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

Junio 2026

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	x	Pública Clasificada		Pública Reservada	

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD

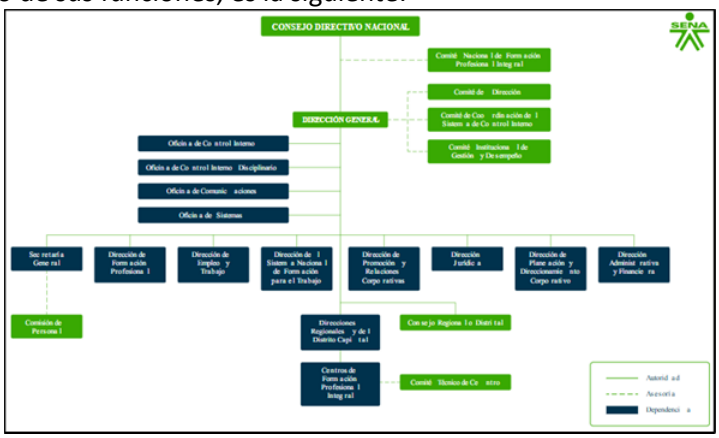
1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.
ORDENADOR DEL GASTO	Fermín Beltrán Barragán
OBJETO	41_9527_343 Suministro de materiales e insumos de la especialidad de Electricidad Industrial para el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, es un establecimiento público del orden Nacional y con autonomía administrativa, adscrito al Ministerio del Trabajo, 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, como lo establece la Ley 119 de 1994. Como principal motor de transformación productiva e inclusión social en el país, con el ofrecimiento de programas de formación profesional integral de alta calidad completamente gratuitos, fomento del empleo, y de un servicio de intermediación laboral eficaz; soportados en el sector productivo, la investigación e innovación, la excelencia en su gestión y vocación de servicio. De acuerdo con las normas y apartes vigentes de la Ley 119 de 1994 y el Decreto 249 de 2004 (Modificado parcialmente por el Decreto 2520 de 2013), la “Estructura Formal” que tiene actualmente el SENA para el desarrollo de sus funciones, es la siguiente:



Organigrama SENA: https://www.sena.edu.co/es-co/sena/paginas/estructura-organizacional.aspx

Tal como lo establece el artículo 4° de la ley 119 DE 1994, entre otras funciones, el SENA está encargada de: "(…) 1. *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*…"

El Decreto 249 de 2004 "*Por el cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA"* en su artículo 25 denominado Centros de Formación Profesional Integral, establece: "*Los Centros de Formación son 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*".

De igual forma, el artículo 27 del mencionado Decreto, relaciona las funciones de los subdirectores de los Centro de Formación Profesional Integral, estableciendo entre otras el siguiente numeral: *"(…) 28. Administrar y ejecutar los procesos de contratación, provisión, manejo, mantenimiento, seguimiento y control del talento humano, de los recursos físicos, tecnológicos, pedagógicos, humanos, financieros y de información del Centro".*

El SENA tiene 33 regionales entre las cuales, se encuentra la Regional Huila, la cual está conformado por cinco Centros de Formación, entre los cuales se encuentra el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios.

En el Plan de Acción se establecen los lineamientos a través de los cuales se busca generar una adecuada articulación entre la estrategia y operación que permita posicionar al SENA, como la mejor escuela de formación para el trabajo en América Latina, orientada por los criterios de calidad y pertinencia de la formación, que busca el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando Formación Profesional Integral para su incorporación en actividades productivas.

Que la misión de la Entidad, formulada en el Plan Estratégico, establecida por la Ley 119 de 1994, señala que es la "… *encargada 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 …*"

De acuerdo con la Constitución Política de Colombia, lo dispuesto en los artículos 26 y 29 de la Ley 152 de 1994, y teniendo en cuenta que la entidad entró a nivel estratégico en la tarea de desarrollar la alineación institucional con el nuevo Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida", el Plan Estratégico Sectorial del Ministerio del Trabajo y los ejes prioritarios del Gobierno Nacional; debemos garantizar la continuidad de nuestra misión y la prestación de los servicios institucionales.

El propósito del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 es garantizar que todas las acciones y recursos de la entidad estén alineadas al direccionamiento estratégico y enfocadas a atender nuestro propósito fundamental, logrando así el cumplimiento de los compromisos establecidos en los documentos CONPES

en los que el SENA ha venido participando, y el desarrollo de los ejes prioritarios que ha establecido el Gobierno Nacional: “legalidad, emprendimiento, equidad, transparencia y construyendo país”.

En el Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, menciona dentro de la propuesta económica que “la transformación de las fuerzas productivas y el avance en los pactos de productividad, serán el motor que genere la riqueza necesaria y que siente las bases materiales y sociales, para que Colombia pueda entrar, por primera vez en su historia, en una era de paz”, en otro aparte, se referencia que “El SENA diseñará currículos de programas técnicos bajo el concepto de módulos basados en las funciones productivas, certificará y reconocerá la capacidad para el desempeño de quienes aprueben programas ocupacionales completos”, de igual forma se menciona que “El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) será el instrumento para lograr la articulación, en el nivel local y regional, entre universidades, empresarios, comunidades y entidades públicas, de manera que se estimule el mejoramiento de la productividad, a partir del reconocimiento del contexto y potencialidades territoriales.”

Asimismo, el propósito de este Plan Nacional de Desarrollo es garantizar que todas las acciones y recursos de la entidad estén alineadas al direccionamiento estratégico y enfocadas en atender nuestro propósito fundamental, logrando así el cumplimiento de los compromisos establecidos en los documentos CONPES en los que el SENA ha venido participando, y en el desarrollo de los ejes prioritarios que ha establecido el Gobierno Nacional.

Por consiguiente, debemos trabajar de forma conjunta para mejorar nuestra cultura organizacional, para brindar una oferta de servicios en integración con el territorio que genere valor público y permita el desarrollo económico incluyente del país y sus regiones, contribuyendo a mejorar la productividad empresarial y a potenciar las competencias laborales y las oportunidades de vinculación al trabajo; incidiendo en la generación de ingresos de la población a través de la formación profesional integral, la certificación de competencias laborales, la vinculación a un empleo decente, el fomento al emprendimiento y la consolidación de proyectos productivos inclusivos. Estas intervenciones se realizarán bajo la premisa de la gestión medida por resultados.

En el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila, y en cumplimiento de la misión institucional 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”*, se identifica la necesidad de adquirir materiales e insumos indispensables para garantizar el adecuado desarrollo de los procesos formativos y operativos de la vigencia 2026. El Centro desarrolla los programas de formación titulada tecnólogo en electricidad Industrial, técnico en mantenimiento e instalación de sistemas solares fotovoltaicos, Técnico en Mantenimiento de Equipos de Refrigeración, Ventilación y Climatización, Tecnólogo en automatización industrial, implementación y mantenimiento de sistemas de instrumentación y control de procesos industriales, técnico en mantenimiento eléctrico y control electrónico en automotores, para los cuales se proyecta la atención de aprendices, quienes requieren ambientes dotados y materiales idóneos para la ejecución de actividades prácticas relacionadas con diagnóstico, instalación, operación, reproducción de fallas, mantenimiento preventivo y correctivo de

sistemas automotrices eléctricos/electrónicos y de sistemas de refrigeración, ventilación y climatización. Estas prácticas son esenciales para el logro de los resultados de aprendizaje contenidos en los currículos oficiales del SENA.

La formación impartida en estas áreas tiene un impacto directo en el desarrollo socioeconómico de Neiva y de los municipios del norte del Huila, donde existe una creciente demanda laboral y empresarial en los sectores energéticos, automotriz, comercial, productivo y de servicios. La disponibilidad de talento técnico calificado contribuye al fortalecimiento de la competitividad regional, mejora la productividad de talleres e industrias, y aporta a la movilidad social al generar oportunidades reales de inserción laboral y emprendimiento para la población huilense. La formación del Centro, además, se articula con los objetivos del Plan Tecnológico 2024–2034, que establece una visión estratégica basada en la innovación, sostenibilidad, eficiencia energética, acción climática y pertinencia territorial. Dicho Plan, alineado con el PND 2022–2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, y con el Plan Departamental “Huila Grande” 2024–2027, orienta la modernización de los ambientes de aprendizaje y promueve el fortalecimiento de capacidades técnicas vinculadas a la transición energética, la economía verde, la bioeconomía y la acción climática, integrándose a su vez con el Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA, que incorpora estándares como ISO 50001 e ISO 14001 para el desempeño energético y ambiental del Centro.

La formación impartida por el SENA genera un impacto directo y significativo en el entorno productivo regional, al proveer al mercado laboral talento humano altamente calificado en áreas técnicas estratégicas para la competitividad del territorio. La pertinencia de los programas ofertados permite responder de manera oportuna a las necesidades actuales y emergentes de los sectores productivos del Huila, fortaleciendo cadenas de valor, incrementando la productividad empresarial y contribuyendo al desarrollo económico local mediante la actualización tecnológica y la incorporación de prácticas eficientes y sostenibles. Los aprendices formados en el Centro aportan capacidades reales de diagnóstico, mantenimiento, instalación y operación de sistemas automotrices y de climatización, facilitando la modernización de los procesos industriales y comerciales del Departamento del Huila. De esta manera, el SENA se consolida como un actor clave en la dinamización del mercado laboral, la mejora de la competitividad empresarial, la transferencia de tecnología y la consolidación de un tejido productivo más robusto, innovador y adaptado a los retos de la transición energética, la eficiencia operativa y el cambio climático.

Con fundamento en el Decreto 249 de 2004, artículo 27 numeral 20, el Centro implementó la estrategia de Producción de Centro – SENA Autoconsumo, desarrollando la unidad productiva “Mantenimiento y Eficiencia Energética para Aires Acondicionados”, que ha funcionado desde la vigencia 2024 y proyectada para su operación en 2026. Esta unidad productiva se consolida como un escenario formativo fundamental, pues permite que los aprendices ejecuten prácticas reales en contextos reales, resolviendo fallas reales de equipos institucionales y aplicando procesos reales de mantenimiento preventivo y correctivo. Su operación exige la disponibilidad continua de materiales e insumos especializados, razón por la cual el rubro de Mantenimiento de Inmuebles asignó $80.000.000 para la adquisición de los

materiales necesarios durante la vigencia 2026 que se utilizarán en la reparación y el mantenimiento preventivos de todos los equipos de aire acondicionado de las cuatro sedes del centro de formación.

Con el propósito de garantizar el adecuado funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila, se hace necesaria la adquisición de materiales de electricidad para atender las necesidades operativas y de infraestructura de las cuatro sedes del centro de formación. El desarrollo de las actividades formativas y administrativas requiere contar con insumos adecuados que permitan la conservación de los espacios, la optimización de los recursos y la seguridad de los ambientes de aprendizaje cumpliendo con reglamento RETIE y el RETILAP.

ANALISIS DE CONVENIENCIA

Por lo anterior, el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila, en cumplimiento de la misión institucional, de los objetivos estratégicos de la Entidad y de las metas establecidas para la vigencia 2026, requiere adelantar la contratación para el suministro de materiales e insumos de formación destinados al desarrollo de los procesos de formación profesional integral impartidos por el Centro de Formación.

Se verificó que la necesidad se encuentra incorporada en el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2026, evidenciándose la correspondencia entre la contratación proyectada y la información registrada en dicho instrumento de planeación, particularmente en lo relacionado con el objeto contractual, los códigos UNSPSC, la destinación de los recursos y demás aspectos asociados a la necesidad institucional. En consecuencia, la presente contratación se encuentra alineada con la planeación institucional y presupuestal prevista para la vigencia.

La contratación tiene por objeto el “41_9527_343 Suministro de materiales e insumos de la especialidad de Electricidad Industrial para el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila”, con el propósito de garantizar la disponibilidad oportuna de los materiales requeridos para el desarrollo de las actividades de formación profesional integral. Lo anterior, teniendo en cuenta que actualmente no se dispone de existencias suficientes de estos elementos en el almacén de la Entidad para atender la demanda derivada de la ejecución de las acciones de formación programadas.

Los bienes objeto de adquisición constituyen insumos esenciales para el desarrollo de la formación teórico-práctica impartida en las áreas de Electricidad Industrial, Mecánica Industrial, Electrónica y Automatización, Refrigeración, Ventilación y Climatización, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), Tecnoparque, Tecnoacademia, Servicios Tecnológicos y Articulación con la Media, programas mediante los cuales el SENA contribuye al fortalecimiento de las competencias laborales y técnicas de los aprendices y a la formación de talento humano calificado para responder a las necesidades de los sectores productivos de la región. En este orden de ideas se debe garantizar los materiales, insumos

y herramientas para las diferentes disciplinas o áreas de formación según las metas del plan de acción y población a impactar, que se resumen en el siguiente cuadro:

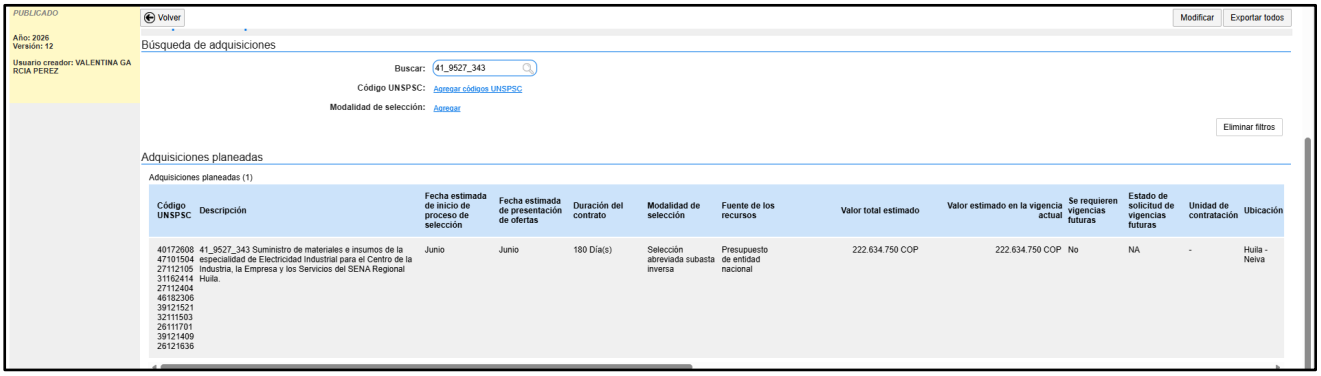
No. FICHAS	NOMBRE DESAGRAGACIÓN	PROGRAMA	CUPOS	APRENDICES
2	Tecnólogo Electricidad Industrial	Formación Regular	60	60
4	Tecnólogo Mantenimiento Electromecánico industrial	Formación Regular	120	120
2	Tecnólogo Mantenimiento Mecánico industrial	Formación Regular	60	60
6	Tecnólogo en Automatización Industrial	Formación Regular	180	180
1	Tecnólogo en Implementación y Mantenimiento de Sistemas de Instrumentación y Control de Procesos Industriales	Formación Regular	30	30
2	Técnico en mantenimiento de Equipos de Aire Acondicionado y Refrigeración	Formación Regular	60	60
1	Técnico en mantenimiento eléctrico y control electrónico en automotores,	Formación Regular	30	30
1	Técnico en mantenimiento e instalación de sistemas solares fotovoltaicos	Formación Regular	30	30
1	Técnico electricista industrial	Formación Regular	30	30
3	Técnico en mantenimiento e instalación de sistemas solares fotovoltaicos	Articulación con la media	90	90
3	Diseño y montaje de sistemas solares fotovoltáicos	Campesena	48	48
1	Implementación de sistemas solares fotovoltáicos autónomos	Campesena	28	28

En este sentido, la disponibilidad de los materiales e insumos requeridos resulta indispensable para garantizar la adecuada ejecución de las prácticas formativas, el cumplimiento de los resultados de aprendizaje previstos en los diseños curriculares, el desarrollo de los proyectos formativos y la prestación continua y eficiente del servicio público de formación profesional integral a cargo del SENA. La ausencia de estos elementos generaría afectaciones en la ejecución de las actividades académicas programadas, comprometería el cumplimiento de las metas institucionales y limitaría la capacidad de respuesta de la Entidad frente a las necesidades de formación de la población beneficiaria.

Por lo anterior, se concluye que la presente contratación es necesaria, conveniente y oportuna para garantizar la continuidad y calidad de los procesos de formación profesional integral impartidos por el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila, así como para asegurar el cumplimiento de las metas institucionales y la adecuada prestación del servicio público a cargo de la Entidad.

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

Código UNSPSC	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
40172608 47101504 27112105 31162414 27112404 46182306 39121521 32111503 26111701 39121409 26121636	41_9527_343 Suministro de materiales e insumos de la especialidad de Electricidad Industrial para el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.	$ 222.634.750,00	Fermín Beltrán Barragán	Carrera 5 No. 16-16 Neiva



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

El objeto contractual se clasifica en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
1	(D) Componentes y Suministros	40000000	40170000	40172600	40172608	Acoples de tubos de plástico PVC
2	(E) Productos de uso final	47000000	47100000	47101500	47101504	Equipo de remoción de bacterias
3	(C) Maquinaria,	27000000	27110000	27112100	27112105	Pinzas

	Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos					
4	(D) Componentes y Suministros	31000000	31160000	31162400	31162414	Abrazadera
5	(C) Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	27000000	27110000	27112400	27112404	Herramientas para poner anclajes
6	(E) Productos de uso final	46000000	4618000	46182300	46182306	Arneses o cinturones de seguridad
7	(D) Componentes y Suministros	39000000	39120000	39121500	39121521	Controles de motor de arranque
8	(D) Componentes y Suministros	32000000	32110000	32111500	32111503	Diodos emisores de luz (led)
9	(C) Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	26000000	26110000	26111700	26111701	Baterías recargables
10	(D) Componentes y Suministros	39000000	39120000	39121400	39121409	Conectores de cables eléctricos
11	(C) Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	26000000	26120000	26121600	26121636	Cables de alimentación

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

No aplica.

2. OBJETO

41_9527_343 Suministro de materiales e insumos de la especialidad de Electricidad Industrial para el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

No aplica.

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Suministro.	
Otro:	No aplica.

2.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

Teniendo en cuenta que el objeto contractual corresponde al suministro de bienes, no se requiere la obtención de licencias, permisos o diseños adicionales. Sin embargo, se exige la autorización de contratación por parte de la Dirección Regional, la cual se incorpora dentro de los documentos precontractuales.

2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No aplica.

2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica.

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

En el marco de la ejecución contractual, el contratista estará obligado a suministrar los elementos objeto del contrato en óptimas condiciones de calidad, atendiendo estrictamente la descripción, unidad de medida, cantidad y especificaciones técnicas establecidas en los documentos precontractuales, teniendo en cuenta las órdenes de suministro que emita la supervisión.

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	40172608	Adaptador terminal PVC conduit 1/2" Adaptador terminal PVC, conduit de 1/2 ", color verde, certificación RETIE, para instalaciones eléctricas y telefónicas, se utiliza como unión entre el tubo y la caja eléctrica, su color es verde, resistente al impacto y a la humedad.	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2	40172608	Adaptador terminal PVC conduit 3/4" Adaptador terminal PVC, conduit de 3/4 " color verde, certificación RETIE, para instalaciones eléctricas y telefónicas, se utiliza como unión entre el tubo y la caja eléctrica, su color es verde, resistente al impacto y a la humedad.	1	UN
3	47101504	Aireador Oxigeno Peces Piscicultura Lagos Estanque 3600 L/h aireador oxigenación en acuarios, estanques, lagos y piscifactorías. Con una capacidad de caudal de 3600 L/h y una presión máxima de 32 kPa, este aireador es ideal para cuerpos de agua profundos, garantizando una ventilación constante gracias a su motor magnético eléctrico. Su construcción en aluminio fundido a presión asegura durabilidad y eficiencia en la disipación de calor. Además, cuenta con un sistema de doble cámara de aire que proporciona un volumen y presión estables. Incluye un distribuidor de aire con 10 salidas y es fácil de instalar. Su diseño silencioso y de bajo consumo energético lo convierte en una opción excelente para mantener la salud de los ecosistemas acuáticos.	1	UN
4	27112105	Alicate Pinza Pelacable Alicate pinza pela cable, tipo profesional, calibre 10 a 26, trabajo pesado.	1	UN
5	31162414	Amarras Plásticas color negro, medidas 3.6 x 300 mm, paquete por 100 unidades.	1	UN
6	31162414	Amarre Plástico Amarre plástico, color negro, medidas: ancho de 3.6 mm x 150 mm de largo, paquete por 100 unidades.	1	UN
7	31162414	Amarre Plástico Amarre plástico, color negro, medidas: ancho de 4.8 x 400 mm de largo, paquete por 100 unidades.	1	UN
8	31162414	Amarre Plástico 2,4 X 96 mm Amarras plásticas, color negro, medidas 2,4 x 96 mm, paquete por 100 unidades. Ancho: 2,4 mm, Largo: 96 mm, Color: Negro, Material: Plástico ABS, Presentación: Paquete por 100 Unidades	1	UN
9	31162414	Amarre Plástico Amarre plástico, color negro, medidas: ancho de 4.8 mm x 250 mm de largo, paquete por 100 unidades.	1	UN
10	31162414	Amarres Plásticos Abrazaderas Amarres Plásticos Abrazaderas 3.6mm X 30 cm 5 Paq (100 Unidades)	1	UN
11	27112404	Anclaje Dieléctrico Regulable de Una Argolla (Tie-off) Adaptador en Anclaje (Tie- off) portátil en reata en polyester, REGULABLE. Elemento parte de un sistema personal de detención de caídas, adaptador de anclaje (conector)	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		portátil en reata de alta tenacidad, fácil de usar, liviano, dieléctrico, con capacidad de resistencia de 5000 lbf. Argolla en reata y argolla dieléctrica con capacidad de resistencia 5000 lbf (22,2 kN) ideal para usar en sectores de telecomunicaciones y servicios públicos, donde se encuentren expuestos a riesgos eléctricos, Sistema graduable a través de la hebilla dieléctrica para aumentar o reducir la longitud del anclaje. Rango de capacidad: mínimo 130 lbs - máximo 310 lbs (1 persona) incluyendo uniforme, equipos y cualquier herramienta del trabajador, conforme ANSI Z359.18- 2017 y resolución colombiana 4272 de 2021. Nivel máx. de Graduación: 1,8 m		
12	46182306	Arnés dieléctrico 4 Argollas Arnés 4 Argollas Dieléctrico con Argolla Dorsal en Reata. Arnés en reata polyester de alta tenacidad estilo en X posee una argolla dorsal en “D” en reata para la detención y restricción de caídas, y argollas laterales en “D” dieléctricas para posicionamiento a un punto fijo, argolla frontal en “D” dieléctrica para ascenso y descenso controlado. Rango de capacidad: mínimo 130 lbs - máximo 310 lbs (1 persona) incluyendo uniforme, equipos y cualquier herramienta del trabajador, conforme ANSI Z359.11-2021 y resolución colombiana 4272 de 2021.	1	UN
13	39121521	Arrancador de motor 7-10 A Arrancador 7-10 AMP 220V ofrece la mejor protección térmica para tus motores.	1	UN
14	39121521	Arrancador Suave Arrancador Suave 18Amp, Tensión de entrada de 208 a 600VAC, apto para instalaciones de 50/60Hz, Corriente nominal de 6 a 45A para diversas aplicaciones en motores eléctricos trifásicos, Programación sencilla con solo tres parámetros ajustables, Protección de sobretemperatura incorporada para mayor seguridad, Fases eléctricas de entrada: Bifásica. Potencia 10 hp, Corriente nominal 18 A, Altura 13,9 cm, Ancho 4,5 cm, Largo 11,3 cm.	1	UN
15	32111503	Baliza de iluminación industrial Baliza de iluminación industrial, Torre Redonda, Color de indicador: Rojo + verde + amarillo + buzzer, tipo columna o torre, Alimentación: 110VAC - 220VAC, Diámetro: 50mm, largo: 268mm, Señalización en líneas de montajes industriales, Indicación de fallos en maquinaria, Fuente de luz: LED de alta intensidad.	1	UN
16	26111701	Batería 12v 100Ah Batería GEL 12V 100Ah. Sin acidos. Tecnologia VRLA, vasos van totalmente sellados, no emite gases ni necesita mantenimiento. Durabilidad tecnología de	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		ciclo profundo. Con descargas inferiores al 30%, más de 2.500 ciclos de vida		
17	26111701	Batería gel capacidad 300Ah batería gel , 12V capacidad 300Ah, sellada libre, de mantenimiento, con ciclo de descarga profunda para sistemas fotovoltaicos.	1	UN
18	26111701	Batería Sellada VRLA AGM MTEK 12V 9A Batería sellada VRLA AGM MTEK 12 V 9 Ah. Tecnología VRLA (Valve Regulated Lead Acid) AGM, libre de mantenimiento, diseño compacto y seguro, ideal para respaldo de energía en sistemas fotovoltaicos, UPS, alarmas y aplicaciones residenciales, comerciales e industriales.	1	UN
19	39121529	Bloque Contacto auxiliar frontal Bloque Contacto auxiliar frontal 2NA+2NC	1	UN
20	39121409	BLOQUE DE DISTRIBUCIÓN DE 4 POLOS BLOQUE DE DISTRIBUCIÓN DE 4 POLOS- Corriente: 125 Amperios, - Tensión de aislación (Ui): 500 V, - Modulos: 10 MODULOS - Rigidez dieléctrica: 2,5 kV, - Con tapas transparentes de protección para la cara frontal - Barras o Borneras: 4, - Apto para instalación en Riel riel DIN NS35	1	UN
21	39121523	Bloque Temporizado neumático Bloque Temporizado neumático de 10-180 Segundos al Trabajo, Rango: 10 – 180 seg, Tipo: Al Trabajo (On delay), Contactos: 1 NA + 1 NC, Montaje: En contactor, Aplicación: Arrancadores estrella-triangulo.	1	UN
22	40151533	Bomba presurizadora 1/3 HP, con sensor regulable, TRUPER, sistema de arranque automatico con sensor de flujo, salida de agua 3/4 y entrada de agua 3/4, Tomas simultáneas de agua: 3, Potencia: 1/3 HP,Presión máxima: 17 psi, Presión ajustable: 9, 11 y 12 m, Flujo máximo: 60 L/min, Altura máxima: 12 m, Material del embobinado de motor: Cobre.	1	UN
23	39101612	Bombillo incandescente 100W 120v Bombillo incandescente , potencia 100w,tensión 120v rosca E27, vida útil 1000Horas/Año	1	UN
24	39121452	Bornera Tipo WAGO Conexionado industrial, para riel DIN de 1 Entrada x 2 Salidas. , PUSH BUTTON. TOPJOB. 22-12 AWG. 24A. , 800V. Paso 5,2 mm. Gris.	1	UN
25	39121452	Bornera Borne, de conexion, BORNERA RIEL DIN GRIS 32A/800V 2.5mm 14- 10AWG. BORNERA RIEL DIN GRIS 32A/800V 2.5mm 14-10AWG.	1	UN
26	31162304	Bornera de Conexión de paso con contactos a tornillos ,Tipo Riel Din Industrial, 600 V, 20A, Calibre AWG 12-28	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
27	31162304	Bornera Plástica Blanca Bornera o Regleta plástica de 60 amperios, color blanca para cable, 12 bornes con tornillo.	1	UN
28	31162304	Bornera Plástica Blanca Regleta Eléctrica 3a Plástica Para Empalme Conector, Conectores para unión de cables utilizado para conexión de motores en plataformas robóticas, tableros eléctricos, conexión de tierra, etc. ESPECIFICACIONES: Flexible y de fácil corte: Número de Bornes: 12 elementos con tornillos M3. Voltaje máximo: 380V Corriente máxima: 3A Separación entre Bornes: 9mm Sección de cable Máxima: 2 mm. Dimensiones 9cm ancho x 1.5cm largo x 1.1cm alto Color trasparente Temperatura de trabajo 110 C (UL - V0) Referencia de producto: REGLETA ELÉCTRICA 3A	1	UN
29	39121452	Bornera Portafusible para Riel DIN Bornera , con porta fusible , para , riel DIN	1	UN
30	39121640	Breaker dos polos 32A breaker tipo riel DIN de 32 A de corriente alterna, incorporando una tolerancia en voltaje de 240 VAC para 2 polos para mono polar, la frecuencia de trabajo es de 50/60 Hz y dispone de un interruptor que puede ser operado de forma manual para realizar la interrupción y des conexión de circuito.	1	UN
31	39121601	Breaker 1 polo 15A enchufable Breaker Termomagnético 15 Amperios enchufable.	1	UN
32	39121640	Breaker Automático de dos polos cincuenta amperios Breaker Automático de 2 polos por 50 Amperios de 120 – 240V enchufable, de dimensiones 65 mm x 12.5 mm x 76.2 mm x 74.63 mm x 12.92 mm x 6.5 mm, Terminal de Carga (salida) con cortacircuitos y Amperaje Nominal de 15A-30A , de tipo de conductor Cable/Alambre de 14 - 6AWG	1	UN
33	39121601	Breaker Bipolar de Riel de 25 amperios Breaker termomagnético Bipolar de Riel de 25 amperios.	1	UN
34	39121640	Breaker de Riel AC 2X20A 230V-6KA Breaker termomagnético de 2 polos, conforme a RETIE, para corriente alterna, con amperaje nominal de 20 A, capacidad de interrupción en el rango de 16–40 A y tensión de operación de 240 V y 415 V.	1	UN
35	39121640	Breaker de Riel AC 2X40A 230V-6KA Breaker LUMEK de 2 polos, 40 A, con disparo térmico y magnético , con curva de disparo tipo C. Opera en corriente alterna, con tensión máxima de 240 V AC (1P) y 400 V AC (2P), frecuencia 50/60 Hz, y accionamiento manual para seccionamiento del	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		circuito. Con resistencia mecánica de 25.000 maniobras y resistencia eléctrica de 6.000 maniobras.		
36	39121601	Breaker monopolar de Riel de 25 amperios Breaker termomagnético Bipolar de Riel de 25 amperios. Corriente nominal (I n)25 A capacidad nominal de cortocircuito (I cn)(230/400 V CA) 6 kA Voltaje de prueba dieléctrica50/60 Hz 1 min - 2 kV	1	UN
37	39121640	Breaker Solar DC 2X20A 800V Breaker solar DC SUNTREE 2 polos 2×20 A – 800 VDC, diseñado para la protección de sistemas fotovoltaicos en corriente continua. Dispone de dos polos independientes, ideal para la protección de strings de paneles solares, baterías, entradas de inversores y cargas DC con corrientes iguales o menores a 16 A por polo. Opera con un voltaje nominal de hasta 800 VDC, adecuado para configuraciones en serie de alto voltaje. Permite montaje en riel DIN (Omega), presenta dimensiones de 90 × 36 × 76 mm, disipación de potencia de 1,6 W y una vida útil de 20.000 maniobras.	1	UN
38	39121601	Breaker termomagnético Bipolar de Riel de 16 amperios	1	UN
39	39121601	Breaker tipo Interruptor Termomagnético Riel 3 fases. 10A curva C, Interruptor de circuito con 10A de corriente nominal, Capacidad de corte de 10 kA a 220V CA, Tres polos para mayor protección. Curva de disparo tipo C para respuesta rápida. Montaje en riel DIN para instalación modular. Rango de temperatura de funcionamiento de -5°C a 60°C. Frecuencia nominal 60 Hz breaker tipo Interruptor Termomagnético Riel 3 fases. 10A curva C, Interruptor de circuito con 10A de corriente nominal, Capacidad de corte de 10 kA a 220V CA, Tres polos para mayor protección. Curva de disparo tipo C para respuesta rápida. Montaje en riel DIN para instalación modular. Rango de temperatura de funcionamiento de -5°C a 60°C. Frecuencia nominal 60 Hz	1	UN
40	39121601	Breaker Tripolar de Riel de 25 amperios Breaker termomagnético tripolar de Riel de 25 amperios	1	UN
41	26121613	Cable # 8 AWG a 600V 75°c color blanco El Cable AWG 8 Blanco es un componente diseñado para actuar como un conductor eléctrico dentro de instalaciones eléctricas. Este es un cable de calibre 8 AWG, fabricado en cobre, un aislamiento en PVC color negro; el cual protege al conductor contra altas temperaturas, humedad y agentes químicos, y una sección nominal de ~8.37 mm².	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
42	26121613	Cable # 8 AWG a 600V 75°c color verde El Cable AWG 8 Verde es un componente diseñado para actuar como un conductor eléctrico, usualmente fabricado en cobre electrolítico junto con un aislamiento en PVC; el cual protege al conductor contra altas temperaturas, humedad y agentes químicos, así como una cubierta protectora en nylon	1	M
43	26121636	Cable 7 hilos número 12 AWG de cobre suave aislado THHN color azul Cable N°12 WG, 600 Voltios 90ºc, alambre de cobre (cobre-cobre NO Aluminio recubierto de Cobre) suave aislado thhnno 7 hilos, para acometidas y redes internas. En color azul, presentación rollo de 100 metros.	1	UN
44	26121636	Cable 7 hilos número 12 AWG de cobre suave aislado THHN color rojo Cable N°12 WG, 600 Voltios 90ºc, alambre de cobre (cobre-cobre NO Aluminio recubierto de Cobre) suave aislado thhnno 7 hilos, para acometidas y redes internas. En color rojo, presentación rollo de 100 metros.	1	UN
45	26121636	Cable 7 hilos número 12 AWG de cobre suave aislado THHN color verde Cable N°12 WG, 600 Voltios 90ºc, alambre de cobre (cobre-cobre NO Aluminio recubierto de Cobre) suave aislado thhnno 7 hilos, para acometidas y redes internas. En color verde, presentación rollo de 100 metros.	1	UN
46	26121636	Cable 7 hilos número 14 AWG de cobre suave aislado THHN color amarillo Cable N°14 AWG, 600 Voltios 90ºc, alambre de cobre (cobre-cobre NO Aluminio recubierto de Cobre) suave aislado thhnno 7 hilos, para acometidas y redes internas. En color amarillo, presentación rollo de 100 metros.	1	UN
47	26121636	Cable 7 hilos número 14 AWG de cobre suave aislado THHN color azul Cable N°14 AWG, 600 Voltios 90ºc, alambre de cobre (cobre-cobre NO Aluminio recubierto de Cobre) suave aislado thhnno 7 hilos, para acometidas y redes internas. En color azul, presentación rollo de 100 metros.	1	UN
48	26121636	Cable 7 hilos número 14 AWG de cobre suave aislado THHN color rojo Cable N°14 AWG, 600 Voltios 90ºc, alambre de cobre (cobre-cobre NO Aluminio recubierto de Cobre) suave aislado thhnno 7 hilos, para acometidas y redes internas. En color rojo, presentación rollo de 100 metros.	1	UN
49	26121636	Cable 7 hilos número 14 AWG de cobre suave aislado THHN color verde Cable N°14 AWG, 600 Voltios 90ºc, alambre de cobre (cobre-cobre NO Aluminio recubierto de Cobre) suave aislado thhnno 7 hilos, para acometidas y redes internas. En color verde, presentación rollo de 100 metros.	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
50	26121636	Cable 7 hilos número 8 AWG de cobre suave aislado THHN color rojo Cable N°8 WG, 600 Voltios 90ºc, alambre de cobre (cobre-cobre NO Aluminio recubierto de Cobre) suave aislado thhnno 7 hilos, para acometidas y redes internas. En color rojo, presentación rollo de 100 metros.	1	UN
51	26121636	Cable 7 hilos número 8 AWG de cobre suave aislado THHN color amarillo Cable N°8 WG, 600 Voltios 90ºc, alambre de cobre suave aislado thhnno 7 hilos, para acometidas y redes internas. En color amarillo, presentación rollo de 100 metros.	1	UN
52	26121636	Cable 7 hilos número 8 AWG de cobre suave aislado THHN color azul Cable N°8 WG, 600 Voltios 90ºc, alambre de cobre (cobre-cobre NO Aluminio recubierto de Cobre) suave aislado thhnno 7 hilos, para acometidas y redes internas. En color azul, presentación rollo de 100 metros.	1	UN
53	26121636	Cable 7 hilos número 8 AWG de cobre suave aislado THHN color blanco Cable N°8 WG, 600 Voltios 90ºc, alambre de cobre (cobre-cobre NO Aluminio recubierto de Cobre) suave aislado thhnno 7 hilos, para acometidas y redes internas. En color ,blanco presentación rollo de 100 metros.	1	UN
54	26121636	Cable 7 hilos número 8 AWG de cobre suave aislado THHN color verde Cable N°8 WG, 600 Voltios 90ºc, alambre de cobre (cobre-cobre NO Aluminio recubierto de Cobre) suave aislado thhnno 7 hilos, para acometidas y redes internas. En color verde, presentación rollo de 100 metros.	1	UN
55	26121629	Cable Aislado No 12 AWG Cobre THHN Color Blanco Rollo de 50 Cable eléctrico THHN/THWN-2 CENTELSA calibre 12 AWG, con conductor de cobre suave de 19 hilos y sección nominal de 3,31 mm², para instalaciones de baja tensión en ambientes secos y húmedos. Aislamiento en PVC conforme a UL 83, tensión nominal 600 V y temperatura de operación hasta 90 °C. Ampacidad 30 A (hasta tres conductores) y 40 A en conductor libre en aire, según NEC.	1	UN
56	26121629	Cable Aislado No 12 AWG Cobre THHN Color Negro Rollo de 50 Cable eléctrico THHN/THWN-2 calibre 12 AWG, con conductor de cobre y aislamiento en PVC con chaqueta de nailon, para instalaciones eléctricas de fuerza, control y alumbrado en ambientes secos y húmedos. Tensión nominal 600 V, temperatura de operación hasta 90 °C, ampacidad 30 A en canalización y 40 A al aire, conforme a NTC 1332, UL 83 y RETIE.	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
57	26121629	Cable Aislado No 12 AWG Cobre THHN Color Verde Rollo de 50 Cable eléctrico THHN/THWN-2 CENTELSA calibre 12 AWG, con conductor de cobre suave de 19 hilos y sección nominal de 3,31 mm², para instalaciones eléctricas en ambientes secos y húmedos. Aislamiento en PVC conforme a UL 83, tensión nominal 600 V, temperatura de operación 90 °C y ampacidad de 30 A en canalización y 40 A al aire, según NEC. Cumple normas ASTM, UL y NTC.	1	UN
58	39121440	Cable de poder con polo a tierra Cable de poder C13 con polo a tierra, 1,5 metros de longitud más Conector o enchufe de alimentación AC-05. Características Voltaje nominal: 250 VAC Corriente nominal: 15A Máximo voltaje: 500 VAC/50Hz	1	UN
59	26121609	Cable Eléctrico de baja 14 AWG Cable Eléctrico de baja, vehicular o multifilar No.14 AWG, 600 V, 105°C Cu, cable de baja o vehicular de cobre suave aislado THHNNO. En color negro, rollo de 100 metros.	1	UN
60	26121609	Cable Eléctrico de baja 16 AWG Cable Eléctrico de baja, vehicular o multifilar No.16 AWG, 600 V, 105°C Cu, cable de baja o vehicular de cobre suave aislado THHNNO. En color azul, rollo de 100 metros.	1	UN
61	60104912	Cable encaucetado 3x16 Cable Encauchetado 3x16 Certificado (Metro), Modelo: 3X16, Tipo de cable y adaptador:, Encauchetado, Color: Negro-Blanco-Verde, Largo del cable: 1 m. Presentación: METRO.	1	M
62	60104912	Cable Encauchetado 3 X 12 AWG Cable Encauchetado 3 X 12 AWG, Rollo de 100 Metros. Certificacion RETIE.	1	UN
63	26121613	Cable Encauchetado 3 x 14 AWG por metro, calibre 3 x 14 AWG, para 110/220 V por metro de longitud. (Producto - Cable encauchetado)	1	UN
64	26121636	Cable encauchetado 3x12 AWG por metro, calibre 3 x 12 AWG, para 110/220 V x metro.	1	M
65	60104912	Cable Encauchetado 4 X 12 AWG, Rollo de 100 Metros. Certificación RETIE.	1	UN
66	26121634	Cable Negro 6mm2 SOLAR PV ZZ-F 600V 90°C Cable Unifilar 6 mm2 Solar ZZ-F Negro, especial para instalaciones eléctricas. Con norma de referencia: EN50618/ TÜV2Pfg 1169-08 / UTE C 32-502.	1	M
67	26121634	Cable Unifilar 50 mm² Negro- 5 metros Cable unifilar de potencia 50 mm², conductor de cobre flexible clase 5, sección sólida de 9,4 mm de diámetro. Aislamiento XLPE (1	1	M

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		mm) y cubierta de poliolefina negra (1,4 mm) resistente a temperatura, mecánica, química y UV.		
68	26121634	Cable Unifilar 50 mm² Rojo - 5 metros Cable unifilar 50 mm², conductor de cobre flexible clase 5, 1 conductor de 9,4 mm de diámetro. Aislamiento XLPE color natural (1 mm) y cubierta de poliolefina verde libre de halógenos (1,4 mm). Tensión nominal 0,6/1 kV, temperatura máxima 90 °C.	1	UN
69	26121609	Cable vehicular #14 Amarillo Cable Multifilar, Vehicular, Calibre #14: , Color Amarillo x100 metros	1	UN
70	26121609	Cable vehicular #14 Azul Cable Multifilar , Vehicular, Calibre #14: , Color Azul x100 metros	1	UN
71	26121609	Cable vehicular #14 Verde Cable Multifilar , Vehicular, Calibre #14: , Color Verde x100 metros	1	UN
72	26121609	Cable vehiculo 14AWG Negro Cable Multifilar , Vehicular, Calibre #14:, Negro x100 metros	1	UN
73	26121609	Cable vehiculo 14AWG Rojo Cable Multifilar , Vehicular, Calibre #14:, Rojo x100 metros	1	UN
74	26121636	CABLES LIBRES DE HALÓGENOS HFFR-LS FLEX 600V 90°C 3 x 12 AWG, Conductores de cobre suave flexible. Aislamiento de Compuesto termoplástico libre de halógenos, retardante a la llama, de baja emisión de humos opacos, densos, tóxicos y corrosivos. Chaqueta Compuesto termoplástico libre de halógenos, retardante a la llama, de baja emisión de humos opacos, densos, tóxicos y corrosivos. Certificación RETIE.	1	M
75	39121308	Caja de paso plastica 10x10 Blanca: Largo x, Ancho x Profundidad: 10 cm x 10 cm x 65 cm, Forma: Cuadrada, Grado de protección: IP64, Material: Plástico.	1	UN
76	39121310	Caja Hermética 14 x 18 Tapa Transparente Dimensiones: Alto 25 cm, Ancho 25 cm, Largo 39 cm. Cantidad de agujeros: 6. Color Blanco. Material ABS con protección UV y tapa en policarbonato. Tapa transparente que permite visualizar el estado o posición de los dispositivos de protección. Su hermeticidad permite instalarse al exterior, en zonas húmedas o en zonas con alta incidencia de particulas de polvo. Óptimo para la instalación de todo tipo de dispositivos para RIEL DIN. Fabricada en ABS con filtro UV, con empaque	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		de NEOPRENO que garantiza la hermeticidad. Con bandeja porta equipos (doble fondo) para la instalación interna de dispositivos. knock-outs laterales sugeridos para instalación de conector tipo prensa estopa o conector tipo EMT.		
77	39121101	Caja Mini Pragmática De 8 Circuitos De Sobreponer TIPO RIEL Tablero eléctrico de sobreponer para 8 polos, para protección y distribución de circuitos eléctricos. Fabricado en plástico ABS, apto para uso en exteriores, con puerta frontal de seguridad y montaje superficial sin obras civiles. Diseño de dimensiones compactas, adecuado para alojar protecciones de 8 polos, que ayuda a reducir la propagación de fuego en caso de cortocircuito. Norma RETIE.	1	UN
78	46182314	Caja Receptora Línea de Vida Caja Receptora Línea de Vida para la apertura, colocación y retiro de mosquetones de 2 ¼ de apertura o líneas de vida en puntos de anclaje, adaptable para pértiga o vara telescópica con adaptador universal en aluminio para accionamiento remoto a un punto anclaje fijo.	1	UN
79	39121303	Caja rectangular 5800 aluminio EMT, roscada, de ½ de pulgada, 3 salidas. Ancho 71 mm, Largo 115 mm, Cantidad de agujeros 3, Color Gris, Material Aluminio, Caja de distribución sobrepuesta Diámetro de perforación 1/2 pulgada.	1	UN
80	39121308	Cajas 5800 PVC Cajas 5800 PVC, unidad, sin empaque, cajas para hacer extensión.	1	UN
81	39111806	Cajas octagonales, Caja eléctrica para empalme, galvanizada. con propiedades autoextinguibles y de aislamiento eléctrico. Dimensiones 105 × 97 × 41 mm. Propiedades mecánicas: elongación 7,5 % .100 x 100 x 47 mm conduit, Cantidad de agujeros 8, Características Las Cajas Eléctricas Cumplen Con Retie Y Son Clasificadas De Acuerdo Con La Norma En 60670-1 Como Cajas Aislantes Ip 2X.	1	UN
82	39131714	Canaleta Metálica 12 x 5 Lámina Galvanizada 2.4M con división CANALETA METÁLICA, PRODUCTO CERTIFICADO POR RETIE, PINTURA ELECTROESTÁTICA LG-LÁMINA GALVANIZADA CR-COLD ROLLED CALIBRE 22, 12 X 5, TRAMO CON LONGITUD DE 2.40 MTS CON DIVISIÓN. COLOR BEIGE.	1	UN
83	39131714	CANALETA PLASTICA BLANCA C DIVISION CANALETA PLASTICA BLANCA C/DIVISION 100X45X2MTS CANAL DE PVC BLANCA CON DIVISION 40MM DE ALTO X 100MM DE ANCHO, 2MTS DE LARGO, CAPACIDAD APROXIMADA PARA CABLES UTP, TAPA INCLUIDA	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
84	39131714	Canaleta Plástica Ranurada Canaleta Plástica Ranurada 25x40 X 2 Metros, ensamble de tableros eléctricos.	1	UN
85	39131714	Canaleta Plástica Ranurada Canaleta Plástica Ranurada Color: Gris Dimensiones: 40 x 40 mm, longitud: 2 m. Material: PVC.	1	UN
86	26111704	Cargador baterias MPPT 20A Controlador Carga MPPT 20A 12/24V. El Controlador MPPT de carga solar 20A puede ajustarse automáticamente a 12V o 24V. , Conversión máxima de eficiencia del 98% y una eficiencia de MPPT del 99%. , Alta velocidad y rendimiento para amoldarse a las condiciones lumínicas de cada momento, capaz de trabajar con modo de carga de múltiples etapas. , Características: - Cortocircuito de la matriz FV. - Polaridad inversa FV. - Polaridad inversa de batería. - Sobrecarga. - Cortocircuito de salida. Potencia máxima FV que el controlador MPPT 20A puede convertir en carga de batería según voltaje: - A 12V: 300W de potencia FV. - A 24V: 600W de potencia FV	1	UN
87	31201502	Cinta aislante Amarilla Cinta aislante, capacidad 600V, rollo en caja plástica, de 19 mm x 18 metros, color amarillo, retardante a la llama, resistente al frío y la intemperie, para temperaturas de 0 hasta 105°C.	1	UN
88	31201502	Cinta aislante Azul Cinta aislante, capacidad 600V, rollo en caja plástica, de 19 mm x 18 metros, color azul, retardante a la llama, resistente al frío y la intemperie, para temperaturas de 0 hasta 105°C.	1	UN
89	31201502	Cinta aislante blanca capacidad 600V, rollo en caja plástica, de 19 mm x 18 metros, color blanca, retardante a la llama, resistente al frío y la intemperie, para temperaturas de 0 hasta 105°C.	1	UN
90	31201502	Cinta aislante eléctrica Cinta aislante eléctrica- Material: PVC - Color: negro, - Capacidad: 600V - Potencia: 600V, - Dimensiones: Ancho 1.8 cm, largo 15 m -Resistente: hasta 80°C., - Largo: 20 metros	1	UN
91	31201502	Cinta Aislante Negra, Cinta Aislante PVC. Ancho: 19 mm Largo: 10 metros Elongación hasta un 200%. Retardante a la flama, rango entre 0 a 80°C. Ideal para todo tipo de aislamiento profesional. Especial para la industria eléctrica y electromecánica en general.	1	UN
92	31201502	Cinta aislante Roja Cinta aislante, capacidad 600V, rollo en caja plástica, de 19 mm x 18 metros, color rojo, retardante a	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		la llama, resistente al frío y la intemperie, para temperaturas de 0 hasta 105°C.		
93	31201502	Cinta aislante verde Cinta aislante, capacidad 600V, rollo en caja plástica, de 19 mm x 18 metros, color verde, retardante a la llama, resistente al frío y la intemperie, para temperaturas de 0 hasta 105°C.	1	UN
94	31201502	Kit Cinta 1500, aislamiento primario en baja tensión 600v vinílico 90°C por 18 mt cada cinta , Kit con colores amarillo, azul, blanco, rojo y verde, cada kit debe tener 5 unidades por color.	1	UN
95	39111803	Clavija amarilla de 15 A - 125 V Clavija amarilla de 15 A - 125 V, NEMA 5-15P, 2 polos, 3 cables, clavija reforzada de hoja recta, para uso con conductores entre 18- 12 AWG., 2 polos, 3 cables, clavija reforzada , de hoja recta, para uso con conductores , entre 18-12 AWG.	1	UN
96	39121001	Clavija Hembra con Polo A Tierra 15A - 250V con Cubierta de Caucho con Polo A Tierra con Arandela Atornillable.	1	UN
97	39121302	Clavija Macho con Polo A Tierra 15A - 250V con Cubierta de Caucho con Polo A Tierra con Arandela Atornillable.	1	UN
98	39121409	Conector MC4 Conector MC4 fotovoltaico,macho - hembra paquete de 10 pares, para cables solares de 4–6 mm². Tensión nominal 1000 V CC, corriente hasta 30 A, grado de protección IP67 y rango de operación −40 °C a +90 °C. certificado RETIE.	1	UN
99	39121409	Conector tipo capuchón resorte, calibre 18-8 awg, color rojo-amarillo, 600 v.	1	UN
100	39121409	Conectores Terminal Aislado Cable Eléctrico Conectores de 3 colores Hecho de cobre + PVC + Hojalata Incluido con caja de plástico kit para instrumentos eléctricos Cantidad: 280PCS Colores: rojo + azul + amarillo Material: Cobre + PVC + Hojalata Rojo (gama del alambre: 0.5-1.5mm2; A.W.G. : 22-16; Corriente máxima: 19A) Azul (gama del alambre: 1.5-2.5mm2; A.W.G. : 16-14; Corriente máx.: 27A) Amarillo (gama del alambre: 4.0-6.0mm2; A.W.G. : 12-10; Corriente máxima: 48A) Paquete: 1 × 280PCS Terminales de alambre de crimpado surtidos en presentación 1 x caja de plástico	1	UN
101	39121529	Contactor 3 polos 32 amperios Contactor 3 polos, bobina contactora 220V 50/60 HZ, 32 amperios AC3, un contacto NA.	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
102	39121529	Contactor 3 polos bobina 110VCA 40 Amperios por polo Contactor 3 polos bobina 110VCA 40 Amperios por polo, Tensión de operación: 220VCA 50/60Hz, Número de polos: 3, Corriente nominal: 40 Amperios por polo, Voltaje bobina: 110VAC 50/60 Hz, Contactos Auxiliares : 1 NO	1	UN
103	39121529	Contactor 3 polos bobina 24VCA 40 Amperios por polo Contactor 3 polos bobina 24VCA Tensión de operación: 220VCA 50/60Hz, Número de polos: 3, Corriente nominal: 40 Amperios por polo, Voltaje bobina: 24VAC 50/60 Hz ContactosAuxiliares : 1 NO	1	UN
104	39121529	Contactor 3 polos, Categoría: AC-3 Contactor 3 polos, Categoría: AC-3, Corriente: 6A mínimo. Bobina: 24VDC. Contactor TeSys D, 3 polos (3 NA), para aplicaciones de control de motores de hasta 9 A/690 V CA-3/3e (4kW@400V). Proporciona una bobina de 24V CC con un módulo supresor transitorio, contactos auxiliares incorporados 1NO+1NC (certificado por espejo NC), conexión por terminales de borne atornillado. Para velocidades de operación hasta 3600 ciclos/hora y entornos hasta 60°C, proporciona alta confiabilidad y durabilidad a aplicaciones exigentes. Compacto (45mm de ancho), montaje en riel DIN o fijación al tornillo. Certificación de estándares múltiples (IEC, UL, CSA, CCC, EAC, Marine), cumplimiento de Green Premium (RoHS/REACh). composición de los contactos auxiliares 1 NA + 1 NC. tipo de contactos auxiliares tipo unido mecánicamente 1 NA + 1 NC acorde a IEC 60947-5-1 tipo contacto espejo 1 NC acorde a IEC 60947- 4-1. tipo de montaje placa Carril.	1	UN
105	39121529	Contactor AC3 Tripolar Contactor AC3, 3 polos, Bobina contactora de 220 voltios, contactos de fuerza de 25 amperios, contacto auxiliare NA.	1	UN
106	39121529	Contactor Bloque Auxiliar na nc Bloque Auxiliar De Contactos 2na - 2nc (dos normalmente abiertos y dos normalmente cerrados) para contactores trifásicos 32 A resiterncia 75°c	1	UN
107	39121529	Contactor Trifásico NA Contactor Trifásico NA Polos: 3, - Corriente AC3: 32 A, AC1: 50 A, - Nivel de tensión: 208/240 Voltios. , - Bobina: 24VCA 50/60Hz - Apto para instalación en Riel riel DIN NS35	1	UN
108	43201834	Controlador Carga MPPT 40A 12/24V Controlador , carga , MPPT, 40A 12/24V, entrada solar 100v, potencia 1040W	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		eficiencia del 98%, con pantalla display LCD para verificar parámetros, con medición de temperatura		
109	32101543	Controlador de carga solar 30A Regulador Controlador PWM De Carga Solar 30A Para Batería. Controlador solar de carga y descarga inteligente y multiusos para baterías, incluyendo una pantalla LCD con una interfaz para configurar varios parámetros de control de forma flexible y cumplir diversos requisitos, de aplicación. Trabaja sobre gestión de carga PWM completamente en 4 etapas, protección de corto circuito, protección de circuito abierto, protección de corriente inversa MOSFET, protección contra sobrecargas.	1	UN
110	39121606	Cortacircuitos media tensión Cortacircuito Expulsión media tensión de 38KV a 100A	1	UN
111	60106402	Crimpadora o ponchadora para terminales eléctricos, compatible con conectores aislados AWG 22-18/ 16-14/ 12-10. Con ajuste de presión de ponchado Con pestillo de liberación Material de fabricación: acero al carbón S45C (HRC 45) y aleación de acero AISI 4140 Mango recubierto Compatible con cables: AWG 22- 18/ 16-14/ 12-10, DIN 0.5-1.0/ 1.5-2.5/ 4.0-6.0mm²,	1	UN
112	39131719	Curva EMT Curva 90° EMT Conduit Galvanizada tipo pesada 3/4".	1	UN
113	41112105	DERNORD 1,5 pulgadas DERNORD 1,5 pulgadas (OD50.0.197 in) Tri-clamp Elemento de calefacción 120V 1000W Calentador de agua eléctrico de alta densidad de vatios, Abrazadera triple de acero inoxidable de 1.5 pulgadas (OD 1.988 in), se ajusta a tubería de 1.5 pulgadas (1.496 in) si esa tubería tiene una brida de 2 pulgadas para abrazadera triple, Tuerca ajustable de nylon de la junta de la glándula de cable para el alambre OD 41.0 ft m a 59.1 ft m PG21,	1	UN
114	41113669	Detector De Voltaje Sin Contacto Características: Apagado automático, Zumbador, Indicación LED, Detección de voltaje CA, Modo de voltaje alto / bajo. Especificaciones: Voltaje CA (bajo) 24 V ~ 1000 V, Voltaje CA (alto) 90V ~ 1000V, Rango de frecuencia 50/60 Hz, Fl ashlight incorporado, Indicación audible (zumbador) y visual (LED), Zumbador, Indicación LED, Apagado automático, Indicación de bajo voltaje, Prueba de caída 1 m, Características generales: Poder Batería de 1,5 V (R03) x 2, Color del producto Rojo y gris.	1	UN
115	23251505	Doblador Tubo Conduit EMT Doblador Tubo Conduit EMT de media (1/2) y (3/4) pulgada, aplicación industrial, material	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		hierro, forma curvada, diámetro para el mango 35mm, espesor 6mm, largo 300mm, Ángulos de doblez de 30°, 45°, 60° y 90°, Bases roscadas NPT para sujetar el material, Pedales anchos y antiderrapante para un mejor apalancamiento y mayor estabilidad, incluye Mango Para Doblador de Tubo Conduit Con Cabezal de 32mm		
116	39122231	DPS Solar DC 2P 800VDC 20/40kA El DPS Solar DC 2P 800VDC 20/40kA SUNTREE es un dispositivo de protección para sistemas fotovoltaicos en corriente continua, con tensión nominal de 800 V CC y dos polos. Dispone de una corriente de descarga nominal de 20 kA (máx. 40 kA), tiempo de respuesta menor a 25 ns, grado de protección IP20 y tecnología limitadora de presión. Está diseñado para operar en un rango de temperatura ambiente de −40 °C a +70 °C.	1	UN
117	40141609	Electroválvula de 1/2 pulgada para agua Electroválvula de 1/2 pulgada para agua. Características: Modelo: 2W-160-15 Tamaño: 1/2" Medio de funcionamiento: gas, agua, aceite, aire Patrón de movimiento: Transmisión directa Tipo: Normalmente cerrada Valor CV: 4.8 Viscosidad del fluido en operación: por debajo de 20 CST Presión de trabajo: Agua/Aceite:0~5 kgf/cm2 , Aire/Gas:0~7 kgf/cm2 Resistencia max de presión: 10.5 kgf/cm2 Rango de temperatura de operación: -5~80°C Voltaje: AC220V 22 Watts Aprox Rango de voltaje: ±10% Flujo Diámetro: aprox 16mm	1	UN
118	39121402	Enchufe o clavija Acoplador industrial macho, 32 Amperios Y 4 polos Enchufe o clavija Acoplador industrial macho, 32 Amperios Y 4 polos (3P+E), para sistemas trifásicos, operando típicamente entre 380V y 415V (50/60 Hz), Material Plástico Tamaño 145 mm * 90 mm * 65 mm Color rojo, Impermeable clasificado a IP44 Adecuado para uso en herramientas industriales, eléctricas, bricolaje, etc.	1	UN
119	46182314	Eslinga de posicionamiento graduable, material en reata en poliéster, diámetro de 25 mm, para labores de posicionamiento y restricción de caídas.	1	UN
120	30102306	Estructura Suelo 15º-30º 7 Paneles Falcat Estructura de montaje en suelo 15°–30° para 7 paneles , 4 rieles de aluminio anodizado de 2,5 m, 2 rieles de aluminio anodizado de 3,6 m, 4 U Clamp Falcat , 12 M Clamp Falcat , 4 F Clamp Falcat , 6 soportes superiores de estructura de piso y 6 soportes inferiores de estructura de piso.	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
121	39121440	Extensión Eléctrica de 15 m, voltaje: 125V, capacidad: 1875W/15A calibre: 3×14 AWG frecuencia: 60 Hz , número de salidas: 3 tipo de contacto: polarizado temperatura máxima de operación: 60°C Color; Amarillo ,empaque individual: Peso:2,25 Kg Largo: 38,0 cm Alto: 15,0 cm Ancho: 5,5 cm.cumple REITE, certificado CIDET03438 RETIE	1	UN
122	39121440	Extensión Eléctrica quince Metros Naranja seis puestos 15 m, voltaje: 125V, capacidad: 1875W/15A calibre: 3×14 AWG frecuencia: 60 Hz , número de salidas: 6 tipo de contacto: polarizado temperatura máxima de operación: 60°C Color; Amarillo ,empaque individual: Peso:2,25 Kg Largo: 38,0 cm Alto: 15,0 cm Ancho: 5,5 cm.cumple REITE, certificado CIDET03438 RETIE	1	UN
123	39121611	Fusible DC 20A 10x38 1000VDC Fusible cilindrico ,soporta hasta 20 amperios antes de fundirse .Cuenta con unas dimensiones de 10 mm de diámetro, y 38 mm de largo, que suele ser un tamaño estándar en este tipo de productos. Respecto a su tensión máxima, esté puede funcionar en sistemas de hasta 1000 voltios en corriente continua	1	UN
124	39121606	Fusible Hilo tipo H Fusible Hilo de 15A y 38KV Tipo H, fusible de media tensión para redes y protección de transformadores.	1	UN
125	39121301	Gabinete doble fondo , IP 66 , 80X60X30 cm gabinete , metálico doble fondo 80X60X30 cm, IP 66 , Fabricado en Lamina de Acero Cold-Rolled calibre 18. Acabados en Pintura Electrostáctica Beige Ral 7032. Cuenta con Certificación RETIE.	1	UN
126	39122315	Guardamotor Guardamotor tripolar, zona de regulación de 12 - 18 amperios	1	UN
127	39122315	Guardamotor Guardamotor tripolar, zona de regulación de 9.0 - 13.0 amperios	1	UN
128	39122315	Guardamotor trifásico regulable Guardamotor trifásico regulable. Rango recomendado: rango 1.6–2.5 A, para riel. Guardamotor Termomagnético TeSys GV2 AC-3 1.6-2.5A 100kA 3P3D. Interruptor automático de motor TeSys GV, 3 polos (3P), 2,5 A/690 V, para aplicaciones de motor de 3 fases 0.75kW@400V. Proporciona una protección magnetotérmica con un rango de ajuste térmico de 1,6-2,5 A, disparo magnético a 13xIn, alto poder de corte Icu 100kA@400V. Conexión mediante borne atornillado. Control de arranque-parada mediante pulsador garantizado	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		para 100 000 ciclos AC-3. Certificación de estándares múltiples (IEC, UL, CSA, CCC, EAC, Marine, ATEX), cumplimiento con Green Premium (RoHS/REACh)		
129	39122315	Guardamotor Tripolar Guardamotor, 3 polos, zona de regulación de 2,5 a 4amperios.	1	UN
130	39122244	Interruptor conmutable sencillo, tres vías Interruptor conmutable sencillo, tres vías, 10 A, 125 V, perilla, base y soporte en policarbonato blanco, cobre eletrolítico 99.9%	1	UN
131	39122244	Interruptor de cuatro vías sencillo Interruptor sencillo, cuatro vías, 10 A, 125 V, perilla, base y soporte en policarbonato blanco, cobre eletrolítico 99.9%	1	UN
132	39122244	Interruptor de transferencia automática Interruptor de transferencia automática de energía Solar en la red, carril Din 2P 63A AC220V ATS, sistema fotovoltaico, alimentación a energía urbana W2R	1	UN
133	39122205	Interruptor Fnal de Carrera Interruptor o Suiche final de carrera con brazo ajustable, 250VAC, 5A. Voltaje de funcionamiento: de hasta 250VAC máx. 115V DC max. 0.4ª, Corriente: 5ª, Contactos: uno normalmente abierto, uno normalmente cerrado, Velocidad de operación: 0.5mm a 50m/s, Actuador y cabeza ajustables, Protección IP65.	1	UN
134	39121633	Interruptor Sencillo Interruptor Sencillo, Certificación RETIE, Tensión 110V, Corriente 10 A.	1	UN
135	39121633	Interruptor Simple Unipolar, Interruptor sencillo de pared, certificado RETIE, para tensión de 110 V y corriente nominal de 10 A, destinado al control de circuitos de iluminación en instalaciones residenciales, comerciales e institucionales. Fabricado en material PC (policarbonato) de color blanco, apto para montaje en caja estándar, incluye tapa de sujeción, garantizando una instalación segura y conforme a la normativa vigente.	1	UN
136	32121705	Inversor aislado de onda pura 1000w 12v/24v Inversor, onda, pura, 1000w 12v, 24 v de voltaje con salida USB 5v/500 mA	1	UN
137	32121705	Inversor Cargador Growatt SPF 3000TL LVM 48V Inversor cargador Growatt SPF 3000 LVM 48V, de onda senoidal pura, con potencia máxima de salida de 4500 W. Incorpora cargador de baterías de 80 A para carga desde red eléctrica o generador a 230 V, e integra controlador MPPT de 80 A, permitiendo hasta 4500 W de potencia	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		fotovoltaica. Compatible con paneles solares de 60 y 72 células.		
138	44102406	Kit Rotuladora Dymo Letratag 100h + 3 Cintas Kit Rotulador Dymo, Imprime en papel, plástico y nylon para adhesión a tela. Incluye 1 rollo de cinta de papel (negra/blanca) de 12 mm × 4 m. Soporta texto alfanumérico con pantalla VCL de 13 caracteres, 5 tamaños de letras, 7 estilos de impresión y 8 estilos de enmarcado. Memoria para 9 etiquetas y función de impresión de 2 línea	1	UN
139	39111527	Lampara Led Solar 300w Lampara LED Street Light Solar 560 Kit Flujo Luminoso 7200 Lumenes, Vida Útil 50,000 Horas, Grado de Protección IP 65, Dimensiones de luminarias 500x200x90, con brazo de 60x510mm y Panel Solar Fotovoltaico con Certificación Retilap.	1	UN
140	31151502	Línea de vida dieléctrica vertical en cuerda gama marina 16mm Línea de vida dieléctrica vertical Cuerda trenzada de 16 mm en polyester, con o sin Absorbedor de energía, gancho 2 ¼ de apertura en un extremo, termoformado en el otro extremo de la cuerda para suspender el contrapeso, guardababos en ambos extremos de la cuerda para la protección de desgastes producidos por la fricción. Es usado como parte de un sistema de detención de caídas Rango de capacidad: mínimo 130 lbs - máximo 310 lbs (1 persona) incluyendo uniforme, equipos y cualquier herramienta del trabajador, conforme ANSI Z359.15-2014 y resolución colombiana 4272 de 2021. Longitud: 20 m COMPONENTES DE FABRICACIÓN Cuerda trenzada de 16 mm Resistencia a 5000 lbf de tensión Gancho dieléctrico de 2 ¼ de apertura En Fibra de Vidrio y nylon inyectado con resistencia 5000 lbf Capacidad de carga dieléctrica 14Kv Guardacabos Plástico Termoencogible negro para proteger el ponchado de la cuerda en los dos extremos	1	UN
141	39112505	Luminaria industrial tipo High-Bay Luminaria industrial tipo High-Bay de 110w para suspender, diseñada con LED de alta eficacia. Proyección uniforme de la luz, reduce los costos de consumo de energía y de mantenimiento. Flujo luminoso 15400 lm, Eficacia 140 lm/W, Temperatura de color 5000K (CW), Tensión de operación 100-277 V 50/60 Hz incluye sistema e fijación Descolgar con cadena	1	UN
142	39111505	Luminaria led de 9w Luminaria LED de 9 W, certificada RETIE, para iluminación interior, operación en 120 V CA, alta eficiencia energética y bajo consumo. Ofrece encendido	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		instantáneo, larga vida útil y baja emisión de calor, apta para aplicaciones residenciales.		
143	39111505	Luminaria LED Hermética con tubo 2x18W T8 PC Luz Día de 3600 LM Voltaje 100 V, 277 V, Nivel de protección IP65, Potencia máxima 36 W	1	UN
144	39111505	Luminaria PANEL LED 60x60 Luminaria PANEL LED 60x60, Potencia ≥ 45W según normas NTC 2050, Material aluminio blanco, 3200 lm, voltaje 100-240 v, IP≥20 color blanco, 6000 K, cumpliendo normas RETIE y RETILAP vigentes. Incluye marco en aluminio blanco para empotrar en cielo raso y balasto.	1	UN
145	41113680	Medidor De Factor De Potencia Multifunción Monofásico Medidor De Factor De Potencia Multifunción Monofásico. medidor digital multifunción puede medir y mostrar 6 parámetros, incluidos el voltaje de CA, la corriente alterna, la potencia, la frecuencia, la energía eléctrica y el factor de potencia al mismo tiempo. Con la función de memoria de apagado: cuando el medidor se apaga durante su uso, el valor de energía acumulada del medidor se almacenará automáticamente (los datos anteriores no se perderán). Equipado con una pantalla LCD HD pantalla, que es clara y fácil de usar leer. Especificaciones Material ABS Color: negro, Rango de medición: tensión alterna: 40,0 a 300 V AC 200,0 a 450,0 V (opcional), Corriente alterna: 0 a 99,99 A, resolución mínima es de 0,01 A Potencia: 0 a 3000 W (CA 40,0 a 300 V); 0-45000 W (200,0-450,0 V) 0-9999,9 W La resolución mínima de pantalla es de 0,1 W; de lo contrario, la resolución mínima es de 1 W. Energía eléctrica: 0-9 999 999 kWh. La resolución mínima de 0-9999,99 kWh es 0. 001 kWh; la resolución mínima de 10000,00-99999,99 kWh es de 0,01 kWh; la resolución mínima de 100000,0-999999,9 kWh es de 0,1 kWh; de lo contrario, la resolución mínima es de 1 kWh, Precisión: 1% ±, 2 palabras Velocidad de medición: 2 veces por segundo, diámetro del orificio del transformador de corriente de 100 A: 15,5 mm Temperatura de trabajo: -10+50 Humedad de trabajo: 1080% (sin condensación) Presión de trabajo : 80106 kPa Tamaño del artículo: 70 * 40 * 39 mm /75 x 1,57 x 1,53 pulgadas Peso del artículo: 83 g/2,92 oz Peso del paquete: 90 g/3,17 oz Tamaño del paquete: 9 x 4,5 x 4,5 cm/3,54 x 1,77 x 1,77 pulgadas	1	UN
146	31102211	Molde Grafito Varilla a Cable en T 5-8 a 2/0awg Molde Grafito Varilla a Cable a 2/0 awg para soldadura exotérmica	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
147	46182314	MOSQUETON EN D CARABINER EN ACERO (TRIPLE SEGURO) 45 kN MOSQUETON EN D CARABINER EN ACERO (TRIPLE SEGURO) 45 kN Apertura de 22 mm. Triple seguro para apertura. Sistema de apertura al girar un cuarto de vuelta el seguro. Cierre automático. Carga 5000 lb/ 22.2 kN. Carga lateral 3600 lb/ 16 kN. Resistencia de ruptura mínima 45 kN Cumple con requerimientos: EN 362:2004	1	UN
148	26101114	Motor Electrico Trifásico Motor De Inducción Eléctrico trifásico 1 Hp, 220V/440V, 3600 rpm o 1800 rpm, frecuencia 60 Hz. 12 puntas, de 12 terminales, línea W12.	1	UN
149	39121521	Motor trifasico (0.37 kW / In = 1.86 A @ 220 V) (1/2 HP) Motor trifasico (0.37 kW / In = 1.86 A @ 220 V) (1/2 HP) , Potencia nominal de 0.37kW que ofrece la fuerza necesaria para diversas tareas. Diseño optimizado para eficiencia energética y reducción del consumo. Funcionamiento trifásico a 60Hz para un arranque suave y estable. Voltaje dual de 220V/440V que brinda flexibilidad en distintas instalaciones. Corrientes de 1,12 A en 440V y 1,94 A en 220V para minimizar pérdidas.. Velocidad de 1800 RPM que equilibra torque y velocidad. Tipo de motor: asíncrono trifásico de jaula de ardilla. Clase de aislamiento: F. Compatible con arrancadores suaves y variadores de frecuencia. Posibilidad de integración en sistemas de automatización.	1	UN
150	41113630	Multímetro Digital Multímetro Digital True Rms Uni-Trend UT139C mide corriente, voltaje AC/DC, frecuencia, capacitancia, resistencia, temperatura, continuidad. equipo que realiza mediciones de True RMS, con funda suave que le permite soportar caídas a 2 m de altura y puede reemplazar el fusible fácilmente. Es una herramienta ideal para equipos de prueba, electrónica de potencia, comunicaciones, escuelas, metalurgia, entre otros. Características: Modos MAX / MIN / REL, Retención de datos, retroiluminación LED, apagado automático Protección de rango completo (600 V), True RMS, NCV, Rangos automáticos / manuales seleccionables Especificaciones Multímetro Digital UT139C EspecificacionesRangoUT139C Voltaje DC (V)600 V± (0,5% + 2) Voltaje AC (V)600 V± (0,8% + 3) Corriente DC (A)10 A± (0,7% + 2) Corriente alterna (AC)10 A± (1% + 3) Resistencia (Ω)60 MΩ± (0,8% + 2) Capacitancia (F)99,99 mF± (4% + 5) Frecuencia (Hz)10 Hz ~ 10 MHz± (0,1% + 4) Temperatura (°C)-40 °C ~ 1000	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		°C± (1% + 3) Temperatura (°F)-40 °F ~ 1832 °F± (1,5% + 5) Características generales Cuenta de pantalla6000 Rango automático / rango manual / verdadero valor eficazV Ancho de banda (Hz)45 Hz ~ 1 kHz Zumbador NCV / ContinuidadV Ciclo de trabajo0,1% ~ 99,9%V DiodoAlrededor de 3 V Alimentación1,5 V Monitor58 mm x 36 mm Color del productoRojo y gris Peso neto del producto354g Tamaño del producto170 x 80 x 48 mm Accesorios estándarBaterías, cables de prueba, sonda de temperatura Embalaje individual estándarCaja, manual en inglés		
151	41113630	Multímetro Digital Multímetro Digital Con pantalla LCD proporciona una mejor experiencia de usuario. Incluye bateria a 9 Voltios Voltaje DC (V) 200mV / 2V / 20V / 200V / 600V± (0.5% + 2) Voltaje CA (V) 200V / 600V ± (1.2% + 3) Corriente DC (A) 2000µA / 20mA / 200mA / 10A ± (1% + 2) Resistencia (O) 200O / 2kO / 20kO ± (0.8% + 2) / 200kO / 20MO Temperatura -40 ¿ ~ 1000 ¿ ± (1% + 4) y -40 ¿ ~ 1832 ¿ ± (1.5% + 5) Medición de continuidad con buzzer. Medición de diodos.	1	UN
152	39121402	Multitoma De Uso Pesado 8 Salidas Con Supresor 90 Voltios Tipo Multitoma Garantía 1 año Voltaje 125 V Referencia del Producto en el Certificado/Empaque HL-99258 Línea 1 Ancho 5.2 cm Largo 17 cm Suministro Eléctrico Corriente alterna (diseñado para conexión en la red) Tipo de Producto RETIE Extensiones y multitomas Corriente nominal de descarga 15 A Color Negro Frecuencia 60 Hz Alto 4.5 cm Cantidad de entradas 1 Tipo de divisor Otro Potencia máxima 1875 W Capacidad máxima de corriente 15 A Cantidad de salidas 8	1	UN
153	39121402	Multitoma Multitoma con supresor de picos regleta 6 tomas P6B-LM, largo de cable 1,8 mts, color negro, con protección sobre carga y supresión de ruido eléctrico si aplica. Estilo de tomacorrientes nema 5-15R. Entrada entrada de voltaje 120v frecuencia de entrada 50/60 hz +/- 5 hz (autosensible). Corriente de línea máxima 15A	1	UN
154	26111607	Panel SOLAR 210W Panel Solar de 210W 12V tecnología monocristalina de 36 celdas, eficiencia del 19.23%. garantía de eficiencia de hasta 10 años. 36 células monocristalinas de vidrio templado de 3.2mm de espesor. Dimensiones de 1560x700x35mm, peso de 12kg. Voltaje a potencia máximo (VMP): 20,05V, - Límite máximo de potencia (IMP): 10.47A -	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		Voltaje en circuito abierto (VOC): 23,95V - Corriente en cortocircuito (ISC): 11.07A - Eficiencia del módulo: 19.23%		
155	39121545	Parada emergencia industrial Para de Emergencia , Industrial, Rojo , de 22 mm	1	UN
156	27111510	Pelacables calibrado Retiro de aislamiento sin dañar conductor.	1	UN
157	26111702	Pilas Recargable AA. 1400 Mhapaquete X 2 unidades Pilas Recargable AA. 1400 Mh paquete X 2 unidades	1	UN
158	30111505	Pilote de Concreto Piramidal	1	UN
159	39121534	Piloto industrial Amarillo Piloto industrial , 22 mm , amarillo, 220V AC	1	UN
160	32111503	Piloto Industrial Led Azul Piloto led multivoltaje 110/220v para tablero de control, diámetro: 22mm, color: azul.	1	UN
161	32111503	Piloto Industrial Led Rojo Piloto led multivoltaje 110/220v para tablero de control, diámetro: 22mm, color: rojo.	1	UN
162	32111503	Piloto Industrial Led Verde Piloto led multivoltaje 110/220v para tablero de control, diámetro: 22mm, color: verde.	1	UN
163	32111503	Piloto luminoso LED color AMARILLO Piloto luminoso LED color AMARILLO color: AMARILLO, - Diámetro 16mm, - Voltaje: 220 VCA, .	1	UN
164	32111503	Piloto luminoso LED color VERDE Piloto luminoso LED color: VERDE, - Diámetro 16mm, - Voltaje: 220 VCA, .	1	UN
165	41113630	Pinza Amperimétrica Capacimetro Multímetro Pinza Amperimétrica Capacímetro Multímetro, Tensión máxima CA: 600V, Tensión máxima CC: 600V, Corriente máxima CA: 600 A, Cantidad de baterías: 2, Voltaje de la batería: 1.5V, Tipo de batería: PP3, Con true RMS: Sí, Tipo de pantalla: Digital, Peso: 220 g, Con retroiluminación: Sí. AC Corriente (A): 6A/60A/600A ±(2%+10), AC Frecuencia de Corriente (Hz): 50Hz~100Hz ±(1%+5), AC Voltaje (V): 6V/60V/600V ±(0.8%+5), AC Frecuencia de Voltaje (Hz): 10Hz~60kHz ±(1%+5), DC Voltaje (V): 600mV/6V/60V/600V ±(0.5%+2), Resistencia (O): 600O/6kO/60kO/600kO/6MO/60MO ±(0.8%+2), Capacitancia (F): 6nF/60nF/600nF/6µF/60µF/600µF/6mF/60mF ±(4%+5), Frecuencia (Hz): 10Hz/10MHz ±(0.1%+4), Ciclo de Trabajo (%): 0.1%~99.9% ±(3%+5)	1	UN
166	41113640	Pinza Medidor de Potencia Electrica Pinza medidor de potencia y armónicos, portátil y estable, con funciones de	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		amperímetro digital y medidor de potencia. Puede medir voltaje, corriente, potencia activa / reactiva, factor de potencia, ángulo de fase y consumo de energía eléctrica, mede componentes armónicos individuales hasta 20 veces. Corriente alterna (A) 1000A ± (2% + 5), Voltaje de CA (V) 600V ± (1.2% + 5), Frecuencia (Hz) 40Hz ~ 80Hz ± (0.5% + 5), Potencia activa (W) 0.01kW ~ 600kW ± (3% + 5), Potencia aparente (VA) 0.01kVA ~ 600kVA ± (3% + 5), Potencia reactiva (VAr) 0.01kVAr ~ 600kVAr ± (4% + 5), Factor de potencia 0.3 ~ 1 ± 0.022, Ángulo de fase (°) 0 ° ~ 360 ° ± 2 °, Energía activa (Wh) 1kWh ~ 9999kWh ± (3% + 2), Cuenta de pantalla 10000, Rango automático, Apertura de la mandíbula 50mm, RMS verdadero Voltaje AC / corriente AC, Apagado automático.		
167	27112717	Pistola de calor Pistola de calor, potencia 1800w, ajuste de calor variable, interruptor 2 posiciones, temperatura 50 - 450°C/90 - 600°C, flujo de aire 300/500 l/min, incluye Pistola de Calor, boquillas y caja plástica	1	UN
168	39111521	Plafón rosca E27 Plafón de techo o pared para bombillo, material en loza, color blanco, 150 W - 127 V certificado RETIE	1	UN
169	39121624	Portafusible DC 10x38 1000V El portafusible DC 10x38 1000V es un equipo diseñado para almacenar fusibles cilíndricos de 10mm de diámetros y 38mm de longitud en sistemas eléctricos con corriente continua (CC) de hasta 1000V	1	UN
170	39121617	Portafusible Riel DIN Portafusible para montaje en riel DIN de 35 mm	1	UN
171	41113631	Probador Digital de Baterías Equipo para verificación de estado de carga y capacidad.	1	UN
172	39121633	Pulsador Industrial de Emergencia Botón Pulsador Interruptor Paro De Emergencia AC 400 V 10 A.	1	UN
173	39121633	Pulsador rojo Pulsador normalmente cerrado rojo 22 mm, Botón diámetro 25 mm/1". Montaje diámetro del agujero 22 mm/0.87 "(7/8"), Ith=10 A, AC15 240 V, 3A, Ui=660 V, EC 60947-5-1	1	UN
174	39121633	Pulsador verde Pulsador normalmente abierto verde 22 mm, Botón diámetro 25 mm/1". Montaje diámetro del agujero 22 mm/0.87 "(7/8"), Ith=10 A, AC15 240 V, 3A, Ui=660 V, EC 60947-5-1	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
175	39111827	Reflector Led 200W Reflector Led 200W- CW 24000 LM, Protección IP65/IK08, Temperatura de Color 5000 K(CW). Vida Útil 100.000 H L70. Eficacia: 120 LM/W. Dimensiones: 361x415x128 mm. Tipo Montaje: Sobreponer. Chasis: Aluminio. Material Óptica: Lente Pmma. Potencia Entrada: 200w.	1	UN
176	39121308	Regleta multitoma industrial Multitoma Regleta Metálica Industrial 6 Tomas Supresor Picos, Caracteristicas: -Cable de entrada 1 metro -6 salidas con polo a tierra 120 V, -15A – 1800W, -Toma original, -Switch on/off con indicador de neón, - Supresor de picos, -Fácil instalación para fijar en mesa y/o pared, -Uso industrial y doméstico en equipos que no superen 15A,	1	UN
177	39121402	Regleta protectora de sobretensiones, 18 salidas de CA Salida de CA 110-240 V, 50/60 Hz, máx. 15 A Salida USB USB-A: máximo 2.4 A/puerto, USB-C: Máximo 3A/puerto, total 3.4A/17W compartido Potencia nominal1875W en EE. UU./Canadá, máximo 3600W en todo el mundo Protección contra sobretensiones2100 julios Tamaño del producto11.77 x 5.24 x 1.18 pulgadas Peso del producto1.85 libras Longitud del cable6.5 pies (6.6 ft) Medidor de cable15A 14AWG Tipo de enchufe45° en ángulo tipo B - 3 pines (norteamericano)	1	UN
178	39122330	Relé de Sobrecarga Térmica para Motor TeSys 1.6-2.5A Clase 10A LRD07. Relé de sobrecarga térmica para motor TeSys LRD, 2,5 A/690 V, rango de ajuste térmico 1,6-2,5 A, clase de disparo 10A, para protección de motores de 3 fases 0.75kW@400V. Dispositivo diferencial con detección de fallo de fase y desequilibrio de carga. Los ajustes están protegidos por una cubierta transparente bloqueable mediante sellado. Conectado mediante terminales con tornillo de presión, se conecta directamente a los terminales inferiores de contactores de 3 polos LC1D9-D38. Montaje en carril DIN o fijación con tornillo. soporte de montaje Placa, con accesorios específicos Carril, con accesorios específicos Bajo contactor. composición de los contactos auxiliares 1 NA + 1 NC, corriente térmica convencional 5A para circuito de señalización. corriente permitida 3 A en 120 V AC-15 para circuito de señalización 0,22 A en 125 V DC-13 para circuito de señalización. tipo de control Rojo botón pulsador, estado 1 parada,Azul botón pulsador, estado 1 Reajuste. altura 66 mm, Ancho 45 mm, profundidad 70 mm, peso del producto 0,124 kg. Normas EN/IEC 60947-4-1, EN/IEC 60947-5-1, UL	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		60947-4-1, UL 60947-5-1, CSA C22.2 No 60947-4-1, CSA C22.2 No 60947-5-1, GB/T 14048.4, GB/T 14048.5, EN 50495.		
179	39122315	Relé o relevo vehicular Relé o relevo vehicular de 5 pines 12V 30 Amperios con base. Características: Voltaje nominal de la bobina: 12VDC Máx. Corriente de suicheo: 30A Número de pines: 5 Dimensiones:28x28x25mm	1	UN
180	39122330	Relé térmico tripolar, zona de regulación de 12 - 18 amperios	1	UN
181	39122330	Relé térmico tripolar, zona de regulación de 9.0 - 13.0 amperios.	1	UN
182	39122330	Relé Térmico Tripolar, 3 polos, zona de regulación de 2,5 a 4 amperios.	1	UN
183	39121708	Riel DIN 12 piezas de rieles DIN de aluminio VAMRONE, 30.5 cm de largo, 35 mm de ancho, 7.5 mm de alto, riel DIN ranurado con tapa superior con RoHS ,tornillos extra premium incluidos para montaje, rieles DIN ranurados están hechos de excelente material de aluminio, que son muy sólidos y difíciles de doblar, todos cumplen con las normas internacionales EN/IEC y RoHS, Incluye 2 piezas de carriles DIN de aluminio de 12" de largo y 10 piezas adicionales de tornillos de metal premium #6., Tipo de materialAluminio Metal Acero Inoxidable	1	UN
184	39121708	Riel DIN metálico Riel DIN metálico Perforado x 1 Metro	1	UN
185	39122204	Selector Muletilla Conmutador rotativo 3 posiciones Selector Muletilla Conmutador rotativo, 3 Posiciones Industrial para tablero, 250 V, 10 A.	1	UN
186	26101302	Sequencer o Alternador Sequencer o Alternador para 2 electrobombas NA+NC MAC3, Referencia: 54150, Modelo: TMK30000B0 Alimentación: 110 / 230VAC Salidas de control: 2 relé SPST Grado de protección: IP20 Montaje: Riel DIN Tamaño: H 90 x W 54 x D 59mm Frecuencia de operación: Máximo 30 operaciones por minuto	1	UN
187	39121457	Soldadura Exotérmica Cadweld GROUNDING 115 gramos	1	UN
188	39121523	Temporizador Digital Multifunción Tipo Riel Temporizador Digital Multifunción Tipo Riel, Temporizador digital Multifunción SLIM, Alimentación: 24 – 240V AC/DC. Salida de control: Relé SPDT (NA+NC). Tipo de conexión: Bloque de terminales. Montaje: Riel DIN. Rango: 0.1 s – 999 h. Permite programar tiempo de encendido y tiempo de apagado de forma independiente. Modos de operación: Al trabajo, Cíclico, Señal ON/OFF, Señal OFF/ON, Al reposo, Intervalo, One shot.	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
189	39121523	Temporizador Semanario Electrónico Digital Riel Temporizador semanario electrónico digital THC15A, carga resistiva de 16A/250V AC, capacidad de carga de 2000W, para instalación en riel Din.	1	UN
190	39121405	Terminal de enchufe hembra Terminal de enchufe hembra, Con 7 mm de ancho, y 1.9 cm de longitud, Chapado en cobre, Para cables de calibre 10-12AWG. paquete por 100	1	UN
191	39121405	Terminal de ojo aislado Terminal de ojo aislado, Para cable calibre 18 – 22AWG, Color rojo. paquete por 100	1	UN
192	39121405	Terminal de ojo aislado Terminal de ojo aislado, Para cable calibre 14 – 16AWG, Color azul, paquete por 100	1	UN
193	39121405	Terminal de Ojo Cable 50mm - Ojo 10mm l Terminal de Ojo Cable 50mm - Ojo 10mm sirve para crimpar cableado de 50 mm de sección y hacer la conexión sobre un tornillo de 10 mm de diámetro.	1	UN
194	39121405	Terminal de Ojo Terminal de ojo, diámetro 8.4mm, calibre 12-10awg, para cables #12 a #10 awg, orificio para perno de 8 a 10 awg, 600v x 100 unidades.	1	UN
195	39121405	Terminal de Ojo Terminal Ojo 3mm 16-14AWG Azul HellermannTyton HOT02503, Voltaje Máx. 750V, Inflamabilidad UL 94 V0, material Cobre estañado (SNCU) y PVC, Agujero ØM3 mm, Ancho W (métrico) 8.5mm. Long. (L) 20mm. Longitud (L2) 7.75mm. Sección nominal (mm²) 1.5 - 2.5mm². Tamaño del botón (imperial) 5/32". Variación de medida de cable (AWG) 16 - 14 AWG. Voltaje Máx. 750V. Abreviatura de material SNCU, PVC. Inflamabilidad UL 94 V0. Material Cobre estañado (SNCU), Cloruro de polivinilo (PVC).	1	UN
196	39121405	Terminal de Ojo Terminal Ojo 3mm 16-14AWG Negro HellermannTyton HOT02503, Voltaje Máx. 750V, Inflamabilidad UL 94 V0, material Cobre estañado (SNCU) y PVC, Agujero ØM3 mm, Ancho W (métrico) 8.5mm. Long. (L) 20mm. Longitud (L2) 7.75mm. Sección nominal (mm²) 1.5 - 2.5mm². Tamaño del botón (imperial) 5/32". Variación de medida de cable (AWG) 16 - 14 AWG. Voltaje Máx. 750V. Abreviatura de material SNCU, PVC. Inflamabilidad UL 94 V0. Material Cobre estañado (SNCU), Cloruro de polivinilo (PVC).	1	UN
197	39121405	Terminal de Ojo Terminal Ojo 3mm 16-14AWG rojo HellermannTyton HOT02503, Voltaje Máx. 750V, Inflamabilidad UL 94 V0, material Cobre estañado (SNCU) y	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		PVC, Agujero ØM3 mm, Ancho W (métrico) 8.5mm. Long. (L) 20mm. Longitud (L2) 7.75mm. Sección nominal (mm²) 1.5 - 2.5mm². Tamaño del botón (imperial) 5/32". Variación de medida de cable (AWG) 16 - 14 AWG. Voltaje Máx. 750V. Abreviatura de material SNCU, PVC. Inflamabilidad UL 94 V0. Material Cobre estañado (SNCU), Cloruro de polivinilo (PVC		
198	39121432	TERMINAL ELECTRICO HEMBRA TIPO FAST-ON - Tipo: pala / paleta hembra de 5/16", - Funda aislante protectora de color azul., - Rango de calibres: 1,5 - 2,5mm² cable (16 - 14AWG), - Paquete de 100 unidades	1	UN
199	39121432	TERMINAL ELECTRICO TIPO HORQUILLA - Tipo: Horquilla o en U, - Funda aislante protectora de color azul., - Rango de calibres: 1,5 - 2,5mm² cable (16 - 14AWG), - Paquete de 100 unidades	1	UN
200	39121434	Terminal EMT Terminal EMT de ¾ de pulgada.	1	UN
201	39121434	Terminal EMT Terminal EMT de ½ de pulgada.	1	UN
202	39121432	Terminal Negro tipo Pin 6mm² Terminal pin hueco aislado negro, 6 mm² (10 AWG).	1	UN
203	39121405	Terminal punta en pin aislado Terminal punta en pin aislado, calibre 12 – 10AWG, Cobre de 1.0mm de espesor, Color amarillo., paquete por 100..	1	UN
204	39121405	Terminal punta en pin aislado Terminal punta en pin aislado, calibre 16 – 14AWG, Color azul, Cobre de 0.8mm de espesor, paquete por 100.	1	UN
205	39121405	Terminal punta en pin aislado Terminal punta en pin aislado, calibre 22 – 16AWG, Cobre de 0.75mm de espesor, Color rojo. Paquete por 100.	1	UN
206	40172608	Terminal pvc de 1/2" Terminal PVC de 1/2", certificado RETIE, para instalaciones eléctricas y telefónicas, utilizado como unión entre tubería y caja eléctrica. Fabricado en PVC color verde, con alta resistencia al impacto y a la humedad, apto para uso interior y exterior, garantizando una conexión segura y duradera.	1	UN
207	39121432	Terminal Rojo tipo Pin 6mm² Terminal pin hueco aislado rojo, 6 mm² (10 AWG).	1	UN
208	39121723	Termoencogible 10mm Negro Termoencogible , 10mm, Color , Negro	1	M
209	39121723	Termoencogible 5mm Negro Termoencogible , 5mm, Color, Negro	1	M
210	41112105	Termostato calentador de agua Z ero KST203 Termostato calentador de agua, Termostato superior, certificación UL,	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		Negro, Doble lanzamiento, 120/480 VAC, para tanques de doble elemento Ajuste de rango de ahorro de energía Interruptor de seguridad integrado para evitar el sobrecalentamiento Referencia cruzada: 59T SPDT+66T Todos los termostatos son ajustables, certificación UL		
211	39121402	Toma de corriente industrial hembra para empotrar (formato recto). 32Amperios, 4 polos Toma de corriente industrial hembra para empotrar (formato recto).32Amperios, 4 polos (3P+E), para sistemas trifásicos, operando típicamente entre 380V y 415V (50/60 Hz), Tamaño: 90 mm * 70 mm * 70 mm Color rojo, Cuerpo termoplástico resistente con tapa de seguridad con muelle para protección cuando no está en uso, Resistente a la intemperie clasificado hasta IP44.	1	UN
212	39121308	Tomacorriente aéreo de 15 A - 125 V Tomacorriente aéreo de 15 A - 125 V, NEMA 5-15R, 2 polos, 3 cables, hoja recta. , Color Amarillo, para uso con conductores , entre 18-12 AWG.	1	UN
213	39121102	Tomacorriente Doble Naranja con Tapa	1	UN
214	39121406	Tomacorriente GFCI 20A Toma doble con polo a tierra (2P+T), y protección de falla a tierra (GFCI), 20 A, 120V con botón de reset, color blanco. Dispositivo que brinda protección contra descargas eléctricas. Con certificación RETIE.	1	UN
215	39121102	Tomacorriente doble 120 V con polo a tierra, fabricado en material termoplástico autoextinguible color blanco, cumplimiento de normativa vigente (RETIE).	1	UN
216	20101810	Transferencia Manual Selector Conmutador Transferencia Manual Selector Conmutador 32 Amperios Trifásica 1-0-2, Capacidad: 32 Amp, Voltaje: Hasta 440Vac, Posiciones: 1-0-2, Montaje: Tablero, Caratula: 64x64 (mm).	1	UN
217	39131714	Troquel Metálico Piramidal sencillo Troquel Metálico 12X5 Eléctrico Piramidal color crema Sencillo, Troquel Metálico 12X5 Eléctrico Piramidal color crema Sencillo	1	UN
218	95121640	Tubería de 1/2" tipo pesado color verde Tubería PVC tipo pesado de 1/2", color verde, fabricada en policloruro de vinilo (PVC), destinada a la canalización y aislamiento de conductores eléctricos. Presenta alto aislamiento eléctrico, resistencia a la corrosión, humedad y desgaste.	1	UN
219	39131719	Tubería EMT ½ pulgada por 3 metros.	1	UN
220	39131719	pulgada, fabricada en acero electrogalvanizado, utilizada para la canalización y	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
221	39111705	Tubo Fluorescente Tubo Fluorescente T8 32w 118 Cms.Luz Friacaja x 30 und. De 2 patas.	1	UN
222	39121434	Unión EMT 3/4" Union Conduit 3/4" tubo metálico fabricado en acero galvanizado o aluminio, materiales altamente resistentes a la corrosión y al desgaste.	1	UN
223	40142202	Válvula de bola motorizada eléctrica - 3/4 " HFS (R) Válvula de bola motorizada eléctrica - 3/4 "NPT con puerto completo de 0.787 in, 3 cables 2 control, acero inoxidable 304, 9-24 V AC/DC para control de fluidos, el cuerpo de la válvula está hecho de acero inoxidable 304, la temperatura de resistencia es de 33.8-194.0 °F. Si se instala para uso en exteriores, Puerto completo: 0.787 in; Rosca: 3/4 "NPT; Rango de voltaje de trabajo: 9-24V AC/DC; Max. Presión de trabajo: 1.0 Mpa., [Configuración de 3 cables y 2 controles]: Cuando la válvula está completamente abierta, la fuente de alimentación interna se corta automáticamente y la válvula permanece abierta. Cuando la válvula está completamente cerrada, la fuente de alimentación interna se corta automáticamente y la válvula permanece cerrada, [Característica de seguridad]: la válvula se puede abrir o cerrar en 3-5 segundos en un rango de voltaje de 9-24V AC/DC. La vida útil es de 50,000-80,000 ciclos.	1	UN
224	32101524	Variador de Frecuencia Variador V20 1hp, 200-240 V AC monofásico – 10/+ 10 Potencia nominal 0,75 kW/1 CV con sobrecarga del 150 % durante 60 s sin filtrar Interfaz de E/S: 4 DI, 2 DO, 2 AI, 1 AO Bus de campo: USS/MODBUS RTU con BOP incorporado Grado de protección IP20/UL abierto Tamaño: tam. AB 68 × 142 × 128 (An × Al × P), Potencia 1 hp, Fases eléctricas de entrada 2, Fases eléctricas de salida 3, Voltaje 200-240V.	1	UN
225	30102409	Varilla de cobre Varilla cobre cobre de 5/8" por 2,44mts	1	UN
226	40142202	Válvula de bola motorizada eléctrica - 3/4 " HFS (R) Válvula de bola motorizada eléctrica - 3/4 "NPT con puerto completo de 0.787 in, 3 cables 2 control, acero inoxidable 304, 9-24 V AC/DC para control de fluidos, el cuerpo de la válvula está hecho de acero inoxidable 304, la temperatura de resistencia es de 33.8-194.0 °F. Si se instala para uso en exteriores, Puerto completo: 0.787 in; Rosca: 3/4 "NPT; Rango de voltaje de trabajo: 9-24V AC/DC; Max. Presión de trabajo: 1.0 Mpa., [Configuración de 3 cables y 2 controles]: Cuando la válvula está completamente abierta, la fuente de alimentación	1	UN

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		interna se corta automáticamente y la válvula permanece abierta. Cuando la válvula está completamente cerrada, la fuente de alimentación interna se corta automáticamente y la válvula permanece cerrada, [Característica de seguridad]: la válvula se puede abrir o cerrar en 3-5 segundos en un rango de voltaje de 9-24V AC/DC. La vida útil es de 50,000-80,000 ciclos.		
227	32101524	Variador de Frecuencia Variador V20 1hp, 200-240 V AC monofásico – 10/+ 10 Potencia nominal 0,75 kW/1 CV con sobrecarga del 150 % durante 60 s sin filtrar Interfaz de E/S: 4 DI, 2 DO, 2 AI, 1 AO Bus de campo: USS/MODBUS RTU con BOP incorporado Grado de protección IP20/UL abierto Tamaño: tam. AB 68 × 142 × 128 (An × Al × P), Potencia 1 hp, Fases eléctricas de entrada 2, Fases eléctricas de salida 3, Voltaje 200-240V.	1	UN
228	30102409	Varilla de cobre Varilla cobre cobre de 5/8" por 2,44mts	1	UN

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

La propuesta deberá incluir todas las especificaciones esenciales señaladas anteriormente, garantizando que los elementos ofrecidos sean de primera calidad, libres de vencimientos, imperfecciones o defectos, y que cumplan con las normas técnicas y de calidad aplicables. Asimismo, deberá ajustarse estrictamente a las especificaciones descritas en los documentos precontractuales, asegurando el cumplimiento íntegro del objeto contractual y atender los plazos establecidos.

Además de las condiciones mínimas previstas en las especificaciones técnicas anexas, los bienes objeto del presente proceso deberán cumplir con las siguientes especificaciones técnicas adicionales, cuyo cumplimiento será verificado por el supervisor del contrato en el momento de la entrega:

Estado del bien: Todos los productos deberán ser completamente nuevos, sin uso previo, deterioro, manipulación, manufacturación o reacondicionamiento. No se aceptarán productos abiertos, reconstruidos ni re empacados.

Presentación y empaque: Los bienes deberán entregarse debidamente empacados, sellados y rotulados, en condiciones que garanticen su integridad física y adecuada manipulación. Se dará prioridad a empaques que protejan contra humedad, golpes, exposición solar y contaminación.

Unidad de entrega: La presentación de los productos deberá corresponder con la unidad de medida establecida en la especificación técnica (unidad, libra, litro, entre otros). No se aceptarán fraccionamientos ni conversiones arbitrarias sin la autorización expresa del supervisor.

Rotulación e identificación: Los bienes deberán contar, cuando aplique, con rotulación visible que indique como mínimo: nombre del producto, marca, lote, fecha de fabricación y demás datos técnicos pertinentes. La información deberá presentarse en idioma español o acompañarse de traducción técnica equivalente.

Trazabilidad: El proveedor deberá garantizar la homogeneidad en marcas, características técnicas y calidad de los bienes. Cualquier variación deberá ser previamente autorizada por el supervisor.

Condiciones de almacenamiento y manejo: Cuando aplique, el proveedor deberá suministrar recomendaciones técnicas para el almacenamiento, conservación y uso de los productos, en especial para aquellos que tengan vida útil limitada, reacción química, riesgo de deterioro o sensibilidad a condiciones ambientales.

Advertencia de incumplimiento: La inobservancia de cualquiera de las condiciones aquí descritas facultará al supervisor para rechazar los bienes entregados, exigir su inmediata reposición y aplicar las sanciones

2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.8.1 Obligaciones generales del contratista

1) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
2) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
3) Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la 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) El (la) contratista se obliga a conocer y cumplir el protocolo SENA para la prevención de las violencias basadas en género, orientación sexual y otros tipos de violencia, para prevenir, atender y adoptar medidas de protección frente a todas las formas de violencia contra las mujeres, las basadas en género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual en el ámbito laboral, contractual y de formación para el trabajo en el SENA
15) 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.
16) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

1) Cumplir estrictamente con el objeto contractual, garantizando que todos los bienes suministrados respondan en forma integral, oportuna y verificable a las especificaciones técnicas, funcionales, de calidad, normativas y operativas definidas por el SENA, sin desviaciones, sustituciones, equivalencias no autorizadas o variaciones no aprobadas.
2) Asegurar disponibilidad permanente de stock suficiente para atender oportunamente los requerimientos del contrato bajo la modalidad de suministro por monto agotable, garantizando que, ante cualquier solicitud del Supervisor, el contratista cuente con existencias inmediatas o capacidad de reposición que no afecte la continuidad de los procesos formativos ni de mantenimiento institucional.
3) Presentar y ejecutar un cronograma de entregas contractual, que detalle tiempos, cantidades, disponibilidad, rutas de suministro y responsables técnicos, el cual deberá ser aprobado por el Supervisor y cumplido sin dilaciones, reorganizando internamente sus procesos logísticos cuando el SENA así lo exija para garantizar la continuidad del servicio.
4) Suministrar únicamente bienes nuevos, originales, de primera calidad, libres de defectos visibles o no visibles, sin deterioro, sin vencimiento o proximidad al mismo, y con características técnicas iguales o superiores a las solicitadas. Queda estrictamente prohibida la entrega de bienes con especificaciones inferiores o diferentes a las requeridas por la Entidad.
5) Reponer de manera inmediata —a costo exclusivo del contratista— cualquier bien no conforme, defectuoso, incompleto, de calidad inferior, con diferencias técnicas, dañados durante transporte o

manipulación, sin que esto implique ampliación de plazo ni costo adicional para el SENA. La restitución deberá realizarse dentro del término fijado por el Supervisor.

6) Asumir todos los costos asociados al suministro, tales como transporte, cargue, descargue, embalaje, empacado, seguros, manipulación, protección física de los bienes y cualquier costo inherente a la ejecución contractual, hasta tanto la entrega final sea realizada a satisfacción del SENA.
7) Asumir la propiedad, riesgo y responsabilidad total sobre los bienes hasta su entrega final, completa y satisfactoria en el lugar indicado por el SENA, respondiendo por pérdida, daño, manipulación inadecuada, hurto, deterioro o cualquier afectación ocurrida antes de la recepción oficial.
8) Garantizar la trazabilidad total de los productos entregados, aportando fichas técnicas, hojas de seguridad, certificaciones de calidad, lotes de fabricación, normativas aplicables y cualquier documento solicitado por el Supervisor para verificar su conformidad.
9) Entregar los bienes en las condiciones logísticas y ambientales requeridas, con embalaje adecuado y siguiendo los lineamientos de manejo seguro establecidos por el SENA, el fabricante y las normas técnicas vigentes. Los empaques deberán minimizar la generación de residuos, conforme a las políticas institucionales de sostenibilidad.
10) Garantizar disponibilidad inmediata o dentro de los plazos exigidos, respetando la naturaleza del suministro, la programación trimestral de la formación profesional y las necesidades del mantenimiento institucional, sin afectar la continuidad del servicio educativo.
11) El contratista deberá realizar la entrega de los bienes objeto del contrato, en las cantidades y plazos establecidos por el supervisor, en el Almacén del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila. La entrega se efectuará en presencia del supervisor del contrato y del almacenista, para la verificación de las cantidades, condiciones y especificaciones técnicas de los bienes. El contratista o su delegado autorizado deberá estar presente durante el proceso de entrega y recepción, no se aceptará remisión de los elementos mediante empresas de transporte de mercancía.
12) Cumplir con todos los procedimientos de ingreso, circulación y descargue establecidos por el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA, asegurando que el personal asignado esté debidamente identificado, autorizado y capacitado.
13) Aportar la facturación o cuenta de cobro con soportes completos al momento de cada entrega, cumpliendo con las exigencias contables, normativas y administrativas para la ejecución del pago.
14) Mantener el pago al día de la Seguridad Social Integral, aportando los soportes donde se evidencie afiliación y cotización al Sistema General de Seguridad Social y Riesgos Laborales, en el nivel de riesgo correspondiente a la actividad desarrollada.
15) Notificar de manera inmediata cualquier contingencia, riesgo logístico o novedad que pueda afectar la entrega, disponibilidad o calidad de los bienes, proponiendo medidas correctivas inmediatas para no afectar las operaciones del SENA.
16) Garantizar la autenticidad y procedencia legal de los productos suministrados, asegurando que no provienen de mercados paralelos, ilegales o de remanufactura, y que cumplen con la normatividad técnica, sanitaria, ambiental y de seguridad aplicable.

17) El contratista no podrá subcontratar total o parcialmente la ejecución del contrato sin autorización previa, expresa y escrita del SENA. Cualquier subcontratación no autorizada constituye incumplimiento contractual y dará lugar a la aplicación de las sanciones correspondientes.
18) Suscribir oportunamente el acta de liquidación del contrato y las modificaciones si las hubiere.
19) Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

1) Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST
2) Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del responsable del SG-SST.
3) Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL.
Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no está obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

**Nota: De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 en el Parágrafo 2. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

1) 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. 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)". de los productos que lo requieran. Informar sobre riesgos ambientales asociados al manejo, almacenamiento y disposición de los materiales suministrados.

2) Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
3) Garantizar la adecuada gestión de los residuos generados durante el suministro, transporte y entrega de materiales e insumos.
4) Retirar y disponer adecuadamente los empaques, embalajes y demás residuos generados durante las entregas.
5) Entregar las respectivas fichas de seguridad y recomendaciones para su disposición final. De los materiales que generen residuos peligrosos (baterías, luminarias, componentes electrónicos, aerosoles, entre otros).

6) Evitar el uso innecesario de empaques plásticos de un solo uso durante el transporte y entrega de los insumos.
7) Suministrar materiales y equipos que cumplan con estándares de eficiencia energética cuando aplique (luminarias LED, variadores de velocidad, equipos eléctricos eficientes, entre otros).
8) Entregar especificaciones técnicas que permitan identificar características de consumo y eficiencia energética de los equipos e insumos suministrados.

2.8.5 Obligaciones del SENA

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

2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contractual será de Ciento ochenta (180) días, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato / aceptación de la oferta. (Entiéndase registro presupuestal y aprobación de la garantía única e inicio electrónico en la plataforma SECOP II), sin superar la vigencia 2026.

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será en la Carrera 9 No. 68 - 50 de la ciudad de Neiva, Huila. Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila, Sede Industria.

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Neiva, departamento del Huila.

2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Otra forma de Pago	El valor del contrato se pagará mediante **PAGOS PARCIALES**, según los bienes recibidos a satisfacción. El SENA efectuará el desembolso dentro de los treinta (30) días posteriores a la radicación de la factura electrónica que cumpla con todos los requisitos legales. El pago procederá cuando se cumplan los siguientes requisitos de conformidad con lo establecido en la guía GRF-I-002 INSTRUCTIVO DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA REGISTRO DE OBLIGACIONES Y TRAMITE DE PAGO PUBLICADO EN SIGA COMPROMISO DEL SENA: a) Registro presupuestal del compromiso. b) Registro Único Tributario con fecha de generación no mayor a 180 días. c) Soporte del pago de seguridad social del mes inmediatamente anterior al periodo objeto de cobro en caso de personas naturales. d) Certificación de pago de aportes parafiscales no mayor a 30 días, firmada por el revisor fiscal o representante legal, para personas jurídicas, y certificación de contratación de aprendices, esto en cumplimiento de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la ley 1150 de 2007. e) Certificación cuenta bancaria del beneficiario del pago no mayor a 30 días. f) Certificación de recibo a satisfacción firmada por el supervisor de contrato. g) Factura electrónica o documento equivalente a la factura debidamente registrada y aprobada en el aplicativo SIIF NACION. h) Acta de recibo parcial suscrita por el supervisor del contrato, en la que conste la conformidad respecto de la cantidad, calidad y cumplimiento de las especificaciones técnicas de los bienes entregados. El acta hará parte integral del expediente contractual. El SENA efectuará las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven del contrato. **NOTA 1:** El pago de este contrato está sujeto a la disponibilidad de cupo PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja), y al valor de los bienes efectivamente recibidos. En consecuencia, los pagos se harán teniendo en cuenta el PAC y se sujetarán a los montos aprobados por la Dirección

	General de Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y crédito Público. (Art. 73 incisos 1º Decreto 111/96) y (Art. 1º Decreto 0630/96). **NOTA 2:** El SENA no desembolsará anticipo o pago anticipado en el presente contrato. **NOTA 3:** La presentación de los documentos para inicio del trámite del pago se hará por medio de SECOP II. La Entidad a través de la supervisión del contrato, informará al contratista para que realice el cargue de documentos e informes a la plataforma transaccional SECOP II, acorde con lo estipulado en las Circulares SENA N°01-3-2020-000054 y N°01-3-2020-000065 de 2020, donde se establece la conformación de tres archivos de la siguiente manera: 1) GESTION FINANCIERA: GF_NIT_ RP_MES_AÑO.PDF 2) GESTION CONTRACTUAL: GC_NIT_ RP_MES_AÑO.PDF 3) FACTURA ELECTRÓNICA: FV_No. de Factura_ NIT_ RP_MES_AÑO.PDF **NOTA 4:** El contratista deberá presentar la factura electrónica teniendo en cuenta lo establecido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para las Entidades Estatales en las Circular interna No.042 del 23 de diciembre de 2023 y configuradas de acuerdo con las directrices de la Circular interna SENA No 3-2024-00019 del 25 de enero de 2024 “nuevos lineamientos y requisitos para la recepción de facturación electrónica expedida por contratistas y proveedores”, que se adjuntará al proceso debidamente publicado y en la que se estandariza el proceso de pago del SENA con las normativas de la DIAN, estableciendo requisitos obligatorios para la recepción, validación y trámite de la Factura Electrónica de Venta. • CUFE: Código Único de Facturación Electrónica. • Código QR: Visible en la representación gráfica. • Formato XML: Es el archivo técnico que tiene validez legal. El SENA enfatiza que las facturas no deben enviarse a correos personales de supervisores o funcionarios de manera informal para su radicación. Se debe utilizar exclusivamente el buzón electrónico: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**		**NO:**	**x**	

2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	**SI:**	
	NO:	**x**

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	La supervisión del contrato estará a cargo de la persona designada por el subdirector del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila, quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual, conforme a lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría, Código GCCON- M-002 Versión 6, o el que la modifique o remplace, y las demás normas que regulan el tema de supervisión, entre ellas los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011.
El supervisor designado será responsable de verificar la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual, con el apoyo del profesional asignado para tal fin, y actuará de conformidad con lo establecido en el Manual de Supervisión e Interventoría de la Entidad (Código GCCON-M-002, versión 6). En caso de ausencia parcial o total del supervisor, sus funciones serán asumidas automáticamente por quien ejerza el cargo al que corresponde la designación, sin que se requiera documento adicional. Si no se presenta dicha situación, el subdirector del Centro de Formación procederá a realizar una nueva designación, la cual no implicará modificación contractual y será comunicada a las partes a través de la plataforma SECOP II.	

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Selección Abreviada por Subasta Inversa

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

En atención al marco normativo vigente que regula la contratación pública en Colombia, específicamente lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015, así como las disposiciones contenidas en la Circular Externa No. 1 de 2018 de Colombia Compra Eficiente, se determina que la subasta inversa electrónica es una modalidad de selección objetiva aplicable a procesos contractuales en los que se pretende adquirir bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, siempre que exista pluralidad de oferentes en el mercado.

Fundamento normativo aplicable

Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública): Establece los principios rectores de la contratación estatal como la transparencia, economía, responsabilidad, y la selección objetiva de los contratistas (artículos 23 y 24).

Ley 1150 de 2007: En su artículo 2, numeral 2, literal b), define la subasta inversa como una de las modalidades de selección abreviada y establece que será aplicable cuando se trate de la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización.

Decreto 1082 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional): En sus artículos 2.2.1.2.1.2.1 a 2.2.1.2.1.2.9 regula de manera específica los procesos de subasta inversa electrónica, detallando los criterios, requisitos y procedimientos que deben cumplirse para su correcta aplicación.

Aspectos técnicos que respaldan el uso de la selección abreviada subasta inversa

Uniformidad técnica de los bienes: Los materiales a adquirir son productos estandarizados, cuyas características técnicas pueden ser detalladamente especificadas en fichas técnicas objetivas, lo cual garantiza condiciones de comparabilidad entre las ofertas presentadas.

Demostración de pluralidad de oferentes: El estudio de mercado previo al proceso contractual ha identificado múltiples proveedores nacionales e internacionales con capacidad de entregar los bienes requeridos, lo que permite aplicar el mecanismo competitivo inherente a la subasta inversa.

Naturaleza de bienes de común utilización: Se trata de elementos habitualmente utilizados en ambientes de formación técnica y tecnológica, disponibles en el mercado general, y susceptibles de ser adquiridos en condiciones normales de comercialización.

Criterio de selección objetivo (precio): En este tipo de procesos, la evaluación recae exclusivamente en el precio ofertado, una vez verificada la habilitación jurídica, financiera y técnica de los participantes, lo que reduce los márgenes de discrecionalidad y fortalece la transparencia del procedimiento.

Principios y beneficios asociados

El uso de esta modalidad permite dar cumplimiento a los principios rectores de la contratación estatal:

Transparencia: Al tratarse de una puja pública y en tiempo real, todos los oferentes tienen visibilidad de las ofertas económicas, lo que reduce riesgos de opacidad o manipulación.

Economía: La dinámica de reducción de precios maximiza el uso eficiente de los recursos públicos.

Eficiencia y celeridad: Al limitar la evaluación a criterios previamente establecidos y a un único factor (precio), se agiliza la adjudicación del contrato.

Responsabilidad: Se asegura que los contratistas seleccionados cumplan con los requisitos mínimos establecidos para el adecuado cumplimiento del objeto contractual.

Asimismo, y en cumplimiento de lo dispuesto en el literal b) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, así como en el Decreto 1082 de 2015, se adopta lo establecido en la Circular SENA No. 3-2026-000010 del 13 de enero de 2026, mediante la cual se definieron las cuantías aplicables para el año 2026 y su correspondencia con las diferentes modalidades de selección contractual, conforme a lo que se detalla a continuación:

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	PROCEDIMIENTOS	CAUSALES DE PROCEDENCIA	CUANTÍA DE REFERENCIA
Selección Abreviada	Acuerdo Marco de Precios	La adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización – BSCTUCU.	No aplica rango de cuantía
	Subasta Inversa		
	Bolsa de Productos		
	Menor Cuantía	Adquisición de bienes, obras y servicios cuyo valor no supere la menor cuantía. La adquisición de los siguientes objetos: – Contratación de prestación de servicios de salud. – Contratación cuyo proceso de licitación pública haya sido declarado desierto.	Desde $175.090.501 hasta $1.750.905.000
	Enajenación de Bienes	La enajenación de bienes del Estado, con excepción de aquellos a que se refiere la Ley 226 de 1995.	No aplica rango de cuantía

Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos.

Dada la naturaleza del objeto a contratar, el presente proceso de selección del contratista se realizará a través de la modalidad de Selección Abreviada de Subasta Inversa, fundamento en lo establecido en el

literal a del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, reglamentado por el artículo 2.2.1.2.1.2.2. del Decreto 1082 de 2015.

(…) ARTÍCULO 2.2.1.2.1.2.2. Procedimiento para la subasta inversa. Además de las reglas generales previstas en la ley y en el presente título, las siguientes reglas son aplicables a la subasta inversa:
1. Los pliegos de condiciones deben indicar: a) la fecha y hora de inicio de la subasta; b) la periodicidad de los Lances; y c) el Margen Mínimo para mejorar la oferta durante la subasta inversa.
2. La oferta debe contener dos partes, la primera en la cual el interesado acredite su capacidad de participar en el Proceso de Contratación y acredite el cumplimiento de la ficha técnica; y la segunda parte debe contener el precio inicial propuesto por el oferente.
3. La Entidad Estatal debe publicar un informe de habilitación de los oferentes, en el cual debe indicar si los bienes o servicios ofrecidos por el interesado cumplen con la ficha técnica y si el oferente se encuentra habilitado.
4. Hay subasta inversa siempre que haya como mínimo dos oferentes habilitados cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica.
5. Si en el Proceso de Contratación se presenta un único oferente cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica y está habilitado, la Entidad Estatal puede adjudicarle el contrato al único oferente si el valor de la oferta es igual o inferior a la disponibilidad presupuestal para el contrato, caso en el cual no hay lugar.

La Ley 1474 de 2011 en su artículo 88 (modifica el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007) establece: *"La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos (…)"*

Así mismo, el numeral 3 del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 indica *"(…) para las contrataciones cuyo objeto sea la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización, las entidades estatales incluirán como único factor de evaluación el menor precio ofrecido."*

En razón a las características de los bienes objeto de la presente contratación, se llevará a cabo un procedimiento de contratación a través de la modalidad de Selección Abreviada utilizando el mecanismo de Subasta Inversa, de conformidad con lo previsto en el literal a) del numeral 2º del Art. 2º de la Ley 1150 de 2007, para la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o características descriptivas y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.

Se realizará Subasta Inversa Electrónica de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.1.2.5 del Decreto 1082 de 2015. Adicionalmente, se seguirá el procedimiento establecido en los artículos 2.2.1.2.1.2.2. y siguientes del Decreto 1082 de 2015. La subasta electrónica se desarrollará bajo la modalidad de puja dinámica a través del Sistema Electrónico para la Contratación Pública - SECOP II (www.colombiacompra.gov.co), en la cual los proponentes habilitados podrán realizar electrónicamente lances sucesivos con reducción progresiva del valor ofertado, tomando como referencia la oferta económica más baja registrada hasta ese momento, y dentro del tiempo establecido por la plataforma.

Este mecanismo solo se activará en caso de que al menos dos (2) proponentes resulten habilitados durante la fase de evaluación previa. La subasta se ejecutará exclusivamente en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP II, y únicamente podrán participar quienes hayan sido previamente habilitados.

Para la participación en la subasta, los proponentes deberán acatar las disposiciones contenidas en los manuales y guías emitidos por Colombia Compra Eficiente, tanto para proveedores como para entidades contratantes. Será responsabilidad exclusiva de cada proponente disponer de las herramientas tecnológicas, acceso a internet y capacitación necesaria para el uso adecuado del módulo de Subasta Electrónica en la plataforma SECOP II.

Asimismo, se enfatiza que corresponde exclusivamente a los proponentes garantizar su competencia técnica y operativa en el uso del sistema, incluyendo la presentación de ofertas y la participación en la subasta, sin que ello genere responsabilidad alguna para la entidad contratante.

Aplicación de los Acuerdos Marco de Precios (AMP)

De conformidad con lo establecido en el artículo 2, numeral 1, literal e) de la Ley 1150 de 2007, y en los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, las entidades estatales están obligadas a revisar la disponibilidad de Acuerdos Marco de Precios (AMP) vigentes, suscritos por Colombia Compra Eficiente, antes de adelantar cualquier proceso de contratación directa o mediante modalidades de selección abreviada, licitación pública o concurso de méritos.

Los AMP constituyen un instrumento de agregación de demanda que permite a las entidades contratar bienes y servicios estandarizados bajo condiciones previamente establecidas, optimizando los recursos públicos, reduciendo tiempos y costos transaccionales, y garantizando eficiencia, transparencia y economía.

En cumplimiento del principio de planeación y lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015 y la Ley 1150 de 2007, se efectuó la verificación correspondiente en el catálogo de Acuerdos Marco de Precios disponibles en el portal de Colombia Compra Eficiente (www.colombiacompra.gov.co), constatándose que, no cuenta con un acuerdo marco de precios para esta necesidad. En cuanto a la adquisición o compra podemos aclarar que, si no lo hay en el Acuerdo Marco de Precios que pueda suplir su necesidad, la Entidad Estatal debe adelantar el proceso de selección mediante la modalidad que estimen conveniente consagrados por la normatividad vigente en la materia, según corresponda, para satisfacer sus necesidades “.

En virtud de lo anterior, y conforme a lo establecido en el artículo 25 de la Ley 80 de 1993, que impone a las entidades estatales el deber de dejar constancia en los estudios y documentos previos de las razones que justifican la escogencia de la modalidad de selección, se concluye que la modalidad idónea para adelantar el presente proceso es la Subasta Inversa Electrónica. Esta modalidad no solo resulta jurídicamente viable, sino además coherente con la planeación contractual, permitiendo consolidar el objeto misional de la Entidad en un solo proceso, con criterios objetivos de evaluación, evitando fraccionamientos injustificados, asegurando la trazabilidad del procedimiento y propiciando una contratación eficiente, transparente y ajustada al marco legal vigente.

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

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

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

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

3.2.1 Forma de acreditación

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

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

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

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

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

Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del Registro Mercantil, del Certificado de Existencia y Representación Legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda

conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo de sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

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

El valor estimado del presente contrato corresponde hasta la suma de **DOSCIENTOS VEINTIDÓS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE ($222.634.750)**, IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, así como los demás impuestos, tasas, contribuciones, costos directos e indirectos de carácter nacional, departamental o municipal, o de cualquier otra índole legal aplicable. Dicho valor constituye el monto máximo a ejecutar por parte del contratista durante la ejecución del contrato de suministro, el cual se asignará como una bolsa por monto agotable, y no implica para la Entidad obligación alguna de agotar la totalidad de los recursos presupuestados, en tanto las entregas se realizarán de manera parcial y progresiva, conforme a las necesidades que determine la supervisión del contrato.

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

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

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, la Gestión Contractual del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios adelantó un estudio de mercado, a través del cual se determinó el rango de precios unitarios vigente en el sector, identificando condiciones económicas y técnicas de los bienes objeto de contratación.

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

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

CERTIFICADO DE DISPONIBIIDAD PRESUPUESTAL			
Nro. de CDP o Vigencia Futura		**Fecha de CDP o Vigencia Futura**	**Fecha de vencimiento del CDP**
10026		19/03/2026	31/12/2026
PRESUPUESTO		**RUBROS**	**VALOR**
Inversión	X	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	$ 145.480.000
Inversión	X	C-3605-1300-4-40402A-3605021-02	$25.154.750
Inversión	X	C-3699-1300-17-53105B-3699016-02	$52.0000.000

Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
952711 CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS - INTEGRACION CON LA MEDIA-HUILA	C-3603-1300-20-20305C-603025-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL -FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y POPULARES EN COLOMBIA NACIONAL	Nación	Catorce millones de pesos	$14.000.000
952724 CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SEVICIOS CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	C-3699-1300-17-53105B-3699016-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES MANTENIDAS - DESARROLLO INTEGRAL DE LA PLANTA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL.	Nación	Cuarenta y cuatro millones de pesos.	$44.000.000
952724 CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SEVICIOS CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	C-3699-1300-17-53105B-3699016-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES MANTENIDAS – DESARROLLO INTEGRAL DE LA PLANTA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL	Propios	Ocho millones de peso	$8.000.000
952738 CENTRO DE LA INDUSTRIA LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-HUILA FORMACIÓN PROFESIONAL ECONOMÍA CAMPESI Y SER	C-3603-1300-20-20305C-603025-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y POPULARES EN COLOMBIA NACIONAL	Nación	Veinte millones de pesos.	$20.000.000
952745 CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-HUILA - SERVICIOS PRESTADOS A LA FORMACION.	C-3603-1300-20-20305C-603025-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y POPULARES EN COLOMBIA NACIONAL	Nación	Ciento once mil cuatrocientos ochenta mil pesos.	$111.480.000
952768 CTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS - FORTALECIMIENTO DE	C-3605-1300-4-40402A-3605021-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE APOYO FINANCIERO A LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA - IMPLEMENTACIÓN DE LOS	Propios	Un millón treinta mil cincuenta pesos	$1.030.050

Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
LA OFERTA DE SERVICIOS TECNOLOG	PROGRAMAS DE COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PRODUCTIVO EN EL SENA NACIONAL			
952769 CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS - TECNOPARQUE-HUILA	C-3605-1300-4-40402A-3605021-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE APOYO FINANCIERO A LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA - IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PRODUCTIVO EN EL SENA NACIONAL	Propios	Diecinueve millones trescientos veinticuatro mil setecientos pesos.	$19.324.700
952770 CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS TECNOACADEMIA	C-3605-1300-4-40402A-3605021-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE APOYO FINANCIERO A LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA - IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PRODUCTIVO EN EL SENA NACIONAL	Propios	Cuatro millones ochocientos mil pesos.	$4.800.000

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

A través de la plataforma transaccional de Colombia Compra Eficiente - Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II, la entidad adjudicará el proceso al proveedor cuya oferta económica sea la de menor valor, siempre y cuando cumpla con las condiciones y requisitos de orden jurídico, técnico y económico estipulados en el pliego de condiciones de este proceso de Contratación.

Ley 1150 de 2007 y su Decreto Reglamentario 1082 de 2015, en el marco del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

Conforme a esta normativa, el procedimiento de adjudicación en una subasta inversa sea presencial o electrónica, se estructura de la siguiente manera:

1. Cierre de la etapa competitiva

Finalizada la etapa de puja o recepción de ofertas económicas, dentro del término establecido en el pliego de condiciones, se cierra la subasta, dando paso a la verificación de las ofertas recibidas.

2. Verificación de requisitos habilitantes y de las condiciones técnicas

Antes de adjudicar, la entidad estatal debe verificar que la oferta de menor valor:

• Cumpla con los requisitos habilitantes establecidos en los pliegos (jurídicos, financieros, organizacionales y de capacidad técnica).
• Cumpla plenamente con las especificaciones técnicas y de calidad previstas en los documentos del proceso.
• No se encuentre incursa en causal de rechazo, inhabilidad o incompatibilidad, conforme a la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.

Nota: La verificación de requisitos puede realizarse de manera previa o posterior a la subasta dependiendo de si el proceso fue declarado con verificación previa o verificación posterior (artículo 2.2.1.2.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015).

3. Adjudicación

La entidad adjudica el contrato a la oferta que:

• Tenga el menor precio, y
• Haya superado satisfactoriamente la etapa de verificación de requisitos.

Si la oferta de menor valor no cumple los requisitos, la adjudicación se realizará a la oferta siguiente en orden ascendente de valor, conforme al principio de selección objetiva.
La adjudicación se perfecciona a través de un acto administrativo motivado (resolución de adjudicación), el cual debe ser publicado en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP II), conforme a lo dispuesto en el artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

4. Formalización y perfeccionamiento

Una vez adjudicado el proceso, el contrato debe formalizarse conforme al procedimiento establecido en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993, que implica:
• Suscripción del contrato por las partes.
• Constitución de las garantías exigidas en los pliegos.
• Registro presupuestal (cuando sea necesario).

La falta de cumplimiento de estos requisitos impide la ejecución del contrato.

La adjudicación del presente proceso de selección en la modalidad de selección abreviada subasta inversa será por el valor total de la oferta, con los valores unitarios contratados y por los servicios demandados por el Centro de Formación y sin excederse de la presente vigencia.

5.1.1 Lotes

No Aplica.

5.2 REQUISITOS HABILITANTES

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3. del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes aplicables al presente proceso contractual son:

a) Capacidad Jurídica.
b) Capacidad Técnica.
c) Oferta Económica

5.2.1 De capacidad jurídica

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

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:

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

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

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

Propuesta de Personas jurídicas extranjeras

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

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

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

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

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

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

5.2.1.1 Formato No. 01 – Carta de presentación de la oferta

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

Esta carta deberá estar firmada por el proponente: persona natural, representante legal para personas jurídicas, persona designada para representarlo en caso de consorcio o unión temporal o apoderado debidamente constituido, evento en el cual se debe anexar el poder autenticado donde se especifique si

se otorga poder para presentar la oferta, participar en todo el proceso de selección y suscribir el contrato en caso de resultar seleccionado.

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

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

5.2.1.2 Certificación de aplicación de normas de prevención y control de activos y financiación del terrorismo

El proponente persona natural, o el representante legal del proponente persona jurídica, o el representante del proponente plural (según sea el caso), deberá diligenciar y anexar el formato de "Certificación de aplicación de normas de prevención y control del lavado de activos y financiación del terrorismo" Dicho formato se encuentra dentro del formato No 01 – Carta de presentación de la propuesta.

5.2.1.3 Pacto por la Transparencia

El proponente persona natural, o el representante legal del proponente persona jurídica, o el representante del proponente plural (según sea el caso), deberá diligenciar y anexar el formato "Pacto de Transparencia" Dicho formato se encuentra dentro del formato No 01 – Carta de presentación de la propuesta.

5.2.1.4 Autorización para notificación electrónica de actos administrativos

El proponente persona natural, el representante legal del proponente persona jurídica, o el representante del proponente plural (según sea el caso), deberá diligenciar y anexar el formato de "Autorización para notificación electrónica de actos administrativos". Dicho formato se encuentra dentro del formato No 01 – Carta de presentación de la propuesta.

5.2.1.5 Documento de identificación

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

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

5.2.1.6 Documento que acredite la situación militar definida

El proponente persona natural o jurídica (Representante legal) de género masculino menor de cincuenta (50) años, cuando presente su oferta a título singular o como integrante de modalidad asociativa, deberá anexar fotocopia de libreta militar o el certificado mediante el cual acredite su situación militar definida.

5.2.1.7 Certificado de existencia y representación legal

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

Se debe adjuntar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección. En el certificado deberá constar quién ejerce la representación legal, las facultades del mismo, el objeto social relacionado o con actividades afines al proceso, la duración de la sociedad, la cual deberá ser como mínimo igual al término de ejecución del contrato y un año más, tamaño de la empresa y domicilio social.

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

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

Si se trata de apoderado, el proponente deberá anexar el poder respectivo con las formalidades que establece la ley para este tipo de documentos, es decir, debidamente autenticado y con presentación personal, en el cual cuente con amplias facultades para actuar dentro del proceso. Si se trata de un poder

general, además de las formalidades de ley, deberá acreditar la vigencia del mismo a través del correspondiente certificado expedido por la Notaría donde se otorgó tal poder.

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

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

Si la propuesta es presentada por persona natural

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

Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera

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

5.2.1.8 Formato No.02 - Documento de constitución del consorcio o la unión temporal

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

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

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

a) El nombre del consorcio o unión temporal.
b) Identificación de los integrantes del consorcio o unión temporal.
c) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o de unión temporal.
d) Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.

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

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

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

5.2.1.9 Registro Único de Proponentes (RUP)

Teniendo en cuenta lo contemplado en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, los interesados en participar en este proceso deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP. Los proponentes deben allegar el certificado de inscripción en el RUP expedido por la respectiva Cámara de Comercio de la jurisdicción donde tenga el asiento principal de sus negocios (personas naturales) o el domicilio principal (personas jurídicas), con una fecha de expedición no superior a un (1) mes previo cierre del presente proceso de selección.

El proponente debe renovar el RUP a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año, de lo contrario cesan sus efectos. Al cierre del Proceso de contratación, es decir, hasta el plazo para presentar ofertas, el RUP debe encontrarse vigente, esto es, que el proponente haya presentado la información para renovar el registro en el término anteriormente establecido.

La información contenida en el RUP, previa a la suministrada para renovar el registro, continúa en firme hasta que finalice el trámite de renovación correspondiente. Así, en el periodo comprendido entre el momento de la solicitud de renovación y el instante en que adquiera firmeza la información renovada, es válido el RUP del año anterior, cuyos efectos no han cesado y se encuentra vigente y en firme.

Tanto en el evento de presentación de la oferta en forma individual como conjunta, el oferente y cada uno de los integrantes de dicha persona deben cumplir con la inscripción exigida en el presente documento. En caso de proponentes extranjeros se aplicarán las reglas previstas en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

La Entidad verificará que la inscripción en el RUP se encuentre vigente y en firme a la fecha de la presentación de la oferta y que no existan sanciones que puedan inhabilitar al proponente.

El RUP deberá estar en vigente al momento de la adjudicación.

Inscripción de personas extranjeras en el Registro Único de Proponentes (RUP)

Las personas naturales extranjeras con domicilio en el país y las personas jurídicas privadas extranjeras que tengan establecida sucursal en Colombia deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes para poder participar en este proceso de selección.

Las personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecidas sucursales en Colombia no requerirán inscripción en el Registro Único de proponentes, pero en todo caso la entidad verificará directamente el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Dichas personas deberán, en su lugar, acreditar los requisitos previstos en estos estudios mediante los documentos establecidos por la legislación del país de origen, los cuales deben aportarse al proceso de contratación.

5.2.1.10 Registro Único Tributario (RUT)

El proponente persona natural o jurídica y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar con su oferta copia del Registro Único Tributario – RUT.

5.2.1.11 Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de Ley 1150 de 2007, a la fecha de la presentación de la propuesta el proponente deberá aportar certificaciones del cumplimiento de sus obligaciones y pago de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar. Este requisito se acreditará

mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este se encuentre inscrito en el Certificado de existencia y representación legal o, en su defecto, por el representante legal, el cual, en todo caso, acreditará el cumplimiento de la obligación como mínimo en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la oferta.

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

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

Personas jurídicas singular o plural

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

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES**. Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en el país.

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

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

Personas naturales

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

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

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

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

5.2.1.12 Garantía de seriedad de la oferta

De conformidad con el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015, los proponentes deberán otorgar una garantía de seriedad de la oferta por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la propuesta, vigente desde la presentación de la oferta y noventa (90) días calendario posteriores al cierre del proceso.

La referida garantía cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los siguientes eventos:

a) La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato sea prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
b) El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
c) La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
d) La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

Esta garantía debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta por noventa (90) días más y, en todo caso, debe estar vigente hasta el término de aprobación de la garantía única de cumplimiento.

En caso de que el proponente opte por contrato de seguro contenido en una póliza debe allegar las condiciones generales de la póliza.

Si el oferente favorecido con la adjudicación no suscribe el contrato, la entidad exigirá al oferente clasificado en segundo lugar la prórroga de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta el término de aprobación de la garantía única de cumplimiento.

La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de esta.

NOTA. En caso de que la oferta sea presentada por un proponente plural que no cuente con NIT, la garantía podrá estar expedida a nombre de uno solo de los integrantes. No obstante, en ella se deberán relacionar todos los integrantes del consorcio, su NIT y el porcentaje de participación de cada uno de ellos en la forma asociativa.

5.2.1.13 Certificado de antecedentes fiscales – CGR

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

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

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

5.2.1.14 Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN

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

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

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

5.2.1.15 Certificado de antecedentes judiciales

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

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

5.2.1.16 Certificado del Registro nacional de medidas correctivas

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

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

5.2.1.17 Formato No. 04 - Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales

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

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

5.2.1.18 Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM

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

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

5.2.2 De carácter técnico

Los requisitos habilitantes técnicos son las condiciones mínimas relacionadas con la experiencia, capacidad operativa, equipos, personal o certificaciones, que un proponente debe cumplir para ser admitido en un proceso de contratación pública.

Estos requisitos permiten verificar que el proponente tiene la capacidad técnica necesaria para ejecutar el contrato de manera adecuada. Con el no cumplimiento de uno de dichos requisitos será rechazada la oferta.

5.2.2.1 Formato No. 05 – Oferta Técnica

• El proponente debe diligenciar el formato No. 05, "Oferta Técnica", donde ofertará la totalidad de los ítems requeridos en las unidades, medidas y cantidades requeridas. La oferta técnica no debe omitir, variar, eliminar o modificar ningún ítem ni las especificaciones técnicas señaladas, ni las cantidades o unidades de medida establecidas por la Entidad.

• La oferta debe señalar la totalidad de las marcas y las referencias de los bienes ofertados. Si por la naturaleza del bien a ofrecer, éste en el mercado no tiene marca o referencia, se deberá indicar en la oferta como: NO APLICA.

• Si es necesario aclarar alguna duda frente a las especificaciones técnicas, la marca o la referencia de alguno de los elementos ofertados, se realizará la solicitud de los respectivos catálogos del fabricante o de las fichas técnicas de estos elementos, para corroborar el cumplimiento de los requerimientos técnicos del proceso.

5.2.2.2 Formato No. 06 – Experiencia Específica del proponente

La experiencia específica del proponente constituye un requisito habilitante de carácter técnico, y deberá acreditarse obligatoriamente mediante su inscripción vigente y debidamente actualizada en el Registro Único de Proponentes (RUP), conforme a lo dispuesto en la normativa vigente.

Adicionalmente, la experiencia registrada en el RUP deberá ser demostrada mediante la presentación concurrente, completa y consistente de los siguientes documentos, los cuales deberán corresponder al mismo contrato certificado en el RUP:

1. Formato No. 06 – Experiencia del Proponente, debidamente diligenciado en su totalidad.
2. Certificación expedida por la entidad contratante, en la que se exprese la ejecución y terminación a satisfacción del contrato.
3. Acta de recibo final, de terminación y/o de liquidación, según aplique, que acredite la culminación del contrato y su recibo a satisfacción.
4. Copia de la factura de venta o documento equivalente que respalde la relación contractual certificada.

NOTA: Si la experiencia es ejecutada por un Consorcio o Unión Temporal, sólo se tendrá en cuenta el porcentaje de participación. El SENA podrá solicitar la información adicional necesaria a fin de constatar la veracidad de la información y el cumplimiento de las exigencias del pliego de condiciones.

No se aceptan:

• Certificaciones de contratos en donde se acredite que el servicio se realizó por intermedio de una cooperativa de trabajo asociado.
• Documentos suscritos por supervisores o interventores.
• Experiencia de Subcontratos o auto - certificaciones.
• Copias de contratos.

La experiencia para tener en cuenta será en contratos ejecutados y terminados a satisfacción, entendiéndose por ésta aquella en la cual el contratista no haya sido objeto de multas, declaratorias de incumplimiento o declaratoria de caducidad. En el evento en que alguna de dichas circunstancias se presente frente a la experiencia acreditada no se tendrá en cuenta el respectivo contrato.

Los contratos referenciados en el **Formato No. 06 – Experiencia del Proponente** deberán encontrarse **debidamente registrados y certificados en el Registro Único de Proponentes (RUP)** y corresponder a la ejecución de **hasta CINCO (05) contratos**, cuya **sumatoria total** sea **igual o superior al CIEN POR CIENTO (100%) del presupuesto oficial** establecido para el presente proceso contractual.

Para efectos de la **verificación y validación del requisito de experiencia**, los valores de los contratos deberán acreditarse en **Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV)**. Con el fin de garantizar la homogeneidad y objetividad en la evaluación, el valor de cada contrato será convertido a **pesos colombianos correspondientes al año en el cual ocurrió su terminación**, aplicando el **valor histórico del SMMLV vigente para dicho año**, conforme a la información oficial publicada por el **Banco de la República**. El resultado de dicha conversión será el valor susceptible de sumatoria para efectos de la presente evaluación.

Una vez efectuada dicha conversión, la Entidad procederá a realizar la sumatoria correspondiente para determinar el **cumplimiento integral del porcentaje exigido en el presente proceso de contratación**, sin que haya lugar a interpretaciones distintas o a la aplicación de valores actualizados del salario mínimo.

En el caso de contratos celebrados en moneda extranjera, los valores deberán convertirse previamente a pesos colombianos utilizando la tasa representativa del mercado (TRM) vigente a la fecha de terminación del contrato, y posteriormente a SMMLV del año de terminación, conforme a lo establecido en el presente pliego de condiciones.

Todos los oferentes deberán acreditar, dentro de la experiencia registrada en el Registro Único de Proponentes (RUP) de la respectiva Cámara de Comercio, **mínimo TRES (03)** códigos CLASE, del Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC), de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, de entre los siguientes:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015		
SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**
26000000	26110000	26111700
26000000	26120000	26121600
27000000	27110000	27112400

31000000	31160000	31162400
32000000	32110000	32111500
39000000	39120000	39121400
39000000	39120000	39121500
40000000	40170000	40172600
46000000	46180000	46182300
47000000	47100000	47101500

Para la verificación del presente requisito habilitante, el proponente deberá indicar de forma expresa en su propuesta el número consecutivo de los contratos registrados en el Registro Único de Proponentes (RUP) que solicita sean considerados por la entidad para efectos de su habilitación.

En caso de que el proponente no precise dicha información, el SENA procederá a realizar la verificación tomando los contratos registrados en el RUP en orden consecutivo ascendente, seleccionando el primero que cumpla con las condiciones exigidas en el presente pliego. Si dicho contrato no satisface los requisitos establecidos, se continuará con la revisión del contrato siguiente, sucesivamente, hasta completar el número mínimo de contratos requeridos para acreditar la experiencia.

En el caso de consorcios y uniones temporales, cada uno de los integrantes deberá acreditar su inscripción vigente en el Registro Único de Proponentes (RUP). La experiencia del oferente plural —esto es, unión temporal o consorcio— corresponderá a la suma de la experiencia acreditada por cada uno de sus integrantes. En consecuencia, todos los miembros del proponente plural deberán acreditar experiencia conforme a las condiciones previstas, sin que para ello se considere su porcentaje de participación en la propuesta.

5.2.2.3 <u>De seguridad y salud en el trabajo</u>

1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST. Formato No. 07.
2. Adjuntar fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del responsable del SG-SST.
3. Certificación de autoevaluación emitida por Ministerio de Trabajo del año inmediatamente anterior - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019, incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo con la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%

Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no está obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Nota: De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 en el Parágrafo 2. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.

5.2.2.4 De gestión ambiental

No aplica.

5.2.3 De carácter financiero

Certificado de inscripción clasificación y calificación en el Registro Único de Proponentes – (RUP).

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con entidades estatales, deberán inscribirse en el Registro Único de Proponentes (RUP) administrado por el Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio con jurisdicción en su domicilio principal.

En consecuencia, los proponentes obligados a inscribirse en el RUP deberán adjuntar a su propuesta el certificado de inscripción vigente y en firme. En caso de proponentes plurales (consorcios o uniones temporales), cada uno de los integrantes deberá cumplir individualmente con esta obligación.

El Comité Evaluador verificará los siguientes aspectos del certificado RUP:

1. Fecha de expedición: El certificado deberá haber sido expedido con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario previos a la fecha de cierre del presente proceso. En el caso de proponentes plurales, cada uno de los integrantes deberá cumplir con esta condición.

2. Renovación del registro: Conforme al artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, las personas inscritas en el RUP deberán presentar la información para su renovación a más tardar el quinto (5°) día hábil del mes de abril de cada año, so pena de que su registro cese sus efectos. Por tanto, para ser habilitado en este proceso, el proponente deberá presentar un certificado que acredite la renovación correspondiente al año 2026.

3. Fecha de corte de la información: La evaluación de la información financiera contenida en el certificado RUP se efectuará con corte a 31 de diciembre de 2025, tanto para proponentes individuales como para cada uno de los integrantes de un proponente plural.

4. Firmeza del certificado: La firmeza del certificado deberá haberse adquirido a más tardar antes de la fecha límite para la presentación de propuestas establecida en el cronograma del proceso, so pena de rechazo de la oferta.

En todo caso, en los procesos donde concurran consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes deberá cumplir integralmente con las condiciones aquí señaladas.

Indicadores financieros

De conformidad con lo previsto en la normativa vigente, en especial el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.5.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, los proponentes deberán acreditar su capacidad financiera y organizacional mediante los indicadores establecidos en el Registro Único de Proponentes (RUP), los cuales serán verificados por la entidad contratante como requisito habilitante.

Los requisitos habilitantes financieros exigidos para este proceso son los siguientes:

INDICADORES FINANCIEROS PROPUESTOS	REQUERIMIENTO COMO REQUISITO HABILITANTE EN CAPACIDAD FINANCIERA PARA EL PRESENTE PROCESO	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	Activo Corriente/Pasivo Corriente	Mayor o igual a 2.0
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	Pasivo Total/Activo Total	Menor o igual a 60%
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERÉSES	Utilidad Operacional/Gastos de intereses	Mayor o igual a dos punto nueve (2,9) o un valor de cero (0) indefinido o indeterminado en los indicadores operacionales
CAPITAL DE TRABAJO	Activo corriente – Pasivo corriente	Mayor o igual al 50% del P.O.
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Utilidad Operacional/Patrimonio	Mayor o igual a 0,19
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Utilidad Operacional/Activo Total	Mayor o igual a 0,08

En virtud de lo anterior, la capacidad financiera y organizacional es el resultado de un estudio realizado con información de 75 PYMES contando con las actividades económicas 2610 y 4652 conforme la base de datos contenida en el Sistema Integrado de información Societaria de la página de la Superintendencia de Sociedades, teniendo en cuenta la última vigencia reportada en https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports. Con los cuales la Entidad busca establecer las mínimas condiciones que puedan asegurar la idoneidad financiera de los oferentes y la correcta ejecución del Contrato. Lo anterior, con el propósito de mitigar el riesgo de ejecución, atendiendo la naturaleza de la necesidad, la asignación y ejecución, así como garantizar la pluralidad de oferentes

Evaluación Indicadores Financieros en Uniones Temporales y Consorcios

La entidad evaluará los indicadores de las uniones temporales y consorcios conforme al Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación CCE-EICP-MA-04 numeral 5.4. Metodologías para el cálculo de indicadores de proponentes plurales, opción 4. Ponderación de los componentes de los indicadores, en la cual se establece lo siguiente:

En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total del componente del indicador proporcionalmente con su participación en la figura, esto es, unión temporal o consorcio.

La siguiente es la fórmula aplicable:

$$Indicador = \frac{Numerador_1 * Participación_1 + \cdots + Numerador_n * Participación_n}{Denominador_1 * Participación_1 + \cdots + Denominador_n * Participación_n} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Numerador_i * Participación_i}{\sum_{i=1}^{n} Denominador_i * Participación_i}$$

Donde i representa a una empresa que conforma el oferente plural y n es el número total de empresas integrantes del oferente plural (unión temporal o consorcio).

Esta opción incentiva a que el integrante del proponente plural con los mejores indicadores tenga una mayor participación en dicho proponente plural.

5.2.3.1 FORMATO No. 08 - Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia

De conformidad con el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 y lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015, las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia que deseen participar en procesos de contratación con entidades estatales no están obligadas a inscribirse en el Registro Único de Proponentes (RUP).

No obstante, estos proponentes deberán acreditar su capacidad jurídica, experiencia, capacidad financiera y organizacional mediante la presentación de los documentos equivalentes, conforme a lo siguiente:

1. Capacidad Jurídica:
Deberán presentar los documentos que acrediten su existencia y representación legal, emitidos por la autoridad competente en su país de origen, debidamente apostillados o legalizados y, en caso de idioma distinto al español, traducidos oficialmente.

2. Capacidad Financiera y Organizacional:
Deberán acreditar su capacidad financiera y organizacional mediante la presentación de estados financieros certificados y dictaminados, conforme a las normas contables de su país y traducidos oficialmente al español, cuando aplique. La entidad contratante establecerá en el pliego de condiciones los indicadores mínimos requeridos, que serán calculados con base en la información aportada.

3. Experiencia:
La experiencia deberá acreditarse mediante certificados expedidos por entidades públicas o privadas, debidamente legalizados o apostillados, que permitan verificar la ejecución de contratos relacionados con el objeto del proceso.

4. Inscripción en el RUP en caso de adjudicación:
De acuerdo con la normativa vigente, si el contrato es adjudicado a un proponente extranjero sin domicilio en Colombia, este deberá, antes de la suscripción del contrato, establecer domicilio o abrir sucursal en Colombia e inscribirse en el Registro Único de Proponentes (RUP), cumpliendo con todos los requisitos previstos para tal efecto.

Los proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de estos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

a. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.

b. Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

c. El Formato No. 08 – Información financiera y organizacional para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formato No. 08 – Información

financiera y organizacional para extranjeros y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal a) será establecer las fechas de corte, de acuerdo con lo establecido en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. En tal sentido, se tomará la información de acuerdo con el último año fiscal del proponente, acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

5.2.3.2 Capacidad residual

No Aplica.

5.2.4 Oferta económica

De conformidad con el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 94 del Decreto Ley 19 de 2012, la modalidad de selección abreviada mediante subasta inversa se emplea para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización. En esta modalidad, la oferta económica se formula conforme a las siguientes condiciones:

Presentación de la Oferta Económica Inicial: El proponente deberá presentar en su propuesta inicial una oferta económica que indique de manera clara y precisa el valor unitario y total de los bienes o servicios ofertados, expresado en moneda legal colombiana (pesos colombianos). Esta oferta debe ajustarse al presupuesto oficial y a las condiciones señaladas en el pliego de condiciones.

La propuesta económica objeto de evaluación será aquella que determine el precio ofertado en la plataforma SECOP II, conforme a lo anterior, dicha propuesta debe cumplir con los siguientes requisitos:

1. El oferente deberá presentar su oferta económica a través de la plataforma SECOP II, discriminando precios unitarios con IVA (en los casos que aplique), costos directos e indirectos y tanto los precios unitarios como el valor total de la oferta, no podrán superar el presupuesto oficial establecido en el estudio previo. so pena de rechazo.

2. Ofertar la totalidad de los ítems requeridos, en las unidades, medidas y cantidades requeridas. La oferta no debe omitir, variar, eliminar o modificar ningún ítem ni las cantidades o unidades de medida establecidas, so pena de rechazo.

3. Se verificarán los valores contenidos en las ofertas, teniendo en cuenta los precios del análisis del mercado

La propuesta económica deberá comprender todos los costos asociados a la ejecución del contrato, tales como impuestos, tasas, contribuciones, costos directos e indirectos, transporte, seguros, gastos administrativos y demás erogaciones que resulten necesarias para garantizar el cumplimiento integral del objeto contractual.

NOTA: Dado que el presente proceso se adelantará bajo la modalidad de **monto agotable**, el valor total del presupuesto oficial estimado por la Entidad es fijo e inmodificable.

En consecuencia, el oferente deberá cotizar sus precios unitarios de manera que se ajusten al techo presupuestal establecido. La modificación por parte del oferente del valor total del presupuesto asignado por la Entidad generará el **rechazo inmediato de la propuesta**, sin que haya lugar a subsanación.

La no presentación de la oferta económica en los términos aquí previstos, o la presentación de una propuesta que no se ajuste a las condiciones financieras establecidas en el pliego de condiciones, podrá ser causal de rechazo de la propuesta, en concordancia con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

Participación en la Selección Abreviada de Subasta Inversa: La oferta económica definitiva será la que resulte de la subasta inversa electrónica, en la cual los proponentes presentarán sus lances económicos en tiempo real, reduciendo sus precios para obtener la mejor posición en el orden de elegibilidad.

La subasta se rige bajo el principio de economía, es decir, el contrato se adjudica al proponente que ofrezca el precio más bajo, siempre que cumpla con los requisitos habilitantes y las condiciones técnicas exigidas.

Formalización del Precio Ofertado: El precio que resulte ganador en la subasta inversa será considerado irrevocable y vinculante, y constituirá la base para la suscripción del contrato. No serán admisibles modificaciones posteriores al valor ofertado durante la subasta.

5.2.5 Precios artificialmente bajos

De conformidad con los principios de transparencia, responsabilidad y selección objetiva previstos en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, la entidad estatal deberá velar porque las ofertas económicas

presentadas en el proceso de selección sean serias, viables y consistentes con las condiciones del mercado y las especificaciones técnicas requeridas.

En tal sentido, la entidad se reserva el derecho de verificar la viabilidad y razonabilidad económica de las ofertas, especialmente aquellas cuyo valor resulte notoriamente inferior al promedio de las ofertas válidas o al presupuesto oficial, lo cual puede indicar la existencia de precios artificialmente bajos.

Definición

Se entiende por precio artificialmente bajo aquella oferta cuyo valor:

- Sea tan reducido que pueda comprometer la adecuada ejecución del objeto contractual.
- No guarde correspondencia con los costos reales de producción, adquisición o prestación del bien o servicio.
- Ponga en riesgo el cumplimiento de las condiciones técnicas y contractuales exigidas.

Procedimiento ante la Detección

1. Requerimiento de Justificación: La entidad podrá requerir al proponente que acredite, mediante documentos y soportes idóneos, la viabilidad de su oferta económica. Dicha justificación podrá incluir:
   - Estrategias de eficiencia en costos.
   - Ventajas competitivas específicas.
   - Condiciones excepcionales de producción o suministro.

2. **Evaluación Técnica y Financiera:** El comité evaluador analizará la información suministrada para determinar si la oferta es sostenible y si no afecta la correcta ejecución del contrato.

3. Rechazo de la Oferta: En caso de que el proponente no justifique satisfactoriamente su precio ofertado o se evidencie riesgo de incumplimiento, la entidad rechazará la oferta por no cumplir con los principios de seriedad y viabilidad económica exigidos en el proceso.

5.3 REQUISITOS PONDERABLES

No aplica.

5.4. OTROS DOCUMENTOS NECESARIOS PARA LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO (NO OSTENTAN CALIDAD DE REQUISITOS HABILITANTES)

Los siguientes documentos son necesarios para la celebración del contrato y no ostentan la calidad de habilitantes. No obstante, se solicita a los proponentes atender la solicitud desde el momento de presentación de la oferta, en el caso de ser viable:

1. Certificación bancaria: El oferente deberá anexar certificación de la Entidad bancaria respectiva en la cual se indique nombre del titular, número de cuenta, identificación (NIT o Cédula), sucursal y tipo de cuenta (corriente o ahorro), con el fin de estipularla dentro del contrato que se suscriba en desarrollo del presente proceso, para realizar allí las consignaciones resultantes de los pagos del contrato; la cuenta debe encontrarse en estado ACTIVA.

2. Publicidad de la declaración de bienes y rentas: En observancia de lo dispuesto en la Ley 1013 de 2019, el oferente se compromete a que en caso de resultar adjudicatario, en cumplimiento del principio de transparencia y publicidad, entiende y reconoce que es su deber proceder con la publicación de la Declaración de Bienes y Rentas, así como el Registro de los Conflictos de Interés que tenga, diligenciando para ello el formulario que se encuentra disponible en el Portal Institucional de la Función Pública http://www.funcionpublica.gov.co/leytransparencia-web y subirlo a esa plataforma, previo a la suscripción del contrato. En el siguiente link deberá tomar pantallazo de confirmación del proceso. http://www.funcionpublica.gov.co/leytransparencia-web/busqueda.jsp.

6. OTROS ASPECTOS

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

6.1 Criterios de Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 1860 de 2021, "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones" donde para el presente proceso debe darse observancia y cumplimiento, frente al análisis regulatorio se extrae lo siguiente:

Artículo 2.2.1.2.4.2.16. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. En los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema,

desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.

La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato será promovida previo análisis de su oportunidad y conveniencia, el cual será reflejado en los Documentos del Proceso, considerando el objeto contractual y el alcance de las obligaciones a ejecutar.

Dicha obligación se establecerá en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, procurando en todo momento que no se vea comprometido su cumplimiento adecuado.

Como resultado del análisis previo, la Entidad Estatal incorporará esta disposición en la minuta del contrato, en los pliegos de condiciones o en el documento equivalente, dejando claramente precisadas las sanciones pecuniarias derivadas del incumplimiento injustificado de esta obligación, mediante la inclusión de causales de multa que se estimen pertinentes.

El supervisor o interventor del contrato, según corresponda, estará encargado de realizar el seguimiento y verificación de que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan efectivamente a los grupos poblacionales enunciados anteriormente.

La acreditación de estas circunstancias deberá realizarse en las condiciones que disponga la ley o el reglamento vigente, en concordancia con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015 y sus modificaciones. En ausencia de una condición especial prevista en la normativa vigente, dicha acreditación se efectuará en los términos que establezca el pliego de condiciones o documento equivalente del proceso.

PARÁGRAFO 1. Para los efectos previstos en el presente artículo, los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana.

PARÁGRAFO 2. Para efectos de los Procesos de Contratación regidos por documentos tipo, con sujeción a la potestad prevista en este artículo, la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente regulará el porcentaje de sujetos de especial protección constitucional que el contratista destinará al cumplimiento de las obligaciones, las condiciones para incorporarlos a la ejecución del contrato y las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de la obligación.

Una vez efectuado el análisis jurídico y técnico correspondiente por parte del Centro de Formación, se concluye que no resulta procedente la inclusión de la disposición referida en el presente proceso de selección, toda vez que el contrato que se pretende celebrar tiene por objeto el suministro de materiales de formación relacionados con actividades de construcción, lo cual, por su naturaleza, no comporta la ejecución de mano de obra no calificada sino la entrega de bienes con especificaciones técnicas predeterminadas.

Así mismo, en atención al principio de planeación consagrado en el artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y desarrollado en el artículo 3 de la Ley 1150 de 2007, resulta indispensable que las obligaciones contractuales sean coherentes con el objeto y alcance del contrato. En ese sentido, imponer como requisito la vinculación de personas en situación de pobreza extrema, desplazamiento forzado, en proceso de reintegración o reincorporación, o de sujetos de especial protección constitucional, desborda el marco de razonabilidad y proporcionalidad exigido en la contratación estatal, por cuanto la ejecución del contrato exige contar con personal especializado y con experiencia específica en la materia, a fin de garantizar el cumplimiento idóneo de las prestaciones contractuales.

En consecuencia, y en observancia de los principios de economía, responsabilidad y selección objetiva que rigen la función contractual de la Administración, no es jurídicamente viable establecer dicha obligación en este proceso de contratación.

6.2 Factores de desempate

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas evaluadas, la Entidad aplicará las reglas establecidas en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015, de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando, en todo caso, las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes.

En ese sentido, corresponde al proponente acreditar la documentación, junto con la oferta, tendiente a demostrar cada uno de los criterios para así dirimir el desempate.

6.3 Multas

En caso de que el contratista incurra en mora o en el incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas del contrato, y siempre que no medie fuerza mayor o caso fortuito, deberá pagar al SENA multas diarias y sucesivas equivalentes al cero punto dos por ciento (0.2%) del valor total del contrato por cada día de retraso, sin que dichas multas excedan el diez por ciento (10%) del valor contractual.

Si el incumplimiento persiste, se hará efectiva la cláusula penal. Las multas se impondrán por cada hecho constitutivo de incumplimiento y se aplicarán conforme a lo establecido en las normas legales vigentes.
Una vez se encuentre ejecutoriado el acto administrativo que declare el incumplimiento y ordene la imposición de la multa o la efectividad de la cláusula penal pecuniaria, según corresponda, el valor de

la sanción se compensará, en primer lugar, con los valores que el SENA adeude al contratista por cualquier concepto.

Si no existieren saldos a favor del contratista, o si estos resultan insuficientes para cubrir la totalidad de la sanción impuesta, el SENA adelantará el cobro de la suma pendiente a través de la jurisdicción competente.

6.4 Cláusula penal pecuniaria

Si el contratista no diere cumplimiento en forma total o parcial al objeto o a las obligaciones emanadas del contrato pagará al SENA hasta el veinte por ciento (20%) del valor total del mismo, como estimación anticipada de perjuicios, sin que lo anterior sea óbice para que se realice la reclamación de los perjuicios a que haya lugar. Para tal efecto, EL SENA dará aplicación a lo establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

7. ANÁLISIS DE RIESGOS

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

8. GARANTÍAS

El SENA, de conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con lo señalado en la Sección 3 denominada GARANTÍAS y Subsección 1°: GENERALIDADES del Decreto No. 1082 del 26 de mayo de 2015 y en atención a la naturaleza del objeto del contrato y a la forma de pago, determina la necesidad de exigir al Contratista constituir a su costa y a favor del **CENTRO DE LA INDUSTRIA Y LOS SERVICIOS DEL SENA REGIONAL HUILA con NIT: 899.999.034-1, con domicilio en la Carrera 5 No. 16-16 y número telefónico 8757154 de la ciudad de Neiva (Huila)**. En una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia y aprobada por la Superintendencia Financiera, una garantía única de cumplimiento la cual mantendrá vigente durante el plazo de la ejecución del contrato y la liquidación de este y se ajustará a los límites, existencias y extensión de los siguientes amparos.	
X	**Seriedad de la oferta:** por diez por ciento (10%) del valor de la propuesta, vigente desde la presentación de la oferta y noventa (90) días calendario posteriores al cierre del proceso.
X	**Cumplimiento:** por el veinte por ciento (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (04) meses más contados a partir de la aprobación de la garantía, a la cual podrá imputarse tanto el valor de la cláusula penal pecuniaria como las multas o los perjuicios derivados de la declaratoria de caducidad. En el evento en que el valor del contrato sea superior a 1.000.000 SMMLV aplican las reglas establecidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.12 del decreto reglamentario 1082 de 2015.
X	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por el veinte por ciento (20 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y un (01) año más, contados a partir de la aprobación de la garantía.

9. ACUERDOS COMERCIALES

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

10. ANEXOS

ANEXO No. 01	Fichas técnicas requeridas
ANEXO No. 02	Análisis y estudio del sector
ANEXO No. 03	Matriz de riesgo
ANEXO No. 04	Acreditación criterios de desempate
FORMATO No. 01	Modelo Carta de prestación de propuesta. Autorización para notificación electrónica de actos administrativos. Pacto por la Transparencia. Certificación de aplicación de normas de prevención y control del lavado de activos y financiación del terrorismo.

FORMATO No. 02	Constitución del Consorcio o Unión Temporal
FORMATO No. 03	Certificación aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales - Persona Natural / Persona Jurídica
FORMATO No. 04	Autorización de consulta para verificación de Delitos Sexuales
FORMATO No. 05	Oferta especificaciones técnicas
FORMATO No. 06	Experiencia del proponente
FORMATO No. 07	Certificado de implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo
FORMATO No. 08	Información financiera del proponente extranjero sin sucursal o domicilio en Colombia

El presente documento se suscribe en la cuidad de Neiva, departamento del Huila, a los diecinueve (19) días del mes de junio de 2026.

Firmado digitalmente por BELTRAN BARRAGAN FERMIN

FERMÍN BELTRÁN BARRAGÁN

Subdirector del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.

COMITÉ ESTRUCTURADOR			
NOMBRE DE ESTRUCTURADOR	**VINCULACIÓN**	**COMPONENTE**	**FIRMA**
Santiago González Castaño	Instructor G10 - sgcastano@sena.edu.co	Técnico	
Russdel Ramirez Trujillo	Instructor Contratista- rramirezt@sena.edu.co	Técnico	
Yuly Andrea Medina Duque	Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo CIES – Contratista ymedinad@sena.edu.co	SST	
Johanna Milena Home Naranjo	Ambiental y Sistema de Gestión de la Energía CIES - Contratista jmhome@sena.edu.co	Ambiental	
Sandra Milena Beltrán Serrano	Técnico G02 - sbeltrans@sena.edu.co	Financiero	
Luz Stella Ortiz Paladines	Apoyo Gestión Contable - Contratista - lortizp@sena.edu.co	Financiero	
Dayan Javier Chavarro Quevedo	Gestión contractual CIES – Contratista – dchavarro@sena.edu.co	Jurídico	

Proyectó: Luz Alejandra Castro Ciceri, Contratista Gestión Contractual