGIONAL CUNDINAMARCA.	Febrero	Marzo	10	Meses	Mínima cuantía	Recursos propios	122.965.856 COP	122.965.856 COP

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	15	7215ñ40	72154055	Servicio Limpieza de tanque

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

N/A

2. OBJETO

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A MONTO AGOTABLE DE LAS ELECTROBOMBAS DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE FUSAGASUGÁ.



2.1 ALCANCE DEL OBJETO

El contratista deberá realizar el mantenimiento preventivo y correctivo, a monto agotable, de las electrobombas del Centro Agroecológico y Empresarial de Fusagasugá, con el propósito de garantizar su adecuado funcionamiento, confiabilidad, eficiencia y disponibilidad, contribuyendo a la continuidad de las actividades y servicios que requieren del suministro, impulsión y manejo de agua en las instalaciones del Centro.

El alcance comprende, entre otras, las siguientes actividades:

1. Diagnóstico y revisión técnica del estado general de las electrobombas, identificando fallas, desgastes, condiciones anormales de operación y necesidades de mantenimiento.
2. Mantenimiento preventivo, incluyendo inspección, limpieza, ajuste, lubricación, verificación de conexiones eléctricas, revisión de componentes mecánicos y eléctricos, comprobación de niveles de operación, pruebas de funcionamiento y demás actividades necesarias para prevenir fallas.
3. Mantenimiento correctivo de las electrobombas cuando se presenten averías o deficiencias en su funcionamiento, incluyendo diagnóstico de la falla, desmontaje, reparación, cambio o suministro de repuestos, montaje, ajuste, pruebas y puesta en operación.
4. Revisión y mantenimiento de componentes eléctricos, tales como motores, cableado, terminales, borneras, protecciones, conexiones, elementos de control y demás componentes asociados al funcionamiento de las electrobombas.
5. Revisión y mantenimiento de componentes mecánicos e hidráulicos, incluyendo, cuando se requiera, rodamientos, sellos mecánicos, impulsores, ejes, empaques, acoples, carcasas, válvulas y demás elementos que hagan parte del sistema de bombeo.
6. Suministro e instalación de repuestos, materiales y accesorios requeridos para la ejecución de los mantenimientos correctivos y preventivos, previa autorización del supervisor del contrato y de acuerdo con las necesidades identificadas.
7. Desmontaje, traslado interno, montaje y puesta en funcionamiento de los equipos o componentes que requieran intervención, cuando las condiciones técnicas así lo demanden.
8. Realización de pruebas de funcionamiento posteriores a cada intervención, verificando parámetros básicos de operación y dejando el equipo en condiciones adecuadas para su servicio.
9. Atención de requerimientos y fallas que se presenten durante la ejecución contractual, de acuerdo con las necesidades del Centro Agroecológico y Empresarial de Fusagasugá y previa solicitud del supervisor.
10. Elaboración y entrega de informes o registros de mantenimiento, en los cuales se indique como mínimo el equipo intervenido, diagnóstico encontrado, actividades ejecutadas, repuestos o materiales utilizados, recomendaciones y estado final del equipo.



11. El contratista deberá garantizar que las actividades sean ejecutadas por personal técnicamente competente, empleando herramientas, equipos, elementos de protección personal y procedimientos adecuados para este tipo de intervenciones.
12. Las actividades, repuestos, materiales y servicios serán requeridos de acuerdo con las necesidades reales de mantenimiento que se presenten durante la ejecución del contrato y hasta el agotamiento de los recursos disponibles, sin que exista obligación de ejecutar la totalidad de las actividades inicialmente estimadas.

El alcance se ejecutará bajo la modalidad de monto agotable, por lo cual el valor del contrato constituirá el límite máximo de ejecución y se reconocerán únicamente las actividades, servicios, repuestos y materiales efectivamente requeridos, autorizados por el supervisor y recibidos a satisfacción por la entidad, suministrando, montando, probando y poniendo en funcionamiento un sistema de protección contra incendio hidráulico automatizado, compuesto por una sala de bombas con electrobomba principal de 100 HP, bomba jockey de presurización, red de distribución y sistemas de control, garantizando la presión y caudal normativos para la protección de la infraestructura.

Alcance Detallado por Componentes (Inclusiones):

Suministro y Montaje de Bombas:

- Electrobomba principal contra incendio impulsada por motor trifásico NIDEC / US Motors de 100 HP UL/FM.
- Bomba jockey vertical multietapa (asistencia de presión).

Tubería y Valvulería de Cabezal:

- Colector de succión y descarga en acero al carbón Schedule 40 de 6" u 8" con uniones ranuradas (grooved) o soldadas.
- Válvulas de corte OS&Y (vástago ascendente) supervisadas, válvulas de retención (check), válvula de alivio principal y válvula de alivio jockey.

Instrumentación y Medición:

- Cabezal de pruebas exterior con medidor de flujo (caudalímetro).
- Manómetros y presostatos de calibración para arranque automático.

Sistema Eléctrico y Automatización

- Tableros de Control UL/FM:



- Tablero controlador para bomba principal de 100 HP con arranque Wye-Delta (Estrella-Triángulo) o Part Winding.
- Tablero de control automático para bomba jockey.

Acometida Eléctrica:

- Cableado de potencia desde la subestación / transferencia principal hasta los tableros en conductores libres de halógenos y canalización metálica rígida.
- Interconexión de señales de monitoreo (supervisión de válvulas, falla de fase, bomba en marcha) hacia la central de alarmas del edificio.

Red de Distribución Extintora (Si aplica)

Red Principal y Ramales:

- Tendido de tubería aérea/subterránea en acero al carbón Schedule 40 para suministro a gabinetes y/o rociadores (sprinklers).

Terminales de Protección:

- Instalación de gabinetes contra incendio Clase I, II o III.
- Conexión a siamesa de fachada de 4" x 2½" para inyección de bomberos.

Pruebas y Puesta en Marcha (Commissioning)

- Pruebas hidrostáticas a 200 PSI durante 2 horas según NFPA 13.
- Levantamiento de la curva característica de la bomba (punto de diseño, shut-off y 150% del caudal).
- Calibración de presiones de arranque y paro (jockey y bomba principal).
- Capacitación técnica al personal de mantenimiento y administración.

Entregables del Proyecto

- Memoria Técnica y Planos As-Built: Planos finales firmados por ingeniero especialista con matrícula profesional.
- Protocolos de Prueba: Certificado de prueba de flujo y prueba hidrostática de la red.
- Certificados de Equipos: Dossier con ficha técnica, manuales del motor NIDEC / US Motors y certificado UL/FM de bomba y tableros.
- Manual de Operación y Mantenimiento (O&M): Procedimientos de engrase/lubricación y rutinas de inspección según NFPA 25.



Exclusiones Típicas (Fuera del Alcance)

- Construcción del tanque o cisterna de almacenamiento de agua contra incendio.
- Adecuaciones de obra civil mayor (placas de concreto para soporte de equipos, pases de muro o demoliciones).
- Acometida eléctrica en media tensión o transformación dedicada (salvo que se especifique en el contrato).
- Pagos de estampillas, trámites de licencias o tasas de inspección del cuerpo de bomberos local.

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de prestación de servicios

2.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

no se requiere una "licencia de construcción" ni una autorización ambiental específica (a menos que se capten aguas directamente de fuentes naturales). Sin embargo, al tratarse de equipos que combinan componentes eléctricos e hidráulicos, se deben cumplir estrictamente diversas **certificaciones técnicas, permisos de seguridad laboral y normativas específicas**. Como lo son:

- **Matrícula Profesional CONTE o CONALTEL:** El técnico encargado de la desconexión, pruebas de aislamiento o mantenimiento del motor eléctrico debe poseer su matrícula vigente como electricista técnico.
- **Certificación RETIE:** Todo trabajo de mantenimiento eléctrico debe ejecutarse bajo los lineamientos del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE). El personal debe certificar competencia en baja y media tensión.
- **Cumplimiento de la Norma NTC 1500:** Las modificaciones o reparaciones en el sistema de bombeo de agua potable o residual deben alinearse con el Código Colombiano de Fontanería (NTC 1500) para evitar la contaminación cruzada del agua.

2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

N/A



2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

N/A

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

El Centro Agroecológico y Empresarial de Fusagasugá de la Regional Cundinamarca requiere contratar una persona natural o jurídica que, de acuerdo con su actividad económica y objeto social, contemple la prestación de servicios relacionados con el mantenimiento preventivo y correctivo a monto agotable de las electrobombas del Centro Agroecológico y Empresarial de Fusagasugá, con el fin de garantizar su adecuado funcionamiento, disponibilidad, eficiencia y seguridad operacional.

Para el cumplimiento del objeto contractual, el contratista deberá realizar las actividades de inspección, diagnóstico, mantenimiento preventivo y correctivo, ajuste, limpieza, lubricación, revisión de componentes eléctricos, mecánicos e hidráulicos, desmontaje, montaje, reparación, pruebas de funcionamiento y puesta en operación de las electrobombas y de los componentes asociados al sistema de bombeo, de acuerdo con las condiciones y necesidades identificadas durante la ejecución del contrato.

Las actividades deberán ejecutarse de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas por la Entidad, las recomendaciones de los fabricantes, las buenas prácticas de mantenimiento y la normatividad técnica y de seguridad aplicable, procurando prevenir fallas y garantizar la continuidad y confiabilidad de los equipos.

Así mismo, el contratista deberá suministrar e instalar, cuando sea necesario y previa autorización del supervisor del contrato, los repuestos, materiales, accesorios e insumos requeridos para la adecuada ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, los cuales serán reconocidos de acuerdo con los precios establecidos y bajo la modalidad de monto agotable, hasta el límite del presupuesto contractual disponible.

El contratista deberá realizar las pruebas técnicas y de funcionamiento correspondientes después de cada intervención, verificando que las electrobombas queden operando adecuadamente y en condiciones seguras para su utilización.

Finalmente, deberá entregar al supervisor del contrato los informes técnicos y registros de mantenimiento correspondientes a las actividades ejecutadas, indicando como mínimo el equipo



intervenido, diagnóstico realizado, actividades desarrolladas, repuestos, materiales o insumos utilizados, resultados de las pruebas, estado final del equipo y recomendaciones técnicas, cuando a ello haya lugar.

Lo anterior, de conformidad con las siguientes especificaciones técnicas:

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCION TECNICA	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
1	ARRANCADOR DE MOTOBOMBA	Instalación de Arrancador de motobomba IHM centrífuga de 10 HP, para la sede Tulipana el cual debe llevar breaker de 40A tripolar, contactor de fuerza de 40 amperios, protector térmico para motor de 10 HP, tablero metálico, función automática, apagado, manual, indicadores de operación y falla según norma. Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	VG	VALOR GLOBAL	1
2	TABLERO DE CONTROLES	Mantenimiento correctivo de tablero de controles de las bombas de agua potable, certificado RETIE sede Quebrajacho. Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MOTOBOMBA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA MOTOBOMBA MARCA IHM (20 H - 10 TW) SEDE TULIPANA INSPECCIÓN VISUAL: Verificar el estado general de la electrobomba: ruidos y vibraciones, control de fugas, parámetros eléctricos, estado del acople, anclajes y bases, lubricación aislamiento del motor, inspección del impulsor, sello mecánico, limpieza de los componentes para eliminar polvo y suciedad que obstruya el adecuado funcionamiento. Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MOTOBOMBA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA MOTOBOMBA MARCA BARNES (7.5PH) SEDE QUEBRAJACHO INSPECCIÓN VISUAL: Verificar el estado general de la electrobomba: ruidos y vibraciones, control de fugas, parámetros eléctricos, estado del acople, anclajes y bases, lubricación aislamiento del motor, inspección del impulsor, sello mecánico, limpieza de los componentes para eliminar polvo y suciedad que obstruya el adecuado funcionamiento. Nota: incluye la mano de obra, instalación de	UN	Unidad	1



		repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.			
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MOTOBOMBA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA MOTOBOMBA SUMERGIBLE (2 PH) SEDE QUEBRAJACHO INSPECCIÓN VISUAL: Verificar el estado general de la electrobomba: ruidos y vibraciones, control de fugas, parámetros eléctricos, estado del acople, anclajes y bases, lubricación aislamiento del motor, inspección del impulsor, sello mecánico, limpieza de los componentes para eliminar polvo y suciedad que obstruya el adecuado funcionamiento. Verificar los niveles de aceite. Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
6	MANTENIMIENTO CORRECTIVO MOTOBOMBA	MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA MOTOBOMBA MARCA BARNES (7.5 HP) SEDE QUEBRAJACHO. así como desmonte y montaje Cambio de: rodamientos, sello mecánico. - Empaquetadura. Así como instalación de Buje - Arandelas de presión. Y Ventilador Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
7	MANTENIMIENTO CORRECTIVO MOTOBOMBA	MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA MOTOBOMBA MARCA IHM (20 H - 10 TW) SEDE TULIPANA así como desmonte y montaje Cambio de: rodamientos, sello mecánico. - Empaquetadura. Así como instalación de Buje - Arandelas de presión. Y Ventilador Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
8	MANTENIMIENTO CORRECTIVO MOTOBOMBA	MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA MOTOBOMBA SUMERGIBLE DE 2HP SEDE QUEBRAJACHO. así como desmonte y montaje Cambio de: rodamientos, sello mecánico. - Empaquetadura. Así como instalación de Buje - Arandelas de presión. Y Ventilador	UN	Unidad	1
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBO PVC DE 2 PULGADAS	Suministro e Instalación de tubo de PVC de 2 pulgadas, incluye limpiador, soldador y cinta de teflón. Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1



10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO DE 2 PULGADAS	Suministro e Instalación de registro de gaveta o llave cortina de 2 pulgadas, incluye limpiador, soldador y cinta de teflón. Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA TEFLON	Suministro e Instalación reencintado de rosca con teflón o sellador de juntas en Tee de flujo de 90 grados Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BRIDA REDONDA DE 3 PULGADAS	Suministro e Instalación de Brida Redonda de 3" BS4504 con 4 Agujeros Para Pernos Rosca BSPT Hierro Maleable, incluye todos los accesorios y pernos Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR MACHO DE 2 PULGADAS	Suministro e Instalación de adaptador macho de 2" en PVC-presión Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVE JARDIN 1/2 X 3/4	Suministro e Instalación de llave Jardín 1/2 X 3/4 Pulgada Satinada Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE EN ACERO INOXIDABLE DE 3 X 10 CM	Suministro e Instalación NIPLE EN ACERO INOXIDABLE 3" X 10 CM Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE EN ACERO INOXIDABLE DE 3 X 20 CM	Suministro e Instalación NIPLE EN ACERO INOXIDABLE 3" X 20 CM Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE EN ACERO INOXIDABLE DE 3 X 30 CM	Suministro e Instalación NIPLE EN ACERO INOXIDABLE 3" X 30 CM	UN	Unidad	1
18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE EN ACERO INOXIDABLE DE 2 X 10 CM	Suministro e Instalación NIPLE EN ACERO INOXIDABLE 2" X 10 CM	UN	Unidad	1
19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE EN ACERO INOXIDABLE DE 2 X 20 CM	Suministro e Instalación NIPLE EN ACERO INOXIDABLE 2" X 20 CM	UN	Unidad	1
20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE EN ACERO INOXIDABLE DE 2 X 30 CM	Suministro e Instalación NIPLE EN ACERO INOXIDABLE 2" X 30 CM	UN	Unidad	1



21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION RANURADA FLEXIBLE DE 3"	Suministro e Instalación UNION RANURADA FLEXIBLE DE 3"	UN	Unidad	1
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION RANURADA FLEXIBLE DE 2"	Suministro e Instalación UNION RANURADA FLEXIBLE DE 2"	UN	Unidad	1
23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO RANURADO DE 3"	Suministro e Instalación CODO RANURADO DE 3"	UN	Unidad	1
24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO RANURADO DE 2"	Suministro e Instalación CODO RANURADO DE 2"	UN	Unidad	1
25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TE RANURADO DE 3"	Suministro e Instalación TE RANURADO DE 3"	UN	Unidad	1
26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TE RANURADO DE 2"	Suministro e Instalación TE RANURADO DE 2"	UN	Unidad	1
27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO EN ACERO INOXIDABLE DE 3"	Suministro e Instalación CODO EN ACERO INOXIDABLE DE 3"	UN	Unidad	1
28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO EN ACERO INOXIDABLE DE 2"	Suministro e Instalación CODO EN ACERO INOXIDABLE DE 2"	UN	Unidad	1
29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TE EN ACERO INOXIDABLE 3"	Suministro e Instalación TE EN ACERO INOXIDABLE 3"	UN	Unidad	1
30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TE EN ACERO INOXIDABLE 2"	Suministro e Instalación TE EN ACERO INOXIDABLE 2"	UN	Unidad	1
31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO CORTINA ALTA PRESION DE 3"	Suministro e Instalación REGISTRO CORTINA ALTA PRESION DE 3"	UN	Unidad	1
32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO CORTINA ALTA PRESION DE 2"	Suministro e Instalación REGISTRO CORTINA ALTA PRESION DE 2"	UN	Unidad	1
33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO CORTINA ALTA PRESION DE 1 1/2"	Suministro e Instalación REGISTRO CORTINA ALTA PRESION DE 1 1/2"	UN	Unidad	1
34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO CORTINA ALTA PRESION DE 1"	Suministro e Instalación REGISTRO CORTINA ALTA PRESION DE 1"	UN	Unidad	1
35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CHEQUE HIDRO DE ALTA PRESION HELBERT 3"	Suministro e Instalación CHEQUE HIDRO DE ALTA PRESION HELBERT 3" Debido a la funcionalidad del sistema operativo se requiere realizar con este tipo de referencia un ajuste detallado en el momento de su instalación.	UN	Unidad	1
36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CHEQUE HIDRO DE ALTA PRESION HELBERT 2"	Suministro e Instalación CHEQUE HIDRO DE ALTA PRESION HELBERT 2" Debido a la funcionalidad del sistema operativo se requiere realizar con este tipo de referencia un ajuste detallado en el momento de su instalación.	UN	Unidad	1



37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CHEQUE CORTINA DE ALTA PRESION HELBERT 3"	Suministro e Instalación CHEQUE CORTINA DE ALTA PRESION HELBERT 3" Debido a la funcionalidad del sistema operativo se requiere realizar con este tipo de referencia un ajuste detallado en el momento de su instalación.	UN	Unidad	1
38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CHEQUE CORTINA DE ALTA PRESION HELBERT 2"	Suministro e Instalación CHEQUE CORTINA DE ALTA PRESION HELBERT 2" Debido a la funcionalidad del sistema operativo se requiere realizar con este tipo de referencia un ajuste detallado en el momento de su instalación.	UN	Unidad	1
39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION DE EXPANSIÓN DE 3"	Suministro e Instalación UNION DE EXPANSIÓN DE 3"	UN	Unidad	1
40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION DE EXPANSIÓN DE 2"	Suministro e Instalación UNION DE EXPANSIÓN DE 2"	UN	Unidad	1
41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN IMPULSOR PARA MOTOBOMBA DE 7.5 HP	Suministro e Instalación IMPULSOR PARA MOTOBOMBA DE 7.5 HP	UN	Unidad	1
42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN IMPULSOR PARA MOTOBOMBA DE 10 HP	Suministro e Instalación IMPULSOR PARA MOTOBOMBA DE 10 HP	UN	Unidad	1
43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EMBOBINADO PARA MOTOR ELECTRICO DE 7.5 HP	Suministro e Instalación EMBOBINADO PARA MOTOR ELECTRICO DE 7.5 HP	UN	Unidad	1
44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EMBOBINADO PARA MOTOR ELECTRICO DE 10 HP	Suministro e Instalación EMBOBINADO PARA MOTOR ELECTRICO DE 10 HP	UN	Unidad	1
45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RECTIFICACION DE EJE PARA MOTOBOMBA DE 7.5 HP	Suministro e Instalación RECTIFICACION DE EJE PARA MOTOBOMBA DE 7.5 HP	UN	Unidad	1
46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RECTIFICACION DE EJE PARA MOTOBOMBA DE 10 HP	Suministro e Instalación RECTIFICACION DE EJE PARA MOTOBOMBA DE 10 HP	UN	Unidad	1
47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SENSOR DE NIVEL ELECTRICO	Suministro e Instalación SENSOR DE NIVEL ELECTRICO	UN	Unidad	1
48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANOMETRO	Suministro e Instalación MANOMETRO	UN	Unidad	1
49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PRESOSTATO	Suministro e Instalación PRESOSTATO	UN	Unidad	1
50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA DE PIE HELBERT DE 3" EN BRONCE	Suministro e Instalación VALVULA DE PIE HELBERT DE 3" EN BRONCE Debido a la funcionalidad del sistema operativo se requiere realizar con este tipo de referencia un ajuste detallado en el momento de su instalación.	UN	Unidad	1
51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA DE PIE HELBERT DE 2" EN BRONCE	Suministro e Instalación VALVULA DE PIE HELBERT DE 2" EN BRONCE Debido a la funcionalidad del sistema operativo se requiere realizar con este tipo de referencia un ajuste detallado en el momento de su instalación.	UN	Unidad	1



52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONTACTOR DE 32 AMPERIOS BOBINA DE 220 V	Suministro e Instalación CONTACTOR DE 32 AMPERIOS BOBINA DE 220 V	UN	Unidad	1
53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONTACTOR DE 40 AMPERIOS BOBINA DE 220 V	Suministro e Instalación CONTACTOR DE 40 AMPERIOS BOBINA DE 220 V	UN	Unidad	1

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

Para la ejecución del contrato cuyo objeto es **“CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A MONTO AGOTABLE DE LAS ELECTROBOMBAS DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE FUSAGASUGÁ”**, el contratista deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas adicionales:

1. Visita técnica inicial y diagnóstico:

Realizar una inspección inicial de las electrobombas objeto de mantenimiento, verificando su estado físico, eléctrico, mecánico e hidráulico, identificando condiciones de operación, posibles fallas, desgastes y necesidades de intervención.

2. Mantenimiento preventivo:

Ejecutar las actividades necesarias para conservar las electrobombas en condiciones adecuadas de funcionamiento, incluyendo limpieza, ajuste, lubricación cuando aplique, revisión de conexiones eléctricas, inspección de componentes mecánicos e hidráulicos, verificación de parámetros de operación y pruebas de funcionamiento.

3. Mantenimiento correctivo:

Atender las fallas que se presenten en las electrobombas durante la ejecución del contrato, realizando el diagnóstico, desmontaje, reparación, cambio de componentes, montaje, ajuste, pruebas y puesta en funcionamiento, según corresponda.

4. Repuestos y materiales:

Los repuestos, materiales, accesorios e insumos que se requieran deberán ser nuevos, de buena calidad, compatibles con las características técnicas de los equipos y adecuados para las condiciones de operación. Su suministro e instalación deberá contar previamente con la autorización del supervisor del contrato.

5. Autorización previa de reparaciones:



Cuando una intervención correctiva implique el cambio de repuestos o componentes cuyo valor represente un costo adicional, el contratista deberá presentar previamente al supervisor el diagnóstico y la cotización o relación de elementos requeridos, para su respectiva aprobación, antes de proceder con la intervención.

6. Desmontaje y montaje:

Cuando técnicamente sea necesario, el contratista deberá realizar el desmontaje y posterior montaje de las electrobombas o de sus componentes, garantizando que la instalación quede correctamente ajustada, conectada y en condiciones seguras de operación.

7. Pruebas de funcionamiento:

Después de cada mantenimiento o reparación, se deberán realizar las pruebas necesarias para verificar el correcto funcionamiento de la electrobomba, incluyendo, cuando aplique, revisión de encendido, operación, presión, caudal, consumo eléctrico, vibraciones, ruidos anormales y demás parámetros relacionados con su funcionamiento.

8. Herramientas y equipos:

El contratista deberá disponer de las herramientas, equipos de medición, elementos auxiliares y demás recursos técnicos necesarios para ejecutar adecuadamente las actividades contratadas.

9. Personal competente:

Las actividades deberán ser realizadas por personal con experiencia y conocimientos técnicos acordes con las labores de mantenimiento de equipos de bombeo, motores eléctricos y componentes asociados.

10. Seguridad y salud en el trabajo:

El contratista deberá cumplir las disposiciones aplicables en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, utilizar los elementos de protección personal requeridos y adoptar las medidas preventivas necesarias para evitar accidentes durante la ejecución de las actividades.

11. Trabajos eléctricos:

Cuando se realicen intervenciones sobre componentes eléctricos, estas deberán efectuarse bajo condiciones seguras, realizando previamente la desenergización y aplicación de los procedimientos de seguridad correspondientes, de acuerdo con la normatividad técnica vigente y las condiciones de las instalaciones.

12. Protección de las instalaciones:



El contratista deberá adoptar las medidas necesarias para proteger las instalaciones, equipos, tuberías, redes eléctricas y demás elementos del Centro Agroecológico y Empresarial de Fusagasugá durante la ejecución de los trabajos.

13. Limpieza del área de trabajo:

Una vez finalizada cada actividad, el contratista deberá retirar residuos, materiales, empaques, elementos reemplazados y demás desperdicios generados, dejando el área de trabajo limpia y en condiciones adecuadas.

14. Elementos retirados

Los repuestos o componentes reemplazados deberán ser entregados al supervisor del contrato cuando este lo solicite, para efectos de verificación y control de las actividades ejecutadas.

15. Garantía de las intervenciones:

El contratista deberá garantizar la calidad de las reparaciones, instalaciones y trabajos realizados, así como de los repuestos suministrados, durante el término que se establezca contractualmente y/o de acuerdo con la garantía otorgada por el fabricante o proveedor, cuando corresponda.

16. Atención de requerimientos:

El contratista deberá atender los requerimientos de mantenimiento que sean solicitados por el supervisor durante la ejecución contractual, de acuerdo con las necesidades que se presenten y con la disponibilidad presupuestal.

17. Mantenimiento a monto agotable:

Las actividades y suministros se ejecutarán de acuerdo con las necesidades reales identificadas durante la vigencia del contrato y **hasta el agotamiento del presupuesto asignado**, sin que la Entidad esté obligada a ejecutar la totalidad de las cantidades estimadas.

18. Control de ejecución:

Toda actividad de mantenimiento deberá contar con la respectiva evidencia de ejecución, indicando como mínimo fecha de intervención, equipo atendido, diagnóstico, actividades realizadas, repuestos o materiales utilizados, resultados de las pruebas y observaciones o recomendaciones.

19. Informes técnicos:



El contratista deberá presentar los informes técnicos de las actividades realizadas, acompañados, cuando sea requerido por el supervisor, de registros fotográficos, formatos de mantenimiento, resultados de pruebas y demás soportes que permitan verificar la correcta ejecución del servicio.

20. Coordinación con el supervisor:

Las actividades deberán ser previamente coordinadas con el supervisor del contrato, quien determinará las necesidades de intervención de acuerdo con el estado de los equipos y las necesidades de operación del Centro.

2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.8.1 Obligaciones generales del contratista

- 1) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
- 2) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
- 3) Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.
- 4) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
- 5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
- 6) Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida
- 7) El contratista deberá presentar para cada informe de pago las constancias de verificación de antecedentes fiscales, penales, disciplinarios y registro nacional de medidas correctivas.
- 8) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
- 9) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.**
- 10) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
- 11) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o



disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.

- 12) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
- 13) 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.
- 14) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.
- 15) El (la) contratista se obliga a conocer y cumplir el protocolo SENA para la prevención de las violencias basadas en género, orientación sexual y otros tipos de violencia, para prevenir, atender y adoptar medidas de protección frente a todas las formas de violencia contra las mujeres, las basadas en género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual en el ámbito laboral, contractual y de formación para el trabajo en el SENA
- 16) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso de que se hayan suministrado.
- 17) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

1. Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de las electrobombas ubicadas en el Centro Agroecológico y Empresarial de Fusagasugá, de acuerdo con las necesidades que se presenten durante la ejecución contractual.
2. Realizar la inspección, diagnóstico y evaluación técnica de cada electrobomba antes de efectuar cualquier intervención, identificando las condiciones de operación, fallas, desgastes y posibles causas de avería.
3. Ejecutar las actividades de mantenimiento preventivo requeridas para garantizar el adecuado funcionamiento de las electrobombas, incluyendo, cuando aplique, limpieza, ajuste, lubricación, revisión eléctrica y mecánica, verificación de conexiones, pruebas de funcionamiento y demás actividades técnicas necesarias.
4. Ejecutar el mantenimiento correctivo de las electrobombas cuando se presenten fallas, daños o deficiencias que afecten su funcionamiento, incluyendo diagnóstico, desmontaje, reparación, cambio de componentes y puesta en servicio.



5. Suministrar e instalar, cuando sea necesario y previa autorización del supervisor, los repuestos, materiales, accesorios y elementos requeridos para la reparación o mantenimiento de las electrobombas, los cuales serán reconocidos con cargo al monto agotable y de acuerdo con los precios y condiciones establecidos contractualmente.
6. Presentar al supervisor el diagnóstico y cotización de las reparaciones que impliquen suministro de repuestos o actividades adicionales, antes de proceder con su ejecución, cuando estas representen un costo adicional a las actividades inicialmente solicitadas.
7. Utilizar repuestos, materiales y elementos de calidad y compatibles con las especificaciones técnicas de los equipos, garantizando su correcto funcionamiento y vida útil.
8. Realizar las pruebas de funcionamiento y operación de las electrobombas después de cada mantenimiento o reparación, verificando parámetros tales como encendido, apagado, presión, caudal, consumo eléctrico, vibración, ruido, temperatura y demás condiciones técnicas que resulten aplicables.
9. Garantizar la correcta instalación, montaje, alineación y conexión de los componentes intervenidos, de conformidad con las especificaciones técnicas y recomendaciones del fabricante.
10. Informar oportunamente al supervisor sobre cualquier condición técnica que pueda generar riesgos, daños adicionales o afectar la operación de las electrobombas, dejando constancia de las recomendaciones correspondientes.
11. Atender los requerimientos de mantenimiento realizados por el supervisor dentro de los tiempos de respuesta establecidos contractualmente, especialmente cuando se presenten fallas que afecten la prestación de los servicios del Centro.
12. Disponer del personal técnico idóneo y de las herramientas, equipos e instrumentos necesarios para ejecutar adecuadamente las actividades objeto del contrato.
13. Cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo aplicables a las actividades de mantenimiento eléctrico y mecánico, utilizando los elementos de protección personal y medidas de seguridad requeridas.
14. Adoptar las medidas necesarias para prevenir daños a las instalaciones, redes eléctricas, sistemas hidráulicos y demás bienes del Centro durante la ejecución de las actividades contratadas.
15. Mantener limpia y organizada el área de trabajo durante y después de la ejecución de cada actividad, retirando residuos, piezas reemplazadas, empaques y demás elementos resultantes del mantenimiento.
16. Entregar al supervisor los repuestos o componentes reemplazados, cuando este lo solicite, como evidencia de la ejecución de las actividades correctivas.
17. Llevar una hoja de vida o registro de mantenimiento de cada electrobomba intervenida, indicando como mínimo fecha de intervención, equipo intervenido, diagnóstico, actividades realizadas, repuestos utilizados, resultados de las pruebas y recomendaciones.
18. Presentar informes de las actividades ejecutadas, acompañados de los soportes correspondientes, tales como registros fotográficos, órdenes de servicio, diagnósticos, relación de repuestos utilizados y resultados de las pruebas de funcionamiento.



19. Garantizar la calidad de los trabajos realizados y de los repuestos suministrados, atendiendo y corrigiendo, sin costo adicional cuando corresponda, las deficiencias atribuibles a una ejecución inadecuada.
20. Ejecutar el contrato bajo la modalidad de monto agotable, entendiendo que las cantidades de mantenimientos, repuestos y servicios dependerán de las necesidades efectivamente requeridas y autorizadas por el supervisor, sin que exista obligación de ejecutar la totalidad del valor contratado.
21. No realizar trabajos, cambios de repuestos o intervenciones no autorizadas por el supervisor, cuando estos impliquen costos adicionales o afecten el valor del contrato.
22. Coordinar previamente con el supervisor los horarios y condiciones de intervención, procurando minimizar la afectación de las actividades académicas, administrativas, productivas y de funcionamiento del Centro.
23. Responder por los daños ocasionados a los bienes o instalaciones del Centro cuando estos sean imputables a una ejecución defectuosa, negligente o inadecuada de las actividades de mantenimiento.
24. Cumplir las recomendaciones técnicas de los fabricantes de las electrobombas, siempre que resulten aplicables y sean compatibles con las condiciones de operación de los equipos.
25. Realizar la entrega de los equipos en condiciones adecuadas de funcionamiento una vez finalizada cada intervención, dejando constancia de las pruebas realizadas y de las novedades encontradas.
26. Atender las demás instrucciones impartidas por el supervisor que sean necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual, siempre que guarden relación directa con las obligaciones contratadas y no impliquen modificación del objeto.

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

- a. Cumplir la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y los protocolos, procedimientos y lineamientos establecidos por la Entidad, aplicables a las actividades objeto del contrato.
- b. Garantizar que el personal encargado de las actividades sea competente, capacitado y cuente con las afiliaciones al Sistema de Seguridad Social Integral correspondientes, así como con los elementos de protección personal (EPP) necesarios para la ejecución segura de los trabajos.
- c. Identificar y controlar los riesgos asociados a las actividades de mantenimiento, especialmente los riesgos eléctricos, mecánicos, locativos, biomecánicos y aquellos derivados del uso de herramientas, manipulación de cargas y trabajo en áreas húmedas.
- d. Implementar procedimientos seguros para la intervención de las electrobombas, incluyendo el aislamiento y control de fuentes de energía, bloqueo y etiquetado



cuando aplique, verificación de ausencia de tensión y demás medidas necesarias para prevenir accidentes.

- e. Señalizar, delimitar y mantener seguras las áreas de trabajo, evitando el acceso de personal no autorizado y previniendo riesgos para trabajadores, funcionarios, aprendices, visitantes y terceros.
- f. Garantizar la inspección y uso adecuado de herramientas, equipos y elementos de protección, retirando aquellos que presenten condiciones inseguras y asegurando que sean utilizados por personal competente.
- g. Cumplir los requisitos especiales de seguridad para trabajos en alturas, espacios confinados o áreas húmedas, cuando aplique, incluyendo permisos, capacitación, equipos y medidas de prevención exigibles.
- h. Reportar oportunamente accidentes, incidentes y condiciones inseguras al supervisor, atender las instrucciones de SST de la Entidad y suspender las actividades cuando exista un riesgo grave o inminente, hasta implementar los controles necesarios.

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

- a) Cumplir la normatividad ambiental vigente y los procedimientos, protocolos y lineamientos ambientales establecidos por el Centro Agroecológico y Empresarial de Fusagasugá, aplicables a la ejecución del contrato.
- b) Identificar y controlar los aspectos e impactos ambientales derivados de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de las electrobombas, implementando las medidas necesarias para prevenir la contaminación del suelo, agua y demás recursos naturales.
- c) Realizar la adecuada separación, almacenamiento, manejo, transporte y disposición de los residuos generados durante la ejecución del contrato, incluyendo residuos ordinarios, aprovechables, metálicos, eléctricos y electrónicos.
- d) Garantizar el manejo adecuado de residuos peligrosos, tales como aceites usados, grasas, filtros, envases y elementos contaminados, entregándolos a gestores autorizados cuando corresponda y conservando los respectivos soportes de disposición o aprovechamiento.
- e) Prevenir y controlar derrames o vertimientos de aceites, grasas, combustibles, productos químicos y aguas contaminadas, evitando su disposición en el suelo, sistemas de alcantarillado o fuentes hídricas.
- f) Mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas, retirando oportunamente los residuos, piezas, materiales y elementos generados durante las actividades de mantenimiento y evitando su abandono o disposición inadecuada.



- g) Hacer uso eficiente y racional del agua, energía, materiales, lubricantes y demás recursos utilizados en la ejecución de las actividades, procurando minimizar la generación de residuos y los impactos ambientales.
- h) Reportar inmediatamente al supervisor cualquier incidente o emergencia ambiental y atender las medidas de prevención, mitigación, limpieza o recuperación que sean necesarias cuando la afectación sea atribuible a las actividades del contratista, así como presentar los soportes ambientales requeridos por la Entidad.

2.8.5 Obligaciones de seguridad de la información

1. Cumplir las políticas y lineamientos de seguridad de la información establecidos por la entidad.
2. Garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información a la que tenga acceso.
3. Utilizar la información y los recursos tecnológicos únicamente para el cumplimiento del objeto contractual.
4. Proteger las credenciales de acceso y evitar su divulgación o uso por terceros.
5. Reportar oportunamente cualquier incidente que pueda afectar la seguridad de la información.
6. Se debe incluir como una obligación la aceptación y cumplimiento de las políticas mencionadas y realizar la socialización de estas, así como validar su cumplimiento
7. Identificación Matriz de Riesgos en la matriz de los riesgos del proceso se deben identificar los riesgos asociados a la pérdida de confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información y los controles que debe implementar el SENA y el proveedor para mitigarlos.
8. Firma de acuerdos de confidencialidad Los acuerdos de confidencialidad deben reflejar los requisitos y controles de seguridad pertinentes en el SGSPI, asegurando la protección de la información institucional y de datos personales y el cumplimiento de las directrices de seguridad específicos. Esto requiere establecer cláusulas detalladas sobre la protección y manejo de la información, responsabilidades de las partes, mecanismos de control de acceso, y procedimientos de notificación y respuesta ante posibles brechas de seguridad.
9. Clasificación de la Información de acuerdo con la clasificación de la información (Pública, Pública Clasificada y Pública Reservada), el supervisor del contrato debe informar y en conjunto con el proveedor establecer los controles que el proveedor debe implementar para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad según su clasificación.



10. Destrucción y/o eliminación de la información finalizado el contrato Se debe establecer procedimientos claros y seguros para la destrucción y eliminación de la información una vez finalizado el contrato, con el fin de garantizar la protección de los activos de información. Estos procedimientos deben incluir la identificación de los datos a ser eliminados, el uso de métodos seguros de destrucción como la trituración de documentos o el borrado seguro de medios electrónicos, así como el registro de la actividad.
11. Accesos por parte de los proveedores El supervisor del contrato debe gestionar los accesos a los recursos y activos de información institucionales teniendo en cuenta el alcance del contrato, los privilegios, tiempos, personas, entre otros.

2.8.6 Obligaciones del SENA

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

2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del negocio jurídico será de Dos (2) Meses. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO



El Objeto del Contrato se ejecutará en el Centro Agroecológico y Empresarial Fusagasugá, ubicado en la Vereda El Resguardo, Lote 1, Sector Quebrajacho y sede Tulipana del Municipio de Fusagasugá – Cundinamarca y en lugares que se describen en las especificaciones técnica del presente estudio.

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio el Municipio de Fusagasugá Cundinamarca.

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

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

2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Otra forma de Pago	El contrato se pagará de la siguiente forma: El SENA realizará dos (2) pagos con corte mensual, y de acuerdo con las actividades de mantenimiento, servicios, repuestos y materiales efectivamente ejecutados, suministrados, autorizados por el supervisor y recibidos a satisfacción, hasta el agotamiento del valor contractual. Cada pago estará soportado en la factura o documento equivalente, informe de actividades, certificación de recibo a satisfacción expedida por el supervisor y los demás documentos requeridos por la Entidad. junto con la legalización de la cuenta, la factura deberá cumplir las normas tributarias y legales vigentes, la correspondiente certificación sobre el cumplimiento del pago de aportes parafiscales, esto en cumplimiento de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la ley 1150 de 2007, previa certificación de recibido a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y previo cumplimiento de los requisitos establecidos para el cumplimiento del contrato. En todo caso se someterá el pago al derecho de turno y al PAC o flujo de caja. 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”. El pago se realizará dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes a adjuntar la factura en SECOP II, con la certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor donde conste el cumplimiento del objeto contractual de los elementos a adquirir, durante el período correspondiente. La siguiente es la forma de adjuntar los documentos, mediante el instructivo de Colombia Compra Eficiente.
--	--

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	SI:	.	NO:	.X	
-------------------------	-----	---	-----	----	--

2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	SI:	
	NO:	X

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación del Coordinador Administrativo 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.	



3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Mínima Cuantía

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

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 se realizará por el valor total del presupuesto oficial asignado.

En el proceso de contratación no es posible permitir la presentación de ofertas y la adjudicación parciales porque (i) se trata de un objeto que no se puede dividir; (ii) varios proveedores en el mercado se encuentran en capacidad de cumplir de manera satisfactoria y oportuna el objeto del contrato, y su adjudicación a un solo contratista genera un mayor ahorro y eficiencia en los trámites administrativos; (iii) La Entidad Estatal debe aceptar la oferta del oferente que haya cumplido con los requisitos establecidos en la invitación y que haya ofrecido el precio más bajo de la lista de ítem, mediante documento electrónico o físico.

En el documento de aceptación, la Entidad Estatal debe indicar el supervisor del contrato.

La oferta y la comunicación de aceptación de la misma conforman el contrato y los dos documentos deben ser publicados en el SECOP en la fecha establecida en el Cronograma y si esta no fue establecida se recomienda publicar el día hábil siguiente a la adjudicación.

La comunicación de aceptación de la oferta es el acto de adjudicación.

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 Capítulo 2, 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 incurso en prohibiciones, inhabilidades o incompatibilidades para contratarseñaladas por la Constitución Política y la Ley, que presenten la propuesta de acuerdo con las condiciones establecidas.

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

La posibilidad de limitar un proceso a MiPymes solo será procedente cuando el presupuesto sea inferior a USD 125.000, lo cual puede participar una empresa MiPymes.

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

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3., y 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1860 de 2021, el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA podrá limitar a [Seleccione: MiPymes nacional / MiPymes departamental / MiPymes municipal] colombiana con mínimo un (1) año de existencia el presente proceso de selección, toda vez que el valor del Proceso de contratación no es mayor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000,00), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. La limitación del presente proceso a MiPymes con domicilio en el municipio de Fusagasugá Cundinamarca se justifica en el análisis realizado en el estudio del sector, el cual evidencia la existencia de un número suficiente de micro, pequeñas y medianas empresas con capacidad técnica, administrativa y financiera para atender el objeto contractual. Esta medida busca promover la participación de la industria local, fortalecer el desarrollo económico del municipio, fomentar la generación de empleo y garantizar condiciones de competencia entre proveedores que pueden atender oportunamente las necesidades de la entidad

3.2.1 Forma de acreditación

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



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

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

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

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

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

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

El valor estimado del (de los) contrato(s) será por la suma de **VEINTE MILLONES DE PESOS M/CTE. (\$20.000.000,00) M/CTE. IVA** incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

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

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, la Coordinación Administrativa adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para



CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A MONTO AGOTABLE DE LAS ELECTROBOMBAS DEL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE FUSAGASUGÁ., es por la suma de **TREINTA MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL CIENTO SESENTA Y UN MIL MILLONES DE PESOS M/CTE. (\$30.597.161,00).**, tal como se evidencia en el documento anexo Estudio de mercado o Análisis del sector, por medio de cotizaciones el cual forma parte integral del presente documento.

NOTA. Las variables utilizadas para calcular el presupuesto y los rubros que lo componen se encuentran descritas en el Análisis del sector.

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		RUBRO	VALOR
Inversión			
Funcionamiento	x	36-02-00-025-951010	\$ 20.000.000,00

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
6726	2026-02-02	2026-12-31	951024	C-3699-1300-17-53105B-3699016-02	Propios	Veinte millones de pesos	\$ 20.000.000,00

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

Los proponentes deberán acreditar el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos jurídicos, técnicos y económicos establecidos a continuación, los cuales, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes, serán objeto de verificación como requisitos habilitantes para participar en el presente proceso de selección y, por tanto, no otorgarán puntaje.



Teniendo en cuenta que el presente proceso se adelantará bajo la modalidad de monto agotable, el menor valor de la oferta corresponderá a la menor sumatoria de los precios unitarios ofertados. No obstante, el contrato se ejecutará hasta por el valor del presupuesto oficial establecido por la Entidad.

En el proceso de contratación no es posible permitir la presentación de ofertas y la adjudicación parciales porque (i) se trata de un objeto que no se puede dividir; (ii) varios proveedores en el mercado se encuentran en capacidad de cumplir de manera satisfactoria y oportuna el objeto del contrato, y su adjudicación a un solo contratista genera un mayor ahorro y eficiencia en los trámites administrativos; (iii) La Entidad Estatal debe aceptar la oferta del oferente que haya cumplido con los requisitos establecidos en la invitación y que haya ofrecido el precio más bajo, mediante documento electrónico o físico.

La oferta y la comunicación de aceptación de la misma conforman el contrato y los dos documentos deben ser publicados en el SECOP en la fecha establecida en el Cronograma y si esta no fue establecida se recomienda publicar el día hábil siguiente a la adjudicación.

La comunicación de aceptación de la oferta es el acto de adjudicación.

5.1.1 Lotes

N/A

5.2 REQUISITOS HABILITANTES

5.2.1 De capacidad jurídica

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

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:



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

NOTA 1. El proponente singular o el proponente plural deberán cumplir con todos los requerimientos establecidos en el proceso de selección avalado o revisado por un ingeniero con áreas a fines.

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

Propuesta de Personas jurídicas extranjeras

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

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

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

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal o domicilio en Colombia, bien sea como interesados individuales o integrantes de consorcio, unión temporal, acreditarán su existencia y representación legal, mediante el certificado equivalente al que expiden las cámaras de comercio colombianas, emitido por organismo o autoridad competente del país de origen de la persona



jurídica extranjera, con una fecha de expedición no superior a tres (3) meses antes de la fecha límite de recepción de propuestas.

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

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

5.2.1.1 Formato – Carta de presentación de la oferta

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

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

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

NOTA. La Carta de presentación de la oferta incluye la acreditación de socios que conforman la sociedad, el Acuerdo de confidencialidad, el Compromiso anticorrupción, la declaratoria de inhabilidades e incompatibilidades, el Pacto de transparencia, la autorización de notificación



electrónica al que se obliga el proponente, entre otros. Por tal razón se debe utilizar el formato establecido por la entidad.

5.2.1.2 Documento de identificación

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

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

5.2.1.3 Documento que acredite la situación militar definida

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

Los proponentes podrán acreditar su situación militar de la siguiente manera: **i)** copia de la libreta militar; o **ii)** certificación provisional en línea la cual acreditará que su situación militar se encuentra en trámite; o **iii)** declaración juramentada, en la que el ciudadano manifiesta que ha realizado las actuaciones tendientes a definir su situación militar esta puede materializarse en virtud del principio constitucional de buena fe a través de cualquier documento que allegue el ciudadano con la respectiva declaración; o **iv)** cualquier otro medio de prueba que resulte conducente para demostrar que la persona con la que se va a suscribir el contrato es beneficiario de la prerrogativa establecida en el artículo 42 de la Ley 1861 de 2017 y ha adelantado actuaciones tendientes a definir su situación militar.

No están obligados a cumplir con esta acreditación las personas naturales mayores de 50 años.

5.2.1.4 Certificado de existencia y representación legal

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

Se debe adjuntar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa



a la fecha de cierre del proceso de selección. En el certificado deberá constar quién ejerce la representación legal, las facultades del mismo, el objeto social relacionado o con actividades afines al proceso, la duración de la sociedad, la cual deberá ser como mínimo igual al término de ejecución del contrato y un año más, tamaño de la empresa y domicilio social.

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

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

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

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

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

Si la propuesta es presentada por persona natural

Tratándose de personas naturales que por disposición legal deban inscribirse en el Registro Mercantil, deberá allegar el certificado de inscripción con una expedición no mayor a un (1) mes,



contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección y en donde conste la determinación de su actividad.

Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera

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

5.2.1.5 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal

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

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

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

- a) El nombre del consorcio o unión temporal.
- b) Identificación de los integrantes del consorcio o unión temporal.
- c) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o de unión temporal.
- d) Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.
- e) Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.
- f) Señalamiento de las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.
- g) Si se trata de una Unión temporal, señalar en forma clara y precisa los términos y extensión de la participación de cada uno de los integrantes en la propuesta y en su ejecución, y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (Actividades), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad.



- h) Señalar la duración del consorcio o de la unión temporal, que en todo caso no deberá ser inferior al término de validez de la oferta más el término de ejecución del contrato y un (1) año más.
- i) Deberá indicar que este no podrá ser disuelto ni liquidado y, en ningún caso, podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o la unión temporal, ni a terceros, sin la autorización de la entidad.
- j) El documento de constitución debe suscribirse por todos sus integrantes y el representante del mismo.
- k) Se anexarán los documentos de constitución y representación legal de cada uno de sus integrantes y de sus representantes legales, de conformidad con los términos establecidos en el presente estudio previo.

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

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

5.2.1.6 Registro Único 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.

5.2.1.7 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 evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, esta deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

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.

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.

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.

En caso de que la certificación deba ser suscrita por el revisor fiscal se deberán allegar los siguientes documentos: i) Documento de identificación del RF; ii) Tarjeta profesional del RF; iii) Antecedentes Junta Central de Contadores del RF.

Personas naturales

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación al Sistema de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos. Los referidos certificados se



deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse dicha fecha, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

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

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

5.2.1.8 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.

5.2.1.9 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.



5.2.1.10 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.

5.2.1.11 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.

5.2.1.12 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.

5.2.1.13 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.

5.2.1.14. Certificación Bancaria.

5.2.2 De carácter técnico

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

Esta se deberá acreditar por parte del proponente bajo una carta de compromiso la cual se considera bajo la gravedad de juramento, en donde se deberá incluir las especificaciones técnicas se encuentran escritas en el Estudio Previo y demás anexos, los cuales hacen parte integral del proceso de selección.

Especificaciones Técnicas.

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCION TECNICA	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
1	ARRANCADOR DE MOTOBOMBA	Instalación de Arrancador de motobomba IHM centrífuga de 10 HP, para la sede Tulipana el cual debe llevar breaker de 40A tripolar, contactor de fuerza de 40 amperios, protector térmico para motor de 10 HP, tablero metálico, función automática, apagado, manual, indicadores de operación y falla según norma. Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	VG	VALOR GLOBAL	1
2	TABLERO DE CONTROLES	Mantenimiento correctivo de tablero de controles de las bombas de agua potable, certificado RETIE sede Quebrajacho. Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MOTOBOMBA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA MOTOBOMBA MARCA IHM (20 H - 10 TW) SEDE TULIPANA INSPECCIÓN VISUAL: Verificar el estado general de la electrobomba: ruidos y vibraciones, control de fugas, parámetros eléctricos, estado del acople, anclajes y bases,	UN	Unidad	1



		lubricación aislamiento del motor, inspección del impulsor, sello mecánico, limpieza de los componentes para eliminar polvo y suciedad que obstruya el adecuado funcionamiento. Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.			
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MOTOBOMBA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA MOTOBOMBA MARCA BARNES (7.5PH) SEDE QUEBRAJACHO INSPECCIÓN VISUAL: Verificar el estado general de la electrobomba: ruidos y vibraciones, control de fugas, parámetros eléctricos, estado del acople, anclajes y bases, lubricación aislamiento del motor, inspección del impulsor, sello mecánico, limpieza de los componentes para eliminar polvo y suciedad que obstruya el adecuado funcionamiento. Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MOTOBOMBA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA MOTOBOMBA SUMERGIBLE (2 PH) SEDE QUEBRAJACHO INSPECCIÓN VISUAL: Verificar el estado general de la electrobomba: ruidos y vibraciones, control de fugas, parámetros eléctricos, estado del acople, anclajes y bases, lubricación aislamiento del motor, inspección del impulsor, sello mecánico, limpieza de los componentes para eliminar polvo y suciedad que obstruya el adecuado funcionamiento. Verificar los niveles de aceite. Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
6	MANTENIMIENTO CORRECTIVO MOTOBOMBA	MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA MOTOBOMBA MARCA BARNES (7.5 HP) SEDE QUEBRAJACHO. así como desmonte y montaje Cambio de: rodamientos, sello mecánico. - Empaquetadura. Así como instalación de Buje - Arandelas de presión. Y Ventilador Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1



7	MANTENIMIENTO CORRECTIVO MOTOBOMBA	MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA MOTOBOMBA MARCA IHM (20 H - 10 TW) SEDE TULIPANA así como desmonte y montaje Cambio de: rodamientos, sello mecánico. - Empaquetadura. Así como instalación de Buje - Arandelas de presión. Y Ventilador Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
8	MANTENIMIENTO CORRECTIVO MOTOBOMBA	MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA MOTOBOMBA SUMERGIBLE DE 2HP SEDE QUEBRAJACHO. así como desmonte y montaje Cambio de: rodamientos, sello mecánico. - Empaquetadura. Así como instalación de Buje - Arandelas de presión. Y Ventilador	UN	Unidad	1
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBO PVC DE 2 PULGADAS	Suministro e Instalación de tubo de PVC de 2 pulgadas, incluye limpiador, soldador y cinta de teflón. Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO DE 2 PULGADAS	Suministro e Instalación de registro de gaveta o llave cortina de 2 pulgadas, incluye limpiador, soldador y cinta de teflón. Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA TEFLON	Suministro e Instalación reencintado de rosca con teflón o sellador de juntas en Tee de flujo de 90 grados Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BRIDA REDONDA DE 3 PULGADAS	Suministro e Instalación de Brida Redonda de 3" BS4504 con 4 Agujeros Para Pernos Rosca BSPT Hierro Maleable, incluye todos los accesorios y pernos Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADAPTADOR MACHO DE 2 PULGADAS	Suministro e Instalación de adaptador macho de 2" en PVC-presión Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVE JARDIN 1/2 X 3/4	Suministro e Instalación de llave Jardín 1/2 X 3/4 Pulgada Satinada Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y	UN	Unidad	1



		demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.			
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE EN ACERO INOXIDABLE DE 3 X 10 CM	Suministro e Instalación NIPLE EN ACERO INOXIDABLE 3" X 10 CM Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE EN ACERO INOXIDABLE DE 3 X 20 CM	Suministro e Instalación NIPLE EN ACERO INOXIDABLE 3" X 20 CM Nota: incluye la mano de obra, instalación de repuestos, accesorios, y demás acciones necesarias para el desarrollo de la actividad mencionada en el ítem.	UN	Unidad	1
17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE EN ACERO INOXIDABLE DE 3 X 30 CM	Suministro e Instalación NIPLE EN ACERO INOXIDABLE 3" X 30 CM	UN	Unidad	1
18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE EN ACERO INOXIDABLE DE 2 X 10 CM	Suministro e Instalación NIPLE EN ACERO INOXIDABLE 2" X 10 CM	UN	Unidad	1
19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE EN ACERO INOXIDABLE DE 2 X 20 CM	Suministro e Instalación NIPLE EN ACERO INOXIDABLE 2" X 20 CM	UN	Unidad	1
20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE EN ACERO INOXIDABLE DE 2 X 30 CM	Suministro e Instalación NIPLE EN ACERO INOXIDABLE 2" X 30 CM	UN	Unidad	1
21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION RANURADA FLEXIBLE DE 3"	Suministro e Instalación UNION RANURADA FLEXIBLE DE 3"	UN	Unidad	1
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION RANURADA FLEXIBLE DE 2"	Suministro e Instalación UNION RANURADA FLEXIBLE DE 2"	UN	Unidad	1
23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO RANURADO DE 3"	Suministro e Instalación CODO RANURADO DE 3"	UN	Unidad	1
24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO RANURADO DE 2"	Suministro e Instalación CODO RANURADO DE 2"	UN	Unidad	1
25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TE RANURADO DE 3"	Suministro e Instalación TE RANURADO DE 3"	UN	Unidad	1
26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TE RANURADO DE 2"	Suministro e Instalación TE RANURADO DE 2"	UN	Unidad	1
27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO EN ACERO INOXIDABLE DE 3"	Suministro e Instalación CODO EN ACERO INOXIDABLE DE 3"	UN	Unidad	1
28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO EN ACERO INOXIDABLE DE 2"	Suministro e Instalación CODO EN ACERO INOXIDABLE DE 2"	UN	Unidad	1
29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TE EN ACERO INOXIDABLE 3"	Suministro e Instalación TE EN ACERO INOXIDABLE 3"	UN	Unidad	1



30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TE EN ACERO INOXIDABLE 2"	Suministro e Instalación TE EN ACERO INOXIDABLE 2"	UN	Unidad	1
31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO CORTINA ALTA PRESION DE 3"	Suministro e Instalación REGISTRO CORTINA ALTA PRESION DE 3"	UN	Unidad	1
32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO CORTINA ALTA PRESION DE 2"	Suministro e Instalación REGISTRO CORTINA ALTA PRESION DE 2"	UN	Unidad	1
33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO CORTINA ALTA PRESION DE 1 1/2"	Suministro e Instalación REGISTRO CORTINA ALTA PRESION DE 1 1/2"	UN	Unidad	1
34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO CORTINA ALTA PRESION DE 1"	Suministro e Instalación REGISTRO CORTINA ALTA PRESION DE 1"	UN	Unidad	1
35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CHEQUE HIDRO DE ALTA PRESION HELBERT 3"	Suministro e Instalación CHEQUE HIDRO DE ALTA PRESION HELBERT 3" Debido a la funcionalidad del sistema operativo se requiere realizar con este tipo de referencia un ajuste detallado en el momento de su instalación.	UN	Unidad	1
36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CHEQUE HIDRO DE ALTA PRESION HELBERT 2"	Suministro e Instalación CHEQUE HIDRO DE ALTA PRESION HELBERT 2" Debido a la funcionalidad del sistema operativo se requiere realizar con este tipo de referencia un ajuste detallado en el momento de su instalación.	UN	Unidad	1
37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CHEQUE CORTINA DE ALTA PRESION HELBERT 3"	Suministro e Instalación CHEQUE CORTINA DE ALTA PRESION HELBERT 3" Debido a la funcionalidad del sistema operativo se requiere realizar con este tipo de referencia un ajuste detallado en el momento de su instalación.	UN	Unidad	1
38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CHEQUE CORTINA DE ALTA PRESION HELBERT 2"	Suministro e Instalación CHEQUE CORTINA DE ALTA PRESION HELBERT 2" Debido a la funcionalidad del sistema operativo se requiere realizar con este tipo de referencia un ajuste detallado en el momento de su instalación.	UN	Unidad	1
39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION DE EXPANSIÓN DE 3"	Suministro e Instalación UNION DE EXPANSIÓN DE 3"	UN	Unidad	1
40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION DE EXPANSIÓN DE 2"	Suministro e Instalación UNION DE EXPANSIÓN DE 2"	UN	Unidad	1
41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN IMPULSOR PARA MOTOBOMBA DE 7.5 HP	Suministro e Instalación IMPULSOR PARA MOTOBOMBA DE 7.5 HP	UN	Unidad	1
42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN IMPULSOR PARA MOTOBOMBA DE 10 HP	Suministro e Instalación IMPULSOR PARA MOTOBOMBA DE 10 HP	UN	Unidad	1
43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EMBOBINADO PARA MOTOR ELECTRICO DE 7.5 HP	Suministro e Instalación EMBOBINADO PARA MOTOR ELECTRICO DE 7.5 HP	UN	Unidad	1
44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN EMBOBINADO PARA MOTOR ELECTRICO DE 10 HP	Suministro e Instalación EMBOBINADO PARA MOTOR ELECTRICO DE 10 HP	UN	Unidad	1



45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RECTIFICACION DE EJE PARA MOTOBOMBA DE 7.5 HP	Suministro e Instalación RECTIFICACION DE EJE PARA MOTOBOMBA DE 7.5 HP	UN	Unidad	1
46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RECTIFICACION DE EJE PARA MOTOBOMBA DE 10 HP	Suministro e Instalación RECTIFICACION DE EJE PARA MOTOBOMBA DE 10 HP	UN	Unidad	1
47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SENSOR DE NIVEL ELECTRICO	Suministro e Instalación SENSOR DE NIVEL ELECTRICO	UN	Unidad	1
48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANOMETRO	Suministro e Instalación MANOMETRO	UN	Unidad	1
49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PRESOSTATO	Suministro e Instalación PRESOSTATO	UN	Unidad	1
50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA DE PIE HELBERT DE 3" EN BRONCE	Suministro e Instalación VALVULA DE PIE HELBERT DE 3" EN BRONCE Debido a la funcionalidad del sistema operativo se requiere realizar con este tipo de referencia un ajuste detallado en el momento de su instalación.	UN	Unidad	1
51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA DE PIE HELBERT DE 2" EN BRONCE	Suministro e Instalación VALVULA DE PIE HELBERT DE 2" EN BRONCE Debido a la funcionalidad del sistema operativo se requiere realizar con este tipo de referencia un ajuste detallado en el momento de su instalación.	UN	Unidad	1
52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONTACTOR DE 32 AMPERIOS BOBINA DE 220 V	Suministro e Instalación CONTACTOR DE 32 AMPERIOS BOBINA DE 220 V	UN	Unidad	1
53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONTACTOR DE 40 AMPERIOS BOBINA DE 220 V	Suministro e Instalación CONTACTOR DE 40 AMPERIOS BOBINA DE 220 V	UN	Unidad	1

Personal Mínimo Habilitante

1. Director o Responsable Técnico

- Ingeniero Electricista, Ingeniero Electromecánico, Ingeniero Mecánico o profesional en áreas afines al objeto contractual.
- Matrícula profesional vigente.
- Experiencia específica en mínimo dos (2) contratos cuyo objeto o actividades estén relacionados con mantenimiento preventivo y/o correctivo de electrobombas, bombas de agua, sistemas de bombeo, motores eléctricos, equipos electromecánicos o sistemas hidráulicos.



2. Técnico ejecutor

- Técnico o tecnólogo en Electricidad Industrial, Electromecánica, Mantenimiento Electromecánico, Mecánica, Mantenimiento Industrial o áreas afines.
- Experiencia mínima de dos (2) años en actividades relacionadas con mantenimiento preventivo y/o correctivo de electrobombas, bombas de agua, motores eléctricos, equipos electromecánicos o sistemas de bombeo.
- Deberá acreditar la formación, certificaciones y demás requisitos establecidos en la normatividad vigente para espacios confinados.

Experiencia:

El proponente debe presentar mínimo Dos (2) y máximo tres (3) certificaciones 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.

Criterios Diferenciales.

Ahora bien, conforme con lo establecido en la Ley 2069 de 2020 y el Decreto 1860 de 2021, que requiere incluir criterios habilitantes diferenciadores para las MiPymes, la entidad consideró para el presente proceso de selección, incorporar el aspecto relacionado con “numero de certificaciones de contratos a acreditar por el proponente”,

De acuerdo con lo anterior, el criterio habilitante diferenciador para acreditar la experiencia será el siguiente:



Para MIPYMES el proponente deberá acreditar, HASTA MÁXIMO CUATRO (4) certificaciones 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 establecido para cada lote cuyo objeto sea relacionado con lote al cual se presenta.

Nota aclaratoria: Los incentivos contractuales para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para MiPymes en el sistema de compras públicas.

5.2.2.1 De seguridad y salud en el trabajo

CRITERIOS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
CRITERIO	ETAPA
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.	Precontractual
Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no está 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 <i>Parágrafo 2</i> . 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	Precontractual



del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector 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

5.2.2.2 De gestión ambiental

CRITERIOS AMBIENTALES	
CRITERIO	ETAPA
El proponente deberá allegar una declaración juramentada 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.	precontractual
Para la realización de mantenimientos de infraestructura, donde se requiera utilizar en las instalaciones del SENA equipos de uso significativo de la energía, se optará por elegir a aquellos que demuestren que sus equipos sean más eficientes energéticamente, siendo este un criterio en la selección	Precontractual
Durante las actividades de mantenimiento o reparación, el prestador del servicio se hace responsable del manejo adecuado de los residuos generados en la actividad según corresponda: - Residuos de aparatos eléctricos o	Contractual



electrónicos y/o residuos peligrosos deben ser entregados a un proveedor autorizado para su manejo adecuado y deberá presentar al SENA el certificado de disposición de los mismos en un término máximo de 3 meses posterior a su generación	
--	--

5.2.23. De Seguridad y Privacidad de la Información:

CRITERIOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	
CRITERIO	ETAPA
Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información y Protección de Datos Personales Se debe incluir como una obligación la aceptación y cumplimiento de las políticas mencionadas y realizar la socialización de estas, así como validar su cumplimiento	Contractual
Identificación Matriz de Riesgos En la matriz de los riesgos del proceso se deben identificar los riesgos asociados a la pérdida de confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información y los controles que debe implementar el SENA y el proveedor para mitigarlos.	Contractual
Firma de acuerdos de confidencialidad Los acuerdos de confidencialidad deben reflejar los requisitos y controles de seguridad pertinentes en el SGSPI, asegurando la protección de la información institucional y de datos personales y el cumplimiento de las directrices de seguridad específicos. Esto requiere establecer cláusulas detalladas	Contractual



sobre la protección y manejo de la información, responsabilidades de las partes, mecanismos de control de acceso, y procedimientos de notificación y respuesta ante posibles brechas de seguridad.	
Clasificación de la Información De acuerdo con la clasificación de la información (Pública, Pública Clasificada y Pública Reservada), el supervisor del contrato debe informar y en conjunto con el proveedor establecer los controles que el proveedor debe implementar para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad según su clasificación	Contractual
Destrucción y/o eliminación de la información finalizado el contrato Se debe establecer procedimientos claros y seguros para la destrucción y eliminación de la información una vez finalizado el contrato, con el fin de garantizar la protección de los activos de información. Estos procedimientos deben incluir la identificación de los datos a ser eliminados, el uso de métodos seguros de destrucción como la trituración de documentos o el borrado seguro de medios electrónicos, así como el registro de la actividad	Contractual
Accesos por parte de los proveedores El supervisor del contrato debe gestionar los accesos a los recursos y activos de	Contractual



información institucionales teniendo en cuenta el alcance del contrato, los privilegios, tiempos, personas, entre otros.	
--	--

5.2.3 De carácter financiero

N/A

5.2.4 Oferta económica

La propuesta económica objeto de evaluación será aquella que determine el precio ofertado en la plataforma SECOP II.

NOTA. En caso de requerirse un anexo en el que se desglosen los ítems, descripciones y precios unitarios que comprenden el valor total de la oferta, la entidad evaluará la oferta contenida en el referido anexo, el cual prevalecerá sobre la información contenida en SECOP II.

6. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	SI		NO	X
MUESTRA	SI		NO	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	SI		NO	X

7. ANÁLISIS DE RIESGOS

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



8. GARANTÍAS

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
X	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el (5%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más
x	Cumplimiento: Por el 10% del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 6 meses más.
X	Calidad del servicio: por el (10 %) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y 4 meses más.
x	Responsabilidad Civil Extracontractual: Por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato

9. 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	SI	NO	SI	NO
	México	SI	NO	SI	NO
	Perú	SI	NO	SI	NO
Canadá		SI	NO	SI	NO
Chile		SI	SI	SI	NO
Corea		SI	SI	SI	NO



[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
Costa Rica		SI	SI	SI	NO
Estados Unidos		SI	NO	SI	NO
Estados AELC		SI	NO	SI	NO
México		SI	NO	SI	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	NO	SI	NO
	Guatemala	SI	NO	SI	NO
	Honduras	SI	NO	SI	NO
Unión Europea		SI	NO	SI	NO
Comunidad Andina		N/A	N/A	SI	NO

10. ANEXOS

- Análisis del Sector
- Matriz de Riesgos
- Cuadro comparativo de precios

El presente documento se suscribe a los Ocho (8) días del Mes de Octubre del 2026.

PEREZ GARZON
MYRIAM
ADRIANA
MYRIAM ADRIANA PÉREZ GARZÓN
Subdirectora (E) de Centro

Firmado digitalmente por
PEREZ GARZON MYRIAM
ADRIANA
Fecha: 2026.10.09 11:29:51
-05'00'

Elaboró: Jorge Luis Jiménez Correa – Abogado Gestión Contractual

Revisó Componente Técnico arquitectónico: Walter Ceballos Devia

Revisó Componente Técnico Ambiental: Laura Tatiana Ocampo

Revisó Componente Técnico SST: Yuliany Andrea bautista Palma

Reviso: Componente Técnico SGSPI: Gustavo Adolfo Domínguez Sierra