PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	28/09/2021
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	SUBDIRECCION CENTRO AGROINDUSTRIAL REGIONAL QUINDIO
ORDENADOR DEL GASTO:	HENRY ALFONSO ZAMORA ANTÍA
OBJETO:	Suministro de materiales e insumos para el desarrollo de proyectos de ciencia, tecnología e innovación en el Centro Agroindustrial del Sena Regional Quindío vigencia 2021, según fichas técnicas.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Justificación:	**Justificación** El 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. De conformidad con el artículo 25 del Decreto 249 de 2004, 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 acuerdo con la Ley 344 de 1996 el SENA destinará un veinte por ciento (20%) de los ingresos correspondientes a los aportes parafiscales para el desarrollo de programas de competitividad y desarrollo tecnológico productivo, que se ejecutan directamente a través de los Centros de Formación Profesional para todo el país. En este sentido el SENA el Acuerdo 00016 de 2012 estructura el Ecosistema de investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SENNOVA), el cual "propende por el fortalecimiento de las capacidades en CTeI en los centros de Formación, en las empresas y regiones, impacta la capacidad de estas en el mejoramiento de sus productos y/o procesos, con la generación y apropiación de nuevos conocimientos y el desarrollo de tecnologías". El numeral 28 del artículo 27 del Decreto 249 de 2004 señala las funciones que deben desarrollar las Subdirecciones de Centro para planear, programar y ejecutar todos los procesos mencionados anteriormente, y le otorga la función de 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. Así mismo la Resolución 69 de 2014, articulo 8, delega la ordenación del gasto y celebración de contratos en los Centros de Formación profesional, así: Delegar en el Subdirector de cada Centro de Formación Profesional, la competencia para la ordenación del gasto de su Centro de Formación, la realización de los procesos de selección, la celebración de contratos, la ejecución y la liquidación de aquellos que así lo requieran para el normal desarrollo de las funciones administrativas y misionales, independiente de la naturaleza y cuantía. Para el cumplimiento de estas funciones y demás asignadas al SENA, se requiere contratar el Suministro de Materiales de Formación que permitirá el fortalecimiento del ambiente destinado a línea de matemáticas de la Tecnoacademia Quindío del SENA regional Quindío, según especificaciones técnicas; y por otro lado el suministro de materiales e insumos necesarios para desarrollar el proceso de maduración tecnológica del proyecto "Fermentaciones contraladas en el beneficio húmedo del café", el cual ha sido postulado para adelantar una nueva fase que corresponda al avance del desarrollo de la tecnología de acuerdo con la escala TRL adoptada por MinCiencias. De acuerdo con lo anterior, se elabora el presente documento, que contiene el análisis previo de acuerdo con lo señalado en el Decreto 1082 de 2015, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1, relativo a los estudios y documentos previos en la contratación estatal, se establece como elemento integrante de estos los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección. El procedimiento de selección del contratista se rige por los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas

	condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones, siendo este último la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contiene la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes y el futuro contratista. 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 (…)” Con el anterior sustento se elabora el presente documento que contiene el análisis previo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 por tratarse de una contratación por la modalidad de **mínima cuantía**.
	Análisis de conveniencia El Centro Agroindustrial del SENA Regional Quindío, en cumplimiento a lo establecido en la ley 119 de 1994 especialmente lo estipulado en el artículo 4º numerales 11 y 14, el centro de formación “Desarrolla investigaciones que se relacionan con la organización del trabajo y el avance tecnológico del país, en función de los programas de formación profesional”. Adicionalmente alineado con el Plan de Acción del SENA 2018-2022, el cual está fundamentado en cuatro pilares principales que enmarcan las apuestas estratégicas del Gobierno y se ven desplegadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, entre estos se encuentra la transformación empresarial que tiene como propósitos aportar a la productividad y competitividad del país, el SENA le apuesta al impulso de la cuarta revolución industrial para jalonar la modernización productiva de las empresas del país e impactar significativamente la formación profesional, a través de las estrategias establecidas por el Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación SENNOVA. Así las cosas, coherentes con el propósito del Plan de Acción y sus pilares fundamentales, en el Centro Agroindustrial de la Regional Quindío convergen diferentes líneas programáticas de SENNOVA, desde las cuales se gestionan acciones para la implementación de una cultura innovadora basada en el conocimiento. Por lo anterior desde la Subdirección y el programa SENNOVA del Centro de formación, se ha procurado por mantener una gestión continua para el desarrollo de proyectos de investigación aplicada, innovación, actualización y modernización tecnológica para fortalecer un ecosistema de innovación abierta y mejorar continuamente los estándares de calidad de la formación. El Centro Agroindustrial tiene adscrita la Tecnoacademia Quindío desde el 2019, programa que el SENA lidera para mejorar las competencias en ciencias emergentes en jóvenes escolarizados en educación básica y media, en las cuales se destaca la nanotecnología, robótica, biotecnología y desarrollo de tecnologías informáticas. Cuenta con unos ambientes especializados al servicio de los programas, por lo que para llevar a cabo la formación es deber agotar el control operativo que consiste en garantizar que exista una comunidad de aprendices, un ambiente de aprendizaje, un instructor (facilitador) y la maquinaria, equipos y herramientas de formación.

Análisis de conveniencia	En cuanto a la maquinaria, equipos, herramientas e insumos de formación que son necesarios para lograr el normal funcionamiento de la Tecnoacademia y para que puedan desarrollar habilidades y competencias en los aprendices en ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento. En este sentido, durante el 2020 se sometió a procesos de evaluación, aprobación y asignación de recursos el proyecto “Tecnoacademia Fija Armenia Quindío 8102-SGPS-2021”, que tiene por objetivo “Brindar un escenario de aprendizaje, dotado en tecnologías emergentes para desarrollar competencias orientadas a la investigación aplicada e innovación, a través de la formación por proyectos, para optimizar el conocimiento útil que habilite el aprendiz para el mundo del trabajo con soluciones innovadoras para las empresas y los sectores productivos”. Por otro lado, con el fin de avanzar en el proceso de maduración tecnológica derivada del proyecto “Fermentaciones contraladas en el beneficio húmedo del café”, fue postulado a la línea de gestión del conocimiento para adelantar una nueva fase que corresponda al desarrollo de la tecnología de acuerdo con la escala TRL adoptada por MinCiencias, Este proyecto tiene como propósito “Validar un prototipo de bajo costo que permita mantener condiciones controladas para asegurar el proceso de fermentación húmeda para la producción de cafés de especialidad”, lo cual implica la construcción de un fermentador, pruebas con diferentes microorganismos, transformación del café y perfilación sensorial. De acuerdo con la necesidad descrita anteriormente, esta es además coherente con el plan anual de adquisiciones y se cuentan con los recursos suficientes para satisfacer la necesidad, la cual se surtirá a través de la celebración de un contrato de suministro de materiales de formación para la actualización y fortalecimiento tecnológico del Centro agroindustrial Regional Quindío, en el marco del desarrollo de proyectos de ciencia, tecnología e innovación. De esta manera se ha identificado la necesidad de suministro de Materiales de formación para el desarrollo de los proyectos de Ciencia Tecnología e Innovación en el Centro Agroindustrial, SENA Quindío.
	En relación con las condiciones actuales del laboratorio de matemáticas de la Tecnoacademia Quindío adscrita al Centro Agroindustrial, es pertinente suministrar de Materiales de formación para el desarrollo de los proyectos de Ciencia Tecnología e Innovación en el Centro Agroindustrial, que permitan realizar procesos de formación y proyectos de investigación aplicada con los niños y jóvenes a la Tecnoacademia, con estos materiales de formación los laboratorios y ambientes pueden desarrollar su función, cumpliendo así con la ejecución idónea de acciones de formación, y como consecuencia de ello, el cumplimiento de las labores misionales del SENA. En relación con el proyecto “Fermentaciones contraladas en el beneficio húmedo del café”, se requiere adquirir insumos y materiales para validar el efecto de un sistema controlado (Prototipo) sobre las dinámicas microbiológicas, fisicoquímicas y sobre el perfil de taza producido en la finca la Sirenita, en este sentido para el desarrollo del proyecto es necesario determinar el proceso de fermentación ya que este es fundamental para dar forma al sabor del café, ya que produce la acidez de la taza y las notas frutales a través de la descomposición de los azúcares por la levadura y las bacterias.

3. Indique la línea o numeral del Plan Anual de Adquisiciones al que corresponde la presente necesidad

Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
10171600; 10152000; 12161503; 411116011	63_9120-26 Contrato de suministro de materiales e insumos para el desarrollo de los proyectos de investigación desarrollo tecnológico e innovación	$64.975.659	RODRIGO ROMERO ZUÑIGA	CRA 6 (Avenida Centenario) 44 N Armenia Quindío

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

Lote 1. Materiales fermentación de café

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)						
ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	D	41	10	43	07	Unidades de fermentación microbiológica
2	D	41	11	00	00	Instrumentos de medida, observación y ensayo
3	C	24	12	15	00	Cajas, bolsas y sacos para empaquetado
4	C	23	18	18	01	Equipos y suministros para la elaboración de café

Lote 2. Materiales didácticos matemáticas

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)						
ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	F	60	14	11	01	Suministro de materiales didácticos

5. MADURACIÓN DEL PROYECTO

NO aplica

6. OBJETO

Suministro de materiales e insumos para el desarrollo de proyectos de ciencia, tecnología e innovación en el Centro Agroindustrial del Sena Regional Quindío vigencia 202, según fichas técnicas.

6.1 ALCANCE DEL OBJETO

Suministro de Materiales de formación para el desarrollo de los proyectos de Ciencia Tecnología e Innovación en el Centro Agroindustrial, SENA Quindío, que garantice la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación, para el ambiente de matemática de la Tecnoacademia y el proyecto de maduración tecnológica “Fermentaciones contraladas en el beneficio húmedo del café”
N/A

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

Lote 1. Materiales fermentación de café

ITEMS	CLASIFICACION UNSPSC	EQUIPO	DESCRIPCION Y ESPECIFICACIONES TECNICAS	*UNIDAD* DE MEDIDA	CANTIDAD PROYECTADA
1	52150000	Airlock Curvo	Trampa de aire. Permite la salida del CO2 producido por la fermentación y a su vez impide la entrada de cualquier producto contaminante dentro del fermentador. Estilo curvo. Longitud aprox. 17cm/6,7 pulgadas, Anchura máxima aprox. 1cm/0,4 pulgadas, Material plástico transparente, incluye con tapa + tapón circular	UND	100
2	41104300	Tanque Fermentador Plástico	Tanque de fermentación Fermzilla de 55 litros	UND	**8**
3	41103000	Serpentín de Acero 12 Metros	Serpentín de enfriamiento en acero inoxidable 304, Diámetro exterior: 25,5 cm. Espesor: 1.8cm. Altura de enfriamiento: 12,5 cm Altura total de enfriamiento: 31,5 cm.	UND	8
4	23151800	Tanque plástico Clarificador (Lauter) de 30L - Con fondo de filtro SST	Tanque en plástico especial para alimentos, con un filtro de fondo con perforado especial (pantalla puré). Parte inferior fácil de quitar y fácil de limpiar. Capacidad: 30 litros. Incluye Cubeta especial con borde superior reforzado. Parte inferior del filtro de acero inoxidable, perforaciones de 2 mm. Resistente al calor de	UND	8

			plástico de hasta 100 ° C		
5	31181700	Empaque de Caucho para tanque de fermentación	paquete por 5 unidades de cauchos para tanque de fermentacion	UND	8
6	41104300	Tanque fermentador plástico de 120 litros con Airlock y tapa	elaborado en un plástico especial para alimentos color blanco, con tapa y sobretapa y valcvula de fondo para drenaje	UND	4
7	41113700	Sensores multiparametro PH/EC/CF/TDS/T°	el sensor mide 5 parámetros (PH/EC/CF/TDS/temperatura) en un metro: ABS, Rango de medición: PH: 0,00~14,00 PH; Temperatura: 32.0 °F ~ 122.0 °F.; EC: 0,00~19,99EC, CF: 0,0 ~ 199,9 CF, TDS: 10 ~ 9990 PPm. Resolución: PH: 0,01 PH. Temperatura: 32.2 °F. EC: 0.01EC CF: 0,1 CF. TDS: 10 ppm. Precisión: PH: ± 0,1 PH. Temperatura: ± 33.8 °F. EC, CF, TDS: ±2%F.S. Fuente de alimentación: adaptador de alimentación de 6 V CC. Batería integrada: Ni-MH. Capacidad de la batería: 2506 mAh.	UND	5
8	60103900	Lactobacillus Gasseri	frasco por 60 capsulas, usado como probioticos con minimo 3 billones CFU por capsula	UND	3
9	60103900	Lactobacillus Acidophilus	frasco po 25 capsulas, usado como probioticos con minimo 1 billones deCFU por capsula	UND	3
10	60103900	Lactobacillus Rhamnosus	frasco por 60 capsulas, usado como probioticos con mínimo 5 billones CFU por capsula	UND	3
11	60103900	Lactobacillus Reuteri	caja por 30, capsulas por 100mg de contenido de lactobasillus	UND	3
12	60103900	Lactobacillus Bulgaricus	frasco por 1,05 oz, con mínimo 50 billion CFU	UND	3
13	60103900	Lactobacillus Paracasei	frasco por 1,05 oz, con minimo 400 billion CFU	UND	3
14	23181801	Paquete por 50 unidades de filtros de una porcion para café	Paquete por 50 bolsas: cada bolsa cuenta con un diseño tipo gancho para colgar: tiene un tamaño aproximado de 90mm x 75 mm, adecuado para la	UND	45

			mayoría de tamaños de tazas. Capacidad aproximada de 15gr de café molido.		
15	24121500	bolsas para café tres lados sellados 12cm*10cm, impresas según diseño	Bolsas para café tostado, 12* 10cm, Impresas según diseño full color. Color Amarillo	UND	600
16	24121500	bolsas para café tres lados sellados 12* 10cm, impresas según diseño	Bolsas para café tostado, 12* 10cm, Impresas según diseño full color. Color blanco	UND	600
17	24121500	bolsas para café tres lados sellados 12* 10cm, impresas según diseño	Bolsas para café tostado, 12* 10cm, Impresas según diseño full color. Color rojo	UND	600
18	24121500	bolsas para café tres lados sellados 12* 10cm, impresas según diseño	Bolsas para café tostado, 12* 10cm, Impresas según diseño full color. Color azul	UND	600
19	24121500	Cajas	10 *12*4cm, cartón liso calibre 2mm, Impresas full color según diseño	UND	300
20	12352315	Silicona liquida	tubo de Silicona líquida por 500 cc, de aplicación en frío, para pegar papel, corcho, foamy, cuero, tela, fieltros, madera, cartón y vidrio.	UND	4
21	24111500	Bolsas almacenamiento	bolsas para almacenamiento de café pergamino, en material de PE de alta resistencia con capa de barrera, capacidad de 75kg, espesor 78 ± 10% micras, VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN DE OXÍGENO ≤ 4 cc/m2/day at 0.1 Mpa, VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN DE VAPOR DE AGUA ≤ 5 g/m2/day	UND	52
22	24111500	Bolsas almacenamiento	bolsas para almacenamiento de café pergamino, en material de PE de alta	UND	51

			resistencia con capa de barrera, capacidad de 35 KG, espesor 78 ± 10% micras, VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN DE OXÍGENO ≤ 4 cc/m2/day at 0.1 Mpa, VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN DE VAPOR DE AGUA ≤ 5 g/m2/day		

Lote 2. Material didáctico matemáticas

ITEMS	CLASIFICACION UNSPSC	EQUIPO	DESCRIPCION Y ESPECIFICACIONES TECNICAS	*UNIDAD* DE MEDIDA	CANTIDAD PROYECTADA
1	60141101	Kit de medición método aprender haciendo x 21 unidades	Kit de medición método aprender haciendo x 21 unidades, fabricadas en material plástico fino, los vasos medidores son con manijas para mejor manipulación por parte del usuario, de 150ml, 250 ml, 500 ml, 1000 ml y 2000 ml, cucharas medidoras X 12 unidades de diferentes capacidades, tarros medidores, fabricados en material plástico de 150 ml, 250ml, 500ml y 1000 ml, empaque en la caja plástica que permite acomodar su contenido.	Juego	8
2	60141101	Geoplano o plano cuadrado de dos caras	Geoplano o plano cuadrado de dos caras, para geometría, fabricado en material plástico o poliestireno alto impacto o madera fina. Con pines adheridos a su superficie como sistema de agarre de las bandas elásticas que representarán los polígonos y se puedan medir sus ángulos, simetrías y otros conceptos matemáticos, doble cara, cuadrícula por 1 cara e isométrico por la otra para representación de figuras en 3-d. Empaque en bolsa de vinilo calibre 6 y cierre en velcro para protección del elemento	Juego	18

3	60141101	Kit de prismas en acrílico para fraccionarios y mediciones de capacidades	Kit de prismas en acrílico para fraccionarios y mediciones de capacidades. Cada kit lo conforman 6 prismas de forma rectangular. Medidas de 20, 5 cms de altura y una base de 5,5 cms x 10, 5 cms. y 3 mm de tolerancia en todas sus medidas. Cada prisma debe presentar divisiones en unidad, medio, tercio, cuarto, quinto y sexto y demarcados los ml desde 100 ml hasta 1000 ml, con un orificio o vertedero de forma cuadrada de 2,0 cms. a 3,0 cms. de lado en la base superior que permita ingresar líquidos. Fabricados en acrílico transparente. Su diseño debe permitir claramente la observación de los conceptos asociados al fraccionario a través del vertimiento de líquidos. EMPAQUE: Caja Plástica que permita acomodar los prismas	Juego	10
4	60141101	Polígonos de varios lados	Polígonos de varios lados entre triángulos medianos y pequeños, cuadrados, rectángulos, trapecios, pentágonos, hexágonos, troquelados para estructuración de poliedros y observación de sus caras, en material plástico fino pvc, cada polígono con pestañas que permiten doblar para unir las caras a través de bandas elásticas y posibilitar volumen. 250 piezas para armado, empaque en bolsa de vinilo calibre 6 y cierre en velcro para protección del contenido.	Juego	20
5	60141101	Secciones cónicas	Secciones cónicas: Formada por 4 piezas: circunferencia, parábola, elipse e hipérbola que se obtiene de cortes hechos en conos de madera de 16,0 cm. a 19 cm de altura y 5,5 cm a 6.5 cm de	Juego	15

			radio. Cada corte debe desprenderse y ajustarse al cono. Los dos conos para la hipérbola van unidos por los vértices sostenidos por una base de acrílico y apoyados en una base de madera o MDF. MATERIAL DE FABRICACION: madera o pino. EMPAQUE: en caja de madera, triplex o MDF con tapa deslizable, de medidas que permitan organizar las secciones cónicas en su interior.		
6	60141101	Rectángulos plásticos, para trabajo de ángulos y sus mediciones	Rectángulos plásticos, para trabajo de ángulos y sus mediciones, ahuecados para lograr generar ángulos a través de bandas elásticas, acoplados con tornillos y chapolas, empaque en bolsa de vinilo calibre 6 y cierre en velcro	Juego	15
7	60141101	Kit de reloj de arena por 20 unidades de 1 ,2 Y 5 minutos	Kit de reloj de arena por 20 unidades de 1 ,2 Y 5 minutos. Es un instrumento mecánico que sirve para medir un determinado transcurso de tiempo, desde el momento en que la arena comienza a caer del receptáculo o bulbo superior al inferior, hasta que termina de hacerlo, y sólo requiere de la energía potencial de la gravedad para su funcionamiento. Empaque en bolsa de vinilo calibre 6 y cierre en velcro	Juego	10
8	60141101	Kit de medición de volumen con Metro cúbico y decímetro cúbico	Kit de medición de volumen con Metro cúbico y decímetro cúbico. El metro cúbico con 8 tricetas plásticas que ensamblan aristas con vértices, 12 tubos plásticos ahuecados que hacen las veces de aristas lado de 96 a 100 cms de longitud. Decímetro cúbico en plástico o madera y caja cúbica en acrílico que contiene el decímetro cúbico o litro. Empaque en	Juego	10

			bolsa de vinilo calibre 6 y cierre en velcro		
9	60141101	Kit geométrico para tablero	Kit geométrico para tablero: Escuadra de 60º: En MDF, espesor 4,0 mm. El cateto menor con una longitud de 30,0 cm. Los catetos y la hipotenusa están divididos en cm. Tolerancia en el espesor: 2,0 mm. Tolerancia en la medida del cateto menor: 3,0 cm. Escuadra de 45º En MDF, espesor 4,0 mm. Longitud de cada cateto 40,0 cm. Los catetos y la hipotenusa están divididos en cm. Tolerancia en la medida de los catetos 3,0 cm. Compás de tablero chupa: En madera, escualizable en los dos brazos. Totalmente abierto tiene una longitud de 92,0 cm. Tolerancia en la longitud 10,0 cm. Transportador 180º: En MDF, espesor 4,0 mm. Con divisiones por grado y por cada 10 grados. El semicírculo que forma el transportador tiene una base rectangular en la cual se marca el diámetro exterior de 50,0 cm. El largo de la base es de 53,0 cm y el ancho es de 5,0 cm. Dicho diámetro está dividido en cm. Tolerancia en el espesor 2,0 mm. Tolerancia en el diámetro 3,0 mm. Tolerancia en el ancho y en el largo de la base 3,0 cm. Regla de metro en madera fina,En madera, 4,5 cm de ancho, 100,0 cm de largo y de espesor 7,0 mm, con mango o agarradera. Con divisores en cm y en pulgadas por una cara. Tolerancia en la medida del espesor 2,0 mm. Tolerancia en la medida del ancho 1,0 cm. Tolerancia en el largo de la regla 3,0 cm. EMPAQUE: Bolsa vinilo	Juego	10

			transparente calibre 6 y cierre en velcro.		
10	60141101	Kit de medición con diferentes tipos de metros	Kit de medición con diferentes tipos de metros, Cinta métrica o lienza 10 metros sencilla, metro estilo sastre sencillo, metro enrollable metálico 3 metros, cada uno con medidas y demarcados sus mm y cms	Juego	10
11	60141101	Kit de Balanzas x 3 unidades	Kit de Balanzas x 3 unidades, 2kg, 3kg, 5 kg, analógicas, carcasa plástica para colocar los elementos a pesar, pantalla plástica, sistema de calibración manual, indicador de fácil lectura, unidad de medida en gramos.	Juego	1
12	60141101	Balanza electrónica digital	Balanza electrónica digital, capacidad 3.000 grs, sensibilidad 0,1 grs, plato rectangular plástico, sirve para un peso máximo de 3kg X1g apareciendo un mensaje de error si se excede con la función de peso TARA podrá deducir el peso del recipiente utilizado o añadir más ingredientes poniendo para cada uno el contador a cero.	UND	2
13	60141101	Balanza mecánica, triple brazo	Balanza mecánica, triple brazo,2610 g, con pesas, plato o plataforma de peso metálica, ofrece la comodidad de una balanza de carga en la parte superior y a la vez permite que sus estudiantes comprendan la medición a través de actividades prácticas.	UND	3
14	60141101	Kit de polinomios	Kit de polinomios: Formado por 112 Figuras planas rectangulares en MDF, madera, poliestireno o caucho llavero de 4,0 mm de espesor, monocolor y con las siguientes cantidades y tamaños: 60 cuadrados de 2,0 cm de lado, 4 cuadrados de 7,6 cm de	Juego	15

			lado, 4 cuadrados de 13,2 cm de lado, 15 rectángulos de 7,6 cm de largo por 2,0 cm de ancho, 15 rectángulos de 13,2 cm de largo por 2,0 cm de ancho, y 4 rectángulos de 13,2 cm de largo por 7,6 cm de ancho. 10 prismas en madera pino , monocolor , con los siguientes tamaños: 3 prismas de base cuadrada de 4,0 cm de lado y 3,0 cm de altura, 3 prismas de base cuadradas de 3,0 cm de lado y 4,0 cm de altura, un cubo de arista 3,0 cm, un cubo de arista de 4,0 cm , prisma de base cuadrada de 7,0 cm de lado y 4,0 cm de altura, un prisma de 7,0 cm de largo por 4,0 cm de ancho y 3,0 cm de alto y un poliedro cóncavo en madera que resulta de sacarle a un cubo de 7,0 cm de arista, un cubo de 3,0 cm. de arista. Tolerancia para todas las medidas incluyendo el espesor 5,0 mm. EMPAQUE: Bolsa de vinilo transparente y resistente y cierre en velcro		
15	60141101	Juego de Estrategia: BARRERAS	Juego de Estrategia: BARRERAS Objetivo: Ser el primero en llegar con su ficha al lado opuesto en cualquiera de las 9 casillas de la línea de partida en el tablero, con movimientos en línea recta de las fichas y ubicando las barreras en el tablero por turnos usando estrategia, Cantidad de jugadores de 2 a 4, fomenta el pensamiento lógico, el desarrollo de la inteligencia y le habilidad para resolver problemas Contiene: Tablero con 81 casillas, 20 Barreras, 4 Fichas en 4 colores y caja todo de madera,	Juego	8

			instrucciones del juego impresas en la caja. Medida: empaque 23,5x23,5x4cm aprox.		
16	60141101	Juego divertido: EKILIBRIO	Juego divertido: EKILIBRIO Objetivo: Colocar las 6 figuras sobre la semiesfera guardando el equilibrio para que no se derrumben. Jugadores: Pueden jugar varias personas o una sola, desarrolla la motricidad fina, fomenta el pensamiento lógico, enseña a respetar turnos, juego para compartir y socializar. Contiene: 1 Semiesfera de madera de balanceo, 6 fichas de madera en colores y formas diferentes, 1 dado de madera en colores instrucciones del juego en caja de acetato para guardar. Medida: empaque 10,5x7x7cm aprox.	Juego	5
17	60141101	Juego divertido de agilidad mental: 15 GANA!	Juego divertido de agilidad mental: 15 GANA! Objetivo: Ser el último jugador de la ronda con fichas disponible (el más ágil con operaciones matemáticas) usando los dados para multiplicar, sumar y/o restar entre sí para llegar lo más cerca posible o igual a 15, Cantidad de jugadores de 2 a 4, fomenta el pensamiento lógico, el desarrollo de la agilidad con operaciones matemáticas suma resta, multiplicación, la socialización, respetar turnos, compartir. Contiene: 3 dados plásticos, 80 fichas redondas, caja de madera, instrucciones del juego impresas en la caja.	Juego	10

			Medida: empaque 18x12x3cm aprox.		
18	60141101	Juego divertido: Porque Siempre Yo???	Juego divertido: ¿¿¿Porque Siempre Yo??? Objetivo: Ser el primero en salir de sus palitos, Cantidad de jugadores de 2 a 4, fomenta la socialización, el respeto por el turno de los jugadores, a compartir. Contiene: 20 Palitos de madera, 1 dado de madera y caja impresa con tapa esta impresa y con huecos para poner los palitos, hueco en la mitad de la tapa para poner en la caja directamente los palitos todo de madera, instrucciones del juego impresas en la caja. Medida: 9x9x5,5cm aprox.	Juego	8
19	60141101	Bloques para desarrollo de la lógica matemática	Bloques para desarrollo de la lógica matemática: Por 48 figuras distribuidas así: 6 círculos grandes de 5,0 cm a 6,0 cm de diámetro. 6 círculos pequeños de 4,0 cm a 5 cm de diámetro. 6 cuadrados grandes de 5,0 cm a 6,0 cm de lado y 6 cuadrados pequeños de 3,0 cm a 4,0 cm de lado. 6 rectángulos grandes de 6,0 cm a 7 cm de largo y de 4,0 cm a 5,0 cm de ancho. 6 rectángulos pequeños de 4,0 cm a 5 ,0 cm de largo y de 2,0 cm a 3,0 cm de ancho. 6 triángulos equiláteros grandes de 6,0 cm a 7,0 cm de lado y 6 triángulos equiláteros pequeños de 5,0 cm a 6 ,0 cm de lado. Las 24 piezas gruesas tienen un espesor de 1,0 cm a 1,5 cm y las 24 piezas pequeñas 5,0 mm a 10 mm. 16 piezas son de color azul, 16 piezas son de color rojo y 16 piezas son de color amarillo. Las 48 piezas pueden presentar	Juego	20

			atributos adicionales de corrugado por una cara y liso por la otra. FABRICACION: poliestireno, plástico, madera o MDF. EMPAQUE: Tarro plástico.		
20	60141101	Pentominó plano	Pentominó plano, por 12 figuras en madera, mdf o plástico, que ensambladas pueden armar diferentes polígonos cuadrados y rectangulares, especial para el trabajo de áreas y perímetros en la clase con estudiantes para fortalecer el pensamiento lógico y espacial. Presenta una base rectangular en madera que contiene sus partes y subdivisión en cuadrículas para las áreas. Empaque en bolsa de vinilo transparente calibre 6 y cierre en velcro	Juego	15
21	60141101	Rectángulos en madera mdf con tonalidad de vetas madera, de 18 cms	Rectángulos en madera mdf con tonalidad de vetas madera, de 18 cms. De altura y una base de 7,5 cms. X 7.5 cms para porta celulares, con grabaciones de texto y logo institucional según diseño institucional	UND	200
22	60141101	Rectángulos de 50 x 35 cms	Rectángulos de 50 x 35 cms para señales de bioseguridad según diseño institucional a cuatro tintas, en material de polie8stireno calibre grueso.	UND	100

El SENA atendiendo la necesidad y con el fin de satisfacerla cotizará por unidad, adjudicará la totalidad del presupuesto destinado para el presente proceso de contratación al oferente que cotizando por unidad para cada lote, la sumatoria de los ítems de cada lote resulte ser el más económico para la entidad siempre y cuando cumpla los requisitos habilitantes y técnicos mínimos exigidos, y se reserva el derecho de variar las cantidades de los elementos requeridos para cada lote según las necesidades que se pueden llegar a presentar, hasta el tope del presupuesto oficial destinado para este fin.

Nota 1: Se podrá ofertar en el presente proceso de selección, solo para el lote uno, si el interesado considera que aplica, solo para el lote dos, si el interesado considera que aplica, o también podrá hacerlo para el lote uno y dos, si el interesado considera que aplica.

7.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS

Los proponentes se someterán a las especificaciones técnicas indicadas en el presente proceso de selección, las cuales en cumplimiento de lo señalado en el numeral 1 del artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2.015, la entidad las ha adoptado como anexos técnicos y publicadas en el SECOP.

EMPAQUE Y ROTULADO: los elementos a entregar deben estar protegidos con cobertura de película de polietileno (vinipel) y embalados de tal manera que se garantice su protección durante su almacenamiento y transporte. El producto debe estar rotulado, y venir en el empaque origina del fabricante.

CALIDAD: Se debe contar con la descripción técnica donde aplique, especificaciones de la garantía.

GARANTIA: La garantía debe tener cobertura nacional, si se requiere repuesto por cambio y debe generarse por un tiempo igual o superior al regular. El proveedor debe dar garantía por defecto de fabricación (6 meses).

OTRAS CONDICIONES: Entregado en excelentes condiciones, los insumos con fecha de vencimiento deben ser superior a un (1) año, los empaques deben entregarse sin señales de deterioro, en la ciudad de Armenia o en el lugar donde indique el supervisor.

8. ANALISIS DEL SECTOR

ANEXO 1.

Anexo el análisis de sector como documento integral del estudio previo, elaborado de acuerdo con los lineamientos del Manual de Contratación y la Guía de Colombia Compra Eficiente.

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

9. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto total del presente proceso será hasta por la suma de SESENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($ 64.975.659 M/CTE), incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

El presupuesto oficial del proceso se encuentra distribuido por programas descritos en la Tabla 2, estos valores han sido calculados de la sumatoria de los promedios unitarios obtenidos del estudio de mercado.

Grupos y presupuesto oficial del proceso

Lote 1 materiales fermentación de café	$38.991.138
Lote 2 material didáctico matemáticas	$29.984.521
Total	$64.975.659

Nota No 1: Acorde a la propuesta económica de menor valor presentada para cada lote, se ampliarán cantidades en algunos ítems acorde a las necesidades de la entidad y hasta agotar la totalidad del presupuesto oficial para el presente proceso de contratación, es decir; **Ejecución por Monto Agotable.**

Nota No 2: El proponente es único responsable por los valores establecidos en su oferta liberando de toda responsabilidad al **SENA** por dicha circunstancia, por lo que debe garantizar que los precios ofrecidos corresponden a los precios del mercado local, de tal manera que si al momento de celebrarse el contrato se asigna un valor individual que desborda los precios del mercado, el proponente ganador asumirá las responsabilidades legales a que haya lugar, por la inducción al error al **SENA**.

Nota No. 3: El **SENA** adjudicará la totalidad del presupuesto oficial asignado al lote o grupo.

En algunos grupos o lotes el presupuesto oficial es menor al valor total del estudio de mercado, razón por la cual la ficha técnica se constituye como un catálogo de posibles productos a solicitar, se reitera que el valor del futuro contrato será el valor total del presupuesto oficial del lote.

Nota No. 4: El proponente se obliga a suministrar la cantidad requerida de los ítems que sean indicados por el Centro Agroindustrial del **SENA** Regional Quindío, bajo las mismas condiciones de precio y calidad indicadas en el presente proceso contractual.

Nota No. 5: La ficha técnica se constituye como un catálogo de posibles productos a solicitar, se reitera que el valor del futuro contrato será el valor total del presupuesto oficial del lote.

Nota No. 5: El contrato se adjudicará por el valor total del presupuesto oficial por cada lote y se ejecutará hasta agotar disponibilidad presupuestal de acuerdo con las necesidades de la entidad y al valor por cada elemento fijado por el oferente ganador, el cual será el que rija durante toda la ejecución del contrato y el mismo no sufrirá ninguna modificación, como tampoco variaran las condiciones de calidad de los elementos. Así mismo el presente proceso se efectúa sin formula de ajustes, razón por la cual el riesgo de precios es trasladado al futuro contratista, por lo tanto, el oferente que resulte favorecido acepta aumentar la cantidad de los ítems ofertados que defina la entidad que se incrementen, según los requerimientos sin superar la totalidad del presupuesto oficial del lote respectivo.

Nota 6: En caso de existir diferentes precios elementos iguales, para la entidad el valor ofertado será el menor precio.

9.1 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

9.1.1 (Cuando corresponda a PROCESOS DE SELECCIÓN)

De conformidad con lo establecido en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y en el Decreto 1082 de 2015, con el fin de calcular el presupuesto requerido para esta contratación, se realizó un estudio del mercado, teniendo en cuenta el presupuesto oficial asignado, pero además, el Centro Agroindustrial adelantó en la plataforma del Secop II, solicitud de información a proveedores a efectos de obtener cotizaciones:

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2115046&isFromPublicArea=True&isModal=False

Adicionalmente se recibieron cotizaciones a través de correo electrónico,

Es así como se definieron los elementos con las respectivas características técnicas que podrían satisfacer la necesidad, para lo cual se establecieron las cantidades proyectadas, pero además se determinaron los valores unitarios, en consideración al presupuesto oficial con el que cuenta la Entidad.

De esta manera, el valor estimado del contrato deriva, por un lado, de la asignación presupuestal correspondiente a los recursos indicados por la dirección general, y de acuerdo con la distribución de los lotes.

El presupuesto asignado a esta contratación comprende todos los costos que se puedan generar. Por lo tanto, el proponente deberá proyectar todos los costos directos e indirectos en que pudiera incurrir durante la ejecución del contrato.

De acuerdo con el análisis del presupuesto se estimó que el valor para: "Suministro de Materiales de formación para el desarrollo de los proyectos de Ciencia Tecnología e Innovación en el Centro Agroindustrial, SENA Quindío".

Es por la suma de SESENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($ 64.975.659 M/CTE), incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

El presupuesto oficial del proceso se encuentra distribuido por lotes, estos valores han sido calculados de la sumatoria de los promedios unitarios obtenidos del estudio de mercado.

Grupos y presupuesto oficial del proceso

Lote 1 materiales fermentación de café	$38.991.138
Lote 2 material didáctico matemáticas	$29.984.521
Total	$64.975.659

NOTA: Para esta contratación APLICA el estudio de mercado o de sector. SE ADJUNTA ANEXO.

9.1.2 (Cuando corresponda a CONTRATACION DIRECTA, diferente a Contratos de Prestación de Servicios Profesionales y de Apoyo a la Gestión.)

N/A

9.1.3 (Cuando la estimación del presupuesto corresponda a análisis diferentes:)

N/A

10. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	**ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN,**	**$ 65.000.000**
Funcionamiento	**N/A**	**N/A**	**N/A**

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números.
4421	2021-08-19	2021-12-31	912061 CENTRO AGROINDUSTRIAL - FORMACION SENA EMPRESAS-QUINDIO	C-3605-1300-2-0-3605006-02	27	Treinta millones	30.000.000
4421	2021-08-19	2021-12-31	912070 TECNOACADEMIA	C-3605-1300-2-0-3605007-02	27	Treinta y cinco millones	35.000.000

11. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Por tratarse de un contrato inferior al 10% de la menor cuantía, de conformidad con el numeral 5 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y el artículo 274 de la ley 1450 de 2011 y en concordancia con los artículos 94 de la ley 1474 de 2011, 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 se contratará mediante una invitación pública en la modalidad de mínima cuantía, teniendo en cuenta como factor de selección además de los requisitos habilitantes, el menor precio de las propuestas. Una vez efectuada la apertura de las propuestas, La Entidad procederá a realizar el análisis jurídico y técnico de los documentos que las integran, con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos para participar y asignarles la respectiva habilitación.

12. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Mínima Cuantía

13. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Suministro	
Otro:	No Aplica

14. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

14.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

14.1.1 Obligaciones Generales del Contratista:

i. Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras de acuerdo con la invitación pública, ficha técnica y la propuesta por el contratista.
ii. 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.
iii. Cumplir con todas las Características ambientales y de seguridad y salud en el trabajo, requeridas por la Entidad.
iv. Dar cumplimiento al decreto único reglamentario del sector trabajo (1072 de 2015, Capítulo VI), Resolución 0312 de 2019 Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. El personal para utilizar por parte del contratista para la ejecución del contrato

deberá cumplir con toda la normatividad y reglamentación referente a higiene y seguridad industrial, lo cual será verificado por la entidad. Presentar certificado expedido por la ARL del resultado de implementación del SG-SST de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables del año anterior, si la empresa es nueva correspondería a la vigencia actual – Según Res 0312-2019 y Dec. 1072/2015 y, (si la empresa muestra un porcentaje de implementación por debajo del 85% debe adjuntar el plan de mejoramiento). (Etapa: Contractual).

v. El futuro contratista debe acreditar que se encuentra afiliado al Sistema General de Pensiones y al Sistema General de Seguridad Social en Salud (Etapa: Contractual).

vi. Se verificará por parte de la entidad la acreditación de que el contratista se encuentra al día en el pago de Pensiones, Salud, Aportes Parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral (Incluido ARL) y planilla o soportes de pago al Sistema de Seguridad Social Integral (Incluido ARL) del personal que utilice el contratista por su cuenta y riesgo para el desarrollo del objeto contractual, y en los términos que establezca la normatividad vigente. (Etapa: Contractual).

vii. Presentar el documento del protocolo de bioseguridad basado en la Resolución 666 de 2020 “Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19” del Ministerio de Salud y Protección Social (Etapa: Contractual).

viii. Presentar el soporte del radicado del protocolo de bioseguridad ante la localidad municipal (Etapa: Contractual).

ix. Acogerse a todas las recomendaciones, observaciones e instrucciones impartidas por parte de los profesionales de SST de la Entidad.

x. Cumplir con todas las indicaciones, parámetros, especificaciones técnicas y demás requerimientos de la Entidad, a efectos de los mantenimientos y reparaciones requeridas.

xi. Presentar los siguientes documentos para tramites de cada pago antes de los días 15 de cada mes:

   a. Para el primer y último pago deberá aportar certificado de aportes SENA vigente (no mayor a 30 días calendario de expedido).
   b. Certificación bancaria con fecha de expedición no mayor a 30 días.
   c. Fotocopia del RUT Actualizado o impreso a 180 días.
   d. Factura original (que cumpla con los requisitos del artículo 617 del Estatuto Tributario) y dos fotocopias de esta.
   e. Comprobante de pago al Sistema de Seguridad Social: En caso de personas jurídicas, deberá presentar fotocopia de la planilla de donde aparezca como empleador el contratista del mes en el que tramite la cuenta; en caso de personas naturales deberá hacerlo en la forma indicada en la Circular 3-2015-000159 del 16 de octubre de 2015 (anexo 3).

xii. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.

xiii. Responder en el plazo que el SENA Regional Quindío establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.

xiv. Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.

xv. 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; responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros.

xvi. 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 a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.

xvii. En el caso que, durante el tiempo de ejecución del contrato, surja una situación de fuerza mayor o caso fortuito que afecte a cualquiera de las partes, se deberá

informar inmediatamente por escrito a la contraparte correspondiente con el fin de definir la solución de mutuo acuerdo.

xviii. Constituir dentro del término de los tres (3) días hábiles y en la forma prevista en la aceptación de oferta, o en alguno de sus modificatorios, las garantías de cumplimiento de las obligaciones exigidas.

xix. Constituyen derechos y obligaciones del CONTRATISTA los contenidos en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.

xx. Mantener el precio ofertado y pactado por lo que dure la ejecución del contrato.

xxi. Cumplir con el objeto contractual.

xxii. Atender las observaciones y requerimientos realizados por el SENA Regional Quindío, por intermedio del funcionario encargado de la supervisión del contrato.

xxiii. Asumir la responsabilidad por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos, para lo cual debe realizarlo en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por sus actos.

xxiv. **EN CUMPLIMIENTO A LA PROMESA DE VALOR Y A LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION INVOCADOS Y LIDERADOS POR EL SENA, EL CONTRATISTA** se obliga a la aplicación de Buenas Prácticas ambientales, para la prevención de la contaminación y protección de los recursos naturales, así como por la seguridad industrial y salud laboral de los trabajadores a cargo del contratista, manejo de residuos con ocasión a la prestación del servicio (posconsumo).

xxv. Informar al Centro Agroindustrial SENA Regional Quindío, cuando el contrato celebrado se encuentre en un 80% ejecutado.

xxvi. Cumplir de manera total con la ficha técnica requerida por la entidad.

xxvii. En caso de que algún elemento resulte defectuoso o no cumpla con la especificación deberá cambiarlo de inmediato por otro en buen estado o con los requerimientos realizados, asumiendo a su costo los gastos que se generen.

xxviii. En caso de modificación del algún ítem o requerimiento de la entidad, acoger y concertar el mismo.

14.1.2 Cumplir con la normatividad vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo requerida por la entidad.

14.1.3 Obligaciones Específicas del Contratista:

i. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto.
ii. Cumplir con el objeto contractual de acuerdo con la ficha técnica suministrada por el SENA.
iii. Cumplir con los ofrecimientos de la propuesta.

14.2 OBLIGACIONES DEL SENA:

i. Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el CONTRATISTA.
ii. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
iii. Suministrar la información que previamente requiera EL CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato.
iv. Suscribir juntamente con el CONTRATISTA y/o la INTERVENTORIA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.

Las demás que se consideren pertinentes conforme al objeto del contrato

15. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

Tomando como base los valores obtenidos en el estudio de mercado, y acorde al presupuesto con que cuenta la entidad, se estiman las siguientes cantidades de los productos requeridos

Lote 1. Materiales fermentación de café

ITEMS	CLASIFICACION UNSPSC	Suministro	DESCRIPCION Y ESPECIFICACIONES TECNICAS	*UNIDAD* DE MEDIDA	CANTIDAD PROYECTADA	Valor unitario	Valor total proyectado
1	52150000	Airlock Curvo	Trampa de aire. Permite la salida del CO2 producido por la fermentación y a su vez impide la entrada de cualquier producto contaminante dentro del fermentador. Estilo curvo.Longitud aprox. 17cm/6,7 pulgadas, Anchura máxima aprox. 1cm/0,4 pulgadas, Material plastico transparente, incluye con tapa + tapón circular	UND	100	11.500	1.150.000
2	41104300	Tanque Fermentador Plástico	Tanque de fermentación Fermzilla de 55 litros	UND	**8**	146.250	1.170.000
3	41103000	Serpentín de Acero 12 Metros	Serpentín de enfriamiento en acero inoxidable 304, Diámetro exterior: 25,5 cm. Espesor: 1.8cm. Altura de enfriamiento: 12,5 cm Altura total de enfriamiento: 31,5 cm.	UND	8	500.000	4.000.000
4	23151800	Tanque plástico Clarificador (Lauter) de 30L - Con fondo de filtro SST	Tanque en plástico especial para alimentos, con un filtro de fondo con perforado especial (pantalla puré). Parte inferior fácil de quitar y fácil de limpiar. Capacidad: 30 litros. Incluye Cubeta especial con borde superior reforzado. Parte inferior del filtro de acero inoxidable, perforaciones de 2 mm. Resistente al calor de plástico de hasta 100 ° C	UND	8	438.750	3.510.000
5	31181700	Empaque de Caucho para tanque de fermentación	paquete por 5 unidades de cauchos para tanque de fermentacion	UND	8	6.050	48.400
6	41104300	Tanque fermentador plástico de 120 litros con Airlock y tapa	elaborado en un plástico especial para alimentos color blanco, con tapa y sobretapa y valcvula de fondo para drenaje	UND	4	562.500	2.250.000
7	41113700	Sensores multiparametro PH/EC/CF/TDS/T°	el sensor mide 5 parámetros (PH/EC/CF/TDS/temperatura) en un metro: ABS, Rango de medición: PH: 0,00~14,00 PH; Temperatura: 32.0 °F ~ 122.0 °F.; EC: 0,00~19,99EC, CF: 0,0 ~ 199,9 CF, TDS: 10 ~ 9990 PPm. Resolución: PH: 0,01 PH. Temperatura: 32.2 °F.	UND	5	770.000	3.850.000

			EC: 0.01EC CF: 0,1 CF. TDS: 10 ppm. Precisión: PH: ± 0,1 PH. Temperatura: ± 33.8 °F. EC, CF, TDS: ±2%F.S. Fuente de alimentación: adaptador de alimentación de 6 V CC. Batería integrada: Ni-MH. Capacidad de la batería: 2506 mAh.				
8	60103900	Lactobacillus Gasseri	frasco por 60 capsulas, usado como probioticos con minimo 3 billones CFU por capsula	UND	3	115.000	345.000
9	60103900	Lactobacillus Acidophilus	frasco po 25 capsulas, usado como probioticos con minimo 1 billones deCFU por capsula	UND	3	101.600	304.800
10	60103900	Lactobacillus Rhamnosus	frasco por 60 capsulas, usado como probioticos con mínimo 5 billones CFU por capsula	UND	3	223.865	671.596
11	60103900	Lactobacillus Reuteri	caja por 30, capsulas por 100mg de contenido de lactobasillus	UND	3	96.964	290.892
12	60103900	Lactobacillus Bulgaricus	frasco por 1,05 oz, con mínimo 50 billion CFU	UND	3	534.000	1.602.000
13	60103900	Lactobacillus Paracasei	frasco por 1,05 oz, con minimo 400 billion CFU	UND	3	673.000	2.019.000
14	23181801	Paquete por 50 unidades de filtros de una porcion para café	Paquete por 50 bolsas: cada bolsa cuenta con un diseño tipo gancho para colgar: tiene un tamaño aproximado de 90mm x 75 mm, adecuado para la mayoría de tamaños de tazas. Capacidad aproximada de 15gr de café molido.	UND	45	73.800	3.321.000
15	24121500	bolsas para café tres lados sellados 12cm*10cm, impresas según diseño	Bolsas para café tostado, 12* 10cm, Impresas según diseño full color. Color Amarillo	UND	600	2.250	1.350.000
16	24121500	bolsas para café tres lados sellados 12* 10cm, impresas según diseño	Bolsas para café tostado, 12* 10cm, Impresas según diseño full color. Color blanco	UND	600	2.250	1.350.000
17	24121500	bolsas para café tres lados sellados 12* 10cm, impresas según diseño	Bolsas para café tostado, 12* 10cm, Impresas según diseño full color. Color rojo	UND	600	2.250	1.350.000

18	24121500	bolsas para café tres lados sellados 12* 10cm, impresas según diseño	Bolsas para café tostado, 12* 10cm, Impresas según diseño full color. Color azul	UND	600	2.250	1.350.000
19	24121500	Cajas	10 *12*4cm, cartón liso calibre 2mm, Impresas full color según diseño	UND	300	5.900	1.770.000
20	12352315	Silicona liquida	tubo de Silicona líquida por 500 cc, de aplicación en frío, para pegar papel, corcho, foamy, cuero, tela, fieltros, madera, cartón y vidrio.	UND	4	22.988	91.950
21	24111500	Bolsas almacenamiento	bolsas para almacenamiento de café pergamino, en material de PE de alta resistencia con capa de barrera, capacidad de 75kg, espesor 78 ± 10% micras, VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN DE OXÍGENO ≤ 4 cc/m2/day at 0.1 Mpa, VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN DE VAPOR DE AGUA ≤ 5 g/m2/day	UND	52	34.500	1.794.000
22	24111500	Bolsas almacenamiento	bolsas para almacenamiento de café pergamino, en material de PE de alta resistencia con capa de barrera, capacidad de 35 KG, espesor 78 ± 10% micras, VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN DE OXÍGENO ≤ 4 cc/m2/day at 0.1 Mpa, VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN DE VAPOR DE AGUA ≤ 5 g/m2/day	UND	51	27.500	1.402.500

Lote 2. Material didáctico matemáticas

ITEMS	**CLASIFICACION UNSPSC**	**EQUIPO**	**DESCRIPCION Y ESPECIFICACIONES TECNICAS**	***UNIDAD* DE MEDIDA**	**CANTIDAD PROYECTADA**	**Valor unitario**	**Valor total proyectado**
1	60141101	Kit de medición método aprender haciendo x 21 unidades	Kit de medición método aprender haciendo x 21 unidades, fabricadas en material plástico fino, los vasos medidores son con manijas para mejor manipulación por parte del usuario, de 150ml, 250 ml, 500 ml, 1000 ml y 2000 ml, cucharas medidoras X 12 unidades de diferentes capacidades, tarros medidores, fabricados en	Juego	8	202.236	1.618.605

			material plástico de 150 ml, 250ml, 500ml y 1000 ml, empaque en la caja plástica que permite acomodar su contenido.				
2	60141101	Geoplano o plano cuadrado de dos caras	Geoplano o plano cuadrado de dos caras, para geometría, fabricado en material plástico o poliestireno alto impacto o madera fina. Con pines adheridos a su superficie como sistema de agarre de las bandas elásticas que representarán los polígonos y se puedan medir sus ángulos, simetrías y otros conceptos matemáticos, doble cara, cuadrícula por 1 cara e isométrico por la otra para representación de figuras en 3-d. Empaque en bolsa de vinilo calibre 6 y cierre en velcro para protección del elemento	Juego	18	34.334	618.018
3	60141101	Kit de prismas en acrílico para fraccionarios y mediciones de capacidades	Kit de prismas en acrílico para fraccionarios y mediciones de capacidades. Cada kit lo conforman 6 prismas de forma rectangular. Medidas de 20, 5 cms de altura y una base de 5,5 cms x 10, 5 cms. y 3 mm de tolerancia en todas sus medidas. Cada prisma debe presentar divisiones en unidad, medio, tercio, cuarto, quinto y sexto y demarcados los ml desde 100 ml hasta 1000 ml, con un orificio o vertedero de forma cuadrada de 2,0 cms. a 3,0 cms. de lado en la base superior que permita ingresar líquidos. Fabricados en acrílico transparente. Su diseño debe permitir claramente la observación de los conceptos asociados al fraccionario a través del vertimiento de líquidos. EMPAQUE: Caja Plástica que permita acomodar los prismas	Juego	10	278.767	2.787.673

4	60141101	Polígonos de varios lados	Polígonos de varios lados entre triángulos medianos y pequeños, cuadrados, rectángulos, trapecios, pentágonos, hexágonos, troquelados para estructuración de poliedros y observación de sus caras, en material plástico fino pvc, cada polígono con pestañas que permiten doblar para unir las caras a través de bandas elásticas y posibilitar volumen. 250 piezas para armado, empaque en bolsa de vinilo calibre 6 y cierre en velcro para protección del contenido.	Juego	20	159.408	3.188.157
5	60141101	Secciones cónicas	Secciones cónicas: Formada por 4 piezas: circunferencia, parábola, elipse e hipérbola que se obtiene de cortes hechos en conos de madera de 16,0 cm. a 19 cm de altura y 5,5 cm a 6.5 cm de radio. Cada corte debe desprenderse y ajustarse al cono. Los dos conos para la hipérbola van unidos por los vértices sostenidos por una base de acrílico y apoyados en una base de madera o MDF. MATERIAL DE FABRICACION: madera o pino. EMPAQUE: en caja de madera, triplex o MDF con tapa deslizable, de medidas que permitan organizar las secciones cónicas en su interior.	Juego	15	295.863	4.437.950
6	60141101	Rectángulos plásticos, para trabajo de ángulos y sus mediciones	Rectángulos plásticos, para trabajo de ángulos y sus mediciones, ahuecados para lograr generar ángulos a través de bandas elásticas, acoplados con tornillos y chapolas, empaque en bolsa de vinilo calibre 6 y cierre en velcro	Juego	15	60.085	901.268
7	60141101	Kit de reloj de arena por 20 unidades de 1 ,2 Y 5 minutos	Kit de reloj de arena por 20 unidades de 1 ,2 Y 5 minutos. Es un instrumento mecánico que sirve para medir un determinado transcurso de tiempo, desde el momento en que la arena comienza a caer del receptáculo o bulbo superior al inferior, hasta que termina de hacerlo, y sólo requiere de la energía potencial de la gravedad para su funcionamiento. Empaque en bolsa de vinilo calibre 6 y cierre en velcro	Juego	10	129.366	1.293.658

8	60141101	Kit de medición de volumen con Metro cúbico y decímetro cúbico	Kit de medición de volumen con Metro cúbico y decímetro cúbico. El metro cúbico con 8 tricetas plásticas que ensamblan aristas con vértices, 12 tubos plásticos ahuecados que hacen las veces de aristas lado de 96 a 100 cms de longitud. Decímetro cúbico en plástico o madera y caja cúbica en acrílico que contiene el decímetro cúbico o litro. Empaque en bolsa de vinilo calibre 6 y cierre en velcro	Juego	10	257.505	2.575.050
9	60141101	Kit geométrico para tablero	Kit geométrico para tablero: Escuadra de 60º: En MDF, espesor 4,0 mm. El cateto menor con una longitud de 30,0 cm. Los catetos y la hipotenusa están divididos en cm. Tolerancia en el espesor: 2,0 mm. Tolerancia en la medida del cateto menor: 3,0 cm. Escuadra de 45º En MDF, espesor 4,0 mm. Longitud de cada cateto 40,0 cm. Los catetos y la hipotenusa están divididos en cm. Tolerancia en la medida de los catetos 3,0 cm. Compás de tablero chupa: En madera, escualizable en los dos brazos. Totalmente abierto tiene una longitud de 92,0 cm. Tolerancia en la longitud 10,0 cm. Transportador 180º: En MDF, espesor 4,0 mm. Con divisiones por grado y por cada 10 grados. El semicírculo que forma el transportador tiene una base rectangular en la cual se marca el diámetro exterior de 50,0 cm. El largo de la base es de 53,0 cm y el ancho es de 5,0 cm. Dicho diámetro está dividido en cm. Tolerancia en el espesor 2,0 mm. Tolerancia en el diámetro 3,0 mm. Tolerancia en el ancho y en el largo de la base 3,0 cm. Regla de metro en madera fina,En madera, 4,5 cm de ancho, 100,0 cm de largo y de espesor 7,0 mm, con mango o agarradera. Con divisores en cm y en pulgadas por una cara. Tolerancia en la medida del espesor 2,0 mm. Tolerancia en la medida del ancho 1,0 cm. Tolerancia en el largo de la regla 3,0 cm. EMPAQUE:	Juego	10	183.932	1.839.320

			Bolsa vinilo transparente calibre 6 y cierre en velcro.				
10	60141101	Kit de medición con diferentes tipos de metros	Kit de medición con diferentes tipos de metros, Cinta métrica o lienza 10 metros sencilla, metro estilo sastre sencillo, metro enrollable metálico 3 metros, cada uno con medidas y demarcados sus mm y cms	Juego	10	55.180.	551.797
11	60141101	Kit de Balanzas x 3 unidades	Kit de Balanzas x 3 unidades, 2kg, 3kg, 5 kg, analógicas, carcasa plástica para colocar los elementos a pesar, pantalla plástica, sistema de calibración manual, indicador de fácil lectura, unidad de medida en gramos.	Juego	1	91.966	91.966
12	60141101	Balanza electrónica digital	Balanza electrónica digital, capacidad 3.000 grs, sensibilidad 0,1 grs, plato rectangular plástico, sirve para un peso máximo de 3kg X1g apareciendo un mensaje de error si se excede con la función de peso TARA podrá deducir el peso del recipiente utilizado o añadir más ingredientes poniendo para cada uno el contador a cero.	UND	2	117.717	235.434
13	60141101	Balanza mecánica, triple brazo	Balanza mecánica, triple brazo,2610 g, con pesas, plato o plataforma de peso metálica, ofrece la comodidad de una balanza de carga en la parte superior y a la vez permite que sus estudiantes comprendan la medición a través de actividades prácticas.	UND	3	431.627	1.294.882
14	60141101	Kit de polinomios	Kit de polinomios: Formado por 112 Figuras planas rectangulares en MDF, madera, poliestireno o caucho llavero de 4,0 mm de espesor, monocolor y con las siguientes cantidades y tamaños: 60 cuadrados de 2,0 cm de lado, 4 cuadrados de 7,6 cm de lado, 4 cuadrados de 13,2 cm de lado, 15 rectángulos de 7,6 cm de largo por 2,0 cm de ancho, 15 rectángulos de 13,2 cm de largo por 2,0 cm de ancho, y 4 rectángulos de 13,2 cm de largo por 7,6 cm de ancho. 10 prismas en madera pino , monocolor , con los siguientes tamaños: 3 prismas de base cuadrada de 4,0 cm de lado y 3,0 cm	Juego	15	110.359	1.655.392

			de altura, 3 prismas de base cuadradas de 3,0 cm de lado y 4,0 cm de altura, un cubo de arista 3,0 cm, un cubo de arista de 4,0 cm , prisma de base cuadrada de 7,0 cm de lado y 4,0 cm de altura, un prisma de 7,0 cm de largo por 4,0 cm de ancho y 3,0 cm de alto y un poliedro cóncavo en madera que resulta de sacarle a un cubo de 7,0 cm de arista, un cubo de 3,0 cm. de arista. Tolerancia para todas las medidas incluyendo el espesor 5,0 mm. EMPAQUE: Bolsa de vinilo transparente y resistente y cierre en velcro				
15	60141101	Juego de Estrategia: BARRERAS	Juego de Estrategia: BARRERAS Objetivo: Ser el primero en llegar con su ficha al lado opuesto en cualquiera de las 9 casillas de la línea de partida en el tablero, con movimientos en línea recta de las fichas y ubicando las barreras en el tablero por turnos usando estrategia, Cantidad de jugadores de 2 a 4, fomenta el pensamiento lógico, el desarrollo de la inteligencia y le habilidad para resolver problemas Contiene: Tablero con 81 casillas, 20 Barreras, 4 Fichas en 4 colores y caja todo de madera, instrucciones del juego impresas en la caja. Medida: empaque 23,5x23,5x4cm aprox.	Juego	8	58.832	470.652
16	60141101	Juego divertido: EKILIBRIO	Juego divertido: EKILIBRIO Objetivo: Colocar las 6 figuras sobre la semiesfera guardando el equilibrio para que no se derrumben. Jugadores: Pueden jugar varias personas o una sola, desarrolla la motricidad fina, fomenta el pensamiento lógico, enseña a respetar turnos, juego para compartir y socializar. Contiene: 1 Semiesfera de madera de balanceo, 6 fichas de madera en colores y formas diferentes, 1 dado de madera en colores instrucciones del juego en	Juego	5	20.463	102.316

			caja de acetato para guardar. Medida: empaque 10,5x7x7cm aprox.				
17	60141101	Juego divertido de agilidad mental: 15 GANA!	Juego divertido de agilidad mental: 15 GANA! Objetivo: Ser el último jugador de la ronda con fichas disponible (el más ágil con operaciones matemáticas) usando los dados para multiplicar, sumar y/o restar entre sí para llegar lo más cerca posible o igual a 15, Cantidad de jugadores de 2 a 4, fomenta el pensamiento lógico, el desarrollo de la agilidad con operaciones matemáticas suma resta, multiplicación, la socialización, respetar turnos, compartir. Contiene: 3 dados plásticos, 80 fichas redondas, caja de madera, instrucciones del juego impresas en la caja. Medida: empaque 18x12x3cm aprox.	Juego	10	35.450	354.500
18	60141101	Juego divertido: Porque Siempre Yo???	Juego divertido: ¿¿¿Porque Siempre Yo??? Objetivo: Ser el primero en salir de sus palitos, Cantidad de jugadores de 2 a 4, fomenta la socialización, el respeto por el turno de los jugadores, a compartir. Contiene: 20 Palitos de madera, 1 dado de madera y caja impresa con tapa esta impresa y con huecos para poner los palitos, hueco en la mitad de la tapa para poner en la caja directamente los palitos todo de madera, instrucciones del juego impresas en la caja. Medida: 9x9x5,5cm aprox.	Juego	8	32.652	261.213
19	60141101	Bloques para desarrollo de la lógica matemática	Bloques para desarrollo de la lógica matemática: Por 48 figuras distribuidas así: 6 círculos grandes de 5,0 cm a 6,0 cm de diámetro. 6 círculos pequeños de 4,0 cm a 5 cm de diámetro. 6 cuadrados grandes de 5,0 cm a 6,0 cm de lado y 6 cuadrados pequeños de 3,0 cm a 4,0 cm de lado. 6 rectángulos grandes de 6,0 cm a 7 cm de largo y de 4,0 cm a 5,0 cm de ancho.	Juego	20		

			6 rectángulos pequeños de 4,0 cm a 5 ,0 cm de largo y de 2,0 cm a 3,0 cm de ancho. 6 triángulos equiláteros grandes de 6,0 cm a 7,0 cm de lado y 6 triángulos equiláteros pequeños de 5,0 cm a 6 ,0 cm de lado. Las 24 piezas gruesas tienen un espesor de 1,0 cm a 1,5 cm y las 24 piezas pequeñas 5,0 mm a 10 mm. 16 piezas son de color azul, 16 piezas son de color rojo y 16 piezas son de color amarillo. Las 48 piezas pueden presentar atributos adicionales de corrugado por una cara y liso por la otra. FABRICACION: poliestireno, plástico, madera o MDF. EMPAQUE: Tarro plástico.			46.596	931.924
20	60141101	Pentominó plano	Pentominó plano, por 12 figuras en madera, mdf o plástico, que ensambladas pueden armar diferentes polígonos cuadrados y rectangulares, especial para el trabajo de áreas y perímetros en la clase con estudiantes para fortalecer el pensamiento lógico y espacial. Presenta una base rectangular en madera que contiene sus partes y subdivisión en cuadrículas para las áreas. Empaque en bolsa de vinilo transparente calibre 6 y cierre en velcro	Juego	15	36.786	551.797
21	60141101	Rectángulos en madera mdf con tonalidad de vetas madera, de 18 cms	Rectángulos en madera mdf con tonalidad de vetas madera, de 18 cms. De altura y una base de 7,5 cms. X 7.5 cms para porta celulares, con grabaciones de texto y logo institucional según diseño institucional	UND	200	9.524	1.904.815
22	60141101	Rectángulos de 50 x 35 cms	Rectángulos de 50 x 35 cms para señales de bioseguridad según diseño institucional a cuatro tintas, en material de polie8stireno calibre grueso.	UND	100	23.334	2.333.373

16. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será desde la aprobación de las pólizas y hasta el Quince (15) de Diciembre de Dos Mil Veintiuno (2021) o hasta agotar el presupuesto, previa suscripción del acta de inicio.

16.1 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será:

Lote 1: Centro Agroindustrial Regional Quindío, Ubicado en la ciudad de Armenia carrera 6 número 44N-15.

Lote 2: en la Tecnoacademia, ubicada en la institución educativa ciudadela del sur, manzana 1 Barrio puerto espejo municipio de Armenia Quindío.

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Armenia Quindío.

16.2 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Pagos que se realizarán durante el contrato	**Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato**	**Requisito para el pago**
PAGO 2	50 %	El valor del contrato se pagará al contratista mediante dos pagos dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la presentación de la factura con todos los documentos soporte, previo recibo a entera satisfacción de la totalidad de los bienes y/o servicios por parte del supervisor y una vez cumplidos los requisitos legales y trámites administrativos a los que haya lugar, de lo cual deberá dar cuenta por escrito el respectivo supervisor. Además, el contratista debe anexar la certificación de pago de los aportes parafiscales, seguridad social (esto en cumplimiento de las Leyes 789 de 2002 y 828 de 2003) y contratación de aprendices. El desembolso estará sujeto a la disponibilidad de PAC.

Otra forma de Pago:	NO APLICA

El contratista deberá presentar factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados y de conformidad con las condiciones, plazos y requisitos establecidos en la Resolución 000042 del 5 de mayo de 2020. Dicha factura deberá cumplir con los lineamientos establecidos por la Dirección General del Sena, señalados en la Circular No. 3-2021- 000055 del 7 de abril del 2021

16.3 PAGO DE ANTICIPOS

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

Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato	**Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato**	**Amortización:**	**Requisito para el desembolso** (
DESEMBOLSO 1	N/A	N/A	N/A
DESEMBOLSO 2	N/A	N/A	N/A
DESEMBOLSO 3	N/A	N/A	N/A

17. 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:	El supervisor del contrato que resulte del presente proceso, deberá ser un funcionario cuya especialidad esté relacionada con el área beneficiaria de la contratación.
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de un funcionario del área solicitante con conocimientos específicos sobre los bienes objeto del proceso como supervisor del contrato, quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.	

18. FORMA DE ADJUDICACIÓN

a) El presente proceso se adjudicará para la totalidad de los bienes y/o servicios según los lotes descritos en el numeral 7 del presente estudio previo, es decir, que no se tendrán en cuenta las propuestas que se presenten parcialmente.
b) La oferta económica debe ser clara y verificable matemáticamente, incluyendo el IVA si pertenece al régimen común, en caso contrario deberá indicarlo. Si el proponente no incluye el impuesto del IVA en su oferta, este nuevo valor no podrá ser reconocido por el SENA y el PROPONENTE deberá asumir el costo del impuesto.
c) Tenga en cuenta, que el precio unitario ofrecido por el Proveedor en la “Lista de precios” del formulario electrónico, es contabilizado por el SECOP II en el total de la oferta y determina el valor a adjudicar en el Proceso de Contratación. Por lo que, el valor que relaciona el Proveedor en SECOP II deberá incluir todos los costos directos e indirectos, gastos, impuestos y gravámenes derivados del proceso pues estos corren por cuenta del contratista (todo costo).
d) Solo se pagarán los precios contratados y por tanto, el SENA no reconocerá suma alguna por impuestos ni reajustes a los precios ofertados, a menos que el reajuste se deba efectuar como consecuencia de una acción directa de la entidad previamente formalizada de acuerdo con los procedimientos legales y presupuestales que corresponda, cuando haya lugar a ello.
e) Se revisarán las ofertas económicas y se verificará que la de menor precio cumpla con las condiciones de la invitación pública. El valor total de la oferta económica

incluido IVA no puede ser superior al valor del presupuesto oficial disponible incluido IVA, so pena de ser eliminada del proceso de selección.

f) Se verificará que el suministro cotizado contenga y cumpla las especificaciones técnicas solicitadas en la invitación pública respecto de cada uno de los ítems estipulados, en las calidades y cantidades señaladas y se ajuste a las necesidades de la Entidad, de tal manera que la oferta que contenga los requerimientos mínimos señalados será ADMITIDA y la que no cumpla con las especificaciones técnicas será RECHAZADA.

g) El presente proceso de selección tiene como finalidad elaborar un acta de aceptación de oferta para llevar a cabo el objeto descrito con anterioridad. Los proponentes aceptan íntegramente las condiciones y obligaciones de los estudios previos y aquellas que de conformidad con la Ley deben tener los contratos celebrados con la Administración Pública. La oferta y los estudios previos formarán parte integrante del contrato a celebrar. En caso de dudas, vacíos o aclaraciones, el orden de prelación será el siguiente: oferta, invitación pública, estudios previos y anexos.

h) Protocolo de Bioseguridad. De acuerdo a la emergencia sanitaria decretada por el ministerio de salud mediante la Resolución 385 del 12 de marzo de 2020 y a la comunicación emitida el 18 de marzo de 2020 por la OIT en la cual insta a los estados a adoptar medidas para la protección de los trabajadores y la reactivación del empleo, el contratista seleccionado deberá contar con el protocolo de bioseguridad avalado por la ARL del contratista con certificado de aprobación, y por la secretaria de salud correspondiente, el cual deberá ser presentado previo a la suscripción del acta inicio y será verificado por el supervisor del contrato. Dicho protocolo de bioseguridad deberá cumplir con los parámetros establecidos en la resolución 666 del 24 de abril de 2020, y sus respectivas modificaciones establecidas en la resolución 223 y la resolución 392 de 2021 Así mismo, el contratista deberá garantizar durante toda la ejecución del contrato la aplicación de las medidas necesarias de protección y bioseguridad de todos los trabajadores y las acciones que conlleven a la ejecución del contrato.

18.1 FORMA DE ADJUDICACION.

El proceso se adjudicará por lotes:

Lote 1. Materiales fermentación de café

Lote 2. Material didáctico matemáticas

Nota 1: Se podrá ofertar en el presente proceso de selección, solo para el lote uno, si el interesado considera que aplica, solo para el lote dos, si el interesado considera que aplica, o también podrá hacerlo para el lote unos y dos, si el interesado considera que aplica.

19. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLES

Para el presente proceso de selección la Entidad ha determinado los siguientes requisitos habilitantes, con el propósito de garantizar la escogencia de proponentes en igualdad de condiciones y cumplir exitosamente las actividades inherentes al objeto contractual: De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.3. del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes son:

a) Capacidad Jurídica.
b) Capacidad Financiera
c) Capacidad Técnica

19.1 REQUISITOS HABILITANTES

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1 .5.3. del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes son:

a) Capacidad Jurídica.

b) Capacidad Financiera.

c) Capacidad Técnica

19.1.1 CAPACIDAD JURÍDICA

19.1.1.1 Carta de presentación de la oferta, indicando que el proponente, no se encuentra incurso en causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar con el estado.

19.1.1.2 Certificado de existencia y representación legal reciente para el caso de persona jurídica (máximo 30 días), renovada para el 2021. Cuyo objeto o actividad social o actividad comercial le permita cumplir con el objeto contractual. y/o Certificado de registro mercantil reciente para el caso de persona natural (máximo 30 días), renovada para el 2021. Cuyo objeto o actividad social o actividad comercial le permita cumplir con el objeto contractual.

19.1.1.3 Autorización para suscribir contratos: Conforme a los requisitos legales, las personas jurídicas que presenten su oferta de manera singular o mediante proponente plural, deberán establecer que el representante legal o quien haga sus veces, cuente con la facultad para presentar ofertas y suscribir contratos por valor igual o mayor al presupuesto oficial del presente proceso, dicha verificación se hará a través del certificado de existencia y representación legal. No obstante, en caso de requerir autorización expresa por parte de la Asamblea, Junta Directiva u órgano competente, adjuntará tal documento, el cual deberá estar debidamente suscrito y expedido con anterioridad a la presentación de la propuesta.

19.1.1.4 Fotocopia del documento de identidad del representante legal para el caso de persona jurídica. (Cuando Aplique). y/o Fotocopia del documento de identidad del proponente para el caso de persona natural. (Cuando Aplique).

19.1.1.5 SEGURIDAD SOCIAL PERSONAS JURÍDICAS: El proponente deberá presentar una certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de la ley o por determinación estatutaria, o por el representante legal cuando no se requiera revisor fiscal. El documento deberá certificar que, a la fecha de presentación de su propuesta, el proponente ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina durante los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. y/o SEGURIDAD SOCIAL PERSONA NATURAL: Acreditar que se encuentra afiliados al Sistema General de Pensiones y al Sistema General de Seguridad Social en Salud, y riesgos laborales cuando corresponda. Así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, contratación de aprendices, cuando a ello haya lugar, mediante planillas de pago u/o afiliación al respectivo sistema.

19.1.1.6 Acreditación de situación militar, en caso de que el proponente o representante legal, sea hombre no mayor a 50 años.

19.1.1.7 Certificación bancaria, con fecha de expedición no superior a 30 días.

19.1.1.8 Formato de compromiso anticorrupción diligenciado y firmado por el oferente o representante legal.

19.1.1.9 Copia del Registro Único Tributario, actualizado o impreso a 180 días.

19.1.1.10 Cumplimiento cuota Aprendices.

19.1.1.11 Oferta económica: La oferta económica se establecerá por el sumatorio total del costo de cada uno de los ítems solicitados en la ficha técnica.
El proveedor debe entregar una oferta económica debidamente diligenciada, impresa y firmada la cual debe presentarse en pesos colombianos.
La oferta económica deberá relacionar los valores exactos para cada ítem, donde el valor total presentado corresponda al sumatorio total del valor exacto de cada uno de los ítems, en caso de presentar decimales estos deberán ser aproximados al peso más cercano por defecto o por exceso, eliminando los centavos. Se aceptan descuentos, estos deberán ir incluidos en el valor ofertado por el proponente. Se debe incluir el IVA en los bienes ofrecidos, si este aplica.
Validez mínima de la oferta económica: 30 días calendario, contados a partir de la fecha de cierre de la contratación.

El presupuesto asignado a esta contratación comprende todos los costos que se puedan generar. Por lo tanto, el proponente deberá proyectar todos los costos directos e indirectos en que pudiera incurrir durante la ejecución del contrato.
No se aceptarán propuestas alternativas, ni parciales o sin diligenciar, deben ofertar por cada uno de los ítems descritos en la ficha técnica.
En caso de que el oferente no incluya el valor de un ítem, este ítem se considerara como no ofrecido y dará lugar al **RECHAZO** de la propuesta.
Los errores e imprecisiones de tipo aritmético que sean cometidos por el proponente en su oferta económica serán corregidos por la entidad y éste será el valor que tomará la entidad para efectos de la oferta económica.
Por error aritmético e imprecisión de tipo aritmético se entiende aquel en que se incurre cuando de las operaciones matemáticas el resultado final no corresponde al real.
En todo caso no se considerará error o imprecisión de tipo aritmético cualquier imprecisión, diferencia o ausencia de información referente a los valores unitarios ofertados para cada ítem.
En el evento en que de la corrección aritmética el valor total ofertado por el proponente supere el presupuesto oficial, la propuesta será **RECHAZADA**.
Las correcciones efectuadas según el procedimiento anterior serán de forzosa aceptación para el contratista en caso de adjudicación.

- Verificación de antecedentes Fiscales - Contraloría.
- Verificación de antecedentes Disciplinarios - Procuraduría.
- Verificación de antecedentes Judiciales - Policía Nacional
- Verificación de antecedentes Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC.

19.2 REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS

19.2.1 EXPERIENCIA.

El proponente deberá acreditar experiencia, aportando hasta dos (2) certificados de contratos mediante los cuales se demuestre que ha realizado actividades relacionadas con el objeto a desarrollar en la presente contratación, realizado a personas jurídicas o naturales (privadas o públicas), debidamente certificadas por la entidad contratante. Adicionalmente, el valor de la suma de estas certificaciones deberá ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial disponible para la presente contratación. La Entidad solicita la experiencia indicada, atendiendo a riesgo del proceso de contratación, de las características del sector y del objeto del contrato.

El valor del certificado del (los) contrato (s) deberá presentarse en pesos colombianos.

Nota: Para el caso de certificaciones de contratos expedidas en el extranjero, deberán estar debidamente legalizadas, según lo estipulado en los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil, el artículo 480 del Código de Comercio de Colombia. Adicionalmente para efectos de verificación de salarios mínimos mensuales legales vigentes, se tendrá en cuenta la tasa de cambio de la fecha en que se suscribió el contrato. Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de los integrantes del mismo deberá acreditar experiencia específica, de acuerdo a su porcentaje de participación, aportando en conjunto dos (2) certificados de contratos que demuestren actividades relacionadas con el objeto a desarrollar en la presente contratación, realizado a personas jurídicas o naturales (privadas o públicas) debidamente certificada por la entidad contratante, adicionalmente la sumatoria de los certificados deberá tener un valor igual o superior al cien (100%) del presupuesto oficial disponible para la presente contratación.

Nota: En caso de presentar certificado de contratos cuyo objeto o actividades contemplen actividades diferentes o no compatibles con el requerimiento de la Entidad para acreditar la experiencia específica, solo se tomará el valor correspondiente con el servicio objeto de la presente contratación, para lo cual se deberá discriminar dicho valor en cada una de las certificaciones aportadas.

Dichas certificaciones de contratos deben contener como mínimo la siguiente información:

- ✓ Número del contrato, cuando aplique.
- ✓ Nombre o razón social de la empresa o persona contratante.
- ✓ Objeto y/o actividades del contrato.
- ✓ Valor del contrato.
- ✓ Plazo de ejecución del contrato.
- ✓ Fecha de iniciación del contrato.
- ✓ Fecha de terminación del contrato.
- ✓ Nombre y firma de la persona que expide la certificación.

Si los contratos fueron ejecutados bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, deberá informar el porcentaje de participación y el valor correspondiente a cada contratista en forma separada. Para efectos de verificación de los requisitos aquí exigidos, se tendrá en cuenta el valor correspondiente a la participación.

Sin embargo, si el proponente no cuenta con la certificación de los contratos, podrá aportar los siguientes documentos: acta de liquidación cuando aplique o recibo final con la copia de contrato, los cuales deberán ser aportados en su totalidad para verificar los requisitos de experiencia exigidos en este numeral.

Si los contratos certificados se encuentren en ejecución, a la fecha del cierre del presente proceso, no serán tenidos en cuenta para la verificación de la experiencia.

Para efectos de cumplimiento de la condición de experiencia acreditada, la experiencia de los socios de la persona jurídica se podrá acumular a la de ésta, cuando ella no cuenta con más de tres (3) años de constituida. La acumulación se hará en proporción a la participación de los socios en el capital de la persona jurídica.

En el caso de los consorcios o uniones temporales, la experiencia habilitante será la sumatoria de las experiencias de los integrantes que la tengan, de manera proporcional a su participación en el mismo.

19.2.2. **REQUISITOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PERSONAS JURIDICAS O NATURAL CON TRABAJADORES A CARGO.**

Presentar certificado expedido por la ARL del resultado de implementación del SG-SST de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables del año anterior, si la empresa es nueva correspondería a la vigencia actual – Según Res 0312-2019 y Dec. 1072/2015 y, (si la empresa muestra un porcentaje de implementación por debajo del 85% debe adjuntar el plan de mejoramiento). Presentar pagos de seguridad social, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada. Con fecha del mes actual al acta de inicio.	Etapa: Contractual
Presentar el documento del protocolo de bioseguridad actualizado en la Resolución 777 de 2021 “Por medio de la cual se definen los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y	Etapa: Contractual.

del Estado y se adopta el protocolo de bioseguridad para la ejecución de estas.	
Presentar el soporte del radicado del protocolo de bioseguridad ante la localidad municipal.	Etapa: Contractual.

PERSONA NATURAL SIN TRABAJADORES A CARGO

Resolución 0312 capitulo preliminar artículo 2 campo de aplicación parágrafo 2. Parágrafo 2. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos establecidos en la presente Resolución, 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.

Certificado bajo gravedad de Juramento donde manifieste que es persona natural sin trabajadores a cargo debidamente firmado y con fecha no mayor a 30 días de la estipulada para la entrega de documentación en el SECOP 2	Contractual
El certificado de afiliación a la seguridad social (salud, pensión y Riesgos). Se expiden de cada empresa a la que está afiliada Con fecha del mes actual al acta de inicio	Contractual
Pagos de seguridad social, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada. Con fecha del mes actual al acta de inicio	Contractual

19.2.3. **REQUISITOS DE ORDEN AMBIENTAL.**

Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018.	Etapa: Contractual
Certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso Eficiente de la Energía: * En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento. * El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades de mantenimiento. * Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente,	Etapa: Contractual

promoviendo la reutilización en los casos que aplique.	
Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018. Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la ley 55 de 1993 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)	Etapa: Contractual
Certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso Eficiente de la Energía: * En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento. * El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades de mantenimiento. * Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique.	Etapa: Contractual
Residuos Peligrosos RESPEL: entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del proveedor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos. Nota: En las ciudades en las que aplique contar con permiso para movilizar aceite lubricante usado, se deberá entregar al SENA los permisos de movilizador y los permisos correspondientes exigidos por las autoridades locales.	Etapa: Contractual
Residuos Peligrosos RESPEL: entregar certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los RESPEL generados durante el mantenimiento, indicando las corrientes de los residuos, fecha, sitio de recolección y las cantidades en kilogramos, en un término no mayor a	Etapa: Contractual

tres (3) después de entregados los residuos.	
Normatividad Relacionada: Ley 55 de 1993 - Sobre el uso de productos químicos. Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1 - Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo. Decreto 1076 de 2015- Manejo de residuos peligrosos. Decreto 1496 de 2018 - Clasificación y etiquetado de productos químicos. Resolución 0312 de 2019 - Estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo.	

19.3. REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS -CAPACIDAD FINANCIERA

No aplica

19.4. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Describa los requisitos de capacidad organizacional de acuerdo con el Manual de Contratación y la Normativa Vigente**.**

No aplica

19.5. REQUISITOS PONDERABLES

REQUISITO	FORMA DE ACREDITACIÓN	PUNTAJE
No Aplica	No Aplica	No Aplica

20. ANALISIS DE RIESGOS

Anexo 2. Matriz de Riesgos de acuerdo con el formato establecido por Colombia Compra Eficiente:

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/matriz_riesgos.doc

21. GARANTÍAS

Señale con una “X” los amparos a exigir:	
	Cumplimiento: por el (40%) del valor del contrato, que cubra el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir de la fecha de expedición de la garantía **Justificación:** En el evento que el contratista incumpla alguna de las obligaciones principales pactadas en el contrato, especialmente la de cumplir con el objeto contratado, con calidad y en el plazo pactado.
	Calidad de los bienes: por el (40%) del valor del contrato, que cubra el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir de la fecha de expedición de la garantía. **Justificación:** En el evento que el producto no cumpla con las condiciones de calidad establecidas en el contrato, en las especificaciones técnicas o en

	la oferta.
	Restablecimiento o Ampliación de las Garantías: De acuerdo a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015; en el evento de una reclamación por parte de la entidad que afecte el valor de las coberturas en las garantías pactadas en el contrato, el contratista deberá garantizar el restablecimiento de los valores y coberturas garantizadas, así mismo en caso de ampliación del plazo de ejecución o adición en el valor del contrato, el contratista a su costa deberá ampliar las garantías en la porción correspondiente. **Garantía legal**: De conformidad con lo establecido en el artículo 78 de la Constitución Política y la Ley 1480 de 2011, todo bien o servicio está amparado por una garantía mínima la cual se entiende pactada en todos los contratos cuyo objeto es la adquisición de bienes y prestación de servicios y constituye un derecho esencial para todos los consumidores por cuanto estos adquieren bienes y servicios para la satisfacción de sus necesidades y en consecuencia, es imperativo que dichos bienes o servicios gocen de unas condiciones mínimas de calidad e idoneidad para que cumplan con el fin para el que fueron adquiridos.

22. LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

INFORMACIÓN PARA LIMITACIÓN A MIPYMES:					
Con el fin de determinar si la convocatoria es susceptible de ser limitada a Mipyme, se debe revisar lo señalado en el Art. 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, es decir que se debe verificar que el monto del proceso de selección sea inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Por lo anterior marque con una X alguna de las siguientes opciones una vez realice el cálculo respectivo. *Tenga en cuenta que la cifra limite según conversión vigente para el año 2019 corresponde a 377'066.000 Mcte. Para los siguientes años se deberá verificar el Umbral en la Página de Colombia Compra Eficiente.*					
El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000)	SI	X	NO		

23. 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**	NO	NO	NO	NO
	México	NO	NO	NO	NO
	Perú	NO	NO	NO	NO

		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
Canadá		NO	NO	NO	NO
Chile		NO	NO	NO	NO
Corea		NO	NO	NO	NO
Costa Rica		NO	NO	NO	NO
Estados Unidos		NO	NO	NO	NO
Estados AELC		NO	NO	NO	NO
México		NO	NO	NO	NO
Triángulo Norte	NO	NO	NO	NO	NO
	NO	NO	NO	NO	NO
	NO	NO	NO	NO	NO
Unión Europea		NO	NO	NO	NO
Comunidad Andina		**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**

Nota. Para el diligenciamiento consulte el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación (https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias)

24. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	**SI:**		**NO:**	X
Si sí se requiere determine la fecha, hora, lugar y duración:				
MUESTRA	**SI:**		**NO:**	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	**SI:**		**NO:**	X

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

No aplica

26. CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No aplica

27. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica

28. ANEXOS

- Certificado de disponibilidad presupuestal No. 4421.
- Certificado Plan de Compras.
- Análisis del Sector.
- Matriz de Riesgos.



Firmado digitalmente por
Henry Alfonso Zamora Antía
Fecha: 2021.09.29 21:41:21
-05'00'
Versión de Adobe Acrobat:
2021.007.20091

Henry Alfonso Zamora Antía
Subdirector (E) Centro Agroindustrial

VoBo: Lina María Rivera Arévalo, Profesional SST.
VoBo: Diego Fernando Ospina Londoño.
Elaboró apoyo técnico: Valentina Zuluaga Zuluaga.
Elaboró: Rodrigo Iván Romero Zúñiga
Revisó componente jurídico: Miguel Ángel Rojas Aguirre
Revisó: Alexander Ramírez Ospina, Abogado contratista

ANEXO

MATRIZ DE RIESGOS

Clase	Fuente		Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad		Impacto		Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento /controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento						¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
														Probabilidad		Impacto								¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
						Categoría	Valoración	Categoría	Valoración					Categoría	Valoración	Categoría	Valoración	Valoración del riesgo	Categoría						
GENERAL	INTERNO	PLANEACION	RIESGOSOPERACIONALES	Falta de publicidad en los procesos de contratación	No pluralidad de oferentes	IMPROBABL	2	MODERADO	3	5	Riesgomedio	SENA	Establecer un tiempo prudente para la presentación de ofertas.	IMPROBABLE	2	MENOR	2	4	Riesgobajo	SI	Líder del proceso	15/10/2021	15/12/2021	Seguimiento plataforma SECOP II	SEGÚNCRONOGRAMA
GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	RIESGOSOPERACIONALES	El producto esde baja calidad.	No satisface la necesidad contratada.	IMPROBABLE	2	MODERADO	3	5	Riesgomedio	CONTRATISTA	Verificación cumplimiento de ficha técnica y cantidades requeridas por el Supervisor del Contrato	IMPROBABLE	2	MENOR	2	4	Riesgobajo	SI	Contratista/Supervisión	15/10/2021	15/12/2021	Control y seguimiento a la ejecución del contrato conforme a la ficha técnica	SEGÚNCRONOGRAMA
GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	RIESGOSOPERACIONALES	Incumplimiento por partedel contratista de las obligaciones laborales contraídas con este con los trabajadores por el vinculado para el desarrollo del contrato.	Demandas. Responsabilidades y Condenas.	IMPROBABLE	2	MODERADO	3	5	Riesgomedio	CONTRATISTA	Verificación cumplimiento de obligaciones laborales, Póliza.	IMPROBABLE	2	MENOR	2	4	Riesgobajo	SI	Contratista/Supervisión	15/10/2021	15/12/2021	Seguimiento al avance del contrato	SEGÚNCRONOGRAMA

GENERAL	INTERNO	EJECUCION	RIESGOSOPERACIONALES	Falta de publicidad en el seguimiento de la supervisión o interventoría	No satisface la necesidad contratada	IMPROBABLE	2	MODERADO	3	5	Riesgomedio	SENA	Informes periódicos ejecución del contrato	IMPROBABLE	2	MENOR	2	4	Riesgobajo	SI	Supervisor	15/10/2021	15/12/2021	Seguimiento a la ejecución del contrato	SEGÚNCRONOGRAMA
GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	RIESGOBIOLOGICO	Impacto COVID-19 ejecución contractual	Cambio de personal requerido para el mantenimiento de los equipos	IMPROBABLE	2	MODERADO	3	5	Riesgomedio	CONTRATISTA	Solicitar protocolo de bioseguridad. Reducción de la probabilidad de ocurrencia del evento con actividades y programas de prevención a través del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Seguimiento por parte del supervisor al cumplimiento de las normas de bioseguridad.	IMPROBABLE	2	MENOR	2	4	Riesgobajo	SI	Supervisor	15/10/2021	15/12/2021	Seguimiento a la ejecución del contrato	SEGÚNCRONOGRAMA
GENERAL	INTERNO	EJECUCION	RIESGOSOPERACIONALES	Falta de seguimiento de gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo y energéticos.	Incumplimiento normativa gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo y energéticos.	IMPROBABLE	2	MODERADO	3	5	Riesgomedio	CONTRATISTA	Verificación cumplimiento requisitos ambientales, de seguridad y salud en el trabajo, y energéticos.	IMPROBABLE	2	MENOR	2	4	Riesgobajo	SI	Líder ambiental, y de seguridad y salud en e trabajo.	15/10/2021	15/12/2021	Seguimiento a la ejecución del contrato	SEGÚNCRONOGRAMA