REQUERIMIENTO DE LA NECESIDAD A CONTRATAR

DE:	Helka Liliana Rincón Trujillo Coordinadora de Formación- Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios
PARA:	Fermín Beltrán Barragán Subdirector - Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Justificación:	El Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA, es un establecimiento público del orden nacional 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, como 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. El SENA cuenta actualmente con 33 regionales, cuyo objetivo es brindar formación técnica y tecnológica a los colombianos interesados en formarse para el trabajo y para aquellos que desean crear empresa. Cada regional de la entidad establece las necesidades de formación según las actividades económicas de los departamentos. 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. El Plan de Acción articula la estrategia y la operación orientado por los criterios de calidad y pertinencia de la formación, el SENA es fundamental en el desarrollo de los ejes prioritarios que ha establecido el Gobierno Nacional: “legalidad, emprendimiento, equidad, transparencia y construyendo país”.

	Teniendo en cuenta la misión de la Entidad, que es la formulación del Plan Estratégico, se tomó como punto de partida la misión del SENA, establecida por la Ley 119 de 1994, como 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) 2018- 2022, "*El Pacto por Colombia*", el Plan Estratégico Sectorial del Ministerio del Trabajo 2018-2022 y los ejes prioritarios del Gobierno Nacional; debemos garantizar la continuidad de nuestra misión y la prestación de los servicios institucionales. 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."* De acuerdo con el PND se pretende "*estimular la producción nacional, para aumentar la productividad y el trabajo en el campo. Dejaremos de importar millones de toneladas en alimentos e insumos que Colombia puede y debe producir" para esto, "El estado ejercerá sus funciones de liderazgo para impulsar un proceso de industrialización democrático y responsable, que sea capaz de generar capacidades para el aumento de productividad, el empleo, los* ingresos *y los encadenamientos productivos necesarios para una transición social y ecológica que estimule la producción de y para la vida".* En concordancia con el PND, el SENA debe trabajar de forma conjunta con las demás entidades el estado para brindar una oferta de servicios integral 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, la consolidación de proyectos productivos inclusivos y el desarrollo de proyectos de ciencia, tecnología e innovación y transferir capacidades de innovación, productividad y competitividad a las empresas y a los aprendices. El Centro de la Industria la Empresa y los Servicios de la Regional Huila, en aras de cumplir la misión 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*", ofrece programas de formación de las diferentes redes de conocimiento, en diferentes áreas como el mantenimiento electrónico y la automatización industrial, además del apoyo al desarrollo de proyectos de base tecnológica para las empresas del sector productivo de la región, al igual que la promoción de la ciencia y la tecnología, por medio del desarrollo de competencias en estudiantes de diversas instituciones educativas, acordes con los recursos y necesidades de la región, con el propósito de captar el mayor número de aprendices, lograr una exitosa vinculación de estos al mercado laboral y desarrollo de la región por medio de disminución de los índices de deserción en el Centro de Formación. Igualmente, articulado con el proceso formativo, el SENA ejecuta la política de contribución a la Ciencia y Tecnología del país, a través del Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, SENNOVA, fortaleciendo capacidades locales en productividad, competitividad, generación de conocimiento y pertinencia de la Formación Profesional Integral impartida en la institución. El sistema busca generar capacidades para la investigación aplicada y desarrollo experimental en los Centros de Formación del SENA, a través del desarrollo de proyectos de ciencia, tecnología e innovación en las diferentes líneas programáticas del sistema, y a su vez articular y transferir capacidades de innovación, productividad y competitividad a las empresas. Para ello se hace necesario adquirir en diferentes líneas, productos que permitan el desarrollo de los programas de formación, que garanticen su calidad, pertinencia y ejecución, al igual que los elementos necesarios para el desarrollo de los proyectos de ciencia, tecnología e innovación en las diferentes líneas programáticas del sistema.
Análisis de conveniencia	Los programas académicos que el Centro de la Industria la Empresa y los Servicios de la Regional Huila tiene en curso, se encuentran asociados a diversas redes de conocimiento tales como: Red de Electrónica y Automatización. Para el desarrollo de estos programas, se requiere la consecución de materiales de formación, los cuales son utilizados en el desarrollo del proyecto de formación mediante actividades de apropiación y de transferencia de conocimiento, para el

	desarrollando competencias en los aprendices de los programas de nivel Tecnológico como lo son Mantenimiento Mecánico Industrial y Mantenimiento Electromecánico Industrial, así como también de nivel Técnico en el programa Mecánica de Maquinaria Industrial y el de Refrigeración, Ventilación y Climatización. Estos elementos son fundamentales para cumplir con los lineamientos del "Estatuto de la Formación Profesional Integral" permitiendo el desarrollo de las actividades teórico-prácticas, a través de la estrategia de formación por proyectos que facilitan a los aprendices la construcción de conocimiento al enfrentarse a situaciones reales de trabajo, donde tendrán que analizar el contexto, plantear posibles soluciones, realizar su ejecución y emitir conceptos evaluativos de los resultados, no solo como una reflexión desde los conocimientos teóricos, sino como una combinación con la experiencia del ejercicio práctico. Con esto, el aprendiz desarrollará las competencias necesarias para enfrentarse al mundo del trabajo y logrará la inclusión laboral, contribuyendo con el fortalecimiento del sector productivo, así como también, el crecimiento de la productividad y competitividad de la región y del país. Por otro lado, se debe contar con los materiales de programas como lo es el Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, SENNOVA, estrategia a través de la cual, la Institución reúne las diferentes líneas programáticas como: Apropiación Cultura de la Innovación y la Competitividad, Fomento de la Innovación y Desarrollo Tecnológico en las Empresas, Investigación Aplicada y Semilleros de Investigación en Centros de Formación, Parques Tecnológicos- Red Tecnoparque, Tecnoacademias, Fortalecimiento de la oferta de Servicios Tecnológicos, Extensionismo Tecnológico, Gestión del Conocimiento Actualización y Modernización Tecnológica de los Centros de Formación, haciendo que toda la comunidad SENA haga parte de SENNOVA, una iniciativa por medio de la cual aprendices e instructores tienen la oportunidad de participar y adquirir conocimientos. Tecnoparque, es el programa de innovación tecnológica dirigida a todos los colombianos de manera gratuita, que actúa como acelerador para el desarrollo de proyectos de I+D+i (Investigación + Desarrollo + innovación), materializados en prototipos funcionales por medio del apoyo de un equipo multidisciplinario especializado que facilite la adaptación y transferencia de tecnología, la generación y apropiación social del conocimiento y el acceso a infraestructura física y tecnológica de laboratorios especializados para la producción de los prototipos. Con esta iniciativa el SENA promueve la productividad, el emprendimiento de base tecnológica y la competitividad de las empresas, para generar productos y servicios que contribuyan al crecimiento económico y la competitividad de las regiones y del país. Por su parte, el programa de Tecnoacademia, busca generar un escenario de aprendizaje donde los niños y jóvenes de educación básica secundaria y

educación media, puedan potenciar sus capacidades de apropiación hacia la ciencia y la tecnología, desarrollando sus competencias a través de la formación y la ejecución de proyectos de investigación y desarrollo experimental en una o varias ramas de las ciencias básicas y aplicadas como: Biotecnología, Nanotecnología, Ciencias básicas, Robótica, TIC, Electrónica e Ingeniería. El programa pretende generar un alto impacto en el fomento del desarrollo de competencias en Ciencia, Tecnología e Innovación en esta población, para generar competitividad e igualdad de oportunidades para los estudiantes, mediante una educación de alta calidad que promueve, además, sus habilidades de comunicación y familiarización con las tecnologías emergentes.

En este orden de ideas se debe garantizar los materiales, insumos y herramientas para las diferentes disciplinas o áreas de formación y las diferentes dependencias según las metas del plan de acción y población a impactar, que se resumen de la siguiente forma:

Desarrollo Programas de Formación		
Nombre Desagregación	**Cupos**	**Aprendices**
Tecnólogo en Diseño e Integración de Automatismos Mecatrónicos.	90	90
Tecnólogo en Automatización Industrial ficha: 2669616	30	30

Línea Programática Tecnoparque Nodo Neiva		
Nombre Desagregación	**Articulaciones**	**Proyectos de base Tecnológica**
Portafolio de servicios en procura del acompañamiento en el desarrollo de proyectos de base tecnológica, a empresas personas naturales (Talentos) en áreas del conocimiento de la ingeniería y diseño, tecnologías virtuales, electrónica y telecomunicaciones.	50	106

Proyecto Tecnoacademia Neiva SGPS-10318-2023		
Nombre Desagregación	**Cupos**	**Aprendices**
Elaboración y construcción de prototipos mecánicos	100	100
Aplicación de la electrónica en proyectos de ciencia y tecnología	60	60
Apropiación de los resultados y productos del proyecto de investigación	60	60
Reconocimiento de la ciencia, la tecnología y la innovación a partir de metodologías experienciales para alcanzar aprendizajes significativos.	380	380
Formulación de proyectos de investigación formativa	140	140
Apropiación de los resultados y productos del proyecto de investigación	100	100

Proyecto Tecnoacademia Neiva SGPS-10318-2023	**Meta aprendices 2023**
Aprendices línea de Ingeniería	840

De esta manera, el Centro de Formación, buscando asegurar el total desarrollo de las competencias asociadas a cada uno de los programas de formación y el correcto desempeño de las dependencias como Sennova, Tecnoparque, y Tecncoacademia, reconoce la necesidad, conveniencia y oportunidad de adelantar el proceso de contratación que asegure el continuo y regular suministro de los materiales de formación necesarios para atender los programas en referencia y las demás dependencias mencionadas para así suplir la necesidad aquí expuesta.

2. LÍNEA DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES VIGENCIA 2021 AL QUE CORRESPONDE LA PRESENTE NECESIDAD.

Código UNSPSC	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
44103125 23260000 44103105	41_9527_174 Entrega a título de venta materiales de formación para los diferentes programas y proyectos de la especialidad de 3D y Fab_Lab, para el desarrollo de las prácticas formativas de los programas de formación del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.	$ 19.603.900 COP	Fermín Beltrán Barragán	Carrera 9 No. 68 – 50 de Neiva

1268	41123401;1	41_9527_174 Entrega a título de venta materiales de formación para los diferentes programas y proyectos del especialidad de 3D y Fab_Lab, para el desarrollo de las prácticas formativas de los programas de formación del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.	Mayo	Junio	60	Días	Mínima cuantía	Presupuesto de ent	19.603.900 COP

3. CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC): El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios: https://colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-Servicios.

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
1	[E] Productos de Uso Final	44000000	44120000	44122100	44103125	Conjunto de extrusor ensamblable (extruder assmebly) para impresora 3D MAKERBOT REPLICATOR 2X. Diámetro de la boquilla: 0.4 mm.
2	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehiculos	23000000	23300000	23301500	23260000	Rollo de filamento, de material ABS para impresora 3D de 1 kg aproximadamente, carrete de diámetro 20.32 cm y ancho 7.62 cm, filamento de diámetro 1.75 mm, color true white. Compatible con impresora 3D MAKERBOT REPLICATOR 2X.
3	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehiculos	23000000	23300000	23301500	23260000	Rollo de filamento, material ABS para impresora 3D 1 kg aproximadamente, carrete de diámetro 20.32 cm y ancho 7.62 cm, filamento de diámetro 1.75

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
						mm, color true black. Compatible con impresora 3D MAKERBOT REPLICATOR 2X.
4	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehiculos	23000000	23300000	23301500	23260000	Rollo de filamento, de material TOUGH PLA para impresora 3D de 1 kg aproximadamente, carrete de diámetro 25 cm y ancho de 4 cm, filamento de diámetro 1.75 mm, color stone white. Compatible con impresora MAKERBOT REPLICATOR Z18.
5	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehiculos	23000000	23300000	23301500	23260000	Filamento en material TOUGH PLA para impresora 3D de 1 kg aproximadamente, carrete de diámetro 25 cm y ancho de 4 cm, filamento de diámetro 1.75 mm, color onyx black. Compatible con impresora MAKERBOT REPLICATOR Z18.
6	[E] Productos de Uso Final	44000000	44120000	44122100	44103105	Cartucho HP 72 de tinta negra mate de 130 ml, número de referencia C9403A
7	[E] Productos de Uso Final	44000000	44120000	44122100	44103105	Cartucho HP 72 de tinta negra fotográfica de 130 ml, número de referencia C9370A
8	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehiculos	23000000	23300000	23301500	23260000	Rollo de filamento para impresora 3D de 1 kg aproximadamente, carrete de diámetro 25 cm y ancho de 4 cm, filamento de diámetro 1.75 mm, material PLA, temperatura 205 - 225. Compatible con impresora PEGASUS estándar. Colores surtidos.
9	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehiculos	23000000	23300000	23301500	23260000	PRINT CORE ULTIMAKER AA 0.40 (NLD), compatibles con las impresora UITIMAKER S5.
10	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo	23000000	23300000	23301500	23260000	PRINT CORE ULTIMAKER AA 0.25 (NLD), compatibles con las impresora UITIMAKER S5.

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
	Industrial y Vehiculos					
11	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehiculos	23000000	23300000	23301500	23260000	Filamento ABS - Negro (Black). 0,75 kg, diámetro de 2,85 mm y aproximadamente 90 m de largo. Compatible con lector NFC para impresora ULTIMAKER S5.
12	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehiculos	23000000	23300000	23301500	23260000	Filamento ABS - Gris (Gray). 0,75 kg, diámetro de 2,85 mm y aproximadamente 90 m de largo. Compatible con lector NFC para impresora ULTIMAKER S5.
13	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehiculos	23000000	23300000	23301500	23260000	Filamento ABS - Plateado (Silver) 0,75 kg, diámetro de 2,85 mm y aproximadamente 90 m de largo. Compatible con lector NFC para impresora ULTIMAKER S5.
14	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehiculos	23000000	23300000	23301500	23260000	Filamento ABS - Naranja (Orange) 0,75 kg, diámetro de 2,85 mm y aproximadamente 90 m de largo. Compatible con lector NFC para impresora ULTIMAKER S5.
15	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehiculos	23000000	23300000	23301500	23260000	Filamento ABS - Rojo (Red) 0,75 kg, diámetro de 2,85 mm y aproximadamente 90 m de largo. Compatible con lector NFC para impresora ULTIMAKER S5.
16	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehiculos	23000000	23300000	23301500	23260000	Filamento en material PLA Black para impresora 3D MAKERBOT REPLICATOR Z18 de 1 kg aproximadamente, carrete de diámetro 25 cm y ancho de carrete 4 cm, filamento de diámetro 1.75 mm, compatible con impresora MAKERBOT REPLICATOR Z18.
17	[E] Productos de Uso Final	44000000	44120000	44122100	44103125	Extrusor Tough Smart Extruder+ (plus), diámetro de la boquilla: 0,4 mm, para impresora 3D MAKERBOT REPLICATOR Z18.

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
18	[E] Productos de Uso Final	44000000	44120000	44122100	44103125	Extrusor Smart Extruder diámetro de la boquilla: 0,4 mm, para impresora 3D MAKERBOT REPLICATOR Z18.
19	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehiculos	23000000	23300000	23301500	23260000	Carrete de Filamento de material PLA, compatible con Impresora 3D FLASHFORGE GUIDER-Li. Diámetro de Filamento 1.75 mm, presentación por 1Kg.
20	[E] Productos de Uso Final	44000000	44120000	44122100	44103125	Extrusor para MK8 J-HEAD HOTEND, boquilla de 0,4 mm, para filamento de 1,75 mm.
21	[E] Productos de Uso Final	44000000	44120000	44122100	44103125	Boquillas para Impresora 3D, 22 Piezas, Boquilla MK8 de 0.2 mm, 0.3 mm, 0.4 mm, 0.5 mm, 0.6 mm, 0.8 mm, 1.0 mm, con caja de Almacenamiento.

4. OBJETO

Entrega a título de venta materiales de formación para los diferentes programas y proyectos de la especialidad de 3D y Fab_Lab, para el desarrollo de las prácticas formativas de los programas de formación del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.

4.1 ALCANCE DEL OBJETO

Para ejecutar el compromiso contractual, el contratista deberá cumplir con las especificaciones técnicas de los materiales de formación, los cuales deben ser de la mejor calidad y estar en óptimas condiciones conservación. La población objeto que se pretende beneficiar con la contratación de los materiales en mención serán los aprendices vinculados al área de electricidad, en sus diferentes programas de formación con los que en la actualidad cuenta el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios. El SENA contratará la entrega de los materiales de formación con empresas o cualquier persona natural o jurídica especializada en la materia, que provee estos bienes con experiencia e idoneidad.

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA
1	44103125	Conjunto de extrusor ensamblable (extruder assmebly) para impresora 3D MAKERBOT REPLICATOR 2X. Diámetro de la boquilla: 0.4 mm.	UNIDAD	1
2	23260000	Rollo de filamento, de material ABS para impresora 3D de 1 kg aproximadamente, carrete de diámetro 20.32 cm y ancho 7.62 cm, filamento de diámetro 1.75 mm, color true white. Compatible con impresora 3D MAKERBOT REPLICATOR 2X.	UNIDAD	2
3	23260000	Rollo de filamento, material ABS para impresora 3D 1 kg aproximadamente, carrete de diámetro 20.32 cm y ancho 7.62 cm, filamento de diámetro 1.75 mm, color true black. Compatible con impresora 3D MAKERBOT REPLICATOR 2X.	UNIDAD	2
4	23260000	Rollo de filamento, de material TOUGH PLA para impresora 3D de 1 kg aproximadamente, carrete de diámetro 25 cm y ancho de 4 cm, filamento de diámetro 1.75 mm, color stone white. Compatible con impresora MAKERBOT REPLICATOR Z18.	UNIDAD	2
5	23260000	Filamento en material TOUGH PLA para impresora 3D de 1 kg aproximadamente, carrete de diámetro 25 cm y ancho de 4 cm, filamento de diámetro 1.75 mm, color onyx black. Compatible con impresora MAKERBOT REPLICATOR Z18.	UNIDAD	4
6	44103105	Cartucho HP 72 de tinta negra mate de 130 ml, número de referencia C9403A.	UNIDAD	1
7	44103105	Cartucho HP 72 de tinta negra fotográfica de 130 ml, número de referencia C9370A.	UNIDAD	1
8	23260000	Rollo de filamento para impresora 3D de 1 kg aproximadamente, carrete de diámetro 25 cm y ancho de 4 cm, filamento de diámetro 1.75 mm, material PLA, temperatura 205 - 225. Compatible con impresora PEGASUS estándar. Colores surtidos.	UNIDAD	10
9	23260000	PRINT CORE ULTIMAKER AA 0.40 (NLD), compatibles con la impresora UlTIMAKER S5.	UNIDAD	1
10	23260000	PRINT CORE ULTIMAKER AA 0.25 (NLD), compatibles con la impresora UlTIMAKER S5.	UNIDAD	1
11	23260000	Filamento ABS - Negro (Black). 0,75 kg, diámetro de 2,85 mm y aproximadamente 90 m de largo. Compatible con lector NFC para impresora ULTIMAKER S5.	UNIDAD	3
12	23260000	Filamento ABS - Gris (Gray). 0,75 kg, diámetro de 2,85 mm y aproximadamente 90 m de largo. Compatible con lector NFC para impresora ULTIMAKER S5.	UNIDAD	3
13	23260000	Filamento ABS - Plateado (Silver) 0,75 kg, diámetro de 2,85 mm y aproximadamente 90 m de largo. Compatible con lector NFC para impresora ULTIMAKER S5.	UNIDAD	3

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA
14	23260000	Filamento ABS - Naranja (Orange) 0,75 kg, diámetro de 2,85 mm y aproximadamente 90 m de largo. Compatible con lector NFC para impresora ULTIMAKER S5.	UNIDAD	1
15	23260000	Filamento ABS - Rojo (Red) 0,75 kg, diámetro de 2,85 mm y aproximadamente 90 m de largo. Compatible con lector NFC para impresora ULTIMAKER S5.	UNIDAD	1
16	23260000	Filamento en material PLA Black para impresora 3D MAKERBOT REPLICATOR Z18 de 1 kg aproximadamente, carrete de diámetro 25 cm y ancho de carrete 4 cm, filamento de diámetro 1.75 mm, compatible con impresora MAKERBOT REPLICATOR Z18.	UNIDAD	3
17	44103125	Extrusor Tough Smart Extruder+ (plus), diámetro de la boquilla: 0,4 mm, para impresora 3D MAKERBOT REPLICATOR Z18.	UNIDAD	2
18	44103125	Extrusor Smart Extruder diámetro de la boquilla: 0,4 mm, para impresora 3D MAKERBOT REPLICATOR Z18.	UNIDAD	1
19	23260000	Carrete de Filamento de material PLA, compatible con Impresora 3D FLASHFORGE GUIDER-Li. Diámetro de Filamento 1.75 mm, presentación por 1Kg.	UNIDAD	15
20	44103125	Extrusor para MK8 J-HEAD HOTEND, boquilla de 0,4 mm, para filamento de 1,75 mm.	UNIDAD	1
21	44103125	Boquillas para Impresora 3D, 22 Piezas, Boquilla MK8 de 0.2 mm, 0.3 mm, 0.4 mm, 0.5 mm, 0.6 mm, 0.8 mm, 1.0 mm, con caja de Almacenamiento.	UNIDAD	1

5.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES

El contratista deberá garantizar, que la empresa y el personal encargado de la ejecución del objeto contractual se encuentra debidamente afiliado al régimen de seguridad social en pensión, salud y riesgos laborales (requisito indispensable para el inicio de actividades). Una vez firmada el acta de inicio, entre las partes (Contratista – Sena) acuerdan fecha, hora y lugar para la realización de la inducción en SST que tiene a cargo la Entidad contratante. El contratista debe llevar a cabo la inducción en SST al personal que hará parte para la prestación del servicio, dejando registro de estas inducciones y/o reinducciones.
El contratista debe presentar el certificado de la ARL que cuenta con un sistema de seguridad y salud en el trabajo.

En relación con el Sistema de Gestión Ambiental y de la Energía todos los proponentes deben dar obligatorio cumplimiento a lo establecido Ley 55 de 1993 - Sobre el uso de productos químicos, Decreto 1496 de 2018 - Clasificación y etiquetado de productos químicos, Resolución 001 de 2015 - Sustancias controladas, Decreto 1079 de 2015 - Transporte de Mercancías Peligrosas / Transporte Terrestre Automotor.

Mediante el desarrollo del proceso contractual es de gran interés que el proponente tenga presente los siguientes Aspectos ambientales:
- Consumo de combustible
- Consumo de sustancias peligrosas
- Generación de residuos peligrosos
- Generación de vertimientos
- Generación de derrames
- Potencial de lesiones o afectaciones a la salud

Por medio de la cual se aprueba el "Convenio número 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo" Observando que el acceso a la información sobre los productos químicos que se utilizan en el trabajo responde a una necesidad y es un derecho de los trabajadores.

Dar cumplimiento de decreto 1496 de 2018 - Clasificación y etiquetado de productos químicos, Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Resolución 001 de 2015 - Sustancias controladas, La presente Resolución tiene por objeto unificar y actualizar la normatividad expedida por el Consejo Nacional de Estupefacientes sobre el control de sustancias y productos químicos que pueden ser utilizados o destinados, directa o indirectamente en la extracción, transformación y refinación de drogas ilícitas.

Decreto 1079 de 2015 - Transporte de Mercancías Peligrosas / Transporte Terrestre Automotor. Se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte, con el objetivo de compilar y racionalizar la normatividad expedida por el Gobierno Nacional, para la cumplida ejecución de las leyes del sector transporte.

En relación con el Sistema de Gestión Ambiental y de la Energía todos los proponentes deben dar obligatorio cumplimiento a lo establecido Ley 55 de 1993 - Utilización de los Productos Químicos en el trabajo, por medio de la cual se aprueba el "Convenio número 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo", adoptados por la 77a. Observando que la protección de los trabajadores contra los efectos nocivos de los productos químicos contribuye también a la protección del público en general y del medio ambiente.

Dar cumplimiento a la resolución 222 de 2011, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible estableció requisitos para la gestión ambiental integral de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB) a fin de prevenir la contaminación y proteger el ambiente.

Decreto 1496 de 2018 - Sistema globalmente armonizado, clasificación y etiquetado de productos químicos; La importancia de adoptar este sistema, es que permita contar con herramientas para la identificación y comunicación del peligro de trabajar con sustancias peligrosas como herramienta para la prevención de los potenciales efectos que éstas puedan tener sobre la salud humana y el ambiente.

Cumplir las obligaciones con relación al medio ambiental, Decreto 1076 de 2015, y demás marco legal aplicable vigente.

6. ANALISIS DEL SECTOR

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_elaboracion_estudios.pdf

Aspectos Generales

En cumplimiento del Art. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, que establece el "deber de análisis de la Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizaciones, técnica y de Análisis de Riesgo. La Entidad debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso", acorde con lo establecido en la "Guía para la Elaboración del Estudio de Sector" expedida por Colombia Compra Eficiente, el SENA efectúo análisis del sector teniendo en cuenta que el alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

Para el presente proceso de contratación, la coordinación Académica, desarrolló los requerimientos técnicos mínimos de obligatorio cumplimiento por el contratista, contemplados en este documento.

6.1. ESTUDIO DEL SECTOR

Los aspectos generales están referidos a los distintos contextos (Económico, social, político, ambiental, regulatorio, técnico, etc.) que pudieren incidir o tener relación con el presente proceso contractual, en este sentido las variables macroeconómicas describen cómo está siendo la actividad económica de un país, su análisis permite a los expertos prever como va a evolucionar la economía y su incidencia en diferentes sectores, determinando cuales tienen más potencial o qué empresas están mejor situadas. Los indicadores nos ayudan a conocer la situación de la economía, su estructura, su nivel de competitividad y hacia dónde se dirige.

Luego de conocer la necesidad y de identificar los bienes a satisfacer, se está en capacidad de definir el sector o mercado al cual pertenecen los mismos y hacer el análisis correspondiente, el cual ofrece herramientas para establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar algunos de los Riesgos, determinar los requisitos habilitantes y la forma de evaluar las ofertas. El alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

Aspecto Económica: El sector comercial constituye parte importante de la economía nacional, dada su participación en el Producto Interno Bruto, en el volumen de bienes de consumo final que circulan por este canal, en el crecimiento de las empresas y por ende en el empleo que genera. De ahí que sea imprescindible contar con indicadores coyunturales

del comercio al por menor en el país, que permitan evaluar la dinámica del sector y orienten la formulación o diagnóstico de la política económica Nacional.

Así mismo se puede afirmar que el comercio es una actividad trasformadora, pero a la vez dinamizadora de la innovación en la distribución comercial, promotora de cambios en las cadenas de valor lideradas por comerciantes y sus proveedores. Menos inventarios y más logística es una realidad hoy por hoy, en la cual la misión del negocio no se reduce solo a vender bien sino también en crear y mantener estrategias para que los clientes se queden. Es cuestión de integrar la plaza, el precio, el producto, el empaque, el mercadeo, y el servicio al cliente. Es poco posible que, con el avance de la globalización, el proveedor y el comerciante triunfen sin juntar sinergias que halen hacia el mismo lado y a favor del consumo.

El aumento anual de los precios a marzo de 2023 fue de 13.34%. Así lo dio a conocer el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), que entregó los resultados de la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC).

Según la entidad estadística, en el segundo mes de 2023 la cifra se ubicó en 13.28%, lo que llevó a la inflación siga siendo la mas alta de los últimos años

Además, este dato se ubicó por encima del promedio de las expectativas del mercado, pues los analistas consideraban que la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) podría llegar a ser superior.

En el mes de marzo de 2023, el IPC registró una variación de 13,34% en comparación con marzo de 2022. En el último año, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (21,81%), Restaurantes y hoteles (18,67%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (16,47%), Transporte (16,03%) y por último, Bienes y servicios diversos (15,32%) se ubicaron por encima del promedio nacional (13,34%). Entre tanto, las divisiones Salud (10,86%), Recreación y cultura (10,43%), Bebidas alcohólicas y tabaco (10,23%), Educación (9,99%), Prendas de vestir y calzado (9,77%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (7,68%) y por último, Información y comunicación (0,32%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_mar23.pdf

Tanto en Colombia como a nivel mundial se vienen registrando cifras históricas de la inflación. Incluso, para octubre de 2022 se reportó una inflación de 12,22 %. Situación que ha generado preocupación a nivel económico. La función que cumple el sector primario no siempre es visible y reconocida, pero en situaciones excepcionales como las actuales es cuando se pone en valor el gran trabajo que realiza. No en vano, cubre una de las necesidades básicas del ser humano para poder sobrevivir: la alimentación. Puede considerarse el punto de partida de cualquier economía. Las actividades que se desarrollan en él son imprescindibles. Es el trabajo de agricultores, ganaderos, pescadores… y todo el sector de la distribución lo que hace posible que todos los días dispongamos de productos que llevar a la mesa. Y otros sectores como el del transporte también juegan un papel

relevante para hacer esto posible.

La industria manufacturera colombiana continúa desacelerándose. En enero pasado su producción real creció un mínimo de 0,2 por ciento anual, mientras que las ventas reales, por su parte, lo hicieron a un ritmo de 0,5 por ciento y el personal ocupado en 1,4 por ciento. De 39 actividades tenidas en cuenta, 18 registraron variaciones positivas en su producción real, sumando 5 puntos porcentuales a la variación total anual y 21 subsectores con variaciones negativas restaron en conjunto 4,8 puntos porcentuales a la variación total, informó el Dane.

Según el ente oficial, entre los renglones que más aportaron a ese crecimiento del primer mes del año se encuentran la Coquización, refinación de petróleo, y mezcla de combustibles que tuvo una contribución de 1,1 puntos porcentuales; fabricación de jabones y detergentes, perfumes y preparados de tocador con 0,8 puntos porcentuales; elaboración de bebidas con 0,7 por ciento e industrias básicas de hierro y de acero con 0,3 por ciento.

En los últimos doce meses hasta enero de 2023, la producción real de la industria manufacturera presentó una variación de 9,6 por ciento, las ventas reales de 9 por ciento y el personal ocupado de 4 por ciento, indicó el Dane.

En este periodo, de las 39 actividades industriales, 34 registraron variaciones positivas en su producción real, sumando 10 puntos porcentuales a la variación total doce meses y 5 subsectores con variaciones negativas restaron en conjunto 0,4 puntos porcentuales a la variación total.

Y agregó que, de los 14 dominios de departamentos representados por la encuesta, cinco registraron variaciones positivas en su producción real, sumando 1,3 puntos porcentuales a la variación total nacional.

Fuente: https://www.eltiempo.com/economia/sectores/asi-le-fue-a-la-industria-colombiana-en-enero-del-presente-ano-750605

Aspecto Técnico Desarrollo técnico que permite crear nuevos productos y oportunidades de mercado. Se requiere de una contratación que permita suministrar insumos y materiales para los procesos formativos del área de cocina, de los programas de Formación Titulada, Atención a Víctimas, Producción de Centro y Articulación con la Educación Media-Doble Titularidad de bachilleres, elementos que son necesarios para desarrollo una formación técnica completa, en donde los aprendices adquieren todas las competencias para incursionar de manera favorable en el sector productivo, apoyando la generación del crecimiento económico competitivo.

Aspecto Legal La normatividad vigente para la industria alimentaria en cuanto a producción, transporte, almacenamiento y comercialización establece los estándares de higiene y calidad de las materias primas, con el fin de proteger a la población consumidora de productos en malas condiciones:

- Ley 9 de 1979 (Medidas Sanitarias alimentos desde su manipulación hasta su consumo).
- Decreto 3075 de 1997 (Actividades que generan factores de riesgo desde la fabricación hasta la comercialización).
- Decreto 4149 de 2004 (Regulación de algunos trámites).
- Resolución 5109 de 2005 (Reglamento en cuanto requisitos de rótulos o etiquetas).
- Resolución 1506 de 2011 (Requisitos de rotulado o etiquetas en cuanto a aditivos).
- Decreto 1686 de 2012 (Reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que se deben cumplir para la fabricación, elaboración, hidratación, envase, almacenamiento, distribución, transporte, comercialización, expendio, exportación e importación de bebidas alcohólicas destinadas para consumo humano)
- Resolución 2674 de 2013 (Requisitos sanitarios que deben tener las personas naturales o jurídicas que ejercen la fabricación de estos).
- Decreto 539 de 2014 (Reglamentos técnico sobre requisitos sanitarios que se deben cumplir al momento de importar y exportar alimentos).
- Resolución 719 de 2015 (clasificación de alimentos de consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública)
- Decreto 1072 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo- Implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST)
- Decreto 1563 de 2016 (Reglamenta la afiliación voluntaria de los trabajadores independientes al Sistema General de Riesgos Laborales)
- Decreto 1496 de 2018 (Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química y a lo establecido en la Ley 55 de 1993 “Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo”)
- Resolución 0312 de 2019 (Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST)

6.2. ESTUDIO DEL MERCADO

Análisis de la Demanda

Histórico de la contratación: Durante los últimos años, el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila y otras Regionales, han realizado procesos para contratar la compra de materiales de formación, con objeto similares al del presente proceso. A continuación, se resumen los procesos de contratación resultantes de la consulta realizada en la plataforma SECOP I y SECOP II:

Número de Proceso	Entidad/ Regional	Aceptación de Oferta / Contrato Número	Objeto	Departamento y Municipio de Ejecución	Valor del Contrato
MC-HIL-CIES-009-2022	SENA HUILA	CO1.REQ.3031712	Entregar a título de venta materiales de formación para ser utilizados en los procesos formativos de las especialidades de Soldadura, Refrigeración, Laboratorio de Fabricación Digital (FAB LAB), Mecánica Industrial e Impresión 3D del	Huila Neiva	60.438.782

			Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila		
MC-STD-CIDM-00483-2021	SENA SANTANDER	CO1.REQ.2221520	Contratar la compra de materiales de formación para los aprendices de la especialidad de modelado 3d para la industria en los programas que adelanta el CIDM	Santander Floridablanca	7.897.751

Análisis de la Oferta

La Entidad identificó que la necesidad puede ser satisfecha por persona natural o jurídica que cumpla con los requisitos exigidos en el Estudio Previo y que ofrezca el menor precio sin que este sea artificialmente bajo, para cumplimiento del objeto contractual y en este caso serian personas o empresas que venda materiales

Es por ello que se realizaron consultas en el mercado a nivel nacional a empresas reconocidas en el sector y que frecuentemente participan en estos procesos con el Estado, especificando el objeto a contratar y las características técnicas de los elementos requeridos. De igual forma, y con base en lo anterior se pudo constatar que en la Región existen varios proveedores que pueden satisfacer integralmente la necesidad Contractual y que en otras oportunidades han participado en procesos de selección con la Entidad, como son: MTF, HERRAMIENTAS INDUSTRIALES S.A.S, METALOGI'S, TOOLS & SERVICES S.A.S, entre otras

1. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO: Marque "X" el rubro a partir del cual será vinculado el contrato:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversion	**X**	C-3603-1300-14-0-3603025-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	**$4.865.000,00**
Inversion	**X**	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL.	**$12.000.000,00**

Inversion	**X**	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	**$2.738.900,00**

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo deGasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
7923	21-04-2023	31-12-2023	952745 CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-HUILA - SERVICIOS PRESTADOS A LA FORMACION.	C-3603-1300-14-0-3603025-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	NACION	CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE ($4.865.000,00) MC7TE	$4.865.000,00
7923	21-04-2023	31-12-2023	952745 CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-HUILA - SERVICIOS PRESTADOS A LA FORMACION.	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	PROPIOS	DOCE MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIRENTE ($12.000.000) MCTE	12.000.000,00

7923	21-04-2023	31-12-2023	952770 CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-TECNOACADEMIA	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	PROPIOS	DOS MILLONES SETESCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS PESOS MONEDA CORRTIEN ($2.738.900)M/CTE	DOS MILLONES SETESCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS PESOS MONEDA CORRTIEN ($2.738.900)M/CTE

9. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

9.1. Obligaciones Generales del Contratista:

1) Acatar la Constitución Política, la ley y las demás disposiciones pertinentes.
2) Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación.
3) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
4) Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del Contrato o sobre sus obligaciones.
5) Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.
6) El contratista se obliga a mantener indemne al SENA.
7) Permanecer a paz y salvo en el pago de los aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales y contratación de aprendices, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, las Leyes 828 de 2003, 1122 de 2007 y 1562 de 2012, los Decretos 1703 de 2002 y 510 de 2003, el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, la Ley 1562 de 2012 y las demás normas que las adicionen, complementen o modifiquen.
8) Dar cumplimiento con todas las obligaciones que se desprendan del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) conforme a las normas aplicables, presentando los documentos respectivos que acrediten todo lo anterior.
9) El contratista se obliga a sostener los precios ofertados dentro de la ejecución del contrato.
10) Constituir las garantías pactadas en el contrato, en el tiempo estipulado en el cronograma del proceso de contratación.
11) Mantener vigente las garantías exigidas por el tiempo pactado en el contrato, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución de este.
12) Acatar las órdenes que le imparta la Entidad durante el desarrollo del contrato y de manera general, obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.

13) Reportar al supervisor del contrato, de manera inmediata, cualquier novedad o anomalía que afecte la ejecución del contrato.
14) Atender las instrucciones, observaciones, solicitudes, sugerencias y cambios que formule el supervisor del contrato y realizar los ajustes a que haya lugar, durante el desarrollo del contrato.
15) El contratista deberá reportar por escrito al Supervisor del Contrato, los accidentes que se llegasen a presentar durante el desarrollo del objeto contractual, en un tiempo no mayor a tres (3) días hábiles del evento; por otra parte, en el reporte deberá adjuntar el FURAT.
16) El contratista es el único responsable por la vinculación de personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos. Por lo anterior deberá asumir respecto de sus subcontratistas (personal dirigido a la ejecución del contrato) los honorarios o salarios, horas extras, dominicales y festivos, recargo nocturno, indemnizaciones y demás prestaciones, afiliación al Sistema de pensiones y Salud según lo ordenado por la Ley 100/94 y que se causen durante la ejecución del contrato, atendiendo a la modalidad de vinculación que aplique con las personas naturales que subcontrate.
17) Guardar total reserva de la información que conozca en desarrollo de sus actividades. Esta información es de propiedad del SENA y sólo podrá ser divulgada por expreso requerimiento de autoridad competente, es decir, guardar la confidencialidad de toda información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia, o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular, y responder patrimonialmente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que, por sí, o por un tercero, cause a la administración o a un tercero.
18) Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la entidad o a terceros en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993. comprometiéndose a repararla en forma inmediata.
19) Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause al SENA por el incumplimiento del contrato.
20) Suscribir oportunamente el acta de liquidación del contrato y las modificaciones si las hubiere.
21) Cumplir con los protocolos generales de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19, de conformidad con lo señalado en las Resoluciones No. 223 del 25 de febrero de 2021, No. 392 del 25 de marzo de 2021, No. 777 del 02 de junio de 2021 y demás normas que rijan sobre la materia. El SENA se reservará el derecho de solicitar las evidencias de cumplimiento en el momento en que lo considere conveniente.
22) Ejecutar el objeto contratado de manera autónoma e independiente, de acuerdo con lo estipulado en la necesidad de contratación y en la propuesta, documentos que hacen parte integral del presente documento.
23) Las demás obligaciones que garanticen a satisfacción, la realización del objeto contractual resultado del proceso de contratación

9.2. Obligaciones Específicas del Contratista

1) Entregar a título de venta los elementos objeto del contrato, de buena calidad y de eficiencia técnica.
2) Realizar y garantizar la ejecución del objeto del contrato en el plazo establecido, cumpliendo con las condiciones técnicas, financieras, económicas, jurídicas y de calidad estipuladas en los estudios y documentos previos y la Invitación Pública, documentos que hacen parte integral del contrato estatal.
3) El contratista deberá entregar al SENA los bienes objeto del contrato, de buena calidad y de eficiencia técnica; para lo cual deberá elaborar, presentar y cumplir con un cronograma de entrega de los bienes contratados previa aprobación del supervisor; el cronograma de entrega de bienes deberá tener en cuenta las condiciones pactadas en el contrato y será de estricto cumplimiento para las partes.
4) Restituir a su costa los elementos que resulten imperfectos, de mala calidad o de especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas por el SENA.
5) Con el propósito de restituir los bienes que sean defectuosos, de mala calidad o que no cumplan con las especificaciones técnicas exigidas, el contratista debe realizar personalmente y con mínimo 3 días hábiles de anticipación al vencimiento del plazo de ejecución del contrato, la entrega de los bienes contratados en las instalaciones del Almacén del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila, ubicado en la Carrera 9 No. 68 - 50 de la ciudad de Neiva, al señor Almacenista y/o a quien haga sus veces con el acompañamiento del supervisor del contrato.
6) Acatar las instrucciones, observaciones y cambios que durante el desarrollo del contrato imparta el Supervisor del contrato designado por el Subdirector del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.
7) Informar al supervisor del contrato cualquier novedad, las observaciones y cambios necesarios relacionados con el objeto de la presente contratación.
8) Asumir los gastos de transporte, cargue, descargue y entrega de los bienes requeridos por el SENA, también el riesgo y propiedad de estos hasta que se realice el recibo total a satisfacción por el SENA en el lugar indicado para la entrega de estos.
9) Cumplir a cabalidad el objeto contratado y sus condiciones contractuales de acuerdo con la oferta presentada y aceptada por el SENA.
10) Permanecer durante el plazo de ejecución del contrato a paz y salvo por concepto de pagos al Sistema de Seguridad Social, Aportes Parafiscales y Contratación de Aprendices, cuando corresponda.
11) Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto de este.
12) Una vez cumplidos los requisitos para el inicio del desarrollo del contrato, entre las partes (Contratista – Sena) acuerdan fecha, hora y lugar para la realización de la inducción en SST que tiene a cargo la Entidad contratante.
13) El contratista deberá reportar por escrito al Supervisor del Contrato, los accidentes que se llegasen a presentar durante el desarrollo del objeto contractual, en un tiempo no mayor a tres (3) días hábiles del evento; por otra parte, en el reporte deberá adjuntar el FURAT.

14) Restituir a su costa los elementos que resulten imperfectos, de mala calidad o de especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas por el SENA.
15) Garantizar el stock de los bienes ofertados, de tal forma que no retrase la entrega de estos, debido a la urgencia de la Entidad de satisfacer dicha necesidad.
16) Utilizar todos los elementos de seguridad requeridos para el transporte y carga de los materiales.

2. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

45 días calendario

3. LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios Carrera 9 No. 68-50 de la ciudad de Neiva

4. FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

EL SENA cancelará al CONTRATISTA el valor total del contrato en un solo pago, de acuerdo con los servicios recibidos, dentro de los quince (15) días siguientes a la presentación de la cuenta, que incluya las facturas y sus respectivos soportes, previa revisión y liquidación de esta como requisito para la expedición del certificado de supervisión del contrato, en todo caso atendiendo la normatividad, procedimientos y formalidades que rigen la materia. Para proceder con el pago, el contratista deberá hacer previa presentación de: a) Factura electrónica; b) Certificación suscrita por el Supervisor del contrato en la que consta que se ha recibido a satisfacción el objeto, obligaciones especificaciones técnicas y demás del contrato; c) Certificación del Pago de Aportes Parafiscales, Seguridad Social 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. El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que en materia tributaria que 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 de la presente contratación.

NOTA 1: El pago de este contrato está sujeto a la disponibilidad del PAC y el valor del servicio efectivamente prestado, el cual puede variar, sin perjuicio de lo indicado.

NOTA 2: El SENA no desembolsará anticipo o pago anticipado en el presente contrato.

NOTA 3: La Entidad a través de la supervisión, informará al contratista sobre los requisitos para que realicen el cargue de informes y facturación mediante la plataforma transaccional SECOP II, de conformidad con lo estipulado en las Circulares SENA N°01-

3-2020-000054 y N°01-3-2020-000065 de 2020 en donde debe conformar 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 Circulares No. 016 del 09 de marzo; No. 020 del 12 de abril y No. 021 del 19 de abril de 2021 y Circulares SENA No. 3-2012-000055 del 07 de abril y No. 3-2021-000182 del 28 de septiembre 2022.

5. REQUISITOS TÉCNICOS ESENCIALES, QUE SEAN FACTOR HABILITANTE EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE OFERTAS (De existir exigencia legal o recomendación)

SST: El contratista deberá dotar de todos los elementos de Protección Personal, de bioseguridad y de seguridad industrial necesarios para garantizar la integridad de todos los trabajadores desde el inicio de la actividad o labor a realizar, para tal fin el personal que desarrolle actividades durante la ejecución del contrato deberá contar con los elementos de protección personal adecuados para la labor contratada.

Contar con todos los elementos necesarios de señalización de bioseguridad y seguridad industrial/vial con el fin de garantizar la integridad de la comunidad educativa.

Previo al inicio del contrato, el contratista deberá socializar al personal encargado del desarrollo del objeto contractual, las medidas de bioseguridad a implementar para mitigar y controlar la propagación del Covid-19. Por lo anterior, deberá allegar registro de la socialización de las medidas y de la entrega de los elementos de bioseguridad.

Ambientales:

- Cumplir con el establecido en la Ley 55 de 1993 - Sobre el uso de productos químicos, Decreto 1496 de 2018 - Clasificación y etiquetado de productos químicos, Resolución 001 de 2015 - Sustancias controladas, Decreto 1079 de 2015 - Transporte de Mercancías Peligrosas / Transporte Terrestre Automotor.
- En relación con el Sistema de Gestión Ambiental y de la Energía todos los proponentes deben dar obligatorio cumplimiento a las Aspectos ambientales propuestos en las especificaciones técnicas propuestas.

6. GARANTÍAS

El contratista seleccionado deberá constituir a su costa y a favor del SENA, como mecanismo de cobertura de riesgos que garanticen de una parte el cumplimiento de las obligaciones que surjan del contrato y de su liquidación y de otra, la responsabilidad extracontractual que pueda surgir para el SENA por las actuaciones, hechos u omisiones de los contratistas o subcontratistas, una Garantía de conformidad establecido en el Decreto Nacional 1082 de 2015. El Proponente a quien se le adjudique el proceso de selección, deberá constituir dentro de los tres (3) días calendario siguientes a la firma del contrato, a favor del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, NIT: 899.999.034-1, cualquiera de las garantías señaladas en el Decreto Nacional 1082 de 2015, que ampare los siguientes riesgos. Ver tabla 1 En caso de prórroga o adición al contrato, el CONTRATISTA deberá a su vez ampliar porcentajes y tiempos de la garantía dentro del término de ejecución del contrato.

EL CONTRATISTA se compromete a reponer las garantías aquí previstas, cuando por razón de las modificaciones, multas impuestas o siniestros ocurridos, éstas se agoten o disminuyan. Para tal efecto, EL CONTRATISTA deberá solicitar a la compañía aseguradora el certificado de modificación de porcentajes o tiempos respectivo y entregarlo al SENA la cual deberá ser de forma inmediata a la suscripción de la prórroga o adición.

AMPAROS	TIPO DE GARANTÍA	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA
Cumplimiento	Póliza de Seguros	20% del valor del contrato	Por el término de ejecución del contrato y (4) 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.
Calidad y Correcto Funcionamiento de los Bienes	Póliza de Seguros	20% del valor del contrato	Por el termino de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir de la aprobación de la garantía.

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

NO APLICA

Dado en Neiva, a los 5 días del mes de mayo de 2023.



Helka Liliana Rincón Trujillo
Coordinadora de Formación Profesional Integral
Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios