FORMATO SOLICITUD DE ESTUDIO DE MERCADO

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, de conformidad con los principios de transparencia y publicidad para la contratación Estatal, convoca públicamente a todos los interesados a participar con sus PRECOTIZACIONES, como parte del siguiente estudio de mercado:

ADVERTENCIA	Las cotizaciones solicitadas servirán de base para la elaboración de unestudio de mercado y, por tanto, no constituye en sí misma una oferta y consecuentemente NO obliga a las partes.
OBJETO	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS DE AMBIENTES DE FORMACIÓN, EQUIPOS DEL GIMNASIO Y EQUIPOS DEL LABORATORIO DE FISIOLOGÍA PARA GARANTIZAR SU OPERATIVIDAD, SEGURIDAD Y USO ADECUADO EN EL CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA.
VALIDEZ DE LA PRECOTIZACION	3 meses
PLAZO PARA PRESENTAR LA PRECOTIZACION	Hasta el 8 de Septiembre del 2025, hasta las 05:00 PM
LUGAR PARA PRESENTAR LA COTIZACION	En la Oficina de Gestión Contractual del Centro Agroecológico y Empresarial SENA – Regional Cundinamarca, en Fusagasugá, ubicado en la Avenida Manuel Humberto Cárdenas con Calle 16, en el horario de las 8:00 AM. Hasta las 5:00 PM. O en el correo electrónico jljimenez@sena.edu.co.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL PRODUCTO:

Lote No1 cocina.

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCION TECNICA	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
1	Mantenimiento de estufas	• 11 válvulas de cierre de 1/2 • 20 válvulas para estufa industrial • 22 adaptadores machos en cobre de media • 3 adaptadores hembras de media en cobre • 3 tee cobre de media • 10 codos cobre de media • 2 reguladores recape segunda etapa • 9 MTS tubería cobre de media • 9 MTS coraza de media • 20 fiestas machos y hembra para estufa industrial • 3 fistos largos para horno • 10 quemadores para estufa industria	73152100	UN	UNIDAD	1

Lote No 2. Topografía.

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCION TECNICA	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
1	ESTACION TOPCON REF. GM 105	MANTENIMIENTO Y AJUSTE GENERAL DE ESTACION TOPOGRAFICA Procedimientos Técnicos: 1. Ajuste del círculo vertical 2. Ajuste del compensador 3. Ajuste nivel tubular y circular 4. Ajuste angular Horizontal y vertical 5. Ajuste de sensores 6. Verificación plomada 7. Mantenimiento, ajuste y limpieza general 8. Ajuste general de todos sus componentes 9. Toma de datos y Verificación de la descarga de datos 10. Ajuste y Verificación de los Tornillos Nivelantes 11. Verificación de Funcionamiento	73152100	UN	UNIDAD	6

2	ESTACION TOTAL TOPCON OS 105	MANTENIMIENTO Y AJUSTE GENERAL DE ESTACION TOPOGRAFICA Procedimientos: 1. Verificación del Software 2. Limpieza 3. Configuración 4. Toma de Puntos 5. Pruebas de Campo 6. Descarga de Datos 7. Verificación de Funcionamiento	73152100	UN	UNIDAD	2
3	ESTACION TOTAL PENTAX RV425	MANTENIMIENTO Y AJUSTE GENERAL DE ESTACION TOPOGRAFICA Procedimientos Técnicos: 1. Ajuste del círculo vertical 2. Ajuste del compensador 3. Ajuste nivel tubular y circular 4. Ajuste angular Horizontal y vertical 5. Ajuste de sensores 6. Verificación plomada 7. Mantenimiento, ajuste y limpieza general 8. Ajuste general de todos sus componentes 9. Toma de datos y Verificación de la descarga de datos 10. Ajuste y Verificación de los Tornillos Nivelantes 11. Verificación de Funcionamiento	73152100	UN	UNIDAD	2
4	ANTENA GNSS TOPCON HIPER HR GPS SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL	MANTENIMIENTO DE NAVEGADOR/ GPS	73152100	UN	UNIDAD	2
5	ANTENA GNSS TOPCON HIPER LITE SISTEMA DE POSICINOAMIENTO GLOBAL	MANTENIMIENTO DE NAVEGADOR/ GPS	73152100	UN	UNIDAD	1
6	ESTACION CON UNIDAD DE ESCANEOTRIMBLE SX 10 MARCA TRIMBLE S/N:30410768 MODELO SX10	MANTENIMIENTO Y AJUSTE GENERAL DE ESTACION TOPOGRAFICA ESTACION Procedimientos Técnicos: 1. Ajuste del círculo vertical 2. Ajuste del compensador 3. Ajuste nivel tubular y circular 4. Ajuste angular Horizontal y vertical 5. Ajuste de sensores 6. Verificación plomada 7. Mantenimiento, ajuste y limpieza general 8. Ajuste general de todos sus componentes 9. Toma de datos y Verificación de la descarga de datos 10. Ajuste y Verificación de los Tornillos Nivelantes 11. Verificación de Funcionamiento	73152100	UN	UNIDAD	1
7	PARASOL	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE TOPOGRAFIA	73152100	UN	UNIDAD	1
8	TRIPODE	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE TOPOGRAFIA	73152100	UN	UNIDAD	1
9	BASTON 3 CUERPOS	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE TOPOGRAFIA Procedimientos Técnicos: 1. Ajuste del círculo vertical 2. Ajuste del compensador 3. Ajuste nivel tubular y circular 4. Ajuste angular Horizontal y vertical 5. Ajuste de sensores 6. Verificación plomada 7. Mantenimiento, ajuste y limpieza general 8. Ajuste general de todos sus componentes 9. Toma de datos y Verificación de la descarga de datos 10. Ajuste y Verificación de los Tornillos Nivelantes 11. Verificación de Funcionamiento	73152100	UN	UNIDAD	1

10	MIRA OPTICA	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE TOPOGRAFIA INCLUYE OJO DE POLLO Procedimientos Técnicos: 1. Ajuste del círculo vertical 2. Ajuste del compensador 3. Ajuste nivel tubular y circular 4. Ajuste angular Horizontal y vertical 5. Ajuste de sensores 6. Verificación plomada 7. Mantenimiento, ajuste y limpieza general 8. Ajuste general de todos sus componentes 9. Toma de datos y Verificación de la descarga de datos 10. Ajuste y Verificación de los Tornillos Nivelantes 11. Verificación de Funcionamiento	73152100	UN	UNIDAD	7

Lote No 3. Mecánica.

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCION TECNICA	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
1	Analizador de gases y Opacimetro REFERENCIA: AGS-200 OPA-100 MARCA: BrainBee	EQUIPO ANALIZADOR DE GASES Y OPACIMETRO. Mantenimiento general y limpieza que incluye: limpieza interna del banco de medicion del analizador de gases y opacimetro. Suministro del sensor de oxigeno, cambio de 1 filtro en linea para sonda de medicion, 1 filtro de carbon activo, 1 filtro tubular coalescente de papel. Calibración para el analizador de gases con gas patron certificado y según protocolo de fabricante. Calibración con filtros certificados por el fabricante para la unidad del opacimetro. Configuración de puertos de comunicación.	41113100	UN	UNIDAD	1
2	Banco Didactico Motor Gasolina. Marca del Motor: Hyundai. SERIE: G4EDA741774	MANTENIMIENTO BANCO DIDACTICO GASOLINA. Mantenimiento general y puesta a punto del banco de entrenamiento motor gasolina Hyundai. Incluye: Cambio de filtros de aire, aceite y combustible. Cambio de líquido refrigerante. Cambio del aceite de motor. Remplazo de bateria. Limpieza y llenado del tanque de combustible. Verificacion y reparacion del sistema de alimentacion de combustible. Lavado de inyectores. Reparación del cableado motor, comunicacion pines ECU y fallas. Capacitación de operación.	72154302	UN	UNIDAD	1
3	Banco Didatico Motor Diesel Marca del Motor: Hyundai. SERIE: D4CBA741021	MANTENIMIENTO BANCO DIDACTICO DIESEL. Mantenimiento general y puesta a punto del banco de entrenamiento motor Diesel. Reacondicionamiento mecanico al motor a combustion, incluye servicio a la culata y al bloque. Reparación del sistema de turboalimentación. Reparacion del sistema de refrigeracion. Lavado de inyectores. Cambio de filtros de aire, aceite y combustible. Cambio del aceite de motor. Cambio de líquido refrigerante. Remplazo de bateria. Limpieza y llenado del tanque de combustible. Capacitación de operación.	72154302	UN	UNIDAD	1

Lote No4. Cocreación.

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCION TECNICA	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
1	Servicio Técnico	**Alcance del servicio:** **1. Diagnóstico completo del sistema:** • Verificación del estado del tubo láser y fuente de alimentación • Inspección de las correas, motores paso a paso y guías lineales • Comprobación de alineación óptica (espejos y lente) • Revisión del sistema de refrigeración (flujo, temperatura y fugas) **2. Mantenimiento preventivo:** • Limpieza interna y externa de la máquina (estructura, ventiladores, cama de corte) • Limpieza profesional de espejos y lente de enfoque con soluciones especiales • Revisión de conexiones eléctricas, sensores de límite y cableado • Ajuste de tensores de correa y lubricación de ejes **3. Mantenimiento correctivo (si aplica):** • Reemplazo de componentes defectuosos (tubo, lente, espejos, correas, tarjetas) • Alineación del sistema óptico con herramientas de calibración • Revisión de software, drivers y configuración de firmware/controlador • Verificación de parámetros de potencia y prueba de corte **4. Informe técnico final:** • Registro de hallazgos, trabajos realizados y recomendaciones • Sugerencias sobre mejoras en flujo de trabajo, refrigeración y uso de materiales	73152100	UN	UNIDAD	1
2	Correa de 12 metros	**Nombre del repuesto:** Correa dentada cerrada o abierta tipo GT2/HTD/MXL (según especificación del modelo) **Compatibilidad:** Máquina cortadora láser CO_2 de mesa, área de trabajo 1200 mm x 900 mm **Ubicación de uso:** Sistema de transmisión por poleas de los ejes X y/o Y del cabezal láser **Características técnicas:** • **Tipo de correa:** Dentada de paso fino (GT2, HTD 3M o MXL) según el modelo de polea utilizada • **Material:** Caucho de neopreno con refuerzo interno de fibra de vidrio o acero (alta resistencia a tracción) • **Paso (pitch):** 2 mm (GT2), 2.032 mm (MXL), o 3 mm (HTD) — especificar en función de la polea • **Ancho:** Generalmente entre 6 mm y 10 mm • **Largo:** o Eje X: aprox. 1950-2050 mm (según diseño del riel y tensión ajustada) o Eje Y (2 correas laterales): aprox. 3000 mm c/u (según ubicación del motor y tensores)	73152100	UN	UNIDAD	1
3	Tubo 130w EFR	**Nombre del repuesto:** Tubo láser de vidrio CO_2 marca EFR, modelo F2 130W (o equivalente) **Compatibilidad:** Cortadoras/grabadoras láser CO_2 de formato medio a grande (ej. 1200 x 900 mm), con fuente de alimentación adecuada **Características técnicas:** • Potencia nominal: 130W • Potencia máxima de pico: 150W (dependiendo de la fuente y refrigeración) • Tipo de tubo: Vidrio de borosilicato con electrodos metálicos • Vida útil promedio: 8,000 – 10,000 horas (con refrigeración óptima y buen mantenimiento) **Condiciones de operación:** • Voltaje de trabajo: ~28 kV • Corriente de trabajo: 28–30 mA • Sistema de enfriamiento: Obligatorio refrigeración por agua (uso con chiller mínimo de 5000) • Longitud de onda: 10.6 µm (infrarrojo)	73152100	UN	UNIDAD	1

4	Lente	**Compatibilidad:** Cortadoras láser CO_2 con cabezal estándar de 20 mm de diámetro (formato 1200 × 900 mm, potencia de tubo 130W) **Características técnicas:** • Diámetro exterior: 20 mm • Espesor: 2 mm (según diseño del cabezal) • Distancia focal (FL): 63.5 mm (2.5") – ideal para corte preciso con buena profundidad o Otras opciones disponibles: 50.8 mm (2") para grabado fino, o 101.6 mm (4") para materiales gruesos • Material del lente: ZnSe (Seleniuro de Zinc) de alta pureza • Recubrimiento: AR (Anti-Reflectante) multicapa para 10.6 µm • Transmisión óptica: ≥ 99% • Rango de potencia compatible: Hasta 150W	73152100	UN	UNIDAD	1
5	Espejo	**Características técnicas:** • Diámetro del espejo: 20 mm • Espesor: 3 mm (estándar) • Material base: Molybdeno (Mo) o Silicio recubierto (Si + dorado o dieléctrico) • Reflectancia: o Molybdeno (Mo): ~97% o Silicio con recubrimiento de oro: hasta 99.5% • Longitud de onda: 10.6 µm (compatible con láser CO_2) • Temperatura de trabajo: Alta resistencia térmica sin deformación • Durabilidad: Alta resistencia a residuos, humo y quemaduras, especialmente los de molibdeno	73152100	UN	UNIDAD	3

Lote No5. Gimnasio.

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCION TECNICA	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
1	BICICLETA ESTATICA	Mantenimiento preventivo Limpieza general Lubricacion de partes moviles Verificación de funciones	72151802	UN	UNIDAD	10
2	ELIPTICA	Mantenimiento preventivo Limpieza general Lubricacion de partes moviles Verificación de funciones	72151802	UN	UNIDAD	6
3	MULTIFUNCIONAL DE 8 PUESTOS	Mantenimiento preventivo Limpieza general Lubricacion de partes moviles Verificación de funciones Verificacion de infrastructura	72151802	UN	UNIDAD	1
4	PLATAFORMA DE FUERZA UNIAXIAL DE RENDIMIENTO	Mantenimiento preventivo Limpieza general Lubricacion de partes moviles Verificación de funciones Verificacion de infrastructura	72151802	UN	UNIDAD	1
5	BICICLETA SPINNING	Mantenimiento preventivo Limpieza general Lubricacion de partes moviles Verificación de funciones	72151802	UN	UNIDAD	3
6	PRENSA DE PIERNA	Mantenimiento preventivo Limpieza general Lubricacion de partes moviles Verificación de funciones Verificacion de infrastructura	72151802	UN	UNIDAD	2
7	FLEXIÓN DE PIERNA ACOSTADO	Mantenimiento preventivo Limpieza general Lubricacion de partes moviles Verificación de funciones	72151802	UN	UNIDAD	2
8	SMITH PROFESIONAL	Mantenimiento preventivo Limpieza general Lubricacion de partes moviles Verificación de funciones Ajuste de Tornillos	72151802	UN	UNIDAD	1
9	HACKA DE PIERNAS INCLINADA 45°	Mantenimiento preventivo Limpieza general Lubricacion de partes moviles Verificación de funciones Ajuste de Tornillos	72151802	UN	UNIDAD	1

10	BICICLETA AIR BIKE PLUS	Mantenimiento preventivo Limpieza general Lubricacion de partes moviles Verificación de funciones	72151802	UN	UNIDAD	2
11	ESCALADOR DOBLE FUNCIÓN	Mantenimiento preventivo Limpieza general Lubricacion de partes moviles Verificación de funciones	72151802	UN	UNIDAD	2
12	EVOLUTION PRO-FITNESS	Mantenimiento preventivo Limpieza general Lubricacion de partes moviles Verificación de funciones	72151802	UN	UNIDAD	2
13	SEMI BARRA OLIMPICA	Mantenimiento preventivo Limpieza general Lubricacion de partes moviles Verificación de funciones	72151802	UN	UNIDAD	1
14	Trotadora de tráfico alto	Mantenimiento preventivo Limpieza general Lubricacion de partes moviles Verificación de funciones Verificacion de banda, ajuste de tension de banda Lubricacion de Banda verificacion de seguridad de Stop	72151802	UN	UNIDAD	2
15	LEG EXTENSION	Mantenimiento preventivo Limpieza general lubricación de partes móviles Verificación de funciones verificación de banda, ajuste de tensión de banda Lubricación de Banda, verificación de seguridad de Stop	72151802	UN	UNIDAD	1
16	UNIKE EVOLUTION	Mantenimiento preventivo Limpieza general lubricación de partes móviles Verificación de funciones, verificación de banda, ajuste de tensión de banda Lubricación de Banda, verificación de seguridad de Stop	72151802	UN	UNIDAD	2
17	BANCOS	Mantenimiento preventivo Limpieza general Lubricacion de partes moviles Verificación de funciones	72151802	UN	UNIDAD	4
18	RACK SENTADILLA LIBRE	Mantenimiento preventivo Limpieza general Lubricacion de partes moviles Verificación de funciones	72151802	UN	UNIDAD	1

Lote No 6. fisiología.

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCION TECNICA	CODIGO UNSPSC	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
1	Sensor O2 vacuum- sealed para Metalayzer	Verificación de hermeticidad del sello al vacío, inspección de cableado y conectores, validación de parámetros de fábrica (calibración automatizada y manual), limpieza del sensor según protocolos del fabricante.	72151802	UN	Unidad	1
2	Sensor de Volumen; 0,68 m Tipo C MetaMax 3B	Revisión de integridad estructural del sensor (sin fisuras ni obstrucciones) Limpieza con solución especializada (sin afectar sensores internos), Calibración de caudal y volumen, Verificación del firmware (si aplica conexión digital).	72151802	UN	Unidad	1

3	Mantenimiento Preventivo de equipo Metalayzer, validando parametros de fabrica	CORTEX Biophysik GmbH (Alemania), Analizador metabólico portátil, Medición de gases respiratorios para pruebas de consumo máximo de oxígeno (VO_2 máx.), umbrales ventilatorios y evaluación del metabolismo energético. Calibración: Manual y automática con gases patrón. Interfaz: Conexión USB y software MetaSoft® Studio para análisis de datos. Alimentación: Batería recargable / conexión a red. Peso aproximado: 2,2 kg. Usos comunes: Evaluación de atletas, estudios clínicos, pruebas de esfuerzo en laboratorio y campo.	72151802	UN	Unidad	1
4	Mantenimiento Preventivo InBody, según parámetros de fábrica	Limpieza de electrodos y superficies de contacto, Validación de parámetros internos según valores de fábrica, Revisión de software y firmware, Calibración técnica (si aplica modelo), Verificación del sistema de impresión o transferencia de datos	72151802	UN	Unidad	2
5	Mantenimiento Correctivo Disco Fitlight, Pack X10 discos. No se descarta daño completo de la tarjeta	Diagnóstico funcional de conectividad con el sistema central, Prueba de funcionamiento de la batería y cargador, Verificación del módulo inalámbrico, Reemplazo o reparación de tarjeta electrónica (si se confirma daño).	72151802	UN	Unidad	1
6	Plato y Pacha 10 Velocidades	Lubricación de cadenas y rodamientos, Alineación y revisión de dientes en el cassette (pacha), Ajuste de cambios y palancas si aplica sistema con transmisión, Sustitución de piezas desgastadas.	72151802	UN	Unidad	1

CONDICIONES DE LA CONTRATACIÓN

PLAZO DE EJECUCIÓN	Un (1) Mes, o sin exceder el 31 de diciembre de 2025.
OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	**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 suscrición del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos. 4) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta. 5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones. 6) Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida. 7) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados. 8) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.** 9) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo. 10) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios

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

11) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
12) Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.
13) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.
14) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso que se hayan suministrado.
15) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

Obligaciones Específicas del contratista.

1. El contratista deberá establecer cronograma de actividades para la ejecución del contrato, las fechas serán acordadas con el supervisor del contrato. Cumplir con el objeto del contrato y atender los requerimientos que, en desarrollo del mismo, le efectúe el CENTRO, de conformidad con lo previsto en el documento de Estudios Previos, Especificaciones y Requerimientos Técnicos Mínimos, el Pliego de Condiciones, la oferta y demás documentos que forman parte integral del contrato.
2. Realizar el mantenimiento de los equipos, en los tiempos, lugares y demás condiciones establecidas de acuerdo con lo previsto en el documento de Estudios Previos, Especificaciones y Requerimientos Técnicos Mínimos, el Pliego de Condiciones, la oferta y demás documentos que forman parte integral del contrato.
3. Entregar, en las condiciones y sitios definidos, los equipos objeto del mantenimiento, en perfectas condiciones de uso, operatividad y con certificado de mantenimiento y Calibración.
4. Suministrar los repuestos y demás elementos necesarios para la correcta realización del respectivo mantenimiento, de conformidad con lo establecido en el documento de Estudios Previos, Especificaciones y Requerimientos Técnicos Mínimos, el Pliego de Condiciones, la oferta y demás documentos que forman parte integral del contrato.
5. Garantizar el oportuno cumplimiento y la calidad de los servicios contratados, y responder por ellos, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 5º numeral 4º de la Ley 80 de 1993, independientemente de las garantías ofrecidas.
6. En caso de presentarse o encontrarse defectos de operación o funcionamiento en los equipos, el Contratista deberá realizar nuevamente el mantenimiento respectivo, garantizando el correcto funcionamiento del equipo.
7. Garantizar que los repuestos que se suministren sean nuevos, originales, no remanufacturados, avalados por el fabricante y que cumplan con cada una de las condiciones y especificaciones establecidas el documento de Estudios Previos, las Especificaciones y Requerimientos Técnicos Mínimos, el Pliego de Condiciones, la oferta y demás documentos que forman parte integral del contrato.
8. Cuando se encuentren defectos de fabricación o calidad en los repuestos o equipos entregados, el contratista deberá responder por los mismos y realizar el remplazo inmediato por unos con las mismas o superiores características, que sean compatibles con los equipos objeto de mantenimiento, garantizando en todo caso el correcto funcionamiento del equipo.
9. Disponer de los equipos, y recurso humano y tecnológico necesario para la correcta ejecución del contrato. Mantener, durante la ejecución del contrato, las condiciones económicas y técnicas presentadas en la

propuesta, en forma permanente y con altos niveles de eficiencia técnica y profesional.
10. Documentar y presentar a la Entidad todas las recomendaciones que consideren necesarias para el desarrollo y ejecución del contrato y el correcto funcionamiento y operación de los equipos objeto de mantenimiento.
11. Entregar toda la documentación técnica que se genere durante la ejecución del contrato, tanto en medio físico como digital, de acuerdo con los lineamientos o indicaciones planteadas por la supervisión del contrato.
12. Atender de manera oportuna, los requerimientos, indicaciones, recomendaciones, solicitudes y/o consultas que le indique el supervisor del contrato, que guarden relación con el objeto contratado.
13. Contar durante la ejecución del contrato del equipo humano y personal necesario, idóneo y suficiente para la óptima ejecución del mismo y conforme a lo requerido por la Entidad.
14. Certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso Eficiente de la Energía, En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento. El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades de mantenimiento. Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique.
15. Conservar durante la ejecución del contrato los precios unitarios fijos de los servicios ofrecidos y adjudicados sin formula de reajuste.
16. Asumir todos los costos y gastos que se ocasionen en relación con la ejecución del contrato.
17. Las demás inherentes al objeto y naturaleza del contrato y aquellas indicadas en el estudio previo, pliego de condiciones y las indicadas por el supervisor, para el cabal cumplimiento del objeto del mismo.
18. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS: Garantizar la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución del servicio.
19. PERSONAL: Designar el personal idóneo que deberán contar con elementos de protección personal (EPP), idóneos para la prestación del servicio, uniformes con el logo contratista y carné de identificación, según se establezca en el plan de salud ocupacional y seguridad industrial que se diseñe específicamente para el servicio a prestar.
20. PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE: El contratista se comprometerá a aplicar la normatividad regulatoria referente a la Conservación del Medio Ambiente, comprometerse a cumplir lo dispuesto por la Ley 99 de 1993, sus decretos reglamentarios y demás normas que lo modifiquen o adicionen.
21. En el evento en que se requiera, antes de la ejecución del mantenimiento, durante el mismo, el contratista deberá tramitar y obtener los permisos necesarios ante la autoridad ambiental competente para cumplir con las exigencias legales, y además los que llegaren a requerirse durante el desarrollo del Contrato.
22. El contratista será el único responsable por el manejo de los residuos (aceites, empaques, etc.), resultantes del proceso de mantenimiento. Los aceites y lubricantes usados, los residuos de limpieza y mantenimiento en ningún caso podrán tener como receptor final los cursos de agua.

CRITERIOS AMBIENTALES	
CRITERIO	**ETAPA**
Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, toda sustancia química como aceites y pinturas.	Contractual

Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años).	
Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos	Contractual

CRITERIOS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
CRITERIO	**ETAPA**
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 Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST. 3. Evaluación de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019	Precontractual

OBLIGACIONES DEL SENA:

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

FORMA DE PAGO	EL SENA cancelará al CONTRATISTA, en un solo pago el 100% del valor total a la finalización del objeto contractual. 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.
VALOR OFRECIDO	El cotizante deberá tener en cuenta todos los costos directos e indirectos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, tributos, constitución garantía única, y demás gastos para el debido cumplimiento.

OBSERVACIONES	Constituye requisito necesario que su actividad principal debe estar relacionada directamente con el objeto del presente contrato.
LUGAR DE EJCUCIÒN DEL SERVICIO	El Objeto del Contrato se ejecutará en el Centro Agroecológico y Empresarial Fusagasugá, ubicado en la Vereda El Resguardo, Lote 1, Sector Quebrajacho del Municipio de Fusagasugá – Cundinamarca.

MYRIAM ADRIANA PEREZ GARZON

Firmado digitalmente por MYRIAM ADRIANA PEREZ GARZON
Fecha: 2025.09.04 10:26:24 -05'00'

MYRIAM ADRIANA PÉREZ GARZÓN
Subdirectora (E) de Centro

Vo.Bo. Claudia Patricia Guerrero Sanabria
Cargo: Coordinadora Administrativa

Proyectó: Jorge Luis Jimenez Correa
Abogado Gestión Contractual