



PROCESO					
PROCESO DE GESTIÓN CONTRATUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
FICHA TECNICA					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	☒	Pública Clasificada	☐	Pública Reservada	☐

FICHA TECNICA

OBJETO: 15-9110-357 CONTRATAR EL SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE FERRETERIA PARA EL MANTENIMIENTO LOCATIVO DEL CENTRO DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIAL DEL SENA REGIONAL BOYACÁ Y SEDES ADSCRITAS.

1. JUSTIFICACION

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 25 numeral 7 y 12 (modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011) de la Ley 80 de 1993, en el literal b del numeral 5) del artículo 2 de la ley 1150 y reglamentado por el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y dando cumplimiento a la programación del Plan Anual de Adquisiciones (PAA) de 2026 y a las metas de formación el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial SENA Regional Boyacá y teniendo en cuenta:

Que el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, es un Establecimiento Público del Orden Nacional con patrimonio propio, autonomía administrativa adscrito al Ministerio de Trabajo, regulado por la Ley 119 de 1994 y el Decreto 249 de 2004 que se encarga de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los colombianos, ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

Que es deber del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, lo siguiente:

- 1) Responder con eficiencia y de acuerdo a las exigencias de la demanda de formación profesional integral.
- 2) Impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación profesional integral, para hacer de él, un ciudadano útil y responsable, poseedor de valores morales éticos, culturales y ecológicos.
- 3) Organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación profesional integral, en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo.

Que aunado a lo anterior la Constitución Política de 1991 establece en su artículo 54: *Es obligación del Estado y de los empleadores ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran. El Estado debe propiciar la ubicación laboral de las personas en edad de trabajar y garantizar a los minusválidos el*



derecho a un trabajo acorde con sus condiciones de salud. y artículo 67: La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formara al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica. La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos. Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo. La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.

De conformidad con el artículo 2 de la Ley 119 de 1994 establece la misión del SENA como el ente encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

El Decreto 249 de 2004 por medio de la cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA- en el artículo 25 define a los Centros de Formación Profesional como las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos.

El Centro Agropecuario y Agroindustrial requiere fortalecer las gestiones que se ejecutan en su espacio físico y en sus sedes adscritas, promoviendo condiciones de seguridad, salubridad, comodidad y estética en la ejecución de actividades adelantadas por funcionarios y demás personal que haga uso de sus instalaciones

En desarrollo de la Misión institucional del SENA, el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá, se encarga de cumplir la función estatal de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando Formación Profesional Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

Las instalaciones físicas del Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial y sus sedes adscritas, son el espacio en el cual se ejecutan diariamente las actividades de formación integral que hacen parte de los objetivos institucionales del Sena y en las condiciones actuales de las instalaciones, y con su utilidad en función de servir a las acciones administrativas y de apoyo a la formación que ejecuta el Centro, es pertinente mencionar que estas demandan que aquellas ofrezcan condiciones idóneas de utilización, que permitan el cumplimiento de sus objetivos particulares, y de manera correlativa, el alcance de los fines institucionales de la entidad.



Adicionalmente, las nuevas técnicas aplicadas al sector agropecuario promueven la optimización de recursos disponibles para incrementar la productividad y la competitividad de las empresas, razón por la cual las instalaciones físicas del Centro Agroindustrial deben ser idóneas para el desarrollo de actividades de formación relacionadas y además que algunos espacios físicos han sufrido deterioro por el paso del tiempo y el creciente número de aprendices.

En virtud de lo anterior, se debe promover que los espacios físicos mencionados sean coherentes con las necesidades permanentes de formación y administración que se ejecutan, garantizando la seguridad de aprendices, funcionarios y visitantes. Es así, que hace necesario la ejecución del objeto de la presente ficha técnica, el cual es coherente con el Plan de Compras y su satisfacción se puede surtir a través de la celebración de un contrato que permita adquirir los bienes para ser utilizados en el mantenimiento de la planta física del Centro de desarrollo agropecuario y agroindustrial, y en sus sedes adscritas.

Por otra parte, el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial, cuenta con amplios espacios físicos tanto en la sede principal como en sus sedes adscritas, los cuales son utilizados de manera permanente por aprendices, instructores, funcionarios y personal administrativo. Debido al uso continuo y al paso del tiempo, estos espacios presentan un desgaste natural en sus elementos constructivos, equipos e instalaciones, ocasionado por la pérdida de vida útil de los materiales y la fatiga propia de su funcionamiento. En consecuencia, se hace necesario realizar actividades permanentes de mantenimiento preventivo y correctivo que garanticen su adecuada operación y conservación. Para ello, se requiere la adquisición de elementos de ferretería, materiales eléctricos, componentes para redes de comunicación y demás insumos relacionados, con el fin de mantener un stock que permita atender oportunamente las necesidades de mantenimiento de la infraestructura institucional, facilitando la ejecución de trabajos por parte de los trabajadores oficiales y garantizando condiciones adecuadas de seguridad y funcionalidad en los diferentes ambientes de formación y áreas administrativas.

Dentro de los espacios que requieren intervenciones de mantenimiento de manera recurrente, debido al deterioro progresivo de la infraestructura, se encuentran las baterías sanitarias, la planta agroindustrial, las fachadas del edificio administrativo, las zonas de parqueo, los cerramientos perimetrales, los sistemas de iluminación, las redes eléctricas y de comunicación, los invernaderos, los ambientes de formación, la sala de instructores y, en general, las áreas comunes del centro de formación y en sus sedes adscritas. Entre las necesidades más críticas se destacan las relacionadas con las instalaciones eléctricas, la iluminación, las redes TIC y el reemplazo o reparación de diversos elementos que presentan deterioro y afectan el normal desarrollo de las actividades institucionales.

La problemática descrita ha generado, a lo largo de los años, afectaciones en las edificaciones e instalaciones del Centro, las cuales se han visto intensificadas por factores climáticos como las lluvias y los vientos, que actúan como agentes aceleradores del deterioro de los elementos constructivos. Esta situación hace indispensable la realización periódica de intervenciones de mantenimiento orientadas a preservar la infraestructura física y garantizar condiciones adecuadas de funcionamiento. En este sentido, se requiere la adquisición de elementos de ferretería y herramientas menores que permitan atender de manera eficiente las



necesidades de mantenimiento de los inmuebles y de la infraestructura en general, mediante la gestión del personal oficial del SENA, contribuyendo así al bienestar, seguridad y comodidad de aprendices, funcionarios, contratistas y visitantes.

Adicionalmente, disponer de un stock permanente de materiales, elementos de ferretería y herramientas menores en el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial permitirá que los trabajadores oficiales de mantenimiento de la entidad, puedan ejecutar de manera oportuna las actividades de mantenimiento requeridas, tanto en los espacios destinados a la formación profesional integral como en aquellos utilizados para el desarrollo de actividades administrativas. Lo anterior contribuirá a optimizar los recursos institucionales, disminuir la necesidad de adelantar procesos contractuales para atender mantenimientos menores recurrentes y garantizar una respuesta inmediata ante requerimientos que demanden atención prioritaria.

Con el suministro de estos materiales de ferretería, será posible atender oportunamente aspectos relacionados con la conservación, seguridad, funcionalidad y adecuada operación de la infraestructura institucional, justificándose en las siguientes razones:

- 1. Alta demanda de mantenimiento en espacios formativos y administrativos.** El uso constante de los ambientes de formación, oficinas administrativas, zonas comunes, áreas verdes y de circulación genera un desgaste progresivo que exige intervenciones regulares. Estas intervenciones requieren materiales como pintura, cerámica, luminarias, grifería, herrajes, mangueras, cerraduras, herramientas menores, entre otros elementos básicos de ferretería y construcción.
- 2. Preservación de condiciones mínimas de seguridad, salubridad y funcionalidad.**
La carencia de estos insumos compromete la atención oportuna a situaciones que representan riesgos físicos o estructurales para los usuarios, tales como luminarias en mal estado, pisos rotos, filtraciones de agua, cerraduras averiadas o estructuras deterioradas. Disponer de estos materiales permite intervenir con inmediatez, evitando que estos daños escalen y generen accidentes o afectaciones más graves.
- 3. Cumplimiento normativo en seguridad y salud en el trabajo.**
Las instituciones públicas deben garantizar condiciones físicas seguras y adecuadas para sus funcionarios, aprendices y visitantes. Esto está regulado por la Ley 1562 de 2012, que establece el Sistema General de Riesgos Laborales, y por el Decreto 1072 de 2015, que reglamenta el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Estas normas obligan a mitigar riesgos derivados del deterioro físico de las instalaciones, especialmente en aspectos eléctricos, locativos y estructurales.
- 4. Garantía de continuidad en la prestación del servicio educativo.**
Un entorno físico en óptimas condiciones contribuye a la calidad del proceso formativo y evita la interrupción de actividades académicas y administrativas. La falta de materiales básicos para la atención de solicitudes de mantenimiento puede afectar el desarrollo normal de las clases, talleres, jornadas institucionales o servicios generales que dependen de un entorno funcional.

La contratación para el suministro de materiales de ferretería y construcción, que incluye materiales como: luminarias, pinturas, elementos de jardinería, elementos eléctricos, válvulas entre otros, destinados a las diferentes áreas de mantenimiento del Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial, se justifica por razones técnicas, económicas, operativas y misionales, en concordancia con los objetivos institucionales del



SENA y las necesidades propias del funcionamiento físico de sus ambientes.

Así mismo, el suministro de estos elementos de ferretería atiende los siguientes aspectos:

- **Uso eficiente del recurso hídrico:** El agua es un recurso vital y limitado, recurso que se encuentra dispuesto dentro del centro de formación en diferentes elementos hidráulicos como son las redes de distribución hidráulicas, tanques de almacenamiento, inodoros y lavamanos específicamente, sistemas hidráulicos que por diferentes razones pueden presentar algún daño, requiriéndose una atención inmediata para controlar escapes de agua evitando la prestación continua del servicio de agua y molestias por derrames del recurso en áreas vulnerables, es así que, sin estos elementos o herramienta menores para su atención oportuna, desperdiciaremos un recurso indispensable para el funcionamiento del centro de formación.
- **Fomento de una cultura ambiental:** El mantenimiento continuo de la infraestructura física del centro de desarrollo agropecuario y agroindustrial, es indispensable para se cumpla la función educativa que por misión el Sena tiene a su cargo, igualmente se promueve que los estudiantes, docentes y personal administrativo gocen de un ambiente saludable con instalaciones mantenidas y en buen uso, buscando en la comunidad educativa un conciencia ambiental, sobre el buen uso que se tiene de los recursos y el compromiso con el desarrollo sostenible.
- **Mejora en la funcionalidad y salubridad:** Los mantenimientos realizados por el personal oficial del centro de formación, usando aquellos elementos de ferretería que se tienen en stock, mejoran la higiene en aquellos espacios o zonas húmedas como es el caso de las baterías sanitarias, como descargas más efectivas de sanitarios, disminución de fugas en llaves de lavamanos, el mantenimiento de cajas sanitarias y redes hidráulicas reduce el riesgo de fugas o malos olores, lo cual aporta a condiciones sanitarias más adecuadas para la comunidad educativa. La intervención a daños en redes eléctricas, redes de voz y datos entre otros mejora la funcionalidad de espacios y equipos garantizando condiciones óptimas operativas.
- **Cumplimiento de normativas ambientales:** Adquiriendo elementos y herramientas menores el personal operativo de CEDEAGRO, podrá realizar los mantenimientos locativos a la infraestructura física del centro de formación, donde no solo se garantiza la conservación y funcionalidad de los espacios, sino que también se da cumplimiento a las normativas ambientales vigentes. Estas intervenciones contemplan el uso adecuado de materiales, la disposición responsable de residuos y la implementación de prácticas sostenibles que minimicen el impacto ambiental. De esta manera, el mantenimiento contribuye tanto a la preservación de las condiciones óptimas de la infraestructura como al compromiso institucional con la protección del medio ambiente
- **Pertinencia técnica y funcional.** El mantenimiento oportuno de la infraestructura física y sus componentes requiere disponibilidad inmediata de materiales de ferretería, construcción y jardinería, lo que garantiza la atención eficiente de las solicitudes generadas por los diferentes ambientes y áreas del Centro de formación. La adquisición prevista facilita la ejecución de actividades correctivas y preventivas en instalaciones eléctricas (luminarias), mantenimiento de zonas peatonales mediante pintura, optimización de espacios de formación mediante acabados seguros, así como la



atención de las zonas verdes y espacios exteriores (elementos de jardinería), asegurando condiciones óptimas para el desarrollo de la formación y la operación institucional.

- **Relación costo-beneficio.** Realizar mantenimientos menores de manera continua y con insumos disponibles permite evitar deterioros mayores en la infraestructura, lo que representa una importante reducción en costos a largo plazo. Además, contar con espacios adecuados y funcionales mejora el entorno de aprendizaje y fortalece la seguridad, la salud visual y el confort de los usuarios (aprendices, instructores, personal administrativo y visitantes).
- **Disponibilidad de proveedores confiables.** El proceso contractual se adelantará en cumplimiento del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, lo que garantiza la selección de proveedores que cumplan con estándares de calidad, entrega oportuna y experiencia comprobada. Esto minimiza el riesgo de adquisición de insumos defectuosos o inadecuados para las necesidades del centro.
- **Impacto positivo en la comunidad.** El buen estado de la infraestructura y la atención oportuna a necesidades de mantenimiento no solo mejora el ambiente interno del Centro de formación, sino que también proyecta una imagen de organización, calidad y compromiso institucional frente a los usuarios y a la comunidad externa. Esta percepción positiva refuerza la confianza en los procesos de formación, extensión y oferta de servicios tecnológicos del SENA

Imagen No. 1. Actividades donde se requieren materiales para mantenimientos en las instalaciones de CEDEAGRO





Fuente: Cedeagro, septiembre de 2025

De conformidad con lo establecido previamente, se concluye que, el Centro de desarrollo agropecuario y agroindustrial, requiere **“CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FERRETERÍA PARA MANTENIMIENTOS LOCATIVOS DEL CENTRO DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIAL, REGIONAL BOYACÁ”** con la finalidad de atender de manera oportuna los diferentes requerimientos que por mantenimiento se hace necesario en los diferentes ambientes de formación y sedes adscritas, buscando cumplir con el uso eficiente del recurso hídrico, reducción de costos operativos, fomento de una cultura ambiental, mejorando la funcionalidad y salubridad de instalaciones mantenidas, eficientes y sostenibles, fortaleciendo el entorno de formación desde la perspectiva del cuidado del ambiente, higiene, salud pública y ambiente educativo.

Con fundamento en las necesidades identificadas, se concluye que el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial de la Regional Boyacá, requiere: **“CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FERRETERÍA PARA MANTENIMIENTOS LOCATIVOS DEL CENTRO DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y**

GOR-F-012 V03



AGROINDUSTRIAL, REGIONAL BOYACÁ”, con el propósito de atender de manera oportuna los requerimientos de mantenimiento de los diferentes ambientes de formación e infraestructura física.

Lo anterior permitirá contribuir al uso eficiente del recurso hídrico, la reducción de costos operativos, el fortalecimiento de la cultura ambiental y el mejoramiento de las condiciones de funcionalidad, salubridad, seguridad y sostenibilidad de las instalaciones, favoreciendo un entorno adecuado para los procesos de formación.

- 2. CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC):** El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015						
ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	D	31	3116	311628	31162800	Ferretería en general
2	D	39	3912	391213	39121311	Accesorios eléctricos
3	D	39	3912	391217	39121700	Ferretería eléctrica y suministros
4	D	40	4014	401417	40141700	Material de ferretería y accesorios
5	C	27	2711	271122	27112200	Herramientas de albañilería y concreto

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR:

El CEDEAGRO del Sena Regional Boyacá requiere contratar:

ITEM	ELEMENTO	DESCRIPCION TECNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
MATERIALES ELECTRICOS PARA CEDEAGRO LABORATORIO				



1	Cable Aislado No 6 AWG Cobre THHN/THWN - 2 CU 90°C 600V Color Negro	Cable número 6 AWG THHN/THWN-2 CU 90°C 600V color negro. Cable de cobre suave aislado 7 hilos , chaqueta en nylon resistente a la abrasión y sustancias químicas. Conductor apto para instalaciones en bandeja portacables, ductos. Cable con certificado RETIE, NTC 1332 y UL 83. Características: Capacidad de Corriente Nominal : 75 A Sección :6 AWG/ 13.3 mm ² Diámetro Exterior Aprox.: 6.32 mm Peso Total Aprox. : 140 kg/km Temperatura Máxima de Operación : Nominal: 90°C -Cortocircuito: 250°C Resistencia Eléctrica DC a 20°C: 1.346 Ohm/km	ML	500
2	Cable 7 Hilos #10 Awg ROJO	Tipo : Cable 100% cobre Material del conductor: Cobre Tipo de Cable o Designación: Cables aislados de baja tensión Material de aislamiento: PVC Temperatura máxima: 90 °C Tipo de Producto RETIE: Conductores y cables Tipo de cable: THHN Uso: Distribución de energía eléctrica en baja tensión. Material: Cobre Largo del cable: 100 m Color: Rojo Número de CABLES:1 Calibre cable: 10AWG/6MM2 Voltaje: 600 V Calidad del cable:100% Rango de temperatura: 90°C para sitios secos, húmedos y mojados. Certificación: N°01864	rollo x 100m	1



3	Cable 7 Hilos #10 Awg BLANCO	Tipo : Cable 100% cobre Material del conductor: Cobre Tipo de Cable o Designación: Cables aislados de baja tensión Material de aislamiento: PVC Temperatura máxima: 90 °C Tipo de Producto RETIE: Conductores y cables Tipo de cable: THHN Uso: Distribución de energía eléctrica en baja tensión. Material: Cobre Largo del cable: 100 m Color: Blanco Número de CABLES:1 Calibre cable: 10AWG/6MM2 Voltaje: 600 V Calidad del cable:100% Rango de temperatura: 90°C para sitios secos, húmedos y mojados. Certificación: N°01864	rollo x 100m	1
4	Cable 7 Hilos #10 Awg AMARILLO	Tipo : Cable 100% cobre Material del conductor: Cobre Tipo de Cable o Designación: Cables aislados de baja tensión Material de aislamiento: PVC Temperatura máxima: 90 °C Tipo de Producto RETIE: Conductores y cables Tipo de cable: THHN Uso: Distribución de energía eléctrica en baja tensión. Material: Cobre Largo del cable: 100 m Color: Amarillo Número de CABLES:1 Calibre cable: 10AWG/6MM2 Voltaje: 600 V Calidad del cable:100% Rango de temperatura: 90°C para sitios secos, húmedos y mojados. Certificación: N°01864	rollo x 100m	1



5	Cable Eléctrico THHN #12 AWG 100 m Rojo	Tipo : Cable 100% cobre Material del conductor: Cobre Tipo de Cable o Designación: Cables aislados de baja tensión Material de aislamiento: PVC Temperatura máxima: 90 °C Tipo de Producto RETIE: Conductores y cables Tipo de cable: THHN Uso: Distribución de energía eléctrica en baja tensión. Material: Cobre Largo del cable: 100 m Color: Rojo Número de cables: 1 Calibre cable: 12AWG/4MM2 Voltaje: 600 V Calidad del cable: 100% Rango de temperatura: 90°C para sitios secos, húmedos y mojados. Certificación: N°01864	rollo x 100m	1
6	Cable Eléctrico THHN #12 AWG 100 m Blanco	Cantidad de conductores: 1 Tipo de envase: Rollo Largo del cable: 100 m Sección: THHN/THWN-2 Color de la cubierta: Blanco Conductor de cobre. Material de la cubierta: PVC 90 °C Nylon. Cable no propagador de incendio. Cumple con norma NTC 2050 RETIE. Voltaje: 600V.	rollo x 100m	1
7	Cable Eléctrico THHN #12 AWG 100 m verde	Tipo : Cable 100% cobre Material del conductor: Cobre Tipo de Cable o Designación: Cables aislados de baja tensión Material de aislamiento: PVC Temperatura máxima: 90 °C Tipo de Producto RETIE: Conductores y cables Tipo de cable: THHN Uso: Distribución de energía eléctrica en baja tensión. Material: Cobre Largo del cable: 100 m Color: verde Número de cables: 1	rollo x 100m	1



		Calibre cable: 12AWG/4MM2 Voltaje: 600 V Calidad del cable: 100% Rango de temperatura: 90°C para sitios secos, húmedos y mojados. Certificación: N°01864		
8	Tubo EMT UL 3/4-pulgadas	Tipo:Tubos metálicos Referencia del Producto en el Certificado/Empaque: 3/4" Lote y/o fecha de fabricación:Visible en la etiqueta o rótulo que se entrega con el producto físico, según aplique. Dimensiones:Longitud 3.05m, Diámetro exterior 50.8mm, Espesor 1.65 mm Tipo de Producto RETIE: Sistemas de bandejas portacables y Sistemas de canalizaciones con sus accesorios y soportes Ancho:55.80 mm Alto:55.80 mm Largo:3050 mm Diámetro:55.80 mm Color:Galvanizado Material:Acero Galvanizado con revestimiento Garantía:1 año	UND	10
9	Tubo EMT UL 2 pulgadas	Tipo:Tubos metálicos Referencia del Producto en el Certificado/Empaque:2" Lote y/o fecha de fabricación:Visible en la etiqueta o rótulo que se entrega con el producto físico, según aplique. Dimensiones:Longitud 3.05m, Diámetro exterior 50.8mm, Espesor 1.65 mm Tipo de Producto RETIE: Sistemas de bandejas portacables y Sistemas de canalizaciones con sus accesorios y soportes Ancho:55.80 mm Alto:55.80 mm Largo:3050 mm Diámetro:55.80 mm Color:Galvanizado Material:Acero Galvanizado con revestimiento Garantía:1 año	UND	7

GOR-F-012 V03



10	Curva Emt 3/4	Tipo de canalización: Sistemas de Tubería Dimensiones : 25.5 cm x 21.0 mm Material : Tubo Conduit Galvanizado Tipo de tubería: CONDUIT GALVANIZADO Ancho: 17 cm Alto :2.3 cm Largo: 25.5 cm Diámetro: 21.0 mm	UND	20
11	Curva Emt Corta 2 Pulgadas	Tipo de canalización: Sistemas de Tubería Dimensiones: 28 cm x 53 mm Material: Tubo Conduit Galvanizado Tipo de tubería: CONDUIT GALVANIZADO Ancho: 14 cm Alto: 20 cm Largo: 28 cm Diámetro: 53 mm Uso: conexiones electricas Material: Tubo Conduit Galvanizado	UND	1
12	Unión Emt 3/4 Acero	Diámetro: 3/4" Peso: 0,06528 Tipo: Accesorios Material: Acero Uso: instalacion electrica Ancho: 4,6 Norma Técnica: 5199 Color: Gris Garantía: 1 año Características: Material: acero con recubrimiento superficial (zinc) tornillo de fijación	UND	50
13	Unión De Acero Para Tubo Emt Acero 2 Pg	Tipo de Producto RETIE: Elementos de conexión (conectores, terminales, empalmes y bornes para conductores eléctricos) Lote y/o fecha de fabricación: Visible en la etiqueta o rótulo que se entrega con el producto físico, según aplique. Tipo de canalización: Sistemas de Tubería Dimensiones: 6.0 x 2 pulgadas Nivel de protección: IP 44 Material: Acero Galvanizado	UND	6



		Tipo de tubería: acero galvanizado y recubierta con PVC antillama y filtro UV, Y MEGALON Ancho: 5.8 Alto: 6.0 Largo: 6.0 Diámetro: 2 pulgadas		
14	cajas 5800 salida 3/4 MT 5 HUECOS	Material: Aluminio de alta resistencia Salida: 3/4 pulgada Aplicación: Protección y distribución de conexiones eléctricas Temperatura de Operación: 40 °C a 90 °C numero de huecos : 5	UND	20
15	Tablero Bifasico 100A 12 Circuitos con Puerta Plastica Galvanizado - Bimetálico	Capacidad : 12 circuitos Material del cuerpo: Acero galvanizado Acabado: Galvanizado -Bimetálico Tensión máxima: 240V	UND	1
16	Acido muriatico O Desmanchador De Pisos	Unidades por pack: 1 Formato de venta: Unidad Tipo de envase: Bidón Apto para aplicar sobre cerámica, ladrillos, todo tipo de pisos. Es concentrado. Desinfecta la totalidad de la superficie	GLN	2
17	Sikadur Panel Adhesivo Epoxico Multiproposito o Sikadur Panel 2 Kg (MASILLA 2 componentes)	Especificaciones principales •Tipo : Puentes de adherencia •Ancho : 17 cm •Alto : 16 cm •Largo : 17 cm •Color : gris	KG	2



18	Pintura Acropol Esmalte Poliuretano Galón - primera capa	Superesmalte acrílico-poliuretano, de dos componentes, reticulado con poliuretanos alifáticos que cumple las máximas exigencias en decoración. Paredes u otros materiales tendientes a dejar marcas o manchas al ser pintados Azulejo-Hierro Hierro Galvanizado-Muebles PVC-Fibra Plástico previa imprimación Preferiblemente sobre mano de fondo Cemento CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Referencia Color ACRIPOL ESMALTE BRILLO+CATAL.BLANCO Relación de mezcla 4 Acropol : 1 Catalizador in volume Vida de la mezcla 6 horas Acabado Brillo	GLN	1
19	Sikafloor 264 Gris 7032 18Kg Recubrimiento Epóxico (resina expóxica autonivelante)	Peso 18,9 kg Dimensiones 35 × 26 × 18 m Referencia 548576 Marca Sika o similar Categoría Materiales De Construcción Grupo Sistema De Pisos Industriales Y Comercia	kit de 18 kg	2
20	Kit Barniz Epóxico + Catalizador Algreco	Especificaciones principales •Tipo : Pinturas industriales epóxicas •Cuenta con protección UV : No •Tipo de pintura : Epóxica •Color : Transparente •Acabado pintura : Brillante	GLN	1



21	Pintura Para Interior Interior Súper Lavable Tipo 1 Blanca Viniltex Advance o similar	Especificaciones principales •Tipo : Pinturas Interior Súper Lavable •Lote y/o fecha de fabricación : Visible en la etiqueta o rótulo que se entrega con el producto físico, según aplique. •Nombre del fabricante o importador : Pintuco o similar	CUÑETE	1
22	Lavaplatos de Submontar Doble Tanque 80x43 cm Acero Inoxidable	Especificaciones principales •Tipo : Lavaplatos bajo cubierta •Modelo : AS350 Satinado •Ancho : 80 cm •Alto : 43 cm •Profundidad : 16.5 cm	UND	1
23	Grifería Lavaplatos Monocontrol Cocina Rio Touch Ext Ss Niquel Sensi Dacqua O SIMILAR	Especificaciones principales •Tipo : Griferías lavaplatos monocontrol •Tipo de hilo conexión : HE - HI •Tipo fijación : Rápida •Tipo de grifo : Monomando •Tipo de manija : Palanca	UND	1
24	Juego de fregadero de cocina de restaurante comercial de acero inoxidable de pie independiente de un solo compartimento con grifo y escurrer platos, lavabo de mano de preparación	Marca KINGBO o similar Color Acero-inoxidable Material Acero inoxidable Talla 47 pulgadas Dimensiones del producto 19,7"prof. x 47,2"an. x 37"al. Pulgadas	UND	1
25	Esmalte para Exterior 3 en 1 Brillante Blanco Topex 1,15 galones	Especificaciones principales •Esmalte para Exterior 3 en 1 Brillante Blanco Topex 1.15 Galones •Tipo : Esmaltes •Cuarteamiento a alto espesor : No Aplica •Resistencia a hongos y algas : No Aplica	UND	1



26	Malla antitrips 4mx2m	Características: Composición: Polietileno HD Peso: 120 gr/m² Tratamiento UV: si Duración: 10 años Sombreo aproximado: 20 % Color: blanco cristal Son permeables a la luz, el agua y el aire, lo que es esencial para el crecimiento saludable de las plantas. El uso de mallas antitrips es una forma de control biológico que ayuda a reducir la dependencia de pesticidas químicos, contribuyendo así a prácticas agrícolas más sostenibles. Se instala también como barrera en puertas, ventanas y elementos de ventilación invernaderos, ya que permite el flujo del aire. El tejido lleva 20×10 hilos por cm y su peso es de 120 g/m², lo que le aporta una elevada densidad y resistencia.	M2	4
MATERIALES DE FERRETERIA CEDEAGRO				
27	Cemento Argos Gris 50kg O SIMILAR	Especificaciones principales •Tipo : Cemento gris •Ancho : 52 cm •Alto : 62.5 cm •Largo : 12 cm •Color : Gris	BULTO	10
28	ARENA LAVADA Y/O TRITURADA	Deben cumplir con la normativa de construcción (como las normas NTC 174 e ICONTEC en Colombia), garantizando una granulometría estricta entre 0 y 5 mm, cero impurezas orgánicas y una densidad seca promedio de 1500 kg/m ³ .	m3	6



29	GRAVILLA ¾, ½	Las gravillas de ¾" (19 mm) y ½" (12,5 mm) son agregados pétreos horribles esenciales para la construcción. Se clasifican por su tamaño y se utilizan principalmente para la preparación de concretos estructurales , pavimentos y rellenos Para el uso de gravilla en obra (como agregado grueso), la norma técnica que rige en Colombia es la NTC 174 (Especificaciones de los Agregados para Concreto, equivalente a la norma internacional ASTM C33)	m3	6
30	CINTA DOBLE FAZ 18MM X 25 M	Especificaciones principales •Tipo : Cintas doble faz •Referencia del Producto en el Certificado/Empaque : CINTA DOBLE FAZ EXTRA FTE 3M VHB 4910 19 mm X 5 m •Nombre del fabricante o importador : 3M COLOMBIA S.A. •Tipo de Producto RETIE : Al producto no le aplica RETIE •Largo rollo : 5 m	ROLLO X 5 MTS	5
31	Cinta De Enmascarar Multiusos Resistente 1" X 40Yd	Especificaciones principales •Tipo : Cintas de enmascarar •Ancho : 12 cm •Largo : 12 cm •Espesor : 0.12 mm	ROLLO	4
32	Cinta Demarcación Peligro-No Pase 500M	Especificaciones principales •Tipo : Cintas de precaución •Largo : 50 m •Tipo de señal : Cinta de Demarcación •Color : Amarillo	ROLLO X 500 M	4
33	CUCHILLA BELLOTA EJE PEQUEÑO	La cuchilla Bellota de "ojo pequeño" para guadaña tiene un agujero central con un diámetro de 2.54 cm. de pulgada (19.05 mm). Está diseñada para cortadoras de césped o desbrozadoras de menor cilindrada, a diferencia de la versión de ojo grande, que tiene un orificio de 1 pulgada (25.4 mm)	UND	2



34	Discos Pulir 4 1/2 pulgadas con 5 Lijas Eje 5/8 pulgadas Uyustools Set X 15 Unidades	Especificaciones principales •Tipo : Discos para sierra circular •Tipo de accesorio : Discos de Corte Abrasivo •Diámetro del disco : 115 mm	UND	1
35	Esmalte para Exterior 3 en 1 Brillante Anoloc Bronce Topex 1 galón	Especificaciones principales •Tipo : Esmaltes •Nombre del fabricante o importador : Pinturas Algreco S.A Tipo de pintura base: Esmalte sintético Color: Anoloc Bronce Tiempo de espera 2ª mano:8 horas Superficie de aplicación:Madera, Metal	GALON	2
36	Estuco Plástico Para Exterior 30 Kilos - CUÑETE DE 5 GALONES	Especificaciones principales •Tipo : Estucos •Referencia del Producto en el Certificado/Empaque : 318004001 similar •Ancho : 30 cm •Alto : 38 cm •Largo : 30 cm	CUÑETE	2
37	GALON DE PINTURA EN ACEITE VERDE COLOR INSTITUCIONAL	Detalles del producto: • Superficies: Ideal para proteger todo tipo de superficies de madera, metal o ladrillo, en interiores y exteriores. • Composición: Resinas alquídicas, pigmentos orgánicos e inorgánicos, solventes, agentes secantes y aditivos. • Preparación de la superficie: para pintar sobre superficies metálicas debe eliminarse completamente mugre, grasa y óxido.	GALON	2
38	Grata cónica entorchada 4 1/2 pulgadas 5/8	Especificaciones principales •Tipo : Gratas para pulidora •Unidades por empaque : 1 •Características : Grata cónica, con alambre de acero trenzado, eje de fuerte resistencia, cepillado de acción medio y eje de 1,5 cm.	UND	4



39	LIMPIADOR O Removedor PVC 1/4 Galón	Especificaciones principales •Tipo : Removedor PVC 1/4 Galón •Peso : 1 kg •Tipo de sustrato : Rígido •Color : Transparente •Cuenta con resistencia al agua : Si	UND	1
40	LLAVE MANGUERA PESADA METAL CROMO 1/2"	Especificaciones principales •Tipo : Llaves jardín •Normas de Fabricación : NTC 1644 /ASME A112.18.1 / CSA B125.1 •Referencia del Producto en el Certificado/Empaque : BL-9977-11 •Diámetro : 13.9 mm •Tipo de válvula : Agua	UND	1
41	Válvula PVC 1/2 Pulgadas Lisa 235 Psi	Especificaciones principales •Tipo : Válvula PVC 1/2 Pulgadas Lisa 235 Psi •Normas de Fabricación : ISO9001 •Referencia del Producto en el Certificado/Empaque : BD001A •Uso : Accesorio encargado de controlar el paso de un fluido a través de una tubería por medio del giro de la manija; es un accesorio muy usado en instalaciones domésticas, comerciales, industriales, instalación de tanques, albercas, baños y mucho más. suele ser usado como punto de corte de paso del fluido al momento de requerir realizar un mantenimiento o reparación. •Diámetro : 1/2 pulgadas	UND	12
42	Válvula PVC 3/4-Pulg Lisa 235Psi	Especificaciones principales •Tipo : Válvulas de bola •Normas de Fabricación : ISO9001 •Referencia del Producto en el Certificado/Empaque : BD001B •Diámetro : 3/4 pulgadas •Tipo de válvula : Agua	UND	12
43	Válvula PVC 1 Pulgada Lisa 235 Psi	Especificaciones principales •Tipo : Válvulas de bola •Normas de Fabricación : ISO9001 •Referencia del Producto en el Certificado/Empaque : BD001C	UND	10



		•Diámetro : 1 pulgadas •Tipo de válvula : Agua		
44	Grifería Push Orinal De Sobreponer Cromado Consumo 0.9 l/ciclo	Especificaciones principales •Tipo : Griferías institucionales •Tipo fijación : Rápida •Tipo de grifo : Monoblock •Tipo de manija : Pomo •Tipo de instalación : Pared	UND	1
45	Grifería O Llave Push Lavamanos Institucional Pared	Especificaciones principales •Tipo : Griferías institucionales •Tipo fijación : No aplica •Tipo de grifo : Llave individual •Tipo de manija : Palanca •Tipo de instalación : Pared	UND	1
46	Grifería Push Muro Lavaplatos - Lavamanos Consumo 2 l/ciclo	Especificaciones principales •Tipo : Griferías institucionales •Tipo fijación : Rápida •Tipo de grifo : Temporizado •Tipo de manija : Pomo •Tipo de instalación : Pared	UND	1
47	Máscara Soldar Fotosensible 92X42mm	Especificaciones principales •Tipo : Máscaras y caretas para soldar •Tipo de máscara : Fotosensible •Filtro : Ajustable •Características : Máscara para Soldar Fotosensible	UND	1
48	Mascarilla Reutilizable Doble Filtro.gases.virus+4 Cartuchos	Especificaciones principales •Tipo : Filtros de repuesto para respiradores •Referencia del Producto en el Certificado/Empaque : 2016599/2016536 •Número de Registro Sanitario : 2019DM-0003853-R1 •Ancho : 12 cm •Alto : 7 cm	UND	2



49	NYLON CORTE GUADAÑA CABLE CORTE 2.8 MM NARANJA X 40 METROS	Especificaciones principales •Tipo : Carretes y nylon •Garantía : 1 año •Características : Material: Nylon 100%, Color: Naranja, Forma: Rollo., Dimensiones: 2.8mmx40m	UND	1
50	Soldadura PVC 1/4 GI	Especificaciones principales •Tipo : Soldadura PVC •Peso : 0.86 kg •Color : VERDE •Cuenta con resistencia al agua : No •Presentación : Tarro	UND	1
51	Pintura Para Demarcación De Pisos Amarilla Pintuco 1 Galón	Especificaciones principales •Tipo : Pinturas industriales epóxicas •Cuenta con protección UV : No •Tipo de pintura : Alto Tráfico •Color : Amarillo •Acabado pintura : Mate	GALON	1
52	Pintura Para Pisos Exterior e Interior Demarcación Negro Topex 1 galón	Especificaciones principales •Tipo : Pinturas industriales epóxicas •Tipo de pintura : Antideslizante •Color pintura/barniz : Negro •Color : Negro •Acabado pintura : Mate	GALON	1
53	Pintura Para Pisos Exterior e Interior Demarcación Azul Topex 1 galón	Especificaciones principales •Tipo : Pinturas industriales epóxicas •Tipo de pintura : Antideslizante •Color pintura/barniz : Azul •Color : Azul •Dilución : 20%	GALON	1
54	Pintura Para Interior/Exterior Metales y Maderas Esmalte Tipo 1 Blanco Pintulux 1 Galón	Especificaciones principales •Tipo : Esmaltes •Nombre del fabricante o importador : Pintuco •Ancho : 16.4 cm •Alto : 18.6 cm •Tipo de pintura base : Esmalte sintético	GALON	1



55	Remache Ciego 4-6 (1/8-1/2) Natural 500Und	Especificaciones principales •Tipo : Remaches •Largo : 1/2 •Diámetro : 1/8 •Color : NATURAL	CAJA X500 UND	2
56	Rodillo 3 Pulgadas Profesional Felpa Acrílica	Especificaciones principales •Tipo : Rodillos •Ancho : 11 cm •Largo : 30 cm •Espesor : 7 cm •Tipo de brocha : Rodillo	UND	4
57	Rodillo 9 Pulgadas Profesional Felpa Acrílica	Especificaciones principales •Tipo : Rodillos •Ancho : 26 cm •Largo : 32 cm •Espesor : 6.5 cm •Tipo de aplicador : Rodillo	UND	5
58	Cinta Asfáltica Impermeabilizante Tapa Goteras Tape 10cm x 10m Set X 2Uds Texsa	Especificaciones principales •Tipo : Sellos •Referencia del Producto en el Certificado/Empaque : MP CINT ASF AUTOAD TAP GOT TEXSA 10 cmX10 m 2 Und •Ancho : 10 cm •Largo : 10 m •Tipo de sellador : Sellador Asfáltico	SETx2unidades	1
59	Brocha 2 " 50 mm Azul	Especificaciones principales •Tipo : Brochas •Ancho : 5 cm •Largo : 21.5 cm •Espesor : 5.3 cm •Tipo de brocha : Broch	UND	5
60	Brocha de 3" Con Mango de Plástico. Uso Profesional	Especificaciones principales •Tipo : Brochas •Ancho : 7.5 cm •Largo : 21.3 cm •Espesor : 7.5 cm •Tipo de aplicador : Brocha	UND	5



61	Silicona Multiuso Universal Antihongo Transparente 280ml	Especificaciones principales •Tipo : Siliconas multiusos vidrio y aluminio •Referencia del Producto en el Certificado/Empaque : Silicona Multiuso Universal Antihongo Sika Transp. 280ml •Ancho : 4.5 cm •Alto : 22 cm •Tipo de silicona : Silicona Multiuso	UND	4
62	TEFLÓN 3/4X 10M PREMIUM	Especificaciones principales •Tipo : Teflones •Tipo de cinta : Teflones y Sellos •Uso : Gasfitería •Temperatura máxima : 300 •Color : Blanco	ROLLO X 10M	6
63	THINER CORRIENTE CANECA 5 GALONES	El diluyente corriente es una mezcla balanceada de solventes (alifáticos, aromáticos y oxigenados) regulada principalmente bajo normativas de estupefacientes y estándares de calidad para garantizar su seguridad; Formulado estrictamente sin benceno ni compuestos clorados (cumpliendo la Norma Técnica Colombiana NTC 1102 y lineamientos de control de estupefacientes); Todos los solventes deberán cumplir con la Resolución 0001 de 8 de Enero de 2015 de Concejo Nacional de Estupefacientes y con la norma la NTC 1102, ya que en su elaboración no se emplea benceno (benzol) ni compuestos clorados por ser nocivos para la salud. Sin adición de Metanol.	CANECA	1
64	TUBERÍA PVC DE 1/2". T.P. (RDE 9)	Especificaciones principales •Tipo : Tubo 1/2" •Largo : 600 cm •Diámetro : 1/2 pulgadas •Color : Blanco	ml	2



65	VALVULA REDUCTORA DE PRESIÓN 2"	La válvula reductora de presión de 2 pulgadas es un dispositivo de control automático diseñado para reducir una presión de entrada alta a una presión de salida más baja y constante, protegiendo las redes hidráulicas contra sobrepresiones.	UND	1
66	VALVULA REGULADORA O LIMITADOR DE CAUDAL 2"	Esta válvula reductora de caudal de presión de 2" incluye limitador de caudal de 2" ESPECIFICACIONES Funcionamiento de pistón con asiento compensado. Conexiones roscadas hembra/hembra. Cuerpo de latón niquelado. Temperatura mínima y máxima de trabajo: 0°C, 80°C. Presión máxima entrante: 25 bar. Presión de salida: 1/2 " - 3/4" - 1": regulable entre 1 y 5,5 baresde 1"1/4 a 4": regolable entre 1 y 6 bar. Precalibración en fábrica a 3 bares. Outlet pressure gauge connection 1/4" on both sides. Attacchi filettati ISO 228 (equivalente a DIN EN ISO 228 e BS EN ISO 228). Disponibile también con rosca americana NPT en las medidas 2" 1/2 - 3" - 4". Certificado NF en medidas 1/2" e 3/4"	UND	1
67	Bomba sumergible metálica para agua sucia Truper 12607 1 HP	Potencia 1 HP Altura máxima 8 m Flujo máximo 216 L/min Material del embobinado de motor Cobre Material del impulsor Nylon Ciclo de trabajo a corriente nominal 50 minutos de trabajo por 20 minutos de descanso. Máximo diario: 6 horas Profundidad máxima de inmersión 7 m	UND	1



		Tensión / Frecuencia 127 V / 60 Hz Temperatura máxima del líquido 35 °C Consumo 6 A Velocidad 3,450 rpm Diámetro de partículas 34 mm Grado de protección IPX8 Adaptador (diámetro de salida) Manguera (2" NPT) Tubería (1-1/2" y 2" NPT) Largo de cable 10 m Clavija Sí Dimensiones (Alto x Diámetro) 35 x 16 cm Peso 6 kg		
--	--	---	--	--

Nota: El valor unitario de los suministros tan solo será tomado como valor de referencia para la selección del proveedor, sin embargo, el contrato se ejecutará por la totalidad del presupuesto disponible por monto agotable (tipo bolsa).

3.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS

- i. El contratista seleccionado no podrá ofertar valores superiores a los valores unitarios promedios establecidos en el estudio de mercado publicado por la entidad ni exceder el valor asignado por la entidad como presupuesto oficial.
- ii. Para los productos que aplique deben estar rotulados con el nombre del producto, productor y/o empacador (marca comercial), peso, lote de producción, fecha de vencimiento mínimo UN (1) AÑO.
- iii. El Proveedor debe presentar ficha técnica de fabricante de los productos a entregar.
- iv. Los productos no deben ser reempacados, deben venir en el empaque original.
- v. Todos los productos y/o bienes que entregará el contratista deberán estar vigentes y ser de primera calidad, libres de defectos, vencimientos e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas, de salubridad e higiene, de acuerdo con las normas de calidad del producto.
- vi. EXPIRACION DE LOS PRODUCTOS (SI APLICA): Se requiere expiración mínima de UN (1) AÑO contado a partir del recibo de cada ítem., no se recibirán los materiales que no cumplan esta condición.
- vii. El oferente se obliga a asumir el valor de los fletes, empaques y seguros de los bienes en

GOR-F-012 V03



cumplimiento del contrato.

- viii. El proveedor debe restituir a su costa el bien o elemento cuando resulten defectuosos, de mala calidad o de especificaciones al diferentes o inferiores a las requeridas. Si el CONTRATISTA no restituye el bien o elemento vendido, el SENA podrá proceder a declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato, el cambio del elemento deberá realizarse en un plazo máximo de 10 días a partir de la fecha en que se informe contratista.
- ix. El SENA no asumirá gastos de envío de los bienes defectuosos, por lo cual el CONTRATISTA debe recoger el bien o elemento en las instalaciones del Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial SENA Regional Boyacá, en un plazo no superior a los tres (3) días hábiles en que se le ponga en conocimiento la falla del elemento. Durante el término de vigencia de la garantía técnica, si existe la imposibilidad de reparación o repetición de falla, el CONTRATISTA debe hacer cambio del bien por otro de las mismas especificaciones o superiores a las solicitadas. En ningún caso se acepta la devolución del dinero.
- x. El transporte, cargue, descargue y entrega de los bienes o elementos requeridos por el SENA, serán asumidos por el CONTRATISTA.
- xi. El riesgo y propiedad de los productos será asumido por parte del proveedor hasta que se realice la entrega total en el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial SENA regional Boyacá.
- xii. ACTA DE ENTREGA: En el momento de entregar los suministros se elaborará un acta de entrega donde se especificarán los bienes y su estado en el momento de la entrega.

4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

A) OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

- i. El Contratista se compromete a cumplir con el objeto del contrato dentro del plazo estipulado en el proceso de contratación.
- ii. Entregar las actividades descritas en el numeral **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR**, bajo las condiciones económicas y técnicas solicitadas y oferta presentada.
- iii. El contratista debe efectuar los pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral, aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF) y contratación de aprendices.
- iv. Entregar al SENA la factura, la certificación del Representante Legal o del Revisor Fiscal de paz y salvo de pagos de seguridad social y aportes parafiscales, a pagar el 1% del valor del contrato (antes de IVA) en estampillas ProDesarrollo de la U.P.T.C. las cuales serán entregadas en la Oficina de Contratación del Centro, inmediatamente entregue los elementos a satisfacción.

GOR-F-012 V03



- v. El oferente debe cambiar, sin que implique costo adicional para el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá, los bienes que no cumplan con las especificaciones técnicas requeridas, cuando a través del supervisor se consideren defectuosos.
- vi. Avisar al SENA, dentro del día hábil siguiente de conocida la existencia de una causal de incompatibilidad o inhabilidad sobreviniente que impida la ejecución del contrato.
- vii. El CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.
- viii. Asumir respecto de sus subcontratistas (personal dirigido a la ejecución del contrato) los honorarios o salario, indemnizaciones y demás prestaciones, afiliación al Sistema de pensiones y Salud según lo ordenado por la Ley 100/93 y que se causen durante la ejecución del contrato, atendiendo a la modalidad de vinculación que aplique con las personas naturales que subcontrate. Los pagos señalados deberán hacerse en forma oportuna y cumplida so pena de ser denunciado ante las autoridades competentes.
- ix. El contratista debe designar una persona, bajo su cargo, para atender los requerimientos del SENA.
- x. Las demás contempladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993, las señaladas en la invitación pública y aquellos compromisos asumidos por el contratista en su propuesta.
- xi. Dar cumplimiento a las obligaciones del Sistema de seguridad social (salud, pensión y riesgos laborales), así como el SG_SST y demás normas aplicables, presentar los documentos respectivos que acrediten todos los anteriores.
- xii. 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.
- xiii. Suministrar la información necesaria al Supervisor del Contrato para elaborar el proyecto de Acta de recibo a satisfacción y acta de Liquidación, dentro de los términos exigidos en la ley 1150 de 2007 y el Decreto Ley 0019 de 2012.
- xiv. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

B) OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

- i. El contratista debe mantener los precios ofertados durante la vigencia del contrato.



- ii. Para los productos que aplique deben estar rotulados con el nombre del producto, productor y/o empacador (marca comercial), peso, lote de producción, fecha de vencimiento mínimo UN (1) AÑO.
- iii. El Proveedor debe presentar ficha técnica de fabricante de los productos a entregar.
- iv. Los productos no deben ser reempacados, deben venir en el empaque original.
- v. Todos los productos y/o bienes que entregará el contratista deberán estar vigentes y ser de primera calidad, libres de defectos, vencimientos e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas, de salubridad e higiene, de acuerdo con las normas de calidad del producto.
- vi. EXPIRACION DE LOS PRODUCTOS (SI APLICA): Se requiere expiración mínima de UN (1) AÑO contado a partir del recibo de cada ítem., no se recibirán los materiales que no cumplan esta condición.
- vii. El oferente se obliga a asumir el valor de los fletes, empaques y seguros de los bienes en cumplimiento del contrato.
- viii. El proveedor deberá restituir a su costa el bien o elemento cuando resulten defectuosos, de mala calidad o de especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas. Si el CONTRATISTA no restituye el bien o elemento vendido, el SENA podrá proceder a declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato, el cambio del elemento deberá realizarse en un plazo máximo de 10 días a partir de la fecha en que se informe al contratista.
- ix. El SENA no asumirá gastos de envío de los bienes defectuosos, por lo cual el CONTRATISTA debe recoger el bien o elemento en las instalaciones del Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial SENA Regional Boyacá, en un plazo no superior a los tres (3) días hábiles en que se le ponga en conocimiento la falla del elemento. Durante el término de vigencia de la garantía técnica, si existe la imposibilidad de reparación o repetición de falla, el CONTRATISTA debe hacer cambio del bien por otro de las mismas especificaciones o superiores a las solicitadas. En ningún caso se acepta la devolución del dinero.
- x. El transporte, cargue, descargue y entrega de los bienes o elementos requeridos por el SENA, serán asumidos por el CONTRATISTA.
- xi. El riesgo y propiedad de los productos será asumido por parte del proveedor hasta que se realice la entrega total en el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial SENA regional Boyacá.
- xii. ACTA DE ENTREGA: En el momento de entregar los suministros se elaborará un acta de entrega donde se especificarán los bienes y su estado en el momento de la entrega.



5. REQUISITOS AMBIENTALES, ENERGETICOS Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

5.1 REQUISITOS SST PRECONTRACTUALES:

CONCEPTO DEL REQUISITO DE SST SEGÚN RESOLUCIÓN 312 DE 2019	ENTREGABLE JUNTO CON LA OFERTA	A QUIÉN APLICA	CRITERIO DE VALORACIÓN
El diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, <u>para empresas de menos de diez (10) trabajadores</u> en clase de riesgo I, II, III <u>puede</u> ser realizado por <u>un técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)</u> o en alguna de sus áreas, <u>con licencia vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo, que acredite mínimo un (1) año de experiencia certificada por las empresas</u> o entidades en las que laboró en el desarrollo de actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo y que acredite la	5) <u>Certificado del sistema de gestión de SST donde se certifique el cumplimiento al Decreto único del sector trabajo No. 1072 de 2015, mínimo emitido por un técnico en seguridad y salud en el trabajo y/o alguna de sus áreas</u>, a dicho certificado se le debe anexar: 5) <u>Copia de la licencia de vigente</u> en seguridad y salud en el trabajo de quien firma el certificado. 5) <u>Certificado que acredite mínimo un año</u> de experiencia	A personas naturales y Jurídicas	CUMPLE – NO CUMPLE



<u>aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas</u>	certificada en el desarrollo de actividades de SST, de quien firma el certificado. 5) Copia de la aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas en SST de quien firme el certificado. 5) Presentación de autoevaluación y planes de mejora del SG-SST. Nota: la actividad también puede ser desarrollada por profesionales, profesionales con postgrado en SST licencia vigente en SST y aprobación del curso de 50 horas.		
--	---	--	--



Las empresas <u>de once (11) a cincuenta (50) trabajadores</u> y las unidades de producción agropecuaria de once (11) a cincuenta (50) trabajadores permanentes clasificadas con riesgo I, II ó III deben cumplir con los siguientes Estándares Mínimos, con el fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores: "El diseño del Sistema de Gestión de SST puede ser realizado por <u>un tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo o en alguna de sus áreas</u>, con licencia <u>vigente</u> en SST, que acredite <u>mínimo dos (2) años de experiencia certificada por las empresas</u> o entidades en las que laboró en el desarrollo de actividades de seguridad y salud en el trabajo y que certifique la aprobación <u>del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas</u>". Esta actividad también podrá ser desarrollada por profesionales en SST y profesionales con posgrado en SST, que cuenten con licencia vigente en SST y el referido curso de	5) <u>Certificado del sistema de gestión de SST donde se certifique el cumplimiento al Decreto único del sector trabajo No. 1072 de 2015, mínimo emitido por un tecnólogo en seguridad y salud en el trabajo y/o alguna de sus áreas</u>, a dicho certificado se le debe anexar: 5) <u>Copia de la licencia de vigente</u> en seguridad y salud en el trabajo de quien firma el certificado. 5) <u>Certificado que acredite mínimo dos (2) años</u> de experiencia certificada en el desarrollo de actividades de SST, de quien firma el certificado. 5) <u>Copia de la aprobación del curso de capacitación virtual</u> de cincuenta (50) horas en SST de quien firme el certificado. 5) Presentación de autoevaluación y planes de mejora del SG-SST. Nota: la actividad también puede ser desarrollada por profesionales, profesionales con postgrado en SST licencia vigente en SST y aprobación del curso de 50 horas.	A personas naturales y Jurídicas	CUMPLE – NO CUMPLE
---	--	---	---------------------------



capacitación virtual de cincuenta (50) horas.			
Las empresas <u>de más de cincuenta (50) trabajadores</u> clasificadas con riesgo I, II, III, IV ó V y las de cincuenta (50) o menos trabajadores con riesgo IV ó V, deben cumplir con los siguientes Estándares Mínimos, con el fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores: El diseño e implementación del Sistema de Gestión de SST <u>podrá ser realizado por profesionales en SST, profesionales con posgrado en SST,</u> que cuenten con <u>licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente</u> y el <u>curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas.</u>	<u>1)Certificado del sistema de gestión de SST donde se certifique el cumplimiento al Decreto único del sector trabajo No. 1072 de 2015, mínimo emitido por un profesional en SST, o profesionales con postgrado en SST.,</u> a dicho certificado se le debe anexar: 5) <u>Copia de la licencia de vigente</u> en seguridad y salud en el trabajo de quien firma el certificado. 5) <u>Certificado que acredite mínimo dos (2) años</u> de experiencia certificada en el desarrollo de actividades de SST, de quien firma el certificado. 5) <u>Copia de la aprobación del curso de capacitación virtual</u> de cincuenta (50) horas en SST de quien firme el certificado.	A personas naturales y jurídicas	CUMPLE – NO CUMPLE



	5) Presentación de autoevaluación y planes de mejora del SG-SST. Nota: la actividad también puede ser desarrollada por profesionales, profesionales con postgrado en SST licencia vigente en SST y aprobación del curso de 50 horas.		
--	---	--	--

5.2 REQUISITOS SST CONTRACTUALES:

Sistema de Gestión de seguridad y salud en el Trabajo en articulación con el Sistema de Gestión Ambiental:

- 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: 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.

Sistema de Gestión de seguridad y salud en el Trabajo:

- Presentar el listado del personal a ingresar con Planilla de pago de Seguridad Social vigente.

6. REQUISITOS DE ORDEN AMBIENTAL Y ENERGETICO

ETAPA PRECONTRACTUAL

Etapas precontractual: Presentar carta de compromiso de cumplimiento en todas las etapas del contrato de las políticas, programas y controles operativos que suscriban los sistemas de gestión ambiental y de eficiencia energética del SENA, para lograr el cumplimiento de los resultados previstos, incluida la mejora de su desempeño ambiental y energético, de conformidad a la normatividad que para el efecto aplica como el Decreto 2811 de 1974, La Ley 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015 y normas ISO 140001:2015, 9001:2015 e ISO 50001:2018.

GOR-F-012 V03



Etapla precontractual: Se debe aportar declaración juramentada en la que el oferente acepta que la entidad prohíbe las sustancias químicas o mezclas que contengan las sustancias controladas en los Guías A, B, C, E y F del Protocolo de Montreal y por ende no serán utilizadas en la ejecución del contrato.

ETAPA CONTRACTUAL

Etapla contractual: Presentar la ficha técnica de la grifería y garantizar la implementación de grifos con temporizadores mecánicos y/o electrónicos, para reducir los consumos de agua. Deberá entregar las fichas técnicas de los elementos a instalar.

Etapla contractual: Para la compra, instalación y/o reemplazo de tuberías y accesorios de redes hidrosanitarias, se deberá certificar el cumplimiento del Reglamento de Agua y Saneamiento.

Etapla contractual: Presentar para los equipos y/o elementos que aplique, certificación por parte del fabricante o comercializador, en la que se indique bajo consumo energético, en su defecto componente o valores de eficiencia energética. También se puede evidenciar a través de valores de bajo consumo o eficiencia energética indicados en la ficha técnica.

Etapla contractual: Entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del proyecto minero.

Etapla contractual: Entregar copia del certificado de Registro Minero Nacional Ley 685 de 2001

Nota: El SENA podrá consultar los expedientes de títulos mineros en Colombia a través del link del catastro minero nacional: <http://www.cmc.gov.co:8080/CmcFrontEnd/consulta/busqueda.cmc>

Etapla contractual: Presentar copia de certificado de comercializador de minerales autorizado – Registro Único de Comercializadores de Minerales -RUCOM.

Etapla contractual: Entregar Certificado de origen en los formatos emitidos por la Agencia Nacional de Minería ANM.

Nota: Link donde se encuentran disponibles los formatos para la emisión de certificados de origen. <http://www.anm.gov.co/?q=Formularios>

7. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto total del contrato será hasta por la suma de TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS (\$35.000.000,00) M/CTE., incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

8. PRODUCTOS A ENTREGAR POR EL CONTRATISTA



- Entrega a satisfacción del Formato Acta de entrega y recibo final, de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas anteriormente en sus cantidades y unidades contratadas y aprobadas.

9. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El término de ejecución del negocio jurídico será de 30 DIAS calendario, o hasta agotar presupuesto evento que ocurra primero. El plazo se contabilizará a partir de la fecha de inicio por plataforma SECOP II, previo registro presupuestal y respectiva aprobación de póliza sin exceder la vigencia 2026.

10. REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS

El proponente debe acreditar experiencia específica adjuntando hasta DOS (02) CERTIFICACIONES de contratos suscritos, ejecutados, terminados y liquidados al cierre de la presente convocatoria con entidades públicas y/o privadas, aportando Copia de los contratos y Actas de Liquidación o recibo final, cuyo objeto se relacione con el objeto de la presente ficha técnica donde se relacione con la compra y/o venta y/o suministro **De Elementos de ferretería** para establecimientos institucionales y/o educativas; cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto de la presente convocatoria.

Los contratos (públicos) deben contener como mínimo la siguiente información:

1. Expedida en papel membretado
2. Nombre o razón social del contratante y NIT.
3. Nombre o razón social del contratista.
4. Suscripción, nombre y cargo de la persona competente para expedir la certificación*
5. Fecha de iniciación del contrato.
6. Fecha de terminación del contrato.
7. Objeto del contrato.
8. Valor del contrato.
9. Dirección y número teléfono del contratante.

El solo hecho de anexar la copia del contrato no garantiza la ejecución a satisfacción de este, por lo cual el oferente debe anexar el documento soporte para dar cumplimiento con el requisito de experiencia. Si dicho documento soporte no es aportado, la entidad requerirá al oferente en un tiempo máximo de un día hábil para ser subsanado, si vencido el plazo no es aportado el documento se evaluará este factor como NO CUMPLE

Si la certificación incluye varios contratos, se debe identificar en forma precisa si son contratos adicionales al principal o son contratos nuevos, indicando en cada uno de ellos sus plazos y valor. La calificación puede ser individual o general.

NOTA 1: El SENA se reserva la potestad de verificar la información presentada para cumplir estos requisitos.

NOTA 2: Si el Proponente pretende acreditar la experiencia con contratos celebrados con Entidades publicas y/o Privadas, dicha certificación deberá cumplir con los requisitos anteriormente señalados, adicionalmente



aportará Factura de Venta y Resolución de la expedida por la DIAN de la vigencia fiscal.

Se admiten actas de liquidación, siempre y cuando se pueda corroborar la información anterior. No se admiten certificaciones de subcontratistas, copias de facturas u órdenes de pago.

Si se recibe más de una certificación, El SENA Centro sólo tendrá en cuenta la de mayor valor, que cumpla con los requisitos exigidos.

En el evento de propuestas presentadas por Uniones Temporales o Consorcios, las certificaciones requeridas, igualmente, deben cumplir con la anterior información y requisitos, para acreditar la experiencia del proponente, debe identificarse el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes.

El SENA se reserva el derecho de verificar durante la evaluación la información aportada por el proponente y a fin de corroborar la misma, podrá solicitar durante el proceso de evaluación soportes que considere convenientes tales como: certificaciones, copias de contrato, actas de liquidación, estados financieros, copia de pago de impuestos, etc.

En ejercicio de esta facultad, los proponentes no podrán acreditar experiencias con fechas posteriores al cierre del presente proceso

El proponente deberá, allegar con su propuesta:

1. De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, el proponente debe acreditar el cumplimiento de la ficha técnica, por lo tanto, deberá presentarse de manera precisa y detallada, SIN VALORES; debidamente firmada.

11. GARANTIAS SOLICITADAS AL CONTRATISTA:

Señale con una "X" los amparos a exigir: (INDICAR PORCENAJES Y VIGENCIAS A SOLICITAR)	
	Seriedad de la oferta: por el (10%) (podrá ser mayor) del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato (podrá ser mayor)
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo: por el (100%) del monto del anticipo, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más. (hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo lo que determine el área de origen)
	Pago anticipado: por el (100%) del monto del pago anticipado, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más. Haga clic o pulse aquí para escribir texto.



X	Cumplimiento: por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y seis (6) meses más.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el (%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. (No podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato)
X	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: por el (20 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y Doce (12) meses más.
X	Calidad del servicio: por el (20%) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
	Protección de los bienes: por el % del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato
	Póliza de Responsabilidad extracontractual: por un valor asegurado de SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato. (Cuando aplique. Para fijar el valor asegurado debe tenerse en cuenta las cuantías del artículo 2.2.1.2.3.1.17 del decreto reglamentario 1082 de 2015 y el Manual de Contratación vigente de la entidad.

Proyectó: Unidad de contratación conformado por:

Edgar Oswaldo Jiménez Patiño. Apoyo Infraestructura

Marisel Estupiñán Albarracín – Apoyo HYSI ~~MANEJO~~ ^{MANEJO} ~~DE~~ ^{DE} ~~RESIDUOS~~ ^{RESIDUOS} ~~SÓLIDOS~~ ^{SÓLIDOS} ~~LIQUIDOS~~ ^{LIQUIDOS} ~~Y~~ ^Y ~~SEMI~~ ^{SEMI} ~~SÓLIDOS~~ ^{SÓLIDOS}

Paula Daniela Medina Camargo – Dinamizadora Ambiental y Energética Paula Medina C.