



**AUTORIZACIÓN: 0080**  
**05/06/2026**

**PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL**  
**ETAPA PRECONTRACTUAL**  
**FORMATO AUTORIZACIÓN**

**CONSIDERANDO**

De conformidad con la Resolución No. 1-00584 del 16 de febrero de 2026, por medio de la cual se modifica la Resolución No. 1-02862 de 2025, los artículos 4 y 12 compete a la Dirección Regional proferir autorizaciones previas a las contrataciones que deben efectuar los Centros de formación en materia de suministros y mantenimientos, incluidos el del parque automotor.

Que el Centro Agroturístico de la Regional Santander, requiere: "Suministro de materiales de formación, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuario externos mediante actividades de formación y experimentación en el laboratorio de caracterización fisicoquímica de alimentos del Centro Agroturístico."

Que el Centro Agroturístico de la Regional Santander, cuenta con los recursos presupuestales suficientes los cuales fueron asignados por la Dirección General, para la presente contratación y ha cumplido con los trámites previos a la autorización de acuerdo con las normas generales e internas de la Entidad.

Que, de acuerdo con certificación expedida por el director regional del SENA, en la planta de personal no existe personal suficiente y teniendo en cuenta las especiales características y necesidades técnicas de la contratación, se requiere contratar el respectivo servicio.

Que en cumplimiento de los artículos 4 y 12 de la Resolución No. 01-02862 de 2025, se procede a autorizar la contratación.

Que, sin perjuicio de lo anterior, la subdirectora (e) del Centro de Formación deberá velar por el cumplimiento de los requisitos legales de acuerdo con la normatividad vigente y aplicable en concordancia con el manual de contratación vigente y la modalidad de contratación aplicable, así como la publicación de los documentos remitidos a este Despacho Regional para su autorización.

Que en virtud de lo anterior.

**AUTORIZA LA CONTRATACIÓN**

<b>Descripción breve de la solicitud:</b>	"Suministro de materiales de formación, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuario externos mediante actividades de formación y experimentación en el laboratorio de caracterización fisicoquímica de alimentos del Centro Agroturístico."
<b>Modalidad:</b>	Mínima Cuantía
<b>Valor total de la contratación:</b>	CUARENTA Y TRES MILLONES TRECIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$43.300.000,00)
<b>CDP:</b>	8626 del 24 de marzo de 2026
<b>Rubro:</b>	C-3605-1300-4-40402A-3605021-02 <b>954168</b>
<b>Radicado - NIS</b>	RAD. 68-9-2026-024690 N.I.S 2026-02-221586

**JHON EDISON JIMÉNEZ MARTÍNEZ**  
**Director Regional (E)**

Aprobó: Celia Patricia Rodríguez Martínez – Subdirectora (e) de Centro

Revisó: Arnold Styven Lesmes Sánchez – Gestión Contractual



CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública		Pública Clasificada		Pública Reservada	

## ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

#### 1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUERENTE

<b>ÁREA DE LA NECESIDAD</b>	Laboratorio de Caracterización Físicoquímica de Alimentos del Centro Agroturístico - LABFICAT
<b>ORDENADOR DEL GASTO</b>	Laboratorio de Caracterización Físicoquímica de Alimentos del Centro Agroturístico - LABFICAT
<b>OBJETO</b>	Suministro de materiales de formación, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuario externos mediante actividades de formación y experimentación en el laboratorio de caracterización físicoquímica de alimentos del Centro Agroturístico

#### 1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

En cumplimiento de la misión institucional del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), establecimiento público adscrito al Ministerio del Trabajo, de ofrecer formación profesional integral gratuita que contribuya al desarrollo social, económico y tecnológico de Colombia, conforme a la Ley 119 de 1994, se requiere adelantar el proceso de contratación para el suministro de materiales, insumos y reactivos de laboratorio destinados al Laboratorio de Caracterización Físicoquímica de Alimentos (LABFICAT) del Centro Agroturístico, ubicado en el municipio de San Gil (Santander), con cobertura en 32 municipios de la región.

Esta ley, en su artículo 1, establece que la entidad debe brindar formación profesional integral a los trabajadores y a quienes la requieran, en todas sus modalidades y de manera gratuita, promoviendo la innovación y el avance tecnológico en el sector productivo regional. Bajo estos lineamientos misionales, el LABFICAT hace parte fundamental del programa SENNOVA y está especializado en el análisis físicoquímico de alimentos, contribuyendo activamente a la formación profesional, la investigación aplicada y la prestación de servicios tecnológicos avanzados dirigidos al sector agroalimentario de la zona. Este laboratorio opera estrictamente bajo los lineamientos y exigencias de la Norma Técnica Colombiana NTC ISO/IEC 17025:2017, la cual establece los requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración. El cumplimiento continuo de dicha norma de calidad internacional exige mantener la disponibilidad permanente de insumos, materiales de referencia y reactivos químicos certificados que



garanticen la validez, repetibilidad, trazabilidad metrológica y confiabilidad de los resultados analíticos emitidos. La ausencia, desabastecimiento o desactualización de estos materiales críticos podría comprometer de forma directa el desarrollo de las prácticas formativas, los semilleros de investigación y los proyectos de innovación. Asimismo, afectaría la calidad de los procesos de enseñanza, la continuidad de los ensayos actualmente acreditados y la capacidad jurídica y técnica del laboratorio para cumplir con los estándares exigidos por su propio sistema de gestión de calidad y por los entes nacionales de acreditación. Por lo tanto, la contratación de estos elementos se consolida como una acción necesaria, oportuna y estratégica para salvaguardar la operatividad, el reconocimiento técnico y la vigencia institucional del laboratorio.

De otra parte, el Centro Agroturístico de la Regional Santander necesita desarrollar y ofrecer métodos de enseñanza de vanguardia que permitan transferir competencias técnicas diferenciadas, incorporando enfoques teórico-prácticos estructurados bajo la estrategia de "aprender haciendo". Esto solo se logra mediante una dotación de materiales analíticos adecuados, vigentes y acordes con los constantes avances científicos en el control de calidad de alimentos. El objeto contractual se enmarca técnicamente en el sector de comercio al por mayor de productos químicos y reactivos de laboratorio, correspondiente a las divisiones 4662 (comercio al por mayor de productos químicos básicos) y 4645 (comercio al por mayor de productos farmacéuticos y medicinales) de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Rev. 4 A.C. Estos sectores presentan actualmente un comportamiento favorable y de alta madurez en el mercado colombiano, impulsado por el fortalecimiento generalizado de la investigación aplicada y el incremento en la demanda regional de servicios analíticos especializados para los sectores agroalimentario, ambiental y de salud. Adicionalmente, la digitalización global de los canales de comercialización y la disponibilidad de catálogos electrónicos facilitan la consulta de precios, la revisión de purezas y el acceso a especificaciones técnicas, optimizando los procesos de adquisición pública y reduciendo los tiempos de gestión logística.

No obstante las condiciones comerciales favorables, el análisis sectorial identifica riesgos latentes asociados a la volatilidad de los precios internacionales debido a las fluctuaciones cambiarias de la TRM, así como a las limitaciones en la disponibilidad de ciertos reactivos de alta pureza sujetos a procesos de importación directa que pueden alterar los costos estimados y los tiempos de entrega. Para mitigar eficazmente estos riesgos y asegurar la idoneidad de los bienes suministrados en San Gil, la entidad exige normativamente la presentación de certificados de análisis (COA), fichas de datos de seguridad (MSDS/FDS) actualizadas, verificación rigurosa de grados de pureza química, y el cumplimiento estricto de las condiciones de almacenamiento especializado y transporte de sustancias químicas peligrosas, de conformidad con las normas técnicas vigentes y los protocolos de seguridad química aplicables.

En síntesis, la presente contratación resulta plenamente conveniente desde los puntos de vista técnico, económico y funcional, fundamentándose en los siguientes aspectos clave: i) la existencia de una amplia pluralidad de oferentes con capacidad técnica y comercial en el mercado nacional que garantiza la libre competencia y la transparente concurrencia de proponentes; ii) los productos e insumos requeridos cumplen con estándares de calidad internacionales certificados y cuentan con soporte técnico



especializado de distribución; iii) la adquisición oportuna de los bienes permitirá mantener la acreditación del laboratorio bajo la norma NTC ISO/IEC 17025:2017, potenciando las capacidades de investigación aplicada de SENNOVA; y iv) se asegura de manera integral la continuidad operativa y el abastecimiento del LABFICAT, evitando parálisis o interrupciones en las actividades formativas, las prácticas de laboratorio de los aprendices y los proyectos de transferencia tecnológica regionales. En consecuencia, el proceso es viable y oportuno para el Centro Agroturístico y se encuentra en perfecta armonía con los objetivos misionales del SENA.

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

Adquisiciones planeadas

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	Se requieren vigencias futuras	Estado de vitalidad de vigencias futuras	Unidad de contratación	Ubicación	Procesos relacionados	Datos de contacto del responsable	¿Este proceso es susce...
41110000 41110000 41110100 12191800 12191800 12191800 41121700 41122400 41101900 41101700	06_0541_074 Adquirir materiales, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los ap(...	Junio	Mayo	90 Días	Mínima cuantía	Presupuesto de entidad nacional	43.300.000 COP	43.300.000 COP	SI	-	-	Santander - San Gil	-	Cajal Patricia Rodríguez Martínez 6503060 prodiques@sena.edu.co	No

### 1.4 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:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	GRUPO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN (Clase o producto)
1	B – MATERIAS PRIMAS	12352000	COMPUESTOS ALIFÁTICOS Y AROMÁTICOS .
2	B – MATERIAS PRIMAS	12352100	DERIVADOS ORGÁNICOS Y COMPUESTOS SUSTITUIDOS
3	B – MATERIAS PRIMAS	12352200	BIOQUÍMICOS
4	B – MATERIAS PRIMAS	12352300	COMPUESTOS INORGÁNICOS
5	B – MATERIAS PRIMAS	12352400	MEZCLAS
6	B – MATERIAS PRIMAS	12352100	DERIVADOS ORGÁNICOS Y COMPUESTOS SUSTITUIDOS
7	D – COMPONENTES Y SUMINISTROS	32151500	DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACIÓN E INDICACIÓN DE CONTROL
8	C – MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHÍCULOS.	23151606	MAQUINARIA Y EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE MATERIALES.



9	D – COMPONENTES Y SUMINISTROS	41122100	CULTIVO DE TEJIDOS Y SUMINISTROS DE CRIBADO DE ALTO RENDIMIENTO.
---	-------------------------------	----------	--

### 1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

NO APLICA

## 2. OBJETO

Suministro de materiales de formación, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuario externos mediante actividades de formación y experimentación en el laboratorio de caracterización fisicoquímica de alimentos del Centro Agroturístico.

### 2.1 ALCANCE DEL OBJETO

NO APLICA

### 2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Suministro	
Otro:	No Aplica

### 2.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

NO APLICA

### 2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

NO APLICA

### 2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

NO APLICA

### 2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	41105100	Crisoles	<b>Crisol de porcelana con tapa para laboratorio,</b> resistente a altas temperaturas inclusive a temperaturas de 1200 °C. Capacidad volumétrica de 50 mL, apertura de 53 mm, base de 30 mm y 46 mm de altura. El crisol de porcelana debe ser lijo y debe contar con antiadherencia del material a la pared del crisol.	UNIDAD	1
2	41105100	Benzina de Petroleo	<b>Benzina de petróleo grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur., con intervalo de ebullición entre 40 °C y 60 °C. Número CAS: 64742-49-0; MDL: MFCD000113888.</b> Corresponde a una mezcla de hidrocarburos de cadena C5–C7, compuesta principalmente por n-alcanos e isoalcanos. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 5 L	1
3	41105100	Ácido Sulfúrico	<b>Ácido sulfúrico grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS: 7665-93-9, Número CE 231-639-5.</b> Corresponde a ácido sulfúrico concentrado entre 95 a 97% de concentración. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 2.5 L	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
4	41105100	Ácido Bórico	<p><b>Ácido bórico grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS:10043-35-3. Número CE 233.139-2 .</b> Corresponde a ácido bórico concentrado &gt; 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>	Frasco x 500 g	1
5	41105100	Hidróxido de Sodio	<p><b>Hidróxido de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS:10043-35-3. Número CE 233.139-2 .</b> Corresponde a ácido bórico concentrado &gt; 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>	Frasco x 1 Kg	1
6	41116105	Soluciones Buffer de Calibración para Phmetro	<p><b>Soluciones buffer de pH en presentación de 475 mL, diseñadas para la calibración, verificación y control de equipos de medición de pH en aplicaciones de laboratorio.</b> Se requiere kit de soluciones buffer de calibración de pH, incluyendo <b>1.68, 4.01, 5.00, 6.86, 7.00, 9.18, 10.01, 12.46,</b> además deberá incluir <b>solución de almacenamiento para electrodos de pH compatible con sonda ROSS Ultra pH/ATC de ThermoScientific.</b> Las soluciones, deberán estar identificadas mediante código de color, facilitando</p>	Kit de frascos x 60 mL	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
			su reconocimiento y uso adecuado en procesos de calibración. Deberán ser trazables a estándares del NISTo compuplir con los estándares DIN para los valores correspondientes, garantizando exactitud metrológica.		
7	41105100	Reactivo de Folin - Cioalteau	<b>Reactivo de Folin-Cioalteau grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur.</b> Corresponde a una mezcla de sulfato de liteio, wolframato de sodio, ácido clorhídrico y bromo. No contiene número de registro asociado, para esta sustancia, El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable.En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 mL	1
8	41105100	Carbonato de Sodio	<b>Carbonato de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 497-19-8. Número MDL MFCD00003494.</b> Corresponde a carbonato de sodio grado analítico en presentación en polvo o granulos de concentración $\geq 99.5\%$ . El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable.En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1
9	41105100	Glucosa	<b>Glucosa grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO,</b>	Frasco x 500 g	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
			<p><b>ACS y/o Ph Eur. Número CAS 50-99-7.</b>  <b>Corresponde a glucosa con pureza &gt;= 99%, preferiblemente D-glucosa anhidra.</b> El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>		
10	41105100	Probetas x 100 mL	<p><b>Probeta graduada x 100 mL en vidrio clase A ,</b> con resistencia Boro 3.3, según DIN en ISO 4788. Calibrado para contener (TC, In). Con pico y base de vidrio hexagonal. El material deberá contar con número de lote y certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. Deberá tener límite de división 1 mL, límite de error de +- 0.5 mL, altura del cilindro de 260 mm.</p>	Unidad	1
11	41105100	Metabisulfito de Sodio	<p><b>Metabisulfito de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7681-57-4. Número MDL MFCD00167602.</b>            Corresponde a metabisulfito de sodio a una concentración &gt;= 99%, pH 4.5 @20°C y 50 g/L. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>	Frasco x 500 g	1
12	41105100	Zinc Granular	<p><b>Zinc granular para análisis, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO,</b></p>	Frasco x 250 g	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
			<p><b>ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7440-66-6.</b>  Corresponde a zinc metálico granular 20 mesh. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>		
13	41105100	Lana Virgen	<p><b>Lana virgen de oveja, fibra natural sin tratamiento químico, apta para uso en ensayos de adsorción de colorantes sintéticos.</b> Fibra textil de origen animal, compuesta principalmente por queratina, en estado natural, no teñida, no blanqueada y libre de acabados industriales. Su uso implica aplicaciones como material adsorbente en métodos cualitativos de identificación de colorantes artificiales por fijación en medio ácido.</p>	Unidad x 250 g	1
14	41105100	Sulfito de Sodio Anhidro	<p><b>Sulfito de sodio anhidro grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7757-83-7, Número MDL MFCD00003503.</b>  Corresponde a sulfito de sodio anhidro con concentración <math>\geq 97\%</math>. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>	Frasco x 500 g	1
15	41112200	Termohigrómetro Digital con	<p><b>Instrumento portátil de medición ambiental, diseñado para la determinación precisa de la humedad relativa y la temperatura del aire en</b></p>	Unidad	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
		conexión de datos vía internet y/o bluetooth, que recopile información en tiempo real.	<p><b>entornos de laboratorio.</b> El dispositivo debe permitir la medición de humedad relativa en un rango comprendido entre el 10% y el 99%, con una precisión de +- 5%, así como la medición de la temperatura del aire, en un intervalo de -10 a 60 °C. Adicionalmente, debe permitir la medición de la temperatura de +-1 °C, dentro del rango de 14 a 122 °F, garantizando confiabilidad en los datos obtenidos. El equipo debe ser compacto, portátil, para facilitar su transporte y operación tanto en campo como en interiores, además deberá entregarse calibrado bajo certificado ONAC. Debe incorporar una visualización clara e inmediata de los resultados, optimizando la toma de lecturas. Así mismo, dispone de funciones complementarias como retención de datos, migración de datos vía bluetooth hacia ordenador, contribuyendo a la eficiencia operativa y el ahorro energético. Finalmente, el instrumento deberá operar de forma inalámbrica con batería tipo AAA de 1.5 V, la cual debe ser incluida, facilitando su facilidad de uso y disponibilidad inmediata para su funcionamiento.</p>		
16	41116116	Estándares de Conductividad	<p><b>Kit de soluciones estándar de conductividad (100µS/cm, 12,9 mS, 12.9 mS/cm y 1413 µS/cm),</b> utilizado para la calibración, verificación y mantenimiento de equipos de medición electroquímica. Los estándares debe ser trazables a materiales de referencia certificado y cumplir con requisitos de calidad en laboratorio. Además, se debe garantizar su compatibilidad con equipos de la línea Orion de Thermo Scientific.</p>	Kit de frascos x 475 mL	1
17	41105100	Sistema de Alimentación Eléctrica	<p><b>Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) deberá tener una capacidad nominal de 6000 VA (6 Kva) y operar a una frecuencia de 60 Hz.</b> Deberá presentar una distorsión armónica total (THD) de salida menor o igual al 3%, garantizando una señal eléctrica estable y de alta calidad. El equipo deberá</p>	Unidad	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
		Ininterrumpido (UPS)	contar con configuración bifásico ( 2 fases) y admitir voltaje de entrada nominal de 208 VAC con tolerancia de +20% / -25%. Deberá proporcionar un voltaje de salida regulado de 240/120 VAC, con una precisión de +-1%, y operar con un banco de baterías de 192 VDC. El sistema deberá de tipo online de doble conversión, incorporando control microcontrolado y tecnología de modulación por ancho de pulso (PWM) asegurando alta eficiencia y confiabilidad operativa. Deberá entregarse operativo e instalado.		
18	41105100	Balon de recolección esmerilado	<b>Balon de fondo redondo con junta esmerilada (NS 35/20), con capacidad nominal de 1000 mL,</b> empleado como recolector en rotaevaporador de la marca Halten referencia MMRE-04.	Unidad	1
19	41105100	Balon de evaporación esmerilado	<b>Balón de evaporación esmerilado, fabricado en vidrio de borosilicato 3.3, con capacidad nominal de 1000 mL y diametro de esmerilado 29/32.</b> El balon deberá incluir su respectiva pinza keck o clip para unión esmerilada de 29/32 de diámetro. El balón deberá ser compatible con rotaevaporador de la marca Halten referencia MMRE-04.	Unidad	1
20	41103810	Agitador digital con calentamiento de 6 posiciones	<b>Agitador magnético digital de múltiples posiciones (6 puestos), diseñado para la agitación simultánea y controlada de muestras líquidas en laboratorio.</b> Incorpora sistema de calentamiento uniforme, control digital de temperatura y velocidad, temporizador integrado y función de bloqueo de seguridad.	Unidad	1
21	41122411	Butirómetro de Leche	<b>Butirómetro de laboratorio, fabricado en vidrio de borosilicato, diseñado para la determinación de contenido de grasa en leche mediante el método Gerber.</b> Presenta cuerpo alargado con escala graduada en el rango de 0 a 8%, bulbo inferior para la reacción química con ácido sulfúrico y cuello estrecho que permite la lectura directa del porcentaje de grasa. Su diseño debe garantizar	Unidad	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
			resistencia química y estabilidad térmica, asegurando resultados precisos y reproducibles en análisis de control de calidad.		
22	41122409	Picnómetro	<b>Picnómetro con termómetro fabricado en vidrio de borosilicato</b> , diseñado para la determinación precisa de densidad de líquidos mediante medición gravimétrica de un volumen de calibrado de 25 mL y 10 mL. Cuenta con cuerpo de capacidad definida y tapón esmerilado provisto de capilar, que permite ajuste exacto de volumen y la eliminación del exceso de muestra. Su construcción en borosilicato, debe garantizar alta resistencia química y estabilidad térmica, minimizando variaciones volumétricas y garantizando exactitud y reproducibilidad en los resultados.	Unidad x 25 mL Unidad x 10 mL	1
23	41105100	Valvula para desecador	<b>Válvula para desecador fabricada en materiales de alta resistencia química, diseñada para el control de vacío y flujo de aire en sistemas de desecación.</b> Debe ser compatible con tapas de desecador con rosca estándar GL36, permitiendo su acople seguro mediante pomo o conexión roscada. Su diseño tipo llave o grifo (punzón) facilita la apertura, cierre y regulación precisa del vacío dentro del desecador, asegurando condiciones controladas para procesos de secado y conservación de muestras. La válvula está diseñada para integrarse en el orificio de la tapa del desecador, permitiendo la conexión a sistemas de vacío mediante manguera, generalmente a través de una salida tipo oliva. Su construcción debe garantizar hermeticidad, resistencia a agentes químicos y durabilidad en condiciones de uso continuo en laboratorio.	Unidad	1
24	41105100	Jabón Neutro	<b>Detergente neutro líquido para uso en laboratorio</b> , formulado a base de tensioactivos no iónicos y/o anionicos suaves, con pH en solución al 1% entre 6.0 a 8.0, libre de fosfatos, colorantes, fragancias, agentes oxidantes y metales pesados	Frasco x 5 L	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
			detectables, diseñado para la limpieza eficiente de material de vidrio sin generar abrasión ni dejar residuos interferentes en análisis fisicoquímicos. Debe permitir enjuague completo con agua destilada, garantizando ausencia de película superficial y/o alteración en la tensión superficial del material. El proveedor deberá suministrar ficha técnica, hoja de datos de seguridad (SDS), identificación de lote y proveedor aprobado, asegurnado trazabilidad y control.		

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

Las descritas en el numeral 2.6 del presente documento y las siguientes:

- Por ningún motivo el empaque debe verse húmedo, dañado, seco o afectado y por ningún motivo roto, las características deben ser las habituales del producto.
- Los elementos deben ser entregados en los empaques originales del fabricante

## 2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

### 2.8.1 Obligaciones generales del contratista

- 1) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
- 2) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
- 3) Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.
- 4) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
- 5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
- 6) Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida.



- 7) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
- 8) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.**
- 9) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
- 10) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.
- 11) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
- 12) Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.
- 13) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.
- 14) El (la) contratista se obliga a conocer y cumplir el protocolo SENA para la prevención de las violencias basadas en género, orientación sexual y otros tipos de violencia, para prevenir, atender y adoptar medidas de protección frente a todas las formas de violencia contra las mujeres, las basadas en género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual en el ámbito laboral, contractual y de formación para el trabajo en el SENA
- 15) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso que se hayan suministrado.
- 16) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

### **2.8.2 Obligaciones específicas del contratista**

- 1) Entregar todos los materiales de formación, bienes y otros insumos nuevos, de primera calidad y libres de defectos, cumpliendo las especificaciones, cantidades, unidades de medida, de acuerdo con las normas de calidad y seguridad aplicables
- 2) Los insumos deberán tener el grado de pureza requerido, entregarse con Certificado de Análisis, rotulado conforme al SGA y con HDS en español actualizada.
- 3) El proveedor debe estar en la capacidad de suministrar insumos con la compatibilidad técnica especificada en la descripción del producto.
- 4) El proveedor debe cumplir con la normatividad vigente para el transporte de sustancias químicas peligrosas y no peligrosas.



- 5) El PROVEEDOR se obliga irrevocablemente a realizar la entrega de los insumos de manera presencial y física en las instalaciones del CONTRATANTE, Queda prohibido el uso de servicios de correspondencia, terceros no autorizados o mensajería externa que no incluyan al personal técnico o comercial del PROVEEDOR para la validación de la entrega.
- 6) Todos insumos de este lote que apliquen como reactivos químicos deben contar con certificado de análisis, los cuales deben entregarse en el momento de la recepción de estos en instalaciones del SENA. Aportar evidencias por parte técnica.
- 7) Las fechas de caducidad de los insumos tipo reactivos debe estar vigentes en el momento de la entrega, que sea superior a un año, que NO sea inferior al contrato o que afecten la calidad del reactivo o insumo suministrado. Aportar evidencias por parte técnica.
- 8) Las entregas deberán ser puntuales, con transporte y embalaje adecuados, cumpliendo en mercancías peligrosas el Decreto 1609 de 2002, la Resolución 1223 de 2014 y la clasificación ONU.
- 9) Suministrar los bienes del contrato en los términos señalados en los estudios previos, pliego de condiciones y en la propuesta presentada.
- 10) Suministrar los bienes contratados, con las características y cantidades señaladas, garantizando la calidad del bien y/o servicio, objeto del contrato a celebrarse.
- 11) Realizar la entrega de los materiales de formación de acuerdo con la fecha y condiciones establecidas por el supervisor del contrato.
- 12) Los materiales deberán ser entregados dentro de los diez (10) días calendario posteriores a la solicitud por parte del supervisor del contrato.
- 13) Entregar los materiales en condiciones óptimas para su uso seguro durante un periodo razonable, de acuerdo con la naturaleza de cada bien y las costumbres comerciales.
- 14) Entregar al supervisor del contrato una pre-cotización a precios de mercado, de un listado de elementos relacionados por el Centro Agroturístico, de la misma naturaleza de los elementos objeto del contrato, antes de la liquidación del mismo.
- 15) Responder por la vinculación de personal a nombre propio y por su cuenta y riesgo, sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.
- 16) Asumir respecto de su personal los honorarios, salarios, prestaciones sociales, aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y demás obligaciones legales vigentes.
- 17) Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales y contratación de aprendices durante todo el tiempo de ejecución del contrato, acreditando los documentos respectivos cuando lo requiera el SENA.
- 18) Cumplir con las obligaciones del Sistema General de Seguridad Social y del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), presentando los documentos que así lo acrediten.
- 19) Garantizar una gestión ambiental adecuada durante la ejecución del contrato, especialmente en lo relacionado con el almacenamiento, transporte, manejo y disposición final de residuos, conforme a la normatividad nacional vigente.
- 20) Suministrar la información necesaria y acatar las indicaciones del supervisor para la elaboración del proyecto de liquidación del contrato, en los términos de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto Ley 019 de 2012.



- 21) Entregar los productos debidamente embalados, procurando minimizar el uso de empaques con el fin de evitar la generación excesiva de residuos.
- 22) Presentar certificado ARL de implementación del SG-SST y/o certificación firmada por el Representante Legal sobre el nivel de implementación, de acuerdo con los estándares mínimos aplicables.
- 23) Todo el personal que ingrese a las instalaciones del Centro deberá presentar identificación de la empresa y acreditar afiliación a la ARL.
- 24) Reemplazar el bien defectuoso o fuera de especificaciones. Para tal efecto se seguirá el siguiente procedimiento: El funcionario que ejerce el control y supervisión de ejecución del contrato avisará por escrito al CONTRATISTA sobre la ocurrencia del hecho, y acordará con éste un plazo para la reposición de los suministros del bien. Este plazo no podrá ser superior a tres (3) días hábiles, contados a partir de la fecha del aviso respectivo, si transcurrido este plazo EL CONTRATISTA no repone los bienes se aplicarán las medidas a que haya lugar.
- 25) Servicios y/o elementos no contemplados: En el caso de requerirse el suministro de algún servicio y/o elemento no descrito en el numeral de especificaciones técnicas pero relacionadas con el objeto contractual, el CONTRATISTA deberá suministrarlos y cobrar los valores a precio de mercado para lo cual el supervisor del contrato deberá verificar y evidenciar la razonabilidad del precio cobrado. En todo caso tanto el suministro de estos elementos deberá ser previamente aprobado por parte del supervisor y ordenador del gasto para lo cual el contratista deberá remitir cotización de los elementos requeridos.
- 26) Asumir a su costa las variaciones o aumentos en los precios de los artículos ofertados. El SENA no reconocerá valores adicionales por omisiones o errores en la propuesta del contratista.
- 27) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones técnicas, económicas y financieras estipuladas en las cláusulas contractuales, de acuerdo con la propuesta y la solicitud de cotización que hacen parte integral del contrato.
- 28) Cumplir con las demás obligaciones señaladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993 y demás disposiciones aplicables.
- 29) Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.

### **2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo**

- 1) Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
- 2) Cuando las sustancias a comprar sean sustancias controladas, el proveedor y transportador deberá presentar el Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupeficientes (CCITE) o Autorización Extraordinaria emitida por el Ministerio de Justicia.

ACLARACIÓN: El Certificado de Carencia aplica tanto a la persona (natural o jurídica) que realiza la compra de sustancias químicas controladas como al proveedor de las mismas. El SENA como entidad



pública está exenta de dicha Certificación, la entidad realizará la compra mediante autorización expresa y escrita de su director o Subdirector, Decreto 2150 1995 Artículo 87.

#### **2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista**

- 1) Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

**Nota:** Para la entrega de los productos químicos, El SENA verificará el cumplimiento de los requisitos establecidos para el transporte de sustancias peligrosas, teniendo en cuenta las NTC 4702-2 y NTC 2880 específicas para el Transporte de Gases.

- 2) Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

**Nota:** Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años).

- 3) Se prohíben las sustancias químicas o mezclas que contengan las sustancias controladas en los Guías A, B, C, E y F del Protocolo de Montreal.
- 4) En caso de que se presente una contingencia ambiental durante el transporte de los químicos, se deberá reportar dicho evento a la autoridad ambiental a través del formato único que se encuentra en la ventanilla integral de trámites ambientales en Línea VITAL.
- 5) Presentar soportes del curso básico certificado de 60 horas de los conductores que se designen para transportar las Sustancias peligrosas.  
**Nota:** El certificado tendrá una validez de 2 años, vencido este término; deberá presentar actualización anual del curso con una intensidad de 20 horas.
- 6) En caso de que las sustancias o alguno de sus componentes se encuentre sometido a control, el proveedor deberá contar con los permisos o registros exigidos por la autoridad competente.
- 7) Garantizar condiciones seguras de transporte, manipulación y entrega de sustancias químicas, evitando derrames, fugas o contaminación ambiental.

#### **2.8.5 Obligaciones de Seguridad de la Información.**

No aplica.

#### **2.8.6 Obligaciones del Sena**

- 1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
- 2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
- 3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.



- 4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
- 5) Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
- 6) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.
- 7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
- 8) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

## 2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del negocio jurídico será de 60 días, sin exceder el 30 de noviembre de 2026. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

## 2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será el Centro Agroturístico Regional Santander ubicadas en la Calle 22 No. 9 – 82 San Gil Santander, Sede principal.

## 2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de San Gil, departamento de Santander.

## 2.12 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
N/A	N/A	N/A

Otra forma de Pago	El contrato se pagará de la siguiente forma El SENA cancelará al Contratista el valor del contrato, EN PAGOS PARCIALES MENSUALES DE ACUERDO A LOS SERVICIOS Y/O BIENES EFECTIVAMENTE PRESTADOS Y/O SUMINISTRADOS, previa presentación de la factura, debidamente diligenciada y soportada con la presentación de la certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y certificación del pago al sistema integral de seguridades sociales y parafiscales expedidas por el representante legal o revisor fiscal del contratista. Para poder adelantar El SENA, los trámites administrativos del pago,
--------------------	--



	<p>el contratista debe presentar la respectiva factura o cuenta de cobro según la naturaleza jurídica del contratista la cuenta debe ser expedida a nombre del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, (No al Centro de formación) NIT: 899999034-1, Dirección calle 22 No. 9 – 82 N°, San Gil Santander, teléfono 7248113 y deberá cumplir con todas las normas en materia tributaria a cargo del contratista, además el contratista deberá discriminar en la factura las tarifas de IVA aplicado a cada producto o un anexo con el detalle del valor del IVA para cada ítem facturado, copia del RUT con fecha de impresión no mayor a 180 días, certificación bancaria con fecha de expedición no mayor a 30 días, o los requisitos que la entidad requiera. Nota: El SENA efectuará las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley, y respecto de las cuales sean su obligación efectuar la retención, teniendo en cuenta que el contratista es o no responsable tributario, y de acuerdo al servicio o bien suministrado; tenemos Retención en la Fuente, IVA, Retención de IVA y Retención ICA, según aplique. Deberán ser tramitadas por el PROPONENTE, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella. No se podrán pagar por ningún concepto valores por debajo de lo establecido en las leyes aplicables a la materia. Así mismo deben contemplar y discriminar el IVA. Del Derecho de Turno: Según lo señalado en el Art. 19 de la Ley 1150 de 2007, EL SENA respetará el orden de presentación de los pagos por parte de los contratistas. No obstante, si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para pago sólo empezará a contarse desde la fecha en que se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación alguna por parte del SENA. El pago al que se obliga EL SENA por el presente acto, queda subordinado a la aprobación del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).</p>
--	--

### 2.13 PAGO DE ANTICIPOS

<b>Se requieren anticipos:</b>	<b>SI:</b>	<input type="checkbox"/>	<b>NO:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	
--------------------------------	------------	--------------------------	------------	-------------------------------------	--

### 2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

<b>El Contrato requiere interventoría:</b>	<b>SI:</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>NO:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>

<b>De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa),</b>	Experiencia en supervisión de este tipo de contratos y conocimiento en el área.
---	---



<b>indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:</b>	
---	--

En razón a lo anterior La supervisión del contrato estará a cargo de quien designe la Subdirectora del Centro Agroturístico SENA de la Regional Santander en la plataforma del Secop 2. 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.
--

### **3. MODALIDAD DE SELECCIÓN**

<b>MINIMA CUANTÍA</b>
-----------------------

#### **3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN**

Acorde con lo expuesto en la circular No. 01-3-2026-000010 del 13 de enero de 2026, expedida por la directora Jurídica del SENA, la menor cuantía de la Entidad responde hasta 1000 SMLMV, es decir, para la vigencia 2026 hasta el monto de MIL SETECIENTOS CINCUENTA MILLONES NOVECIENTOS CINCO MIL PESOS MCTE (1.750.905.000 COP) y la mínima cuantía cuyo valor no exceda el 10% de la menor cuantía, es decir, cuyo valor no exceda CIENTO SETENTA Y CINCO MILLONES NOVENTA MIL QUINIENTOS PESOS MONEDA CORRIENTE (\$175.090.500). En ese sentido, de conformidad con lo establecido en la Ley 1150 de 2007, el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015, la Ley 2069 de 2020 y demás normas concordantes, atendiendo al presupuesto oficial asignado, el presente proceso contractual se enmarca en la modalidad de selección por MÍNIMA CUANTÍA. De igual forma, la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente en Concepto C – 105 del 18 de febrero de 2022 señaló:

*“De conformidad con lo expuesto, esta Agencia concluye que, con base en la nueva regulación establecida por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 y reglamentada con el Decreto 1860 de 2021, no hay concurrencia entre las modalidades de la selección abreviada por Acuerdo Marco de Precios y de Mínima Cuantía y, por tanto, cuando el valor del objeto que se pretende contratar no exceda del 10% de la menor cuantía de la entidad, independientemente de su objeto, se debe adelantar el procedimiento de contratación con base en la modalidad de selección de mínima cuantía, pues en este caso no debe tenerse en cuenta el objeto sino solo el valor del contrato.”*

Así las cosas, el presente proceso de contratación se realizará bajo la modalidad de SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA de acuerdo con la normatividad mencionada y siguiendo el procedimiento señalado en el artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 2 del decreto 1860 de 2021 y demás normas concordantes y complementarias.

#### **3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES**



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

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

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

### 3.2.1 Forma de acreditación

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

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

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

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

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

Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del Registro Mercantil, del Certificado de Existencia y Representación Legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo de sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.



**NOTA.** El SENA publicará un aviso mediante mensaje público dentro del proceso de selección para informar si el mismo no será limitado a Mipymes. Lo anterior, para conocimiento de todos los interesados.

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

El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de **CUARENTA Y TRES MILLONES TRECIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$43.300.000)**. IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

El SENA adjudicará el proceso contractual por la totalidad del presupuesto oficial asignado al proponente de menor precio previo cumplimiento de los requisitos habilitantes, por lo tanto, el oferente ganador, aceptará el contrato por el 100% del presupuesto oficial correspondiente. La forma de adjudicación será contrato a monto agotable con precios unitarios fijos para cada ítem; por esto, las cantidades de cada ítem referidas en el Estudio de Mercado Anexo y los pliegos de condiciones son "indicativas" (no obligatorias), por lo cual, el SENA solicitará las cantidades de acuerdo con los requerimientos institucionales hasta agotar el presupuesto asignado

##### **4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR**

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

[https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce\\_public/files/cce\\_documents/cce\\_guia\\_elaboracion\\_estudios.pdf](https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_elaboracion_estudios.pdf)

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, Se adelantó un estudio de mercado con el fin de determinar el valor referencial para la contratación de los materiales, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuario externos mediante actividades de formación y experimentación en el laboratorio de caracterización fisicoquímica de alimentos del Centro Agroturístico.

Dicho estudio de mercado arrojó un valor referencial de **TREINTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS DIECIOCHO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA PEOS M/CTE (\$35.618.880)**, IVA incluido, correspondiente a la estimación unitaria o base de los ítems de los materiales, insumos y reactivos de laboratorio. y demás actividades inherentes, tal como se evidencia en el documento anexo denominado "Estudio de Mercado", el cual forma parte integral del presente pliego de condiciones y/o estudios previos.



El contrato se estructurará bajo la modalidad de monto agotable, con un valor total máximo de adjudicación de **CUARENTA Y TRES MILLONES TRECIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$43.300.000)** IVA Incluido. Este monto corresponde a la sumatoria proyectada de los ítems a completar por unidad, sin que se supere el valor techo establecido.

Los precios unitarios ofertados para cada ítem serán fijos e invariables durante toda la vigencia del contrato.

Las cantidades de cada ítem referidas en los estudios previos, pliegos de condiciones y/o documentos del proceso son meramente indicativas y no obligatorias, ya que corresponden a una proyección estimada basada en la planeación formativa del Centro Agroturístico de la Regional Santander.

En consecuencia, el SENA solicitará y ordenará la ejecución de las cantidades reales de ítems que requiera la entidad durante la vigencia del contrato, de acuerdo con sus necesidades institucionales y la disponibilidad presupuestal, hasta agotar el monto total adjudicado, sin que ello implique modificación del precio unitario ni del valor máximo del contrato.

El contratista estará obligado a prestar el servicio en las cantidades solicitadas por el supervisor del contrato, siempre y cuando no se supere el monto agotable total, y dentro de los plazos, condiciones técnicas y protocolos establecidos en el contrato y la normatividad vigente.

Se deja expresa constancia de que los precios unitarios de los productos e insumos a adquirir no podrán superar los valores referenciales establecidos en el estudio de mercado anexo, so pena de rechazo de la oferta o aplicación de las sanciones correspondientes conforme a la normatividad de contratación estatal vigente (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y Manual de Contratación Administrativa del SENA).

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

#### 4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		RUBRO	VALOR
Inversión	X	C-3605-1300-4-40402A-3605021-02	43.300.000.00
Funcionamiento			



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
8626	24/03/2026	31/12/2026	954168 CENTRO AGROTURISTICO - COLOMBIA CERTIFICA SANTANDER	C-3605-1300-4-40402A-3605021-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE APOYO FINANCIERO A LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA - IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PRODUCTIVO EN EL SENA NACIONAL	Propios	CUARENTA Y TRES MILLONES TRECIENTOS MIL PESOS M/CTE	\$43.300.000

## 5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

### 5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021, la adjudicación de este proceso de selección se efectuará de forma total al proponente que ofrezca el menor precio, previo cumplimiento integral de los requisitos habilitantes exigidos en los pliegos de condiciones.

La forma de adjudicación del presente proceso es monto agotable por la totalidad del presupuesto oficial asignado, con precios unitarios fijos para cada ítem; por esto, las cantidades de cada ítem referidas en este estudio previo y los pliegos de condiciones son “indicativas” (no obligatorias) por lo cual el SENA solicitará las cantidades de acuerdo con los requerimientos institucionales hasta agotar el presupuesto. El oferente ganador aceptará el contrato por el 100% del presupuesto oficial correspondiente.



La adjudicación bajo la modalidad de monto agotable con precios unitarios fijos se fundamenta en la necesidad de dotar a la entidad de flexibilidad operativa y eficiencia administrativa, permitiendo que la ejecución contractual se adapte de manera dinámica a los requerimientos institucionales reales sin la rigidez de una compra de cantidades fijas. Esta forma de contratación garantiza la estabilidad de los costos frente a las fluctuaciones del mercado mediante el pacto de precios unitarios, mientras que el carácter indicativo de las cantidades asegura que el presupuesto oficial se ejecute de forma óptima, pagando únicamente por lo efectivamente solicitado. Asimismo, al obligar la aceptación del contrato por el 100% del presupuesto asignado, se garantiza la disponibilidad total de los recursos y la capacidad de respuesta del contratista para cubrir la necesidad misional de manera ininterrumpida hasta el límite del techo financiero establecido.

#### **5.1.1 Criterios para seleccionar la oferta más favorable.**

La escogencia recaerá sobre aquella oferta con el MENOR VALOR INCLUIDO IVA y cualquier clase de impuesto que se cause o se llegare a causar (indicado en el valor de la oferta económica), y que no supere el presupuesto oficial establecido en el presente proceso; siempre que se encuentre dentro de los parámetros y topes establecidos para la oferta económica ya indicados, y satisfaga las necesidades de la entidad (o sea, aquella que no tenga un precio artificialmente bajo, cumpla las especificaciones técnicas y de calidad requerida, conforme a lo contenido en la invitación pública). La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que cumple con las condiciones de la invitación, esta no debe sobrepasar el valor estimado por la entidad. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la Entidad Estatal procederá a verificar el cumplimiento de los requisitos de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente hasta adjudicar el proceso. De no lograrse lo anterior, se declarará desierto el proceso. La entidad podrá adjudicar el contrato cuando sólo se haya presentado una oferta, y esta cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, siempre que la oferta satisfaga los requerimientos contenidos en la invitación pública (o sea, que se encuentre en condiciones de mercado, no supere el presupuesto oficial ni los precios techo satisfaga las necesidades técnicas de la entidad y provenga de un oferente habilitado). En caso de empate, el SENA aplicará los factores de desempate de acuerdo con lo establecido en el numeral 3.12 del documento anexo a la invitación pública y la normatividad vigente, por lo que para efectuar la aplicación del primer factor deberá aportar el Anexo Formato Acreditación Criterios de desempate, y sobre los demás factores aportar la documentación requerida.

#### **5.1.2 Lotes**

No aplica

### **5.2 REQUISITOS HABILITANTES**

#### **5.2.1 De capacidad jurídica**



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

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:

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

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

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

#### *Propuesta de Personas jurídicas extranjeras*

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

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

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



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

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

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

#### 5.2.1.1 Formato – Carta de presentación de la oferta

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

Esta carta deberá estar firmada por el proponente: persona natural, representante legal para personas jurídicas, persona designada para representarlo en caso de consorcio o unión temporal o apoderado debidamente constituido, evento en el cual se debe anexar el poder autenticado donde se especifique si se otorga poder para presentar la oferta, participar en todo el proceso de selección y suscribir el contrato en caso de resultar seleccionado.

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

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



#### 5.2.1.2 Documento de identificación

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

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

#### 5.2.1.3 Certificado de existencia y representación legal

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

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

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

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

Si se trata de apoderado, el proponente deberá anexar el poder respectivo con las formalidades que establece la ley para este tipo de documentos, es decir, debidamente autenticado y con presentación personal, en el cual cuente con amplias facultades para actuar dentro del proceso. Si se trata de un poder general, además de las formalidades de ley, deberá acreditar la vigencia del mismo a través del correspondiente certificado expedido por la Notaría donde se otorgó tal poder.



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

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

**Si la propuesta es presentada por persona natural**

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

**Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera**

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

**5.2.1.4 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal**

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

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

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

- a) El nombre del consorcio o unión temporal.
- b) Identificación de los integrantes del consorcio o unión temporal.
- c) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o de unión temporal.
- d) Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.
- e) Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.
- f) Señalamiento de las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.



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

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

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

#### 5.2.1.5 Registro Único Tributario (RUT)

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

#### 5.2.1.6 Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de Ley 1150 de 2007, a la fecha de la presentación de la propuesta el proponente deberá aportar certificaciones del cumplimiento de sus obligaciones y pago de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar. Este requisito se acreditará mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este se encuentre inscrito en el Certificado de existencia y representación legal o, en su defecto, por el representante legal, el cual, en todo caso, acreditará el cumplimiento de la obligación como mínimo en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la oferta.



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

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

### **Personas jurídicas singular o plural**

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

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

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

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

### **Personas naturales**

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación al Sistema de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos. Los referidos certificados se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse dicha fecha, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.



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

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

#### 5.2.1.7 Certificado de antecedentes fiscales – CGR

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

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

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

#### 5.2.1.8 Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN

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

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

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

#### 5.2.1.9 Certificado de antecedentes judiciales

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



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

#### 5.2.1.10 Certificado del Registro nacional de medidas correctivas

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

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

#### 5.2.1.11 Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales

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

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

#### 5.2.1.12 Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM

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

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

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

#### 5.2.1.13 Formato único de Hoja de Vida, para persona natural (DAFP)

El proponente deberá adjuntar formato único de hoja de vida del Departamento Administrativo de la Función pública DAFP con la respectiva firma, para persona natural o jurídica, según en la calidad en que se presente la propuesta.

#### 5.2.1.14 Certificación Bancaria



El proponente ya sea persona natural o jurídica, deberá adjuntar certificación bancaria de la cuenta en la cual la entidad cancelará el valor del contrato, con fecha de expedición no superior a 30 días de la fecha de cierre dispuesto para el presente proceso.

## **5.2.2 De carácter técnico**

### **5.2.2.1 Experiencia**

La experiencia es el conocimiento del proponente derivado de su participación previa en actividades iguales o similares a las previstas en el objeto del contrato. La experiencia no se agota con el paso del tiempo y por el contrario los proponentes adquieren mayor experiencia con el paso del tiempo en la medida en que continúen con sus actividades.

La experiencia requerida debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato y su valor. Razón por la cual la entidad requiere del contratista, el conocimiento frente a las actividades previstas en el objeto del contrato a celebrar; y proporcional en cuanto a la relación con el alcance, la cuantía y complejidad del contrato. Con el fin de garantizar que la calidad de los bienes a adquirirse se hace necesario garantizar el conocimiento del oferente a contratar, por lo cual se deberá acreditar experiencia de la siguiente manera:

#### **a) Para PROPONENTES QUE SEAN MIPYME (Artículo 2.2.1.2.4.2.18. del decreto 1082/2015 adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860/2021)**

Si el proponente está clasificado como MIPYME deberá acreditar la celebración, ejecución y liquidación de UNO (1) o DOS (2) contratos que reúnan los siguientes requisitos:

1. Como mínimo el valor del contrato o la sumatoria de los dos contratos debe ser igual o superior al setenta (70%) del presupuesto oficial definido para el presente proceso contractual, expresado en salarios mínimos legales.

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de MiPymes y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

#### **b) Condiciones más exigentes respecto a los criterios de participación antes enunciados frente a los demás proponentes que concurren al procedimiento de selección que NO sean MIPYMES.**

Si el proponente NO está clasificado como MIPYME, deberá acreditar la celebración, ejecución y liquidación de UN (01) contrato que reúna los siguientes requisitos:



1. Como mínimo el valor del contrato debe ser igual o superior al ochenta (80%) del presupuesto oficial definido para el presente proceso contractual, expresado en salarios mínimos legales.

**c) REQUISITOS DE EXPERIENCIA COMUNES A TODOS LOS PROPONENTES INDISTINTAMENTE DE SU CLASIFICACIÓN:**

1. El objeto de cada contrato debe estar relacionado con el objeto del presente proceso

2. Cada contrato debe estar ejecutado en un cien por ciento (100%) por el proponente, a la fecha de vencimiento del plazo de presentación de propuestas sin que hayan aplicado multas o sanciones. El proponente que pretenda acreditar experiencia a través de certificación expedida por la entidad contratante debe cumplir como mínimo los siguientes requisitos:

- Nombre de la empresa Contratante (Dirección y Teléfono).
- N.I.T
- Nombre del Contratista.
- Número del contrato (si tiene).
- Objeto del contrato.
- Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal se debe señalar el nombre de quienes lo conforman, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros.
- Valor del Contrato (si el contrato se encuentra en ejecución el valor ejecutado).
- Fecha de suscripción, inicio (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año).
- Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año).
- Nombre y firma de quien expide la certificación.

En caso de no contar con la certificación expedida por la entidad, podrá allegar copia del contrato y del acta de liquidación o de recibido a satisfacción, en donde conste la ejecución a cabalidad.

Si el proponente presenta certificaciones de contratos cuyo inicio haya sido efectuado con anterioridad al periodo requerido en la presente Invitación, pero su ejecución se extiende dentro del mismo, el SENA sólo tendrá en cuenta esta última fracción de valor.

Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal, la experiencia total de dicha figura asociativa será la que aporte cada uno de los integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación en ella.

Cuando se haga referencia a un contrato ejecutado como Consorcio o Unión Temporal, se deberá indicar la participación de cada uno de sus integrantes, cumpliendo con los demás requisitos solicitados en este numeral.



Nota 1: La entidad se reserva el derecho a verificar con las respectivas entidades y/o personas naturales o jurídicas, la información suministrada por los proponentes. Si se advierten discrepancias entre la información suministrada y lo establecido por la entidad, la propuesta será RECHAZADA.

Nota 2: Cuando se pretenda acreditar experiencia con entidades privadas, el proponente deberá anexar copia de la minuta respectiva, so pena de no ser tomada en cuenta para el cálculo de la experiencia.

Nota 3: En el evento que los contratos presentados por los proponentes involucren bienes adicionales a los solicitados por la entidad, la certificación deberá reflejar el valor total correspondiente a los bienes que se pretenden verificar en la experiencia.

Nota 4: Cada certificación deberá acreditar un solo contrato. En caso de que sea presentada una certificación en la que se relacionen más de un contrato, los mismos se tomarán como independientes para el cálculo de la experiencia.

La certificación del contrato se analizará por separado; en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales al principal, el tiempo adicional se sumará al contrato principal, quedando esta como una sola certificación. En todo caso el incumplimiento de la experiencia mínima exigida en el presente numeral será causal de rechazo de la propuesta.

#### 5.2.2.2 De seguridad y salud en el trabajo

##### Opción 1:

1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST
2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del Responsable del SG-SST.
3. Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL.

##### Opción 2:

1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST
2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del Responsable del SG-SST.
3. Certificación de autoevaluación emitida por Ministerio de Trabajo del año inmediatamente anterior - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.

\*\*Nota: Para las opciones 1 y 2 incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo a la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%



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

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

**2)** Entregar informe de cumplimiento del Decreto 1079 de 2015 para el transporte de sustancias peligrosas; notificación del listado de equipo completo de carretera y copia de documentos vigentes del vehículo: SOAT, revisión técnico-mecánica de gases.

**3)** Presentar soportes del curso básico certificado de 60 horas de los conductores que se designen para transportar las Sustancias peligrosas Nota: El certificado tendrá una validez de 2 años, vencido este término; deberá presentar actualización anual del curso con una intensidad de 20 horas.

**4)** Certificación firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con un Plan Estratégico de Seguridad vial PESV implementado acorde con lo establecido en la resolución 40595 de 2022 y posteriores y en donde en el desarrollo de cualquiera de los procesos contractuales podrán verificarse los ítems correspondientes que permitan su verificación. En caso de que al proveedor no le aplique el requisito, deberá presentar la justificación respectiva.

#### 5.2.2.3 De gestión ambiental

1. Presentar declaración juramentada expedida por el Representante Legal certificando que se abstendrá de utilizar productos plásticos de un solo uso para la disposición y transporte de objetos y mercancías suministradas a la entidad (Icopor, plástico, papel plastificado).
2. Cuando las sustancias a comprar sean sustancias controladas, el proveedor y transportador deberá presentar el Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupefacientes (CCITE) o Autorización Extraordinaria emitida por el Ministerio de Justicia.

**Nota 1:** Ver el listado de sustancias controladas en la Resolución 01 de 2015.

**Nota 2:** Tener en cuenta la aplicabilidad de la norma conforme a las cantidades mínimas sobre las cuales recae el control y demás excepciones establecidas en la norma. Si el requisito no aplica, emitir declaración explicando la no aplicabilidad.

**ACLARACIÓN:** El Certificado de Carencia aplica tanto a la persona (natural o jurídica) que realiza la compra de sustancias químicas controladas como al proveedor de las mismas. El SENA como entidad pública está exenta de dicha Certificación, la entidad realizará la compra mediante autorización expresa y escrita de su Director o Subdirector. Decreto 2150 1995 Artículo 87.



3. Entregar copia del radicado donde conste la presentación del plan de contingencias a la autoridad ambiental.
4. Copia de póliza vigente de seguro de responsabilidad civil extracontractual.

#### 5.2.2.4 Seguridad de La Información

- No aplica.

#### 5.2.2.5 Requisitos Técnicos Precontractuales

- Además de la Experiencia General Deberán acreditar mínimo 3 años de experiencia en el suministro de insumos químicos.
- Deberán acreditar su calidad de distribuidores autorizados por el fabricante o por su representante legal en Colombia, mediante certificación vigente expedida por el fabricante, casa matriz o representante autorizado.

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

Respecto de lo mencionado en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del decreto 1860 de 2021, en el marco del fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, una vez revisada la normatividad, se realizó un análisis en el que se pudo concluir que para el presente proceso no se hace necesaria la aplicabilidad de este incentivo, toda vez que de hacerlo podría suponer cargas adicionales al contratista quien tendría que destinar para la ejecución del objeto contractual la vinculación de personal el cual no se hace necesario.

### 5.2.3 De carácter financiero

NO APLICA

## 6. OTROS ASPECTOS

<b>VISITA PROGRAMADA.</b> [Indique si se requiere visita del personal de la Entidad o no, a los lugares o zona objeto del contrato.]	<b>SI</b>		<b>NO</b>	X
<b>MUESTRA</b> [Indique si se requiere o no presentación de muestra]	<b>SI</b>		<b>NO</b>	X



<b>VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.</b> [Indique si requiere o no una visita para verificación de información a las sedes o instalaciones del proponente.]	<b>SI</b>		<b>NO</b>	X
---	-----------	--	-----------	---

## 7. ANÁLISIS DE RIESGOS

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

## 8. GARANTÍAS

Señale con una “X” los amparos a exigir:	
X	<b>Cumplimiento:</b> por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y Seis (06) meses más, deberá cubrir las multas y la cláusula penal pecuniaria pactada y tener una <b>vigencia mínima hasta la liquidación del contrato.</b>
X	<b>Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:</b> por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y Seis (06) meses más.

## 9. ACUERDOS COMERCIALES

En cumplimiento de lo dispuesto en el literal D del Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos Contratación de Colombia Compra Eficiente, expedido por la Agencia Nacional de Contratación, “Las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía”. Asimismo, de acuerdo con el literal C, **NO APLICAN ACUERDOS COMERCIALES AL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN.**


## 10. ANEXOS

1. Designación Comité Estructurador.
2. Ficha Técnica o Requerimiento Inicial.
3. Certificado de Disponibilidad Presupuestal
4. Pantallazo Evidencia Objeto en el PAA
5. Solicitud Cotización Secop II
6. Cotizaciones



7. Estudio de Mercado
8. Estudio y Análisis del Sector
9. Análisis de Riesgo
10. Matriz de Riesgo

El presente documento se suscribe el 26 de mayo de 2026


 Firmado digitalmente  
por Celia Patricia  
Rodríguez Martínez


**CELIA PATRICIA RODRIGUEZ MARTINEZ**  
Subdirectora (e) Centro Agroturístico

Elaboró: Arnold Styven Lesmes Sánchez – Apoyo Gestión Contractual 


Revisó componente jurídico: Erick David Romero – Abogado de Centro 


Revisó Componente Técnico: Jairo Alfonso Reatiga González – Líder Sennova 

Manuel Fernando Cordoba Porras - Profesional Labficat 

Revisó componente SST y técnico: Nathalia Ximena Jaimes – Profesional de SST 

Revisó componente financiero: Lady Leonela Ortiz Viviescas – Coordinadora Administrativa y Financiera 

Revisó componente SGSPI: Franklin Rolando Chacón López – Dinamizador Tic. 

Revisó componente Ambiental: Danna Valentina Delgado Rondón – Contratista Dinamizadora Ambiental y de Energía 



## CPE No. 68-9-2026-022189 - SOLICITUD COMITE ESTRUCTURADOR SUMINISTRO MATERIALES INSUMOS REACTIVOS LABORATORIO DE CARACTERIZACIÓN FISCOQUÍMICA DE ALIMENTOS

**Desde** grupoadmondocumentos@sena.edu.co <grupoadmondocumentos@sena.edu.co>

**Fecha** Jue 14/05/2026 12:22

**Para** Lady Leonela Ortiz Viviescas <lordizv@sena.edu.co>

**CC** Patricia Rodriguez Martinez <prodriguez@sena.edu.co>; Martha Susana Torres Pineda <mstorresp@sena.edu.co>; Ana Jasmine Sanmiguel Jaimes <asanmiguel@sena.edu.co>; Erick David Romero Velasquez <eromerov@sena.edu.co>; Arnold Styven Lesmes Sanchez <aslesmess@sena.edu.co>; Julieth Paola Fernandez Barrera <jpfernandez@sena.edu.co>; Danna Valentina Delgado Rondon <dvdeldgador@sena.edu.co>; Franklin Rolando Chacon Lopez <frchacon@sena.edu.co>; Nathalia Ximena Jaimes Perez <nxjaimes@sena.edu.co>; Manuel Fernando Cordoba Porras <mfcordoba@sena.edu.co>; Jairo Alonso Reatiga Gonzalez <jareatiga@sena.edu.co>

1 archivo adjunto (33 KB)

C.I.(FRM)-9-2026-022189-(68)-6895413-+ LADY LEONELA ORTIZ VIVIESCAS--SOLICITU.html;

Apreciado(a) \* LADY LEONELA ORTIZ VIVIESCAS

Para su respectivo trámite se ha radicado la siguiente comunicación electrónica:

Radicado	N.I.S.	Fecha
68-9-2026-022189	2026-02-199361	5/14/2026 11:53:06 AM

Asunto	Descripción del asunto
SOLICITUDES PRESUPUESTALES	SOLICITUD COMITE ESTRUCTURADOR ADQUIRIR MATERIALES INSUMOS REACTIVOS LABORATORIO DE CARACTERIZACIÓN FISCOQUÍMICA DE ALIMENTOS

Para: Lady Leonela Ortiz Viviescas - Coordinadora Administrativa y Financiera -lordizv@sena.edu.co  
 Para: Erick David Romero Velásquez - Abogado proceso de Gestión Contractual-eromero@sena.edu.co  
 Para: Arnold Styven Lesmes Sánchez - Apoyo Gestión Contractual - aslesmess@sena.edu.co  
 Para: Nathalia Jaimes Pérez - Dinamizadora SSGST -nxjaimes@sena.edu.co  
 Para: Danna Valentina Delgado Rondón - Dinamizadora Ambiental - dvdeldgador@sena.edu.co  
 Para: Franklin Rolando Chacón López - Dinamizador TIC -frchacon@sena.edu.co  
 Para: Manuel Fernando Cordoba Porras - Profesional Labficat - mfcordoba@sena.edu.co  
 Para: Jairo Alonso Reatiga González - Líder Sennova - jareatiga@sena.edu.co

De: Patricia Rodríguez Martínez – subdirectora (e) de Centro

ASUNTO: Designación de comité estructurador del proceso de selección que tiene por objeto: "Suministro de materiales de formación, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuario externos mediante actividades de formación y experimentación en el laboratorio de caracterización fisicoquímica de alimentos del Centro Agroturístico."

Cordial saludo,

Se crea el comité estructurador para los procesos de contratación de bienes y servicios de la entidad. Se define de la siguiente manera: "Comité(s) Estructurador(es): Son las personas encargadas de configurar y construir los estudios previos, estudios de mercado y matriz de riesgos, además acompañan el proceso precontractual hasta el momento en que se aprueben las garantías y se registre presupuestalmente el contrato."

Este comité tiene la función de elaboración y proyección de los documentos de la etapa preparatoria de los procesos contractuales. En el participará: El área solicitante la cual deberá estructurar y suscribir los estudios previos, análisis del sector y análisis de riesgo conjunto con sus anexos. El área jurídica, acompañara la estructuración y la consolidación de la etapa precontractual en la plataforma SECOP II. El área financiera apoyará en la construcción de los indicadores financieros y viabilidad económica, cuando haya lugar. También es función de este comité la estructuración de las respuestas a las observaciones que se realicen en el marco del proceso de selección y solamente responderán las observaciones que sean allegadas hasta la presentación de las ofertas. La designación de este comité la realizará el Ordenador del gasto."

De igual forma, Los estudios previos serán elaborados por el comité estructurador del área donde se origina la necesidad y deberán ser suscritos por las personas que intervengan en la elaboración de estos, quienes serán los responsables de presentar el documento final con sus respectivos soportes, los cuales serán el resultado de una correcta planeación, que refleje la necesidad de la contratación, la modalidad de contratación y la pertinencia del proceso." y señala que "El Grupo Integrado de Gestión Contractual acompañará al comité estructurador del proceso en otorgar línea respecto de los componentes jurídicos que se incluyan en el estudio previo, sin embargo, no suscribirá los respectivos estudios previos puesto que no tienen a cargo la necesidad de los procesos contractuales."

En el mismo sentido, El área técnica interesada realiza el estudio del sector y los Comités de Contratación de las Direcciones Regionales y de los Centros de Formación Profesional Integral verifican la coherencia general de los Estudios Previos y, por consiguiente, la coherencia del estudio del sector, que hace parte de ellos, en lo de su competencia." (...) "El comité técnico estructurador tendrá la posibilidad de realizar el estudio del mercado a través de los siguientes mecanismos: precios históricos de la entidad y otras entidades, precios de mercado, cotizaciones dentro del estudio del mercado, precios de catálogo." (...) "Es importante establecer que en el desarrollo de los principios de publicidad y transparencia la plataforma SECOP II facilita los procesos de solicitud de cotizaciones, por cuanto aun cuando no sea la única metodología o sea obligatorio se usó, se recomienda tenerla como una opción preferente. Sin perjuicio de lo anterior, la no participación de proponentes en la solicitud de cotización puede ser razón para no emprender el proceso de selección."

POR LO ANTERIOR, SE HACE NECESARIO DESIGNAR EL COMITÉ ESTRUCTURADOR DEL PROCESO DESCRITO A CONTINUACIÓN:

Objeto del proceso: "Suministro de materiales de formación, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuario externos mediante actividades de formación y experimentación en el laboratorio de caracterización fisicoquímica de alimentos del Centro Agroturístico"

INTEGRANTES DEL COMITÉ ESTRUCTURADOR:

ÁREA SOLICITANTE:

Manuel Fernando Cordoba Porras - Profesional LABFICAT  
Jairo Alonso Reatiga González - Líder Sennova

Funciones: Debe elaborar, estructurar y suscribir los estudios previos, estudio de mercado, estudio y análisis del sector y análisis de riesgo conjunto con sus anexos. De acuerdo con lo establecido en el manual de contratación, bajo el cumplimiento del principio de planeación, es indispensable que el área solicitante del proceso estructure la necesidad real en el estudio previo, sin limitarse al presupuesto establecido; sin que ello signifique la adquisición del 100% del bien o servicio, permitiendo así que se determine los requerimientos de la Entidad y en el caso de modificaciones y/o adiciones no será considerado una falta de planeación, sino un aprovechamiento de recursos adicionales.

ÁREA FINANCIERA:

Lady Leonela Ortiz Viviescas - Coordinadora administrativa y financiera  
Sandra Milena Archila Rincón - Profesional Área Financiera.

Funciones: Apoya en la construcción de los indicadores financieros y viabilidad económica, cuando haya lugar.

ÁREA CONTRACTUAL:

Erick David Romero Velásquez - Abogado proceso Gestión Contractual

Arnold Styven Lesmes Sánchez - Apoyo Gestión Contractual

Funciones: Acompaña la estructuración y la consolidación de la etapa precontractual en la plataforma SECOP II.

#### ÁREA SSGST

Nathalia Jaimes Pérez - Dinamizadora SSGST

Deberá elaborar, estructurar y suscribir los estudios previos lo anterior referente al área de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

#### ÁREA AMBIENTAL

Danna Valentina Delgado Rondón - Dinamizadora Ambiental

Deberá elaborar, estructurar y suscribir los estudios previos lo anterior referente al área de Sistemas de Gestión Ambiental (ISO 14001) y de Eficiencia Energética (ISO 50001)

#### ÁREA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)

Franklin Rolando Chacón López - Dinamizador TIC

Deberá elaborar, estructurar y suscribir los estudios previos lo anterior referente al área de Seguridad y Privacidad de la Información y Protección de Datos Personales

También es función de este comité la estructuración de las respuestas a las observaciones que se realicen en el marco del proceso de selección y solamente responderán las observaciones que sean allegadas hasta la presentación de las ofertas.

Cordialmente,

PATRICIA RODRÍGUEZ MARTÍNEZ  
Subdirectora (E) Centro Agroturístico  
Regional Santander – SENA  
Calle 22 No. 9-82, San Gil, Colombia  
Tel.: +57 (607) 7248113 Ext. 73886  
prodriguez@sena.edu.co

Atentamente,




Grupo Administración de Documentos  
Dirección General  
[servicioalciudadano@sena.edu.co](mailto:servicioalciudadano@sena.edu.co)  
PBX: 5461500  
Calle 57 · 8 - 69 Bogotá Colombia



[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)

@SENAcomunica

NOTA: Este correo es generado por medios automáticos, por favor no dar respuesta al remitente

 REGIONAL SANTANDER	<b>SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA</b> <b>REGIONAL SANTANDER</b> <b>CENTRO AGROTURISTICO</b> <b>SOLICITUD BIENES Y SERVICIOS</b>
---	---


<b>Fecha:</b>	24 de febrero de 2026
<b>Solicitante:</b>	JAIRO ALFONSO REATIGA GONZALEZ - MANUEL FERNANDO CORDOBA PORRAS
<b>Área o Dependencia:</b>	Laboratorio de Caracterización Físicoquímica de Alimentos del Centro Agroturístico - LABFICAT
<b>Objeto:</b>	Suministro de materiales de formación, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuarios externos mediante actividades de formación y experimentación en el laboratorio de caracterización físicoquímica de alimentos del Centro Agroturístico
<b>Plazo de ejecución:</b>	60 días

**JUSTIFICACIÓN:** Fortalecer la formación y desarrollo de competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA, y usuarios externos, mediante la oferta de servicios tecnológicos del laboratorio de caracterización físicoquímica de alimentos del centro Agroturístico (LABFICAT) cumpliendo con los requisitos de la norma NTC ISO/IEC 17025:2017, legales, reglamentarios u otros que aplican.

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS (Describir exactamente lo que se requiere, tener en cuenta que exista en el mercado)	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	41105100	Crisoles	<b>Crisol de porcelana con tapa para laboratorio</b> , resistente a altas temperaturas inclusive a temperaturas de 1200 °C. Capacidad volumétrica de 50 mL, apertura de 53 mm, base de 30 mm y 46 mm de altura. El crisol de porcelana debe ser lizo y debe contar con antiadherencia del material a la pared del crisol.	UNIDAD	1
2	41105100	Benzina de Petroleo	<b>Benzina de petróleo grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur., con intervalo de ebullición entre 40 °C y 60 °C. Número CAS: 64742-49-0; MDL: MFCD000113888.</b> Corresponde a una mezcla de hidrocarburos de cadena C5–C7, compuesta principalmente por n-alcenos e isoalcenos. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 5 L	1
3	41105100	Ácido Sulfúrico	<b>Ácido sulfúrico grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS: 7665-93-9, Número CE 231-639-5.</b> Corresponde a ácido sulfúrico concentrado entre 95 a 97% de concentración. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 2.5 L	1
4	41105100	Ácido Bórico	<b>Ácido bórico grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS: 10043-35-3. Número CE 233.139-2.</b> Corresponde a ácido bórico concentrado > 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1
5	41105100	Hidróxido de Sodio	<b>Hidróxido de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS: 10043-35-3. Número CE 233.139-2.</b> Corresponde a ácido bórico concentrado > 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 1 Kg	1
6	41116105	Soluciones Buffer de Calibración para Phmetro	<b>Soluciones buffer de pH en presentación de 475 mL, diseñadas para la calibración, verificación y control de equipos de medición de pH en aplicaciones de laboratorio.</b> Se requiere kit de soluciones buffer de calibración de pH, incluyendo 1.68, 4.01, 5.00, 6.86, 7.00, 9.18, 10.01, 12.46, además deberá incluir <b>solución de almacenamiento para electrodos de pH compatible con sonda ROSS Ultra pH/ATC de ThermoScientific.</b> Las soluciones, deberán estar identificadas mediante código de color, facilitando su reconocimiento y uso adecuado en procesos de calibración. Deberán ser trazables a estándares del NISTo cumplir con los estándares DIN para los valores correspondientes, garantizando exactitud metrológica.	Kit de frascos x 60 mL	1
7	41105100	Reactivo de Folin - Ciocalteu	<b>Reactivo de Folin-Ciocalteu grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur.</b> Corresponde a una mezcla de sulfato de litio, wolframato de sodio, ácido clorhídrico y bromo. No contiene número de registro asociado, para esta sustancia, El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 mL	1
8	41105100	Carbonato de Sodio	<b>Carbonato de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 497-19-8. Número MDL MFCD0003494.</b> Corresponde a carbonato de sodio grado analítico en presentación en polvo o granulos de concentración >= 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1
9	41105100	Glucosa	<b>Glucosa grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 50-99-7. Corresponde a glucosa con pureza &gt;= 99%, preferiblemente D-glucosa anhidra.</b> El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1
10	41105100	Probetas x 100 mL	<b>Probeta graduada x 100 mL en vidrio clase A</b> , con resistencia Boro 3.3, según DIN en ISO 4788. Calibrado para contener (TC, In). Con pico y base de vidrio hexagonal. El material deberá contar con número de lote y certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. Deberá tener límite de división 1 mL, límite de error de +/- 0.5 mL, altura del cilindro de 260 mm.	Unidad	1
11	41105100	Metabisulfito de Sodio	<b>Metabisulfito de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7681-57-4. Número MDL MFCD00167602.</b> Corresponde a metabisulfito de sodio a una concentración >= 99%, pH 4.5 @20°C y 50 g/L. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1
12	41105100	Zinc Granular	<b>Zinc granular para análisis, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7440-66-6.</b> Corresponde a zinc metálico granular 20 mesh. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 250 g	1
13	41105100	Lana Virgen	<b>Lana virgen de oveja, fibra natural sin tratamiento químico, apta para uso en ensayos de adsorción de colorantes sintéticos.</b> Fibra textil de origen animal, compuesta principalmente por queratina, en estado natural, no teñida, no blanqueada y libre de acabados industriales. Su uso implica aplicaciones como material adsorbente en métodos cualitativos de identificación de colorantes artificiales por fijación en medio ácido.	Unidad x 250 g	1

14	41105100	Sulfito de Sodio Anhidro	<b>Sulfito de sodio anhidro grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7757-83-7, Número MDL MFCD00003503.</b> Corresponde a sulfito de sodio anhidro con concentración $\geq 97\%$ . El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1
15	41112200	Termohigrómetro Digital con conexión de datos vía internet y/o bluetooth, que recopile información en tiempo real.	<b>Instrumento portátil de medición ambiental, diseñado para la determinación precisa de la humedad relativa y la temperatura del aire en entornos de laboratorio.</b> El dispositivo debe permitir la medición de humedad relativa en un rango comprendido entre el 10% y el 99%, con una precisión de $\pm 5\%$ , así como la medición de la temperatura del aire, en un intervalo de $-10$ a $60$ °C. Adicionalmente, debe permitir la medición de la temperatura de $+1$ °C, dentro del rango de $14$ a $122$ °F, garantizando confiabilidad en los datos obtenidos. El equipo debe ser compacto, portátil, para facilitar su transporte y operación tanto en campo como en interiores, además deberá entregarse calibrado bajo certificado ONAC. Debe incorporar una visualización clara e inmediata de los resultados, optimizando la toma de lecturas. Así mismo, dispone de funciones complementarias como retención de datos, migración de datos vía bluetooth hacia ordenador, contribuyendo a la eficiencia operativa y el ahorro energético. Finalmente, el instrumento deberá operar de forma inalámbrica con batería tipo AAA de 1.5 V, la cual debe ser incluida, facilitando su facilidad de uso y disponibilidad inmediata para su funcionamiento.	Unidad	1
16	41116116	Estándares de Conductividad	<b>Kit de soluciones estándar de conductividad (100µS/cm, 12,9 mS, 12,9 mS/cm y 1413 µS/cm)</b> , utilizado para la calibración, verificación y mantenimiento de equipos de medición electroquímica. Los estándares debe ser trazables a materiales de referencia certificado y cumplir con requisitos de calidad en laboratorio. Además, se debe garantizar su compatibilidad con equipos de la línea Orion de Thermo Scientific.	Kit de frascos x 475 mL	1
17	41105100	Sistema de Alimentación Eléctrica Ininterrumpido (UPS)	<b>Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) deberá tener una capacidad nominal de 6000 VA (6 Kva) y operar a una frecuencia de 60 Hz.</b> Deberá presnetar una distorsión armónica total (THD) de salida menor o igual al 3%, garantizando una señal eléctrica estable y de alta calidad. El equipo deberá contar con configuración bifásico (2 fases) y admitir voltaje de entrada nominal de 208 VAC con tolerancia de $+20\%$ / $-25\%$ . Deberá proporcionar un voltaje de salida regulado de 240/120 VAC, con una precisión de $\pm 1\%$ , y operar con un banco de baterías de 192 VDC. El sistema deberá de tipo online de doble conversión, incorporando control microcontrolado y tecnología de modulación por ancho de pulso (PWM) asegurando alta eficiencia y confiabilidad operativa. Deberá entregarse operativo e instalado.	Unidad	1
18	41105100	Balon de recolección esmerilado	<b>Balon de fondo redondo con junta esmerilada (NS 35/20), con capacidad nominal de 1000 mL</b> , empleado como recolector en rotaevaporador de la marca Halten referencia MMRE-04.	Unidad	1
19	41105100	Balon de evaporación esmerilado	<b>Balón de evaporación esmerilado, fabricado en vidrio de borosilicato 3.3, con capacidad nominal de 1000 mL y diametro de esmerilado 29/32.</b> El balon deberá incluir su respectiva pinza keck o clip para unión esmerilada de 29/32 de diámetro. El balón deberá ser compatible con rotaevaporador de la marca Halten referencia MMRE-04.	Unidad	1
20	41103810	Agitador digital con calentamiento de 6 posiciones	<b>Agitador magnético digital de múltiples posiciones (6 puestos), diseñado para la agitación simultánea y controlada de muestras líquidas en laboratorio.</b> Incorpora sistema de calentamiento uniforme, control digital de temperatura y velocidad, temporizador integrado y función de bloqueo de seguridad.	Unidad	1
21	41122411	Butirómetro de Leche	<b>Butirómetro de laboratorio, fabricado en vidrio de borosilicato, diseñado para la determinación de contenido de grasa en leche mediante el método Gerber.</b> Presenta cuerpo alargado con escala graduada en el rango de 0 a 8%, bulbo inferior para la reacción química con ácido sulfúrico y cuello estrecho que permite la lectura directa del porcentaje de grasa. Su diseño debe garantizar resistencia química y estabilidad térmica, asegurando resultados precisos y reproducibles en análisis de control de calidad.	Unidad	1
22	41122409	Picnómetro	<b>Picnómetro con termómetro fabricado en vidrio de borosilicato</b> , diseñado para la determinación precisa de densidad de líquidos mediante medición gravimétrica de un volumen de calibrado de 25 mL y 10 mL. Cuenta con cuerpo de capacidad definida y tapón esmerilado provisto de capilar, que permite ajuste exacto de volumen y la eliminación del exceso de muestra. Su construcción en borosilicato, debe garantizar alta resistencia química y estabilidad térmica, minimizando variaciones volumétricas y garantizando exactitud y reproducibilidad en los resultados.	Unidad x 25 mL Unidad x 10 mL	1
23	41105100	Valvula para desecador	<b>Válvula para desecador fabricada en materiales de alta resistencia química, diseñada para el control de vacío y flujo de aire en sistemas de desecación.</b> Debe ser compatible con tapas de desecador con rosca estándar GL36, permitiendo su acople seguro mediante pomo o conexión roscada. Su diseño tipo llave o grifo (punzón) facilita la apertura, cierre y regulación precisa del vacío dentro del desecador, asegurando condiciones controladas para procesos de secado y conservación de muestras. La válvula está diseñada para integrarse en el orificio de la tapa del desecador, permitiendo la conexión a sistemas de vacío mediante manguera, generalmente a través de una salida tipo oliva. Su construcción debe garantizar hermeticidad, resistencia a agentes químicos y durabilidad en condiciones de uso continuo en laboratorio.	Unidad	1
24	41105100	Jabón Neutro	<b>Detergente neutro líquido para uso en laboratorio</b> , formulado a base de tensioactivos no iónicos y/o aniónicos suaves, con pH en solución al 1% entre 6.0 a 8.0, libre de fosfatos, colorantes, fragancias, agentes oxidantes y metales pesados detectables, diseñado para la limpieza eficiente de material de vidrio sin generar abrasión ni dejar residuos interferentes en análisis fisicoquímicos. Debe permitir enjuague completo con agua destilada, garantizando ausencia de película superficial y/o alteración en la tensión superficial del material. El proveedor deberá suministrar ficha técnica, hoja de datos de seguridad (SDS), identificación de lote y proveedor aprobado, asegurando trazabilidad y control.	Frasco x 5 L	1

<b>FIRMA SOLICITANTE:</b>					
JAIRO ALFONSO REATIGA GONZALEZ		MANUEL FERNANDO CORDOBA PORRAS			
CERTIFICO QUE LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS SE ENCUENTRAN PROYECTADOS EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES 2026 EN LA LINEA DEL PAA: INCLUIR NÚMERO DE LINEA DEL PAA 68_9541_074			CERTIFICO QUE NO EXISTE LOS BIENES CON LAS CARACTERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS		
NOMBRE RESPONSABLE:		Lady Leonela Ortiz Viviescas		NOMBRE RESPONSABLE:	
CARGO:		Coordinadora Administrativa y financiera		Tulio Alexander Bautista	
FIRMA RESPONSABLE:				CARGO:	
				Profesional Almacén e inventarios	
				Firma Almacén	
					
<b>Diligenciar en caso de ir involucrados servicios:</b>					
EL PERSONAL DE PLANTA ES:					
INEXISTENTE: <input type="checkbox"/>		NO ES SUFICIENTE <input type="checkbox"/>		INEXISTENTE CON EL GRADO DE ESPECIALIZACION PARA ESTE SERVICIO <input type="checkbox"/>	
				Firmado digitalmente por Celia Patricia Rodriguez Martinez	
		PATRICIA RODRIGUEZ MARTINEZ		FIRMA SUBDIRECTORA DE CENTRO	

 REGIONAL SANTANDER	<b>SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA</b> <b>REGIONAL SANTANDER</b> <b>CENTRO AGROTURISTICO</b> <b>SOLICITUD BIENES Y SERVICIOS</b>
--	---

<b>Fecha:</b>	24 de febrero de 2026
<b>Solicitante:</b>	JAIRO ALFONSO REATIGA GONZALEZ - MANUEL FERNANDO CORDOBA PORRAS
<b>Área o Dependencia:</b>	Laboratorio de Caracterización Físicoquímica de Alimentos del Centro Agroturístico - LABFICAT
<b>Objeto:</b>	Suministro de materiales de formación, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuarios externos mediante actividades de formación y experimentación en el laboratorio de caracterización físicoquímica de alimentos del Centro Agroturístico
<b>Plazo de ejecución:</b>	60 días

**JUSTIFICACIÓN:** Fortalecer la formación y desarrollo de competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA, y usuarios externos, mediante la oferta de servicios tecnológicos del laboratorio de caracterización físicoquímica de alimentos del centro Agroturístico (LABFICAT) cumpliendo con los requisitos de la norma NTC ISO/IEC 17025:2017, legales, reglamentarios u otros que aplican.

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS (Describir exactamente lo que se requiere, tener en cuenta que exista en el mercado)	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	41105100	Crisoles	<b>Crisol de porcelana con tapa para laboratorio</b> , resistente a altas temperaturas inclusive a temperaturas de 1200 °C. Capacidad volumétrica de 50 mL, apertura de 53 mm, base de 30 mm y 46 mm de altura. El crisol de porcelana debe ser lizo y debe contar con antiadherencia del material a la pared del crisol.	UNIDAD	1
2	41105100	Benzina de Petroleo	<b>Benzina de petróleo grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur., con intervalo de ebullición entre 40 °C y 60 °C. Número CAS: 64742-49-0; MDL: MFCD000113888.</b> Corresponde a una mezcla de hidrocarburos de cadena C5–C7, compuesta principalmente por n-alcenos e isoalcenos. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 5 L	1
3	41105100	Ácido Sulfúrico	<b>Ácido sulfúrico grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS: 7665-93-9, Número CE 231-639-5.</b> Corresponde a ácido sulfúrico concentrado entre 95 a 97% de concentración. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 2.5 L	1
4	41105100	Ácido Bórico	<b>Ácido bórico grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS:10043-35-3. Número CE 233.139-2.</b> Corresponde a ácido bórico concentrado > 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1
5	41105100	Hidróxido de Sodio	<b>Hidróxido de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS:10043-35-3. Número CE 233.139-2.</b> Corresponde a ácido bórico concentrado > 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 1 Kg	1
6	41116105	Soluciones Buffer de Calibración para Phmetro	<b>Soluciones buffer de pH en presentación de 475 mL, diseñadas para la calibración, verificación y control de equipos de medición de pH en aplicaciones de laboratorio.</b> Se requiere kit de soluciones buffer de calibración de pH, incluyendo 1.68, 4.01, 5.00, 6.86, 7.00, 9.18, 10.01, 12.46, además deberá incluir <b>solución de almacenamiento para electrodos de pH compatible con sonda ROSS Ultra pH/ATC de ThermoScientific.</b> Las soluciones, deberán estar identificadas mediante código de color, facilitando su reconocimiento y uso adecuado en procesos de calibración. Deberán ser trazables a estándares del NISTo cumplir con los estándares DIN para los valores correspondientes, garantizando exactitud metrológica.	Kit de frascos x 60 mL	1
7	41105100	Reactivo de Folin - Ciocalteu	<b>Reactivo de Folin-Ciocalteu grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur.</b> Corresponde a una mezcla de sulfato de litio, wolframato de sodio, ácido clorhídrico y bromo. No contiene número de registro asociado, para esta sustancia, El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 mL	1
8	41105100	Carbonato de Sodio	<b>Carbonato de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 497-19-8. Número MDL MFCD0003494.</b> Corresponde a carbonato de sodio grado analítico en presentación en polvo o granulos de concentración >= 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1
9	41105100	Glucosa	<b>Glucosa grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 50-99-7. Corresponde a glucosa con pureza &gt;= 99%, preferiblemente D-glucosa anhidra.</b> El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1
10	41105100	Probetas x 100 mL	<b>Probeta graduada x 100 mL en vidrio clase A</b> , con resistencia Boro 3.3, según DIN en ISO 4788. Calibrado para contener (TC, In). Con pico y base de vidrio hexagonal. El material deberá contar con número de lote y certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. Deberá tener límite de división 1 mL, límite de error de +/- 0.5 mL, altura del cilindro de 260 mm.	Unidad	1
11	41105100	Metabisulfito de Sodio	<b>Metabisulfito de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7681-57-4. Número MDL MFCD00167602.</b> Corresponde a metabisulfito de sodio a una concentración >= 99%, pH 4.5 @20°C y 50 g/L. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1
12	41105100	Zinc Granular	<b>Zinc granular para análisis, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7440-66-6.</b> Corresponde a zinc metálico granular 20 mesh. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 250 g	1
13	41105100	Lana Virgen	<b>Lana virgen de oveja, fibra natural sin tratamiento químico, apta para uso en ensayos de adsorción de colorantes sintéticos.</b> Fibra textil de origen animal, compuesta principalmente por queratina, en estado natural, no teñida, no blanqueada y libre de acabados industriales. Su uso implica aplicaciones como material adsorbente en métodos cualitativos de identificación de colorantes artificiales por fijación en medio ácido.	Unidad x 250 g	1

14	41105100	Sulfito de Sodio Anhidro	<b>Sulfito de sodio anhidro grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7757-83-7, Número MDL MFCD00003503.</b> Corresponde a sulfito de sodio anhidro con concentración >= 97%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1
15	41112200	Termohigrómetro Digital con conexión de datos vía internet y/o bluetooth, que recopile información en tiempo real.	<b>Instrumento portátil de medición ambiental, diseñado para la determinación precisa de la humedad relativa y la temperatura del aire en entornos de laboratorio.</b> El dispositivo debe permitir la medición de humedad relativa en un rango comprendido entre el 10% y el 99%, con una precisión de +- 5%, así como la medición de la temperatura del aire, en un intervalo de -10 a 60 °C. Adicionalmente, debe permitir la medición de la temperatura de +1 °C, dentro del rango de 14 a 122 °F, garantizando confiabilidad en los datos obtenidos. El equipo debe ser compacto, portátil, para facilitar su transporte y operación tanto en campo como en interiores, además deberá entregarse calibrado bajo certificado ONAC. Debe incorporar una visualización clara e inmediata de los resultados, optimizando la toma de lecturas. Así mismo, dispone de funciones complementarias como retención de datos, migración de datos vía bluetooth hacia ordenado, contribuyendo a la eficiencia operativa y el ahorro energético. Finalmente, el instrumento deberá operar de forma inalámbrica con batería tipo AAA de 1.5 V, la cual debe ser incluida, facilitando su facilidad de uso y disponibilidad inmediata para su funcionamiento.	Unidad	1
16	41116116	Estándares de Conductividad	<b>Kit de soluciones estándar de conductividad (100µS/cm, 12,9 mS, 12,9 mS/cm y 1413 µS/cm),</b> utilizado para la calibración, verificación y mantenimiento de equipos de medición electroquímica. Los estándares debe ser trazables a materiales de referencia certificado y cumplir con requisitos de calidad en laboratorio. Además, se debe garantizar su compatibilidad con equipos de la línea Orion de Thermo Scientific.	Kit de frascos x 475 mL	1
17	41105100	Sistema de Alimentación Eléctrica Ininterrumpido (UPS)	<b>Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) deberá tener una capacidad nominal de 6000 VA (6 Kva) y operar a una frecuencia de 60 Hz.</b> Deberá presnetar una distorsión armónica total (THD) de salida menor o igual al 3%, garantizando una señal eléctrica estable y de alta calidad. El equipo deberá contar con configuración bifásico ( 2 fases) y admitir voltaje de entrada nominal de 208 VAC con tolerancia de +20% / -25%. Deberá proporcionar un voltaje de salida regulado de 240/120 VAC, con una precisión de +-1%, y operar con un banco de baterías de 192 VDC. El sistema deberá de tipo online de doble conversión, incorporando control microcontrolado y tecnología de modulación por ancho de pulso (PWM) asegurando alta eficiencia y confiabilidad operativa. Deberá entregarse operativo e instalado.	Unidad	1
18	41105100	Balon de recolección esmerilado	<b>Balon de fondo redondo con junta esmerilada (NS 35/20), con capacidad nominal de 1000 mL,</b> empleado como recolector en rotaevaporador de la marca Halten referencia MMRE-04.	Unidad	1
19	41105100	Balon de evaporación esmerilado	<b>Balón de evaporación esmerilado, fabricado en vidrio de borosilicato 3.3, con capacidad nominal de 1000 mL y diametro de esmerilado 29/32.</b> El balon deberá incluir su respectiva pinza keck o clip para unión esmerilada de 29/32 de diámetro. El balón deberá ser compatible con rotaevaporador de la marca Halten referencia MMRE-04.	Unidad	1
20	41103810	Agitador digital con calentamiento de 6 posiciones	<b>Agitador magnético digital de múltiples posiciones (6 puestos), diseñado para la agitación simultánea y controlada de muestras líquidas en laboratorio.</b> Incorpora sistema de calentamiento uniforme, control digital de temperatura y velocidad, temporizador integrado y función de bloqueo de seguridad.	Unidad	1
21	41122411	Butirómetro de Leche	<b>Butirómetro de laboratorio, fabricado en vidrio de borosilicato, diseñado para la determinación de contenido de grasa en leche mediante el método Gerber.</b> Presenta cuerpo alargado con escala graduada en el rango de 0 a 8%, bulbo inferior para la reacción química con ácido sulfúrico y cuello estrecho que permite la lectura directa del porcentaje de grasa. Su diseño debe garantizar resistencia química y estabilidad térmica, asegurando resultados precisos y reproducibles en análisis de control de calidad.	Unidad	1
22	41122409	Picnómetro	<b>Picnómetro con termómetro fabricado en vidrio de borosilicato,</b> diseñado para la determinación precisa de densidad de líquidos mediante medición gravimétrica de un volumen de calibrado de 25 mL y 10 mL. Cuenta con cuerpo de capacidad definida y tapón esmerilado provisto de capilar, que permite ajuste exacto de volumen y la eliminación del exceso de muestra. Su construcción en borosilicato, debe garantizar alta resistencia química y estabilidad térmica, minimizando variaciones volumétricas y garantizando exactitud y reproducibilidad en los resultados.	Unidad x 25 mL Unidad x 10 mL	1
23	41105100	Valvula para desecador	<b>Válvula para desecador fabricada en materiales de alta resistencia química, diseñada para el control de vacío y flujo de aire en sistemas de desecación.</b> Debe ser compatible con tapas de desecador con rosca estándar GL36, permitiendo su acople seguro mediante pomo o conexión roscada. Su diseño tipo llave o grifo (punzón) facilita la apertura, cierre y regulación precisa del vacío dentro del desecador, asegurando condiciones controladas para procesos de secado y conservación de muestras. La válvula está diseñada para integrarse en el orificio de la tapa del desecador, permitiendo la conexión a sistemas de vacío mediante manguera, generalmente a través de una salida tipo oliva. Su construcción debe garantizar hermeticidad, resistencia a agentes químicos y durabilidad en condiciones de uso continuo en laboratorio.	Unidad	1
24	41105100	Jabón Neutro	<b>Detergente neutro líquido para uso en laboratorio,</b> formulado a base de tensioactivos no iónicos y/o aniónicos suaves, con pH en solución al 1% entre 6.0 a 8.0, libre de fosfatos, colorantes, fragancias, agentes oxidantes y metales pesados detectables, diseñado para la limpieza eficiente de material de vidrio sin generar abrasión ni dejar residuos interferentes en análisis fisicoquímicos. Debe permitir enjuague completo con agua destilada, garantizando ausencia de película superficial y/o alteración en la tensión superficial del material. El proveedor deberá suministrar ficha técnica, hoja de datos de seguridad (SDS), identificación de lote y proveedor aprobado, asegurando trazabilidad y control.	Frasco x 5 L	1

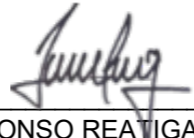
<b>FIRMA SOLICITANTE:</b>		 JAIRO ALFONSO REATEGA GONZALEZ		 MANUEL FERNANDO CORDOBA PORRAS	
CERTIFICO QUE LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS SE ENCUENTRAN PROYECTADOS EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES 2025 EN LA LINEA DEL PAA: INCLUIR NÚMERO DE LINEA DEL PAA 68_9541_074			CERTIFICO QUE NO EXISTE LOS BIENES CON LAS CARACTERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS		
NOMBRE RESPONSABLE:		Lady Leonela Ortiz Viviescas		NOMBRE RESPONSABLE:	
CARGO:		Coordinadora Administrativa y financiera		Tulio Alexander Bautista	
FIRMA RESPONSABLE:				CARGO:	
				Profesional Almacén e inventarios	
				Firma Almacén	
					
<b>Diligenciar en caso de ir involucrados servicios:</b>					
EL PERSONAL DE PLANTA ES:					
INEXISTENTE: <input type="checkbox"/>		NO ES SUFICIENTE <input type="checkbox"/>		INEXISTENTE CON EL GRADO DE ESPECIALIZACION PARA ESTE SERVICIO <input type="checkbox"/>	
				Firmado digitalmente por RODRIGUEZ MARTINEZ CELIA PATRICIA	
				PATRICIA RODRIGUEZ MARTINEZ FIRMA SUBDIRECTORA DE CENTRO	

<b>Fecha:</b>	24 de febrero de 2026
<b>Solicitante:</b>	JAIRO ALFONSO REATIGA GONZALEZ - MANUEL FERNANDO CORDOBA PORRAS
<b>Área o Dependencia:</b>	Laboratorio de Caracterización Físicoquímica de Alimentos del Centro Agroturístico - LABFICAT
<b>Objeto:</b>	Suministro de materiales de formación, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuarios externos mediante actividades de formación y experimentación en el laboratorio de caracterización físicoquímica de alimentos del Centro Agroturístico
<b>Plazo de ejecución:</b>	60 días

**JUSTIFICACIÓN:** Fortalecer la formación y desarrollo de competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA, y usuarios externos, mediante la oferta de servicios tecnológicos del laboratorio de caracterización físicoquímica de alimentos del centro Agroturístico (LABFICAT) cumpliendo con los requisitos de la norma NTC ISO/IEC 17025:2017, legales, reglamentarios u otros que aplican.

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS (Describir exactamente lo que se requiere, tener en cuenta que exista en el mercado)	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	41105100	Crisoles	<b>Crisol de porcelana con tapa para laboratorio</b> , resistente a altas temperaturas inclusive a temperaturas de 1200 °C. Capacidad volumétrica de 50 mL, apertura de 53 mm, base de 30 mm y 46 mm de altura. El crisol de porcelana debe ser lizo y debe contar con antiadherencia del material a la pared del crisol.	UNIDAD	1
2	41105100	Benzina de Petroleo	<b>Benzina de petróleo grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur., con intervalo de ebullición entre 40 °C y 60 °C. Número CAS: 64742-49-0; MDL: MFCD000113888.</b> Corresponde a una mezcla de hidrocarburos de cadena C5–C7, compuesta principalmente por n-alcenos e isoalcenos. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 5 L	1
3	41105100	Ácido Sulfúrico	<b>Ácido sulfúrico grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS: 7665-93-9, Número CE 231-639-5.</b> Corresponde a ácido sulfúrico concentrado entre 95 a 97% de concentración. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 2.5 L	1
4	41105100	Ácido Bórico	<b>Ácido bórico grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS:10043-35-3. Número CE 233.139-2.</b> Corresponde a ácido bórico concentrado > 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1
5	41105100	Hidróxido de Sodio	<b>Hidróxido de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS:10043-35-3. Número CE 233.139-2.</b> Corresponde a ácido bórico concentrado > 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 1 Kg	1
6	41116105	Soluciones Buffer de Calibración para Phmetro	<b>Soluciones buffer de pH en presentación de 475 mL, diseñadas para la calibración, verificación y control de equipos de medición de pH en aplicaciones de laboratorio.</b> Se requiere kit de soluciones buffer de calibración de pH, incluyendo 1.68, 4.01, 5.00, 6.86, 7.00, 9.18, 10.01, 12.46, además deberá incluir <b>solución de almacenamiento para electrodos de pH compatible con sonda ROSS Ultra pH/ATC de ThermoScientific.</b> Las soluciones, deberán estar identificadas mediante código de color, facilitando su reconocimiento y uso adecuado en procesos de calibración. Deberán ser trazables a estándares del NISTo cumplir con los estándares DIN para los valores correspondientes, garantizando exactitud metrológica.	Kit de frascos x 60 mL	1
7	41105100	Reactivo de Folin - Ciocalteu	<b>Reactivo de Folin-Ciocalteu grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur.</b> Corresponde a una mezcla de sulfato de litio, wolframato de sodio, ácido clorhídrico y bromo. No contiene número de registro asociado, para esta sustancia, El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 mL	1
8	41105100	Carbonato de Sodio	<b>Carbonato de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 497-19-8. Número MDL MFCD0003494.</b> Corresponde a carbonato de sodio grado analítico en presentación en polvo o granulos de concentración >= 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1
9	41105100	Glucosa	<b>Glucosa grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 50-99-7. Corresponde a glucosa con pureza &gt;= 99%, preferiblemente D-glucosa anhidra.</b> El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1
10	41105100	Probetas x 100 mL	<b>Probeta graduada x 100 mL en vidrio clase A</b> , con resistencia Boro 3.3, según DIN en ISO 4788. Calibrado para contener (TC, In). Con pico y base de vidrio hexagonal. El material deberá contar con número de lote y certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. Deberá tener límite de división 1 mL, límite de error de +/- 0.5 mL, altura del cilindro de 260 mm.	Unidad	1
11	41105100	Metabisulfito de Sodio	<b>Metabisulfito de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7681-57-4. Número MDL MFCD00167602.</b> Corresponde a metabisulfito de sodio a una concentración >= 99%, pH 4.5 @20°C y 50 g/L. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1
12	41105100	Zinc Granular	<b>Zinc granular para análisis, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7440-66-6.</b> Corresponde a zinc metálico granular 20 mesh. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 250 g	1
13	41105100	Lana Virgen	<b>Lana virgen de oveja, fibra natural sin tratamiento químico, apta para uso en ensayos de adsorción de colorantes sintéticos.</b> Fibra textil de origen animal, compuesta principalmente por queratina, en estado natural, no teñida, no blanqueada y libre de acabados industriales. Su uso implica aplicaciones como material adsorbente en métodos cualitativos de identificación de colorantes artificiales por fijación en medio ácido.	Unidad x 250 g	1

14	41105100	Sulfito de Sodio Anhidro	<b>Sulfito de sodio anhidro grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7757-83-7, Número MDL MFCD00003503.</b> Corresponde a sulfito de sodio anhidro con concentración $\geq 97\%$ . El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1
15	41112200	Termohigrómetro Digital con conexión de datos vía internet y/o bluetooth, que recopile información en tiempo real.	<b>Instrumento portátil de medición ambiental, diseñado para la determinación precisa de la humedad relativa y la temperatura del aire en entornos de laboratorio.</b> El dispositivo debe permitir la medición de humedad relativa en un rango comprendido entre el 10% y el 99%, con una precisión de $\pm 5\%$ , así como la medición de la temperatura del aire, en un intervalo de $-10$ a $60$ °C. Adicionalmente, debe permitir la medición de la temperatura de $+1$ °C, dentro del rango de $14$ a $122$ °F, garantizando confiabilidad en los datos obtenidos. El equipo debe ser compacto, portátil, para facilitar su transporte y operación tanto en campo como en interiores, además deberá entregarse calibrado bajo certificado ONAC. Debe incorporar una visualización clara e inmediata de los resultados, optimizando la toma de lecturas. Así mismo, dispone de funciones complementarias como retención de datos, migración de datos vía bluetooth hacia ordenador, contribuyendo a la eficiencia operativa y el ahorro energético. Finalmente, el instrumento deberá operar de forma inalámbrica con batería tipo AAA de 1.5 V, la cual debe ser incluida, facilitando su facilidad de uso y disponibilidad inmediata para su funcionamiento.	Unidad	1
16	41116116	Estándares de Conductividad	<b>Kit de soluciones estándar de conductividad (100µS/cm, 12,9 mS, 12,9 mS/cm y 1413 µS/cm)</b> , utilizado para la calibración, verificación y mantenimiento de equipos de medición electroquímica. Los estándares debe ser trazables a materiales de referencia certificado y cumplir con requisitos de calidad en laboratorio. Además, se debe garantizar su compatibilidad con equipos de la línea Orion de Thermo Scientific.	Kit de frascos x 475 mL	1
17	41105100	Sistema de Alimentación Eléctrica Ininterrumpido (UPS)	<b>Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) deberá tener una capacidad nominal de 6000 VA (6 Kva) y operar a una frecuencia de 60 Hz.</b> Deberá presnetar una distorsión armónica total (THD) de salida menor o igual al 3%, garantizando una señal eléctrica estable y de alta calidad. El equipo deberá contar con configuración bifásico ( 2 fases) y admitir voltaje de entrada nominal de 208 VAC con tolerancia de $+20\%$ / $-25\%$ . Deberá proporcionar un voltaje de salida regulado de 240/120 VAC, con una precisión de $\pm 1\%$ , y operar con un banco de baterías de 192 VDC. El sistema deberá de tipo online de doble conversión, incorporando control microcontrolado y tecnología de modulación por ancho de pulso (PWM) asegurando alta eficiencia y confiabilidad operativa. Deberá entregarse operativo e instalado.	Unidad	1
18	41105100	Balon de recolección esmerilado	<b>Balon de fondo redondo con junta esmerilada (NS 35/20), con capacidad nominal de 1000 mL</b> , empleado como recolector en rotaevaporador de la marca Halten referencia MMRE-04.	Unidad	1
19	41105100	Balon de evaporación esmerilado	<b>Balón de evaporación esmerilado, fabricado en vidrio de borosilicato 3.3, con capacidad nominal de 1000 mL y diametro de esmerilado 29/32.</b> El balon deberá incluir su respectiva pinza keck o clip para unión esmerilada de 29/32 de diámetro. El balón deberá ser compatible con rotaevaporador de la marca Halten referencia MMRE-04.	Unidad	1
20	41103810	Agitador digital con calentamiento de 6 posiciones	<b>Agitador magnético digital de múltiples posiciones (6 puestos), diseñado para la agitación simultánea y controlada de muestras líquidas en laboratorio.</b> Incorpora sistema de calentamiento uniforme, control digital de temperatura y velocidad, temporizador integrado y función de bloqueo de seguridad.	Unidad	1
21	41122411	Butirómetro de Leche	<b>Butirómetro de laboratorio, fabricado en vidrio de borosilicato, diseñado para la determinación de contenido de grasa en leche mediante el método Gerber.</b> Presenta cuerpo alargado con escala graduada en el rango de 0 a 8%, bulbo inferior para la reacción química con ácido sulfúrico y cuello estrecho que permite la lectura directa del porcentaje de grasa. Su diseño debe garantizar resistencia química y estabilidad térmica, asegurando resultados precisos y reproducibles en análisis de control de calidad.	Unidad	1
22	41122409	Picnómetro	<b>Picnómetro con termómetro fabricado en vidrio de borosilicato</b> , diseñado para la determinación precisa de densidad de líquidos mediante medición gravimétrica de un volumen de calibrado de 25 mL y 10 mL. Cuenta con cuerpo de capacidad definida y tapón esmerilado provisto de capilar, que permite ajuste exacto de volumen y la eliminación del exceso de muestra. Su construcción en borosilicato, debe garantizar alta resistencia química y estabilidad térmica, minimizando variaciones volumétricas y garantizando exactitud y reproducibilidad en los resultados.	Unidad x 25 mL Unidad x 10 mL	1
23	41105100	Valvula para desecador	<b>Válvula para desecador fabricada en materiales de alta resistencia química, diseñada para el control de vacío y flujo de aire en sistemas de desecación.</b> Debe ser compatible con tapas de desecador con rosca estándar GL36, permitiendo su acople seguro mediante pomo o conexión roscada. Su diseño tipo llave o grifo (punzón) facilita la apertura, cierre y regulación precisa del vacío dentro del desecador, asegurando condiciones controladas para procesos de secado y conservación de muestras. La válvula está diseñada para integrarse en el orificio de la tapa del desecador, permitiendo la conexión a sistemas de vacío mediante manguera, generalmente a través de una salida tipo oliva. Su construcción debe garantizar hermeticidad, resistencia a agentes químicos y durabilidad en condiciones de uso continuo en laboratorio.	Unidad	1
24	41105100	Jabón Neutro	<b>Detergente neutro líquido para uso en laboratorio</b> , formulado a base de tensioactivos no iónicos y/o aniónicos suaves, con pH en solución al 1% entre 6.0 a 8.0, libre de fosfatos, colorantes, fragancias, agentes oxidantes y metales pesados detectables, diseñado para la limpieza eficiente de material de vidrio sin generar abrasión ni dejar residuos interferentes en análisis fisicoquímicos. Debe permitir enjuague completo con agua destilada, garantizando ausencia de película superficial y/o alteración en la tensión superficial del material. El proveedor deberá suministrar ficha técnica, hoja de datos de seguridad (SDS), identificación de lote y proveedor aprobado, asegurando trazabilidad y control.	Frasco x 5 L	1

<b>FIRMA SOLICITANTE:</b>					
JAIRO ALFONSO REATIGA GONZALEZ		MANUEL FERNANDO CORDOBA PORRAS			
CERTIFICO QUE LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS SE ENCUENTRAN PROYECTADOS EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES 2026 EN LA LINEA DEL PAA: INCLUIR NÚMERO DE LINEA DEL PAA 68_9541_074			CERTIFICO QUE NO EXISTE LOS BIENES CON LAS CARACTERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS		
NOMBRE RESPONSABLE:		Lady Leonela Ortiz Viviescas		NOMBRE RESPONSABLE:	
CARGO:		Coordinadora Administrativa y financiera		Tulio Alexander Bautista	
FIRMA RESPONSABLE:				CARGO:	
				Profesional Almacén e inventarios	
				Firma Almacén	
					
<b>Diligenciar en caso de ir involucrados servicios:</b>					
EL PERSONAL DE PLANTA ES:					
INEXISTENTE: <input type="checkbox"/>		NO ES SUFICIENTE <input type="checkbox"/>		INEXISTENTE CON EL GRADO DE ESPECIALIZACION PARA ESTE SERVICIO <input type="checkbox"/>	
				Firmado digitalmente por Celia Patricia Rodríguez Martínez	
		PATRICIA RODRIGUEZ MARTINEZ		FIRMA SUBDIRECTORA DE CENTRO	



Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante: Mhsarchila SANDRA MILENA ARCHILA RINCON  
 Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 36-02-00-068-954110 CENTRO AGROTURISTICO - SANTANDER  
 Fecha y Hora Sistema: 24/03/2026 12:00:00 p. m.

**CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL**

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	8626	Fecha Registro:	2026-03-24	Unidad / Subunidad ejecutora:	36-02-00-068-954110 CENTRO AGROTURISTICO - SANTANDER				
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado	Tipo:	Gasto	Uso Caja Menor	Ninguno		
Valor Inicial:	43.300.000,00	Valor Total Operaciones:	0,00	Valor Actual.:	43.300.000,00	Saldo x Comprometer:	43.300.000,00	Vr. Bloqueado	0,00

**SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL**

**AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS**

Número:	8626	Fecha Registro:	2026-03-24	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	
---------	------	-----------------	------------	---------	--	----------------------------	--	-------------------	--

**ITEM PARA AFECTACION DE GASTO**

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
954168 CENTRO AGROTURISTICO - COLOMBIA CERTIFICA-SANTANDER	C-3605-1300-4-40402A-3605021-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE APOYO FINANCIERO A LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA - IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PRODUCTIVO EN EL SENA NACIONAL	Propios	27	CSF						
<b>Total:</b>						43.300.000,00	0,00	43.300.000,00	43.300.000,00	0,00

Objeto:	MATERIALES FORMACION: SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA EL LABORATORIO DE CARACTERIZACIÓN FISCOQUÍMICA DE ALIMENTOS (LABFICAT), EN CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA NORMA ISO/IEC 17025:2017.RAD CPE No. 68-9-2026-012962
---------	---

Firmado digitalmente por ORTIZ VIVIESCAS LADY LEONELA

Firma Responsable

## Adquisiciones planeadas

Adquisiciones planeadas (1)

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	Se requieren vigencias futuras	Estado de solicitud de vigencias futuras	Unidad de contratación	Ubicación	Procesos relacionados	Datos de contacto del responsable	¿Este proceso es susceptible de ser cancelado?
41116000 41115800 41116100 12161500 12161800 12352200 41121800 41121700 41122400 41101500 41101700	68_9541_074 Adquirir materiales, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los ap (...)	Junio	Mayo	90 Día(s)	Mínima cuantía	Presupuesto de entidad nacional	43.300.000 COP	43.300.000 COP	Sí	-	-	Santander - San Gil		Celia Patricia Rodríguez Martínez 6800600 prodriguez@sena.edu.co	No

Exportar excel

Export Excel(CSV)



## Proceso :

### Solicitud de información a los Proveedores Solicitud de Cotización 40 de 2026 En análisis

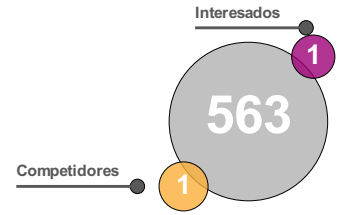
PROVEEDORES

Unidad de contratación Centro Agroturístico

Adquirir materiales, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuario externos mediante actividades de formación y experimentación en el laboratorio de caracterización fisicoquímica de alimentos del Centro Agroturístico

(Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Fecha de presentación de ofertas 29/04/2026 11:59 PM - Fecha de publicación 23/04/2026 5:54 PM



## LÍNEA DE TIEMPO



## LISTA DE OFERTAS

Opciones ▾

Referencia de oferta ↕	Entidad	Presentada ↕	Oferta ↕
OFERTA QUITRONICA 40 de 2026	QUITRONICA SAS	29/04/2026 5:12 PM	32.234.720

## EVALUACIÓN ECONÓMICA

+ Nuevo

Opciones ▾

## EVALUACIÓN

Opciones ▾

### 🔍 OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES

Contestar

No tiene ninguna observación a los documentos del proceso

### ✉ MENSAJES

Crear

Sin mensajes

### 📅 TAREAS

Crear

Sin tareas

### ⚠ MODIFICACIONES / ADENDAS

Crear

No tiene ninguna modificación

### 🌟 PROVEEDORES SUSCRITOS

QUITRONICA SAS  
24/04/2026 12:36 PM

[Ver más »](#)

### 👤 ADMINISTRACIÓN DE EQUIPOS

💬 Las modificaciones serán aplicadas sólo en este proceso

Equipo: Solicitud de información / 23/04/2026 4:11 PM (UTC-5 horas)(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

### Aprobar publicación de la solicitud de información

Paso 1 - Con orden

Tarea Tarea: Arnold Styven Lesmes Sánchez

Tarea Tarea: ANA JASMINE SANMIGUEL JAIMES

★ Tarea Tarea: CELIA PATRICIA RODRIGUEZ MARTINEZ

### 📅 EVENTOS DEL PROCESO

Oportunidad CO1.OPDOS.30168180 fue consultado por el Proveedor QUITRONICA SAS.

[QUIMITRONICA SAS](#)

4/05/2026 3:52 PM

**Oportunidad CO1.OPDOS.30168180 fue consultado por el Proveedor QUIMITRONICA SAS.**

[QUIMITRONICA SAS](#)

4/05/2026 3:50 PM

**Oportunidad CO1.OPDOS.30168180 fue consultado por el Proveedor QUIMITRONICA SAS.**

[QUIMITRONICA SAS](#)

4/05/2026 3:50 PM

**El proceso CO1.BDOS.10204245 ha cambiado de Solicitud información publicada a En análisis.**

[Sistema](#)

30/04/2026 12:04 AM

**El proceso CO1.REQ.10378394 cambiado de estado Solicitud información publicada a En análisis.**

[Sistema](#)

30/04/2026 12:04 AM

[Ver más »](#)

# Filtración y Análisis

NIT: 800160884 IVA REGIMEN COMUN  
 DIRECCIÓN: CALLE 33 B 83 C 36 MEDELLÍN  
 PBX: 604 2507554 FAX: 411-73-40  
 CORREO: info@filtracionyanalisis.com  
 PÁGINA: www.filtracionyanalisis.com

EMPRESA: SENA (CENTRO AGROTURISTICO)	COTIZACIÓN #: 1143	FECHA: 22/04/26
NIT: 89999903410	DIAS VALIDÉZ: 30	DIAS PLAZO PAGO: 30
DIRECCION: CL 16 14 25	CONTACTO:	
CIUDAD: SOCORRO	CORREO:	
TELEFONO: 6077276851	VENDEDOR: LICITACIONES	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES	PRESENTACIÓN	MARCA	CANT.	PRECIO UNIT	%IVA	VALOR IVA	PRECIO TOTAL	DIAS ENTREGA
004-B.Verde R	Soluciones Buffer de pH para la Calibracion - Verificacion - Control de Equipos	KIT	Thermo Scientifi	1	3.500.000	19	665.000	4.165.000	90
0001	Kit de soluciones estandar de conductividad 100us, 12,9ms y 1413us	UNIDAD	FYA	1	2.030.000	19	385.700	2.415.700	90
4121-0050	Crisol De Porcelana Forma Mediana Con Tapa 53 x 46 mm	UNIDAD	Nacional	20	22.000	19	4.180	523.600	90
1017752500	Bencina De Petroleo P.A. Controlado	Frasco x 2.5 L	Merck	6	230.000	19	43.700	1.642.200	90
1007312510	Acido Sulfurico 95-97% P.A. Controlado	Frasco x 2.5 L	Merck	3	200.000	19	38.000	714.000	90
1001650500	Acido Borico P.A.	Frasco x 500 g	Merck	2	215.000	19	40.850	511.700	90
1064981000	Sodio Hidroxido En Lentejas P.A.	Frasco x 1 Kg	Merck	5	100.000	19	19.000	595.000	90
F9252-500ML	Folin & Ciocalteus Phenol Reagent	Frasco x 500 ml	Sigma-Aldrich	2	870.000	19	165.300	2.070.600	90
1063920500	Sodio Carbonato Anhidro P.A. Controlado	Frasco x 500 g	Merck	2	182.000	19	34.580	433.160	90
1083371000	D(+)-Glucosa Anhidra P.A.	Frasco x 1 Kg	Merck	1	385.000	19	73.150	458.150	90
139.202.04A	Probeta En Vidrio Grad. Clase A De 100 ml Cert. Por Lote	UNIDAD	Glassco	5	56.000	19	10.640	333.200	90
S9000-500G	Sodium Metabisulfite Reagent Plus Controlado	Frasco x 500 g	Sigma-Aldrich	2	200.000	19	38.000	476.000	90
243469-500G	Zinc, granular, 20-30 MESH, ACS reagent	Frasco x 500 g	Sigma-Aldrich	1	582.000	19	110.580	692.580	90
SENA-401	Lana Virgen de Oveja	Frasco x 250 g	Nacional	3	140.000	19	26.600	499.800	90
239321-500G	Sodium Sulfite 98+% Acs Reagent	Frasco x 500 g	Sigma-Aldrich	3	271.000	19	51.490	967.470	90
BOE 326	Termohigrometro Digital	UNIDAD	Boeco	5	305.000	19	57.950	1.814.750	90
VS10WDSK	Sistema de Alimentacion Electrica	UNIDAD	Nacional	1	9.600.000	19	1.824.000	11.424.000	90
	<b>Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) deberá tener una capacidad nominal de 6000 VA (6 Kva) y operar a una frecuencia de 60 Hz</b>								
143002	Balon de fondo redondo con junta esmerilada (NS 35/20), con capacidad nominal de 1000 mL	UNIDAD	Nacional	1	493.000	19	93.670	586.670	90
14300299	Balon de Evaporacion Esmerilado, Fabricado en Vidrio de Borosilicato 3.3 con Capacidad Nominal de 1000 mL y Diametro de Esmerilado 29/32.	UNIDAD	Nacional	1	339.000	19	64.410	403.410	90
AH-4	Agitador Horizontal Digital 6 Puestos	UNIDAD	E&Q	1	7.500.000	19	1.425.000	8.925.000	90
3154-0C	Butirometro Leche 0-8% Con Tapon Plastico	UNIDAD	Gerber	2	83.000	19	15.770	197.540	90

Observaciones:	SUBTOTAL	37.735.000,00
	DESCUENTO	0
	IVA	7.169.650,00
	TOTAL	44.904.650,00

Se cobrará flete de 20.000 + IVA para pedidos inferiores a 150.000 antes de IVA que se entreguen fuera del área metropolitana, no aplica en Copacabana o aplica en Copacabana, Girardota y Barbosa y \$30.000 para otras ciudades con pedidos inferiores a \$ 500.000 antes de IVA. -El despacho de productos controlados por el Ministerio de Justicia está limitado a las condiciones legales vigentes. -El despacho de pedidos está sujeto al estado de carter. -Los días de entrega son hábiles y válidos salvo venta previa.



Elaborado Por:

# Filtración y Análisis

NIT: 800160884  
 DIRECCIÓN: CALLE 33 B 83 C 36  
 PBX: 604 2507554  
 CORREO: info@filtracionyanalisis.com  
 PÁGINA: www.filtracionyanalisis.com


IVA REGIMEN COMUN  
 MEDELLÍN  
 FAX: 411-73-40

EMPRESA: SENA (CENTRO AGROTURISTICO)	COTIZACIÓN #: 1143	FECHA: 22/04/26
NIT: 89999903410	DIAS VALIDÉZ: 30	DIAS PLAZO PAGO: 30
DIRECCION: CL 16 14 25	CONTACTO:	
CIUDAD: SOCORRO	CORREO:	
TELEFONO: 6077276851	VENDEDOR: LICITACIONES	

61372313-C	Picnometro C/Termom. 10ml Calibrado Con Certificado	UNIDAD	LMS	2	735.000	19	139.650	1.749.300	90
61372314-C	Picnometro C/Termometro 25 ml Calibrado DIN 12809 NS 10/19 Con Certificado de Trabajo Individual	UNIDAD	LMS	2	779.000	19	148.010	1.854.020	90
82415	Llave En Vidrio Para Vacio De Desecador	UNIDAD	Tecnivilab	2	350.000	19	66.500	833.000	90
1075535000	Extran MA 02 Neutro	Frasco x 5 L	Merck	2	260.000	19	49.400	618.800	90

Observaciones:	SUBTOTAL	37.735.000,00
	DESCUENTO	0
	IVA	7.169.650,00
	TOTAL	44.904.650,00

Se cobrará flete de 20.000 + IVA para pedidos inferiores a 150.000 antes de IVA que se entreguen fuera del área metropolitana, no aplica en Copacabana o aplica en Copacabana, Girardota y Barbosa y \$30.000 para otras ciudades con pedidos inferiores a \$ 500.000 antes de IVA. -El despacho de productos controlados por el Ministerio de Justicia está limitado a las condiciones legales vigentes. -El despacho de pedidos está sujeto al estado de cartera. -Los días de entrega son hábiles y válidos salvo venta previa.



Elaborado Por:

1.1 COTIZACION: El interesado debe indicar los precios unitarios de mercado del bien o servicio a cotizar. Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal. Esta pregunta requiere anexar documentos (Anexar cotización)

Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal  
32.234.720,00

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1	41105100	Crisoles Crisol de porcelana con tapa para laboratorio, resistente a altas temperaturas inclusive a temperaturas de 1200 °C. Capacidad volumétrica de 50 mL, apertura de 53 mm, base de 30 mm y 46 mm de altura. El crisol de porcelana debe ser lijo y debe contar con antiadherencia del material a la pared del crisol. UNIDAD	1,00	UN		92.820,00	92.820,00
2	41105100	Benzina de Petroleo Benzina de petróleo grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur., con intervalo de ebullición entre 40 °C y 60 °C. Número CAS: 64742-49-0; MDL: MFCD000113888. Corresponde a una mezcla de hidrocarburos de cadena C5-C7, compuesta principalmente por n-alcános e isoalcános. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes. Frasco x 5 L	1,00	UN		2.401.420,00	2.401.420,00
3	41105100	Ácido Sulfúrico Ácido sulfúrico grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS: 7665-93-9, Número CE 231-639-5. Corresponde a ácido sulfúrico concentrado entre 95 a 97% de concentración. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes. Frasco x 2.5 L	1,00	UN		329.630,00	329.630,00
4	41105100	Ácido Bórico Ácido bórico grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS:10043-35-3. Número CE 233.139-2 . Corresponde a ácido bórico concentrado > 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes. Frasco x 500 g	1,00	UN		317.730,00	317.730,00
5	41105100	Hidróxido de Sodio Hidróxido de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS:10043-35-3. Número CE 233.139-2 . Corresponde a ácido bórico concentrado > 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes. Frasco x 1 Kg	1,00	UN		321.300,00	321.300,00

Soluciones Buffer de

6	41116105	<p>Calibración para Phmetro Soluciones buffer de pH en presentación de 475 mL, diseñadas para la calibración, verificación y control de equipos de medición de pH en aplicaciones de laboratorio. Se requiere kit de soluciones buffer de calibración de pH, incluyendo 1.68, 4.01, 5.00, 6.86, 7.00, 9.18, 10.01, 12.46, además deberá incluir solución de almacenamiento para electrodos de pH compatible con sonda ROSS Ultra pH/ATC de ThermoScientific. Las soluciones, deberán estar identificadas mediante código de color, facilitando su reconocimiento y uso adecuado en procesos de calibración. Deberán ser trazables a estándares del NISTo cumplir con los estándares DIN para los valores correspondientes, garantizando exactitud metrológica. Kit de frascos x 60 mL</p>	1,00	UN	3.464.090,00	3.464.090,00
7	41105100	<p>Reactivo de Folin - Ciocalteu Reactivo de Folin-Ciocalteu grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Corresponde a una mezcla de sulfato de litio, wolframato de sodio, ácido clorhídrico y bromo. No contiene número de registro asociado, para esta sustancia, El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes. Frasco x 500 mL</p>	1,00	UN	706.860,00	706.860,00
8	41105100	<p>Carbonato de Sodio Carbonato de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 497-19-8. Número MDL MFCD0003494. Corresponde a carbonato de sodio grado analítico en presentación en polvo o granulos de concentración &gt;= 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes. Frasco x 500 g</p>	1,00	UN	268.940,00	268.940,00
9	41105100	<p>Glucosa Glucosa grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 50-99-7. Corresponde a glucosa con pureza &gt;= 99%, preferiblemente D-glucosa anhidra. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes. Frasco x 500 g</p>	1,00	UN	1.523.200,00	1.523.200,00
10	41105100	<p>Probetas x 100 mL Probeta graduada x 100 mL en vidrio clase A , con resistencia Boro 3.3, según DIN en ISO 4788. Calibrado para contener (TC, In). Con pico y base de vidrio hexagonal. El material deberá contar con número de lote y certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. Deberá tener límite de división 1 mL, límite de error de +- 0.5 mL, altura del cilindro de 260 mm. Unidad</p>	1,00	UN	91.630,00	91.630,00
		<p>Metabisulfito de Sodio Metabisulfito de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7681-57-4. Número MDL MFCD00167602. Corresponde a metabisulfito de sodio a una concentración &gt;= ...</p>				

11	41105100	99%, pH 4.5 @20°C y 50 g/L. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes. Frasco x 500 g	1,00	UN	296.310,00	296.310,00
12	41105100	Zinc Granular Zinc granular para análisis, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7440-66-6. Corresponde a zinc metálico granular 20 mesh. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes. Frasco x 250 g	1,00	UN	899.640,00	899.640,00
13	41105100	Lana Virgen Lana virgen de oveja, fibra natural sin tratamiento químico, apta para uso en ensayos de adsorción de colorantes sintéticos. Fibra textil de origen animal, compuesta principalmente por queratina, en estado natural, no teñida, no blanqueada y libre de acabados industriales. Su uso implica aplicaciones como material adsorbente en métodos cualitativos de identificación de colorantes artificiales por fijación en medio ácido. Unidad x 250 g	1,00	UN	99.960,00	99.960,00
14	41105100	Sulfito de Sodio Anhidro Sulfito de sodio anhidro grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7757-83-7, Número MDL MFCD00003503. Corresponde a sulfito de sodio anhidro con concentración >= 97%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes. Frasco x 500 g	1,00	UN	214.200,00	214.200,00
15	41112200	Termohigrómetro Digital con conexión de datos vía internet y/o bluetooth, que recopile información en tiempo real. Instrumento portátil de medición ambiental, diseñado para la determinación precisa de la humedad relativa y la temperatura del aire en entornos de laboratorio. El dispositivo debe permitir la medición de humedad relativa en un rango comprendido entre el 10% y el 99%, con una precisión de +- 5%, así como la medición de la temperatura del aire, en un intervalo de -10 a 60 °C. Adicionalmente, debe permitir la medición de la temperatura de +-1 °C, dentro del rango de 14 a 122 °F, garantizando confiabilidad en los datos obtenidos. El equipo debe ser compacto, portátil, para facilitar su transporte y operación tanto en campo como en interiores, además deberá entregarse calibrado bajo certificado ONAC. Debe incorporar una visualización clara e inmediata de los resultados, optimizando la toma de lecturas. Así mismo, dispone de funciones complementarias como retención de datos, migración de datos vía bluetooth hacia ordenado, contribuyendo a la eficiencia operativa y el ahorro energético. Finalmente, el instrumento deberá operar de forma inalámbrica con batería tipo AAA de 1.5 V, la cual debe ser incluida, facilitando su facilidad de uso y disponibilidad inmediata para su funcionamiento. Unidad	1,00	UN	2.618.000,00	2.618.000,00
		Estándares de Conductividad Kit de calibración estándar de				

16	41116116	Kit de soluciones estándar de conductividad (100uS/cm, 12,9 mS, 12.9 mS/cm y 1413 uS/cm), utilizado para la calibración, verificación y mantenimiento de equipos de medición electroquímica. Los estándares debe ser trazables a materiales de referencia certificado y cumplir con requisitos de calidad en laboratorio. Además, se debe garantizar su compatibilidad con equipos de la línea Orion de Thermo Scientific. Kit de frascos x 475 mL	1,00	UN	0,00	0,00
17	41105100	Sistema de Alimentación Eléctrica Ininterrumpido (UPS) Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) deberá tener una capacidad nominal de 6000 VA (6 Kva) y operar a una frecuencia de 60 Hz. Deberá presnetar una distorsión armónica total (THD) de salida menor o igual al 3%, garantizando una señal eléctrica estable y de alta calidad. El equipo deberá contar con configuración bifásico ( 2 fases) y admitir voltaje de entrada nominal de 208 VAC con tolerancia de +20% / - 25%. Deberá proporcionar un voltaje de salida regulado de 240/120 VAC, con una precisión de +-1%, y operar con un banco de baterías de 192 VDC. El sistema deberá de tipo online de doble conversión, incorporando control microcontrolado y tecnología de modulación por ancho de pulso (PWM) asegurando alta eficiencia y confiabilidad operativa. Deberá entregarse operativo e instalado. Unidad	1,00	UN	0,00	0,00
18	41105100	Balon de recolección esmerilado Balon de fondo redondo con junta esmerilada (NS 35/20), con capacidad nominal de 1000 mL, empleado como recolector en rotaevaporador de la marca Halten referencia MMRE-04. Unidad	1,00	UN	0,00	0,00
19	41105100	Balon de evaporación esmerilado Balón de evaporación esmerilado, fabricado en vidrio de borosilicato 3.3, con capacidad nominal de 1000 mL y diametro de esmerilado 29/32. El balon deberá incluir su respectiva pinza keck o clip para unión esmerilada de 29/32 de diámetro. El balón deberá ser compatible con rotaevaporador de la marca Halten referencia MMRE-04. Unidad	1,00	UN	0,00	0,00
20	41103810	Agitador digital con calentamiento de 6 posiciones Agitador magnético digital de múltiples posiciones (6 puestos), diseñado para la agitación simultánea y controlada de muestras líquidas en laboratorio. Incorpora sistema de calentamiento uniforme, control digital de temperatura y velocidad, temporizador integrado y función de bloqueo de seguridad. Unidad	1,00	UN	17.201.450,00	17.201.450,00
21	41122411	Butirómetro de Leche Butirómetro de laboratorio, fabricado en vidrio de borosilicato, diseñado para la determinación de contenido de grasa en leche mediante el método Gerber. Presenta cuerpo alargado con escala graduada en el rango de 0 a 8%, bulbo inferior para la reacción química con ácido sulfúrico y cuello estrecho que permite la lectura directa del porcentaje de grasa. Su diseño debe garantizar resistencia química y estabilidad térmica, asegurando resultados precisos y reproducibles en análisis de control de calidad. Unidad	1,00	UN	126.140,00	126.140,00
22	41122409	Picnómetro Picnómetro con termómetro fabricado en vidrio de borosilicato, diseñado para la determinación precisa de densidad de líquidos mediante medición gravimétrica de un volumen de calibrado de 25 mL y 10 mL. Cuenta con cuerpo de capacidad definida y tapón esmerilado provisto de capilar, que permite ajuste exacto de volumen y la eliminación del exceso de muestra. Su construcción en borosilicato, debe garantizar alta resistencia química y estabilidad térmica, minimizando variaciones volumétricas y garantizando exactitud y reproducibilidad en los resultados. Unidad x 25 mL Unidad x 10 mL	1,00	UN	1.051.960,00	1.051.960,00
		Valvula para desecador Válvula para desecador fabricada en materiales de alta resistencia química, diseñada para el				

23	41105100	control de vacío y flujo de aire en sistemas de desecación. Debe ser compatible con tapas de desecador con rosca estándar GL36, permitiendo su acople seguro mediante pomo o conexión roscada. Su diseño tipo llave o grifo (punzón) facilita la apertura, cierre y regulación precisa del vacío dentro del desecador, asegurando condiciones controladas para procesos de secado y conservación de muestras. La válvula está diseñada para integrarse en el orificio de la tapa del desecador, permitiendo la conexión a sistemas de vacío mediante manguera, generalmente a través de una salida tipo oliva. Su construcción debe garantizar hermeticidad, resistencia a agentes químicos y durabilidad en condiciones de uso continuo en laboratorio. Unidad	1,00	UN	0,00	0,00
24	41105100	Jabón Neutro Detergente neutro líquido para uso en laboratorio, formulado a base de tensioactivos no iónicos y/o aniónicos suaves, con pH en solución al 1% entre 6.0 a 8.0, libre de fosfatos, colorantes, fragancias, agentes oxidantes y metales pesados detectables, diseñado para la limpieza eficiente de material de vidrio sin generar abrasión ni dejar residuos interferentes en análisis fisicoquímicos. Debe permitir enjuague completo con agua destilada, garantizando ausencia de película superficial y/o alteración en la tensión superficial del material. El proveedor deberá suministrar ficha técnica, hoja de datos de seguridad (SDS), identificación de lote y proveedor aprobado, asegurado trazabilidad y control. Frasco x 5 L	1,00	UN	209.440,00	209.440,00

1.2 VIGENCIA DE LA COTIZACIÓN

1.2.1 La cotización como mínimo deberá tener una vigencia de treinta (30) días calendario. ¿Cuál es la vigencia de la cotización presentada?

30 DIAS

1.3 LUGAR DE EJECUCIÓN

1.3.1 ¿El cotizante conoce cual es el lugar de ejecución del contrato? En todo caso se informa que es en Centro Agroturístico del SENA San Gil Santander.

Yes  No

**Cliente** SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA  
Calle 22 No. 9 82  
BOGOTÁ, D.C. 11001  
BOGOTÁ DC  
Colombia

ESTUDIO DE MERCADO SENA SANGIL

ES 7028 -226

Fecha Documento **29/04/2026** Fecha Vencimiento **30/05/2026** Elaborado por **SV**

ITEM OFERTADO	REF.	DESCRIPCIÓN	PRES.	MARCA	CANT.	Precio Unitario (Fuera de IVA)	Total	% IVA	NOTA
1	300451	CRISOL EN PORCELANA, FORMA ALTA, DE 45X56 mm (50 mL)- REF TAPA D/50	1UD	JIPO (ALEM)	1	\$ 78.000	\$ 78.000	19%	
2	32299-2.5L	PETROLEUM BENZINE BOILING RANGE 40-60 DE	2.5L	SIGMA	2	\$ 1.009.000	\$ 2.018.000	19%	EQUIVALENCIA 2FRCOS X 2.5L
3	1007312500	ÁCIDO SULFURICO 95-97% P.A. EMSURE ISO	2.5 L	MERCK	1	\$ 277.000	\$ 277.000	19%	
4	1001650500	ÁCIDO BORICO P.A. EMSURE ACS,ISO,REAG. PH EUR	500 G	MERCK	1	\$ 267.000	\$ 267.000	19%	
5	1064691000	SODIO HIDROXIDO EN LENTEJAS, P.A. (MAX. 0.02% K) EMSURE ACS,REAG. PH EUR	1 KG	MERCK	1	\$ 270.000	\$ 270.000	19%	
6	810199	Kit de solución tampón de pH todo en uno ROSS incluyendo 1.68, 4.01, 5.00, 6.86, 7.00, 9.18, 10.01, 12.46, además deberá incluir solución de almacenamiento para electrodos de pH compatible con sonda ROSS Ultra pH/ATC de ThermoScientific	KIT	THERMO	1	\$ 2.911.000	\$ 2.911.000	19%	FRSCOS DE 475ML
7	1090010500	REACTIVO DEL FENOL SEGUN FOLIN-CIOCALTEU	500 ML	MERCK	1	\$ 594.000	\$ 594.000	19%	
8	1063920500	SODIO CARBONATO ANHIDRO P.A. EMSURE ISO	500 G	MERCK	1	\$ 226.000	\$ 226.000	19%	
9	G8270-100G	D-(+)-GLUCOSE	100G	SIGMA	5	\$ 256.000	\$ 1.280.000	19%	EQUIVALENCIA 5 FRCOS x100g
10	213902402	PROBETA GRADUADA 100ml CLASE A GRADUACION AZUL	UND	DURAN	1	\$ 77.000	\$ 77.000	19%	
11	S9000-500G	SODIUM METABISULFITE	500G	SIGMA	1	\$ 249.000	\$ 249.000	19%	
12	243469-500G	ZINC, GRANULAR, 20-30 MESH, ACS REAGENT&	500G	SIGMA	1	\$ 756.000	\$ 756.000	19%	
13	LANAVIGEN-250G	Lana Virgen Natural Hilada Torcida De Romney Marsh	250G	GEN	1	\$ 84.000	\$ 84.000	19%	
14	1066570500	SODIO SULFITO ANHIDRO P.A. EMSURE REAG. PH EUR	500 G	MERCK	1	\$ 180.000	\$ 180.000	19%	
15	TESTO 605I	Termohigrómetro inteligente Testo 605i para medir temperatura y humedad en interiores y conductos. Con conectividad Bluetooth	UND	TESTO	1	\$ 2.200.000	\$ 2.200.000	19%	ALTERNATIVA TEMPERAURA - 20 ... +60 °C
20	MS-H280-S6	Agitadores magneticos con calentamiento - 6 puestos Temperatura : 280 °C	UNIDAD	DLAB	1	\$ 14.455.000	\$ 14.455.000	19%	
21	3154-0	Butirometros para leche Rango: 0 - 8%	UNIDAD	FUNKE GERBER	1	\$ 106.000	\$ 106.000	19%	
22	61372314-C	PICNOMETRO CON TERMOMETRO DE 25 mL (CALIBRADO CON CERTIFICADO)	1UD	LMS (ALEM)	1	\$ 884.000	\$ 884.000	19%	
24	PQ100118	DETERGENTE pH NEUTRO LIBRE DE FOSFATOS CANTIDAD: 5 LITROS	5L	LABSCIENT	1	\$ 176.000	\$ 176.000	19%	
<b>Subtotal</b>							\$ 27.088.000		
<b>IVA</b>							\$ 5.146.720		
<b>Total Documento</b>							\$ 32.234.720		

**NOTAS**

SOL 40 de 2026- Los tiempos de entrega podrán variar según la disponibilidad del producto y los procesos de importación correspondientes

**Asesor**

ALEJANDRA VEGA 3133 957054



CR 49B 93 93 Bogotá D.C.  
Teléfono 534 3848 Bogota D.C.  
ventas@quimitronica.com  
www.quimitronica.com

<b>OCHOES S.A.S</b>	
NIT: 9011987084	
CALLE 32 B 81 A 46 AP 406, MEDELLIN, ANTIOQUIA	
<b>CLIENTE</b>	<b>SENA (CENTRO AGROTURISTICO)</b>
<b>NIT</b>	<b>899999034</b>
<b>DIRECCIÓN</b>	<b>CL 22 9 82 BRR</b>
<b>TELEFONO</b>	<b>5760000</b>



ITEM	DESCRIPCION/ARTICULO	PRESENTACION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	VALOR TOTAL ANTES DE IVA	%IVA	TOTAL IVA INCLUIDO
1	Crisol de porcelana con tapa para laboratorio, resistente a altas temperaturas inclusive a temperaturas de 1200 °C. Capacidad volumétrica de 50 mL, apertura de 53 mm, base de 30 mm y 46 mm de altura. El crisol de porcelana debe ser lizo y debe contar con antiadherencia del material a la pared del crisol.	UNIDAD	20	\$ 30.000	\$ 600.000	19%	\$ 714.000
2	Benzina de petróleo grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur., con intervalo de ebullición entre 40 °C y 60 °C. Número CAS: 64742-49-0; MDL: MFCD000113888. Corresponde a una mezcla de hidrocarburos de cadena C5-C7, compuesta principalmente por n-alcanos e isoalcanos. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá alllear permiso de estupefacientes.	Frasco x 5 L	6	\$ 600.000	\$ 3.600.000	19%	\$ 4.284.000
3	Ácido sulfúrico grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS: 7665-93-9, Número CE 231-639-5. Corresponde a ácido sulfúrico concentrado entre 95 a 97% de concentración. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá alllear permiso de estupefacientes.	Frasco x 2.5 L	3	\$ 225.000	\$ 675.000	19%	\$ 803.250

4	<p>Ácido bórico grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS:10043-35-3. Número CE 233.139-2 . Corresponde a ácido bórico concentrado &gt; 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable.En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>	Frasco x 500 g	2	\$ 235.000	\$ 470.000	19%	\$ 559.300
5	<p>Hidróxido de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS:10043-35-3. Número CE 233.139-2 . Corresponde a ácido bórico concentrado &gt; 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable.En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>	Frasco x 1000 g	5	\$ 130.000	\$ 650.000	19%	\$ 773.500
6	<p>Reactivo de Folin-Ciocalteu grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Corresponde a una mezcla de sulfato de litio, wolframiato de sodio, ácido clorhídrico y bromo. No contiene número de registro asociado, para esta sustancia, El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable.En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>	Frasco x 500 ML	2	\$ 900.000	\$ 1.800.000	19%	\$ 2.142.000
7	<p>Carbonato de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 497-19-8. Número MDL MFCD00003494. Corresponde a carbonato de sodio grado analítico en presentación en polvo o granulos de concentración &gt;= 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable.En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>	Frasco x 500 g	2	\$ 210.000	\$ 420.000	19%	\$ 499.800
8	<p>Glucosa grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 50-99-7. Corresponde a glucosa con pureza &gt;= 99%, preferiblemente D-glucosa anhidra. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable.En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>	Frasco x 1000 g	1	\$ 400.000	\$ 400.000	19%	\$ 476.000

9	Probeta graduada x 100 mL en vidrio clase A , con resistencia Boro 3.3, según DIN en ISO 4788. Calibrado para contener (TC, In). Con pico y base de vidrio hexagonal. El material deberá contar con número de lote y certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. Deberá tener límite de división 1 mL, límite de error de +- 0.5 mL, altura del cilindro de 260 mm.	Unidad	5	\$ 70.000	\$ 350.000	19%	\$ 416.500
10	Metabisulfito de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7681-57-4. Número MDL MFCD00167602. Corresponde a metabisulfito de sodio a una concentración >= 99%, pH 4.5 @20°C y 50 g/L. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá alllear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	2	\$ 220.000	\$ 440.000	19%	\$ 523.600
11	Zinc granular para análisis, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7440-66-6. Corresponde a zinc metálico granular 20 mesh. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá alllear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1	\$ 610.000	\$ 610.000	19%	\$ 725.900
12	Lana virgen de oveja, fibra natural sin tratamiento químico, apta para uso en ensayos de adsorción de colorantes sintéticos. Fibra textil de origen animal, compuesta principalmente por queratina, en estado natural, no teñida, no blanqueada y libre de acabados industriales. Su uso implica aplicaciones como material adsorbente en métodos cualitativos de identificación de colorantes artificiales por fijación en medio ácido.	Unidad x 250 g	3	\$ 165.000	\$ 495.000	19%	\$ 589.050
13	Sulfito de sodio anhidro grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7757-83-7, Número MDL MFCD00003503. Corresponde a sulfito de sodio anhidro con concentración >= 97%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá alllear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	3	\$ 290.000	\$ 870.000	19%	\$ 1.035.300
14	Termohigrómetro Digital con conexión de datos vía internet y/o bluetooth, que recopile información en tiempo real.	Unidad	5	\$ 340.000	\$ 1.700.000	19%	\$ 2.023.000

15	Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) deberá tener una capacidad nominal de 6000 VA (6 Kva) y operar a una frecuencia de 60 Hz. Deberá presnetar una distorsión armónica total (THD) de salida menor o igual al 3%, garantizando una señal eléctrica estable y de alta calidad. El equipo deberá contar con configuración bifásico ( 2 fases) y admitir voltaje de entrada nominal de 208 VAC con tolerancia de +20% / -25%. Deberá proporcionar un voltaje de salida regulado de 240/120 VAC, con una precisión de +-1%, y operar con un banco de baterías de 192 VDC. El sistema deberá de tipo online de doble conversión, incorporando control microcontrolado y tecnología de modulación por ancho de pulso (PWM) asegurando alta eficiencia y confiabilidad operativa. Deberá entregarse operativo e instalado.	Unidad	1	\$ 10.100.000	\$ 10.100.000	19%	\$ 12.019.000
16	Balon de fondo redondo con junta esmerilada (NS 35/20), con capacidad nominal de 1000 mL, empleado como recolector en rotaevaporador de la marca Halten referencia MMRE-04.	Unidad	1	\$ 510.000	\$ 510.000	19%	\$ 606.900
17	Balón de evaporación esmerilado, fabricado en vidrio de borosilicato 3.3, con capacidad nominal de 1000 mL y diametro de esmerilado 29/32. El balon deberá incluir su respectiva pinza keck o clip para unión esmerilada de 29/32 de diámetro. El balón deberá ser compatible con rotaevaporador de la marca Halten referencia MMRE-04.	Unidad	1	\$ 400.000	\$ 400.000	19%	\$ 476.000
18	Agitador magnético digital de múltiples posiciones (6 puestos), diseñado para la agitación simultánea y controlada de muestras líquidas en laboratorio. Incorpora sistema de calentamiento uniforme, control digital de temperatura y velocidad, temporizador integrado y función de bloqueo de seguridad.	Unidad	1	\$ 9.000.000	\$ 9.000.000	19%	\$ 10.710.000
19	Butirómetro de laboratorio, fabricado en vidrio de borosilicato, diseñado para la determinación de contenido de grasa en leche mediante el método Gerber. Presenta cuerpo alargado con escala graduada en el rango de 0 a 8%, bulbo inferior para la reacción química con ácido sulfúrico y cuello estrecho que permite la lectura directa del porcentje de grasa. Su diseño debe garantizar resistencia química y estabilidad térmica, asegurando resultados precisos y reproducibles en análisis de control de calidad.	Unidad	2	\$ 95.000	\$ 190.000	19%	\$ 226.100
	Picnómetro con termómetro fabricado en vidrio de borosilicato, diseñado para la determinación precisa de densidad de líquidos mediante medición gravimétrica de un volumen de calibrado de 10 mL. Cuenta con cuerpo de capacidad definida y tapón esmerilado provisto de capilar, que permite ajuste exacto de volúmen y la eliminación del exceso de muestra. Su construcción en borosilicato, debe garantizar alta resistencia química y estabilidad térmica, minimizando variaciones volumétricas y garantizando exactitud y reproducibilidad en los resultados.		2	\$ 760.000	\$ 1.520.000	19%	\$ 1.808.800

20	Picnómetro con termómetro fabricado en vidrio de borosilicato, diseñado para la determinación precisa de densidad de líquidos mediante medición gravimétrica de un volumen de calibrado de 25 mL. Cuenta con cuerpo de capacidad definida y tapón esmerilado provisto de capilar, que permite ajuste exacto de volumen y la eliminación del exceso de muestra. Su construcción en borosilicato, debe garantizar alta resistencia química y estabilidad térmica, minimizando variaciones volumétricas y garantizando exactitud y reproducibilidad en los resultados.	Unidad	2	\$ 800.000	\$ 1.600.000	19%	\$ 1.904.000
21	Válvula para desecador fabricada en materiales de alta resistencia química, diseñada para el control de vacío y flujo de aire en sistemas de desecación. Debe ser compatible con tapas de desecador con rosca estándar GL36, permitiendo su acople seguro mediante pomo o conexión roscada. Su diseño tipo llave o grifo (punzón) facilita la apertura, cierre y regulación precisa del vacío dentro del desecador, asegurando condiciones controladas para procesos de secado y conservación de muestras. La válvula está diseñada para integrarse en el orificio de la tapa del desecador, permitiendo la conexión a sistemas de vacío mediante manguera, generalmente a través de una salida tipo oliva. Su construcción debe garantizar hermeticidad, resistencia a agentes químicos y durabilidad en condiciones de uso continuo en laboratorio.	Unidad	2	\$ 400.000	\$ 800.000	19%	\$ 952.000
22	Detergente neutro líquido para uso en laboratorio, formulado a base de tensioactivos no iónicos y/o aniónicos suaves, con pH en solución al 1% entre 6.0 a 8.0, libre de fosfatos, colorantes, fragancias, agentes oxidantes y metales pesados detectables, diseñado para la limpieza eficiente de material de vidrio sin generar abrasión ni dejar residuos interferentes en análisis fisicoquímicos. Debe permitir enjuague completo con agua destilada, garantizando ausencia de película superficial y/o alteración en la tensión superficial del material. El proveedor deberá suministrar ficha técnica, hoja de datos de seguridad (SDS), identificación de lote y proveedor aprobado, asegurando trazabilidad y control.	Frasco x 5 L	2	\$ 300.000	\$ 600.000	19%	\$ 714.000
23	Kit de soluciones estándar de conductividad (100µS/cm, 12,9 mS, 12.9 mS/cm y 1413 µS/cm), utilizado para la calibración, verificación y mantenimiento de equipos de medición electroquímica. Los estándares debe ser trazables a materiales de referencia certificado y cumplir con requisitos de calidad en laboratorio. Además, se debe garantizar su compatibilidad con equipos de la línea Orion de Thermo Scientific.	Kit de frascos x 475 mL	1	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000	19%	\$ 4.760.000
<b>VALIDEZ OFERTA</b>		<b>30 DIAS</b>		<b>SUBTOTAL</b>			<b>\$ 41.800.000</b>
<b>FORMA DE PAGO</b>		<b>DE CONTADO</b>		<b>IVA</b>			<b>\$ 7.942.000</b>
<b>TIEMPO DE ENTREGA</b>		<b>120 DIAS</b>		<b>TOTAL</b>			<b>\$ 49.742.000</b>



Francisco Luis Espinel Ángel  
Representante Legal



**ESTUDIO DE MERCADO**

2

**REQUERIMIENTO C.A.**

**FECHA:** 20 de Mayo de 2026

<b>OBJETO:</b>	Adquirir materiales, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuario externos mediante actividades de formación y experimentación en el laboratorio de caracterización fisicoquímica de alimentos del Centro Agroturístico
<b>DESCRIPCION DE LA NECESIDAD QUE SE VA A SATISFACER</b>	Suministro de materiales de formación, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuario externos mediante actividades de formación y experimentación en el laboratorio de caracterización fisicoquímica de alimentos del Centro Agroturístico

Los consultados fueron:

<b>N° COTIZACIÓN</b>	<b>VALOR DE LA COTIZACIÓN</b>
PRECOTIZACIÓN 1 – FILTRACIÓN Y ANÁLISIS	\$ 34.417.180
PRECOTIZACIÓN 2 - OCHOES S.A.S	\$ 35.372.750
PRECOTIZACIÓN 3 – QUIMITRÓNICA S.A.S.	\$ 32.234.720

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL ELEMENTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECOTIZACIÓN 1 - FILTRACIÓN Y ANÁLISIS			PRECOTIZACIÓN 2 - OCHOES S.A.S			PRECOTIZACIÓN 3 - QUIMITRÓNICA S.A.S.		
						Valor unitario sin IVA	Valor Total Sin IVA	Valor Total incluido IVA	Valor unitario sin IVA	Valor Total Sin IVA	Valor Total incluido IVA	Valor unitario sin IVA	Valor Total Sin IVA	Valor Total incluido IVA
1	41105100	Crisoles	Crisol de porcelana con tapa para laboratorio, resistente a altas temperaturas inclusive a temperaturas de 1200 °C. Capacidad volumétrica de 50 mL, apertura de 53 mm, base de 30 mm y 46 mm de altura. El crisol de porcelana debe ser lijo y debe contar con antiadherencia del material a la pared del crisol.	1	UNIDAD	\$ 22.000	\$ 22.000	\$ 26.180	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 35.700	\$ 78.000	\$ 78.000	\$ 92.820
2	41105100	Benzina de Petroleo	Benzina de petróleo grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur., con intervalo de ebullición entre 40 °C y 60 °C. Número CAS: 64742-49-0; MDL: MFCD000113888. Corresponde a una mezcla de hidrocarburos de cadena C5–C7, compuesta principalmente por n-alcanos e isoalcanos. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	1	Frasco x 5 L	\$ 460.000	\$ 460.000	\$ 547.400	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 714.000	\$ 2.018.000	\$ 2.018.000	\$ 2.401.420
3	41105100	Ácido Sulfúrico	Ácido sulfúrico grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS: 7665-93-9, Número CE 231-639-5. Corresponde a ácido sulfúrico concentrado entre 95 a 97% de concentración. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	1	Frasco x 2.5 L	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 238.000	\$ 225.000	\$ 225.000	\$ 267.750	\$ 277.000	\$ 277.000	\$ 329.630
4	41105100	Ácido Bórico	Ácido bórico grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS:10043-35-3. Número CE 233.139-2 . Corresponde a ácido bórico concentrado > 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	1	Frasco x 500 g	\$ 215.000	\$ 215.000	\$ 255.850	\$ 235.000	\$ 235.000	\$ 279.650	\$ 267.000	\$ 267.000	\$ 317.730
5	41105100	Hidróxido de Sodio	Hidróxido de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS:10043-35-3. Número CE 233.139-2 . Corresponde a ácido bórico concentrado > 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	1	Frasco x 1 Kg	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 119.000	\$ 130.000	\$ 130.000	\$ 154.700	\$ 270.000	\$ 270.000	\$ 321.300
6	41116105	Soluciones Buffer de Calibración para Phmetro	Soluciones buffer de pH en presentación de 475 mL, diseñadas para la calibración, verificación y control de equipos de medición de pH en aplicaciones de laboratorio. Se requiere kit de soluciones buffer de calibración de pH, incluyendo 1.68, 4.01, 5.00, 6.86, 7.00, 9.18, 10.01, 12.46, además deberá incluir solución de almacenamiento para electrodos de pH compatible con sonda ROSS Ultra pH/ATC de ThermoScientific. Las soluciones, deberán estar identificadas mediante código de color, facilitando su reconocimiento y uso adecuado en procesos de calibración. Deberán ser trazables a estándares del NISTo cumplir con los estándares DIN para los valores correspondientes, garantizando exactitud metrológica.	1	Kit de frascos x 60 mL	\$ 3.500.000	\$ 3.500.000	\$ 4.165.000		\$ 0	\$ 0	\$ 2.911.000	\$ 2.911.000	\$ 3.464.090
7	41105100	Reactivo de Folin - Ciocalteu	Reactivo de Folin-Ciocalteu grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Corresponde a una mezcla de sulfato de litio, wolframato de sodio, ácido clorhídrico y bromo. No contiene número de registro asociado, para esta sustancia, El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente,	1	Frasco x 500 mL	\$ 870.000	\$ 870.000	\$ 1.035.300	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 1.071.000	\$ 594.000	\$ 594.000	\$ 706.860

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL ELEMENTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECOTIZACIÓN 1 - FILTRACIÓN Y ANÁLISIS			PRECOTIZACIÓN 2 - OCHOES S.A.S			PRECOTIZACIÓN 3 - QUIMITRÓNICA S.A.S.		
						Valor unitario sin IVA	Valor Total Sin IVA	Valor Total incluido IVA	Valor unitario sin IVA	Valor Total Sin IVA	Valor Total incluido IVA	Valor unitario sin IVA	Valor Total Sin IVA	Valor Total incluido IVA
			certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.											
8	41105100	Carbonato de Sodio	Carbonato de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 497-19-8. Número MDL MFCD00003494. Corresponde a carbonato de sodio grado analítico en presentación en polvo o granulos de concentración >= 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	1	Frasco x 500 g	\$ 182.000	\$ 182.000	\$ 216.580	\$ 210.000	\$ 210.000	\$ 249.900	\$ 226.000	\$ 226.000	\$ 268.940
9	41105100	Glucosa	Glucosa grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 50-99-7. Corresponde a glucosa con pureza >= 99%, preferiblemente D-glucosa anhidra. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	1	Frasco x 500 g	\$ 385.000	\$ 385.000	\$ 458.150	\$ 400.000	\$ 400.000	\$ 476.000	\$ 1.280.000	\$ 1.280.000	\$ 1.523.200
10	41105100	Probetas x 100 mL	Probeta graduada x 100 mL en vidrio clase A, con resistencia Boro 3.3, según DIN en ISO 4788. Calibrado para contener (TC, In). Con pico y base de vidrio hexagonal. El material deberá contar con número de lote y certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. Deberá tener límite de división 1 mL, límite de error de +- 0.5 mL, altura del cilindro de 260 mm.	1	Unidad	\$ 56.000	\$ 56.000	\$ 66.640	\$ 70.000	\$ 70.000	\$ 83.300	\$ 77.000	\$ 77.000	\$ 91.630
11	41105100	Metabisulfito de Sodio	Metabisulfito de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7681-57-4. Número MDL MFCD00167602. Corresponde a metabisulfito de sodio a una concentración >= 99%, pH 4.5 @20°C y 50 g/L. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	1	Frasco x 500 g	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 238.000	\$ 220.000	\$ 220.000	\$ 261.800	\$ 249.000	\$ 249.000	\$ 296.310
12	41105100	Zinc Granular	Zinc granular para análisis, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7440-66-6. Corresponde a zinc metálico granular 20 mesh. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	1	Frasco x 250 g	\$ 582.000	\$ 582.000	\$ 692.580	\$ 305.000	\$ 305.000	\$ 362.950	\$ 756.000	\$ 756.000	\$ 899.640
13	41105100	Lana Virgen	Lana virgen de oveja, fibra natural sin tratamiento químico, apta para uso en ensayos de adsorción de colorantes sintéticos. Fibra textil de origen animal, compuesta principalmente por queratina, en estado natural, no teñida, no blanqueada y libre de acabados industriales. Su uso implica aplicaciones como material adsorbente en métodos cualitativos de identificación de colorantes artificiales por fijación en medio ácido.	1	Unidad x 250 g	\$ 140.000	\$ 140.000	\$ 166.600	\$ 165.000	\$ 165.000	\$ 196.350	\$ 84.000	\$ 84.000	\$ 99.960
14	41105100	Sulfito de Sodio Anhidro	Sulfito de sodio anhidro grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7757-83-7, Número MDL MFCD00003503. Corresponde a sulfito de sodio anhidro con concentración >= 97%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	1	Frasco x 500 g	\$ 271.000	\$ 271.000	\$ 322.490	\$ 290.000	\$ 290.000	\$ 345.100	\$ 180.000	\$ 180.000	\$ 214.200

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL ELEMENTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECOTIZACIÓN 1 - FILTRACIÓN Y ANÁLISIS			PRECOTIZACIÓN 2 - OCHOES S.A.S			PRECOTIZACIÓN 3 - QUIMITRÓNICA S.A.S.		
						Valor unitario sin IVA	Valor Total Sin IVA	Valor Total incluido IVA	Valor unitario sin IVA	Valor Total Sin IVA	Valor Total incluido IVA	Valor unitario sin IVA	Valor Total Sin IVA	Valor Total incluido IVA
15	41112200	Termohigrómetro Digital con conexión de datos vía internet y/o bluetooth, que recopile información en tiempo real.	Instrumento portátil de medición ambiental, diseñado para la determinación precisa de la humedad relativa y la temperatura del aire en entornos de laboratorio. El dispositivo debe permitir la medición de humedad relativa en un rango comprendido entre el 10% y el 99%, con una precisión de +- 5%, así como la medición de la temperatura del aire, en un intervalo de -10 a 60 °C. Adicionalmente, debe permitir la medición de la temperatura de +-1 °C, dentro del rango de 14 a 122 °F, garantizando confiabilidad en los datos obtenidos. El equipo debe ser compacto, portátil, para facilitar su transporte y operación tanto en campo como en interiores, además deberá entregarse calibrado bajo certificado ONAC. Debe incorporar una visualización clara e inmediata de los resultados, optimizando la toma de lecturas. Así mismo, dispone de funciones complementarias como retención de datos, migración de datos vía bluetooth hacia ordenador, contribuyendo a la eficiencia operativa y el ahorro energético. Finalmente, el instrumento deberá operar de forma inalámbrica con batería tipo AAA de 1.5 V, la cual debe ser incluida, facilitando su facilidad de uso y disponibilidad inmediata para su funcionamiento.	1	Unidad	\$ 305.000	\$ 305.000	\$ 362.950	\$ 340.000	\$ 340.000	\$ 404.600	\$ 2.200.000	\$ 2.200.000	\$ 2.618.000
16	41116116	Estándares de Conductividad	Kit de soluciones estándar de conductividad (100µS/cm, 12,9 mS, 12.9 mS/cm y 1413 µS/cm), utilizado para la calibración, verificación y mantenimiento de equipos de medición electroquímica. Los estándares debe ser trazables a materiales de referencia certificado y cumplir con requisitos de calidad en laboratorio. Además, se debe garantizar su compatibilidad con equipos de la línea Orion de Thermo Scientific.	1	Kit de frascos x 475 mL	\$ 2.030.000	\$ 2.030.000	\$ 2.415.700	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000	\$ 4.760.000	\$ 0	\$ 0	
17	41105100	Sistema de Alimentación Eléctrica Ininterrumpido (UPS)	Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) deberá tener una capacidad nominal de 6000 VA (6 Kva) y operar a una frecuencia de 60 Hz. Deberá presentar una distorsión armónica total (THD) de salida menor o igual al 3%, garantizando una señal eléctrica estable y de alta calidad. El equipo deberá contar con configuración bifásico ( 2 fases) y admitir voltaje de entrada nominal de 208 VAC con tolerancia de +20% / -25%. Deberá proporcionar un voltaje de salida regulado de 240/120 VAC, con una precisión de +-1%, y operar con un banco de baterías de 192 VDC. El sistema deberá de tipo online de doble conversión, incorporando control microcontrolado y tecnología de modulación por ancho de pulso (PWM) asegurando alta eficiencia y confiabilidad operativa. Deberá entregarse operativo e instalado.	1	Unidad	\$ 9.600.000	\$ 9.600.000	\$ 11.424.000	\$ 10.100.000	\$ 10.100.000	\$ 12.019.000	\$ 0	\$ 0	
18	41105100	Balon de recolección esmerilado	Balon de fondo redondo con junta esmerilada (NS 35/20), con capacidad nominal de 1000 mL, empleado como recolector en rotaevaporador de la marca Halten referencia MMRE-04.	1	Unidad	\$ 493.000	\$ 493.000	\$ 586.670	\$ 510.000	\$ 510.000	\$ 606.900	\$ 0	\$ 0	
19	41105100	Balon de evaporación esmerilado	Balón de evaporación esmerilado, fabricado en vidrio de borosilicato 3.3, con capacidad nominal de 1000 mL y diametro de esmerilado 29/32. El balon deberá incluir su respectiva pinza keck o clip para unión esmerilada de 29/32 de diámetro. El balón deberá ser compatible con rotaevaporador de la marca Halten referencia MMRE-04.	1	Unidad	\$ 339.000	\$ 339.000	\$ 403.410	\$ 400.000	\$ 400.000	\$ 476.000	\$ 0	\$ 0	
20	41103810	Agitador digital con calentamiento de 6 posiciones	Agitador magnético digital de múltiples posiciones (6 puestos), diseñado para la agitación simultánea y controlada de muestras líquidas en laboratorio. Incorpora sistema de calentamiento uniforme, control digital de temperatura y velocidad, temporizador integrado y función de bloqueo de seguridad.	1	Unidad	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000	\$ 8.925.000	\$ 9.000.000	\$ 9.000.000	\$ 10.710.000	\$ 14.455.000	\$ 14.455.000	\$ 17.201.450
21	41122411	Butirómetro de Leche	Butirómetro de laboratorio, fabricado en vidrio de borosilicato, diseñado para la determinación de contenido de grasa en leche mediante el método Gerber. Presenta cuerpo alargado con escala graduada en el rango de 0 a 8%, bulbo inferior para la reacción química con ácido sulfúrico y cuello estrecho que permite la lectura directa del porcentaje de grasa. Su diseño debe garantizar resistencia química y estabilidad térmica, asegurando resultados precisos y reproducibles en análisis de control de calidad.	1	Unidad	\$ 83.000	\$ 83.000	\$ 98.770	\$ 95.000	\$ 95.000	\$ 113.050	\$ 106.000	\$ 106.000	\$ 126.140
22	41122409	Picnómetro	Picnómetro con termómetro fabricado en vidrio de borosilicato, diseñado para la determinación precisa de densidad de líquidos mediante medición gravimétrica de un volumen de calibrado de 25 mL y 10 mL. Cuenta con cuerpo de capacidad definida y tapón esmerilado provisto de capilar, que permite ajuste exacto de volumen y la eliminación del exceso de muestra. Su construcción en borosilicato,	1	Unidad x 25 mL Unidad x 10 mL	\$ 779.000	\$ 779.000	\$ 927.010	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 952.000	\$ 884.000	\$ 884.000	\$ 1.051.960

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL ELEMENTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECOTIZACIÓN 1 - FILTRACIÓN Y ANÁLISIS			PRECOTIZACIÓN 2 - OCHOES S.A.S			PRECOTIZACIÓN 3 - QUIMITRÓNICA S.A.S.		
						Valor unitario sin IVA	Valor Total Sin IVA	Valor Total incluido IVA	Valor unitario sin IVA	Valor Total Sin IVA	Valor Total incluido IVA	Valor unitario sin IVA	Valor Total Sin IVA	Valor Total incluido IVA
			debe garantizar alta resistencia química y estabilidad térmica, minimizando variaciones volumétricas y garantizando exactitud y reproducibilidad en los resultados.											
23	41105100	Valvula para desecador	Válvula para desecador fabricada en materiales de alta resistencia química, diseñada para el control de vacío y flujo de aire en sistemas de desecación. Debe ser compatible con tapas de desecador con rosca estándar GL36, permitiendo su acople seguro mediante pomo o conexión roscada. Su diseño tipo llave o grifo (punzón) facilita la apertura, cierre y regulación precisa del vacío dentro del desecador, asegurando condiciones controladas para procesos de secado y conservación de muestras. La válvula está diseñada para integrarse en el orificio de la tapa del desecador, permitiendo la conexión a sistemas de vacío mediante manguera, generalmente a través de una salida tipo oliva. Su construcción debe garantizar hermeticidad, resistencia a agentes químicos y durabilidad en condiciones de uso continuo en laboratorio.	1	Unidad	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 416.500	\$ 400.000	\$ 400.000	\$ 476.000		\$ 0	\$ 0
24	41105100	Jabón Neutro	Detergente neutro líquido para uso en laboratorio, formulado a base de tensioactivos no iónicos y/o aniónicos suaves, con pH en solución al 1% entre 6.0 a 8.0, libre de fosfatos, colorantes, fragancias, agentes oxidantes y metales pesados detectables, diseñado para la limpieza eficiente de material de vidrio sin generar abrasión ni dejar residuos interferentes en análisis fisicoquímicos. Debe permitir enjuague completo con agua destilada, garantizando ausencia de película superficial y/o alteración en la tensión superficial del material. El proveedor deberá suministrar ficha técnica, hoja de datos de seguridad (SDS), identificación de lote y proveedor aprobado, asegurando trazabilidad y control.	1	Frasco x 5 L	\$ 260.000	\$ 260.000	\$ 309.400	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 357.000	\$ 176.000	\$ 176.000	\$ 209.440
						<b>SUBTOTAL</b>	\$ 28.922.000			<b>SUBTOTAL</b>	\$ 29.725.000		<b>SUBTOTAL</b>	\$ 27.088.000
						<b>IVA 19%</b>	\$ 5.495.180			<b>IVA 19%</b>	\$ 5.647.750		<b>IVA 19%</b>	\$ 5.146.720
						<b>TOTAL</b>	\$ 34.417.180			<b>TOTAL</b>	\$ 35.372.750		<b>TOTAL</b>	\$ 32.234.720

Se determinó en el estudio de mercado que el costo promedio de los elementos IVA incluido es el siguiente:

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL ELEMENTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	Promedio unitario sin IVA	IVA	Valor Total Promedio	Precio Total Item	ANÁLISIS PRECIO
1	41105100	Crisoles	Crisol de porcelana con tapa para laboratorio, resistente a altas temperaturas inclusive a temperaturas de 1200 °C. Capacidad volumétrica de 50 mL, apertura de 53 mm, base de 30 mm y 46 mm de altura. El crisol de porcelana debe ser lizo y debe contar con antiadherencia del material a la pared del crisol.	1	UNIDAD	\$ 26.000	19%	\$ 30.940	\$ 30.940	Se descarta el valor ofertado por el proveedor Quimitronica S.A.S. únicamente, toda vez que su precio resulta desproporcionado y significativamente superior al promedio del mercado. En consecuencia, el precio de referencia para este ítem se establece mediante el promedio de las demás cotizaciones recibidas
2	41105100	Benzina de Petroleo	Benzina de petróleo grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur., con intervalo de ebullición entre 40 °C y 60 °C. Número CAS: 64742-49-0; MDL: MFCD000113888. Corresponde a una mezcla de hidrocarburos de cadena C5–C7, compuesta principalmente por n-alcenos e isoalcanos. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	1	Frasco x 5 L	\$ 530.000	19%	\$ 630.700	\$ 630.700	Se descarta el valor ofertado por el proveedor Quimitronica S.A.S. únicamente, toda vez que su precio resulta desproporcionado y significativamente superior al promedio del mercado. En consecuencia, el precio de referencia para este ítem se establece mediante el promedio de las demás cotizaciones recibidas
3	41105100	Ácido Sulfúrico	Ácido sulfúrico grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS: 7665-93-9, Número CE 231-639-5. Corresponde a ácido sulfúrico concentrado entre 95 a 97% de concentración. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	1	Frasco x 2.5 L	\$ 234.000	19%	\$ 278.460	\$ 278.460	Se establece el precio Promedio de las 03 cotizaciones Aportadas
4	41105100	Ácido Bórico	Ácido bórico grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS:10043-35-3. Número CE 233.139-2. Corresponde a ácido bórico concentrado > 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	1	Frasco x 500 g	\$ 239.000	19%	\$ 284.410	\$ 284.410	Se establece el precio Promedio de las 03 cotizaciones Aportadas
5	41105100	Hidróxido de Sodio	Hidróxido de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS:10043-35-3.	1	Frasco x 1 Kg	\$ 115.000	19%	\$ 136.850	\$ 136.850	Se descarta el valor ofertado por el proveedor

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL ELEMENTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	Promedio unitario sin IVA	IVA	Valor Total Promedio	Precio Total Item	ANALISIS PRECIO
			Número CE 233.139-2 . Corresponde a ácido bórico concentrado > 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable.En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.							Quimitronica S.A.S. únicamente, toda vez que su precio resulta desproporcionado y significativamente superior al promedio del mercado. En consecuencia, el precio de referencia para este ítem se establece mediante el promedio de las demás cotizaciones recibidas
6	41116105	Soluciones Buffer de Calibración para Phmetro	Soluciones buffer de pH en presentación de 475 mL, diseñadas para la calibración, verificación y control de equipos de medición de pH en aplicaciones de laboratorio. Se requiere kit de soluciones buffer de calibración de pH, incluyendo 1.68, 4.01, 5.00, 6.86, 7.00, 9.18, 10.01, 12.46, además deberá incluir solución de almacenamiento para electrodos de pH compatible con sonda ROSS Ultra pH/ATC de ThermoScientific. Las soluciones, deberán estar identificadas mediante código de color, facilitando su reconocimiento y uso adecuado en procesos de calibración. Deberán ser trazables a estándares del NISTo compuplir con los estándares DIN para los valores correspondientes, garantizando exactitud metrológica.	1	Kit de frascos x 60 mL	\$ 3.205.500	19%	\$ 3.814.545	\$ 3.814.545	Se establece el precio Promedio de las 03 cotizaciones Aportadas
7	41105100	Reactivo de Folin - Ciocalteu	Reactivo de Folin-Ciocalteu grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Corresponde a una mezcla de sulfato de liteio, wolframato de sodio, ácido clorhídrico y bromo. No contiene número de registro asociado, para esta sustancia, El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable.En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	1	Frasco x 500 mL	\$ 788.000	19%	\$ 937.720	\$ 937.720	Se establece el precio Promedio de las 03 cotizaciones Aportadas
8	41105100	Carbonato de Sodio	Carbonato de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 497-19-8. Número MDL MFCD00003494. Corresponde a carbonato de sodio grado analítico en presentación en polvo o granulos de concentración >= 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable.En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	1	Frasco x 500 g	\$ 206.000	19%	\$ 245.140	\$ 245.140	Se establece el precio Promedio de las 03 cotizaciones Aportadas
9	41105100	Glucosa	Glucosa grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 50-99-7. Corresponde a glucosa con pureza >= 99%, preferiblemente D-glucosa anhidra. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable.En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	1	Frasco x 500 g	\$ 392.500	19%	\$ 467.075	\$ 467.075	Se descarta el valor ofertado por el proveedor Quimitronica S.A.S. únicamente, toda vez que su precio resulta desproporcionado y significativamente superior al promedio del mercado. En consecuencia, el precio de referencia para este ítem se establece mediante el promedio de las demás cotizaciones recibidas
10	41105100	Probetas x 100 mL	Probeta graduada x 100 mL en vidrio clase A , con resistencia Boro 3.3, según DIN en ISO 4788. Calibrado para contener (TC, In). Con pico y base de vidrio hexagonal. El material deberá contar con número de lote y certificado de lote por unidad de embalaje del fabridante. Deberá tener límite de división 1 mL, límite de error de + 0.5 mL, altura del cilindro de 260 mm.	1	Unidad	\$ 67.667	19%	\$ 80.523	\$ 80.523	Se establece el precio Promedio de las 03 cotizaciones Aportadas
11	41105100	Metabisulfito de Sodio	Metabisulfito de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7681-57-4. Número MDL MFCD00167602. Corresponde a metabisulfito de sodio a una concentración >= 99%, pH 4.5 @20°C y 50 g/L. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable.En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	1	Frasco x 500 g	\$ 223.000	19%	\$ 265.370	\$ 265.370	Se establece el precio Promedio de las 03 cotizaciones Aportadas
12	41105100	Zinc Granular	Zinc granular para análisis, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7440-66-6. Corresponde a zinc metálico granular 20 mesh. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable.En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	1	Frasco x 250 g	\$ 669.000	19%	\$ 796.110	\$ 796.110	Se descarta el valor ofertado por el proveedor OCHOES S.A.S. únicamente, toda vez que su precio resulta desproporcionado y significativamente superior al promedio del mercado. En consecuencia, el precio de referencia para este ítem se establece mediante el promedio de las demás cotizaciones recibidas
13	41105100	Lana Virgen	Lana virgen de oveja, fibra natural sin tratamiento químico, apta para uso en ensayos de adsorción de colorantes sintéticos. Fibra textil de origen animal, compuesta principalmente por queratina, en estado natural, no teñida, no blanqueada y libre de acabados industriales.Su uso implica aplicaciones como material adsorbente en métodos cualitativos de identificación de colorantes artificiales por fijación en medio ácido.	1	Unidad x 250 g	\$ 129.667	19%	\$ 154.303	\$ 154.303	Se establece el precio Promedio de las 03 cotizaciones Aportadas
14	41105100	Sulfito de Sodio Anhidro	Sulfito de sodio anhidro grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7757-83-7, Número MDL MFCD00003503. Corresponde a sulfito de sodio anhidro con concentración >= 97%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable.En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	1	Frasco x 500 g	\$ 247.000	19%	\$ 293.930	\$ 293.930	Se establece el precio Promedio de las 03 cotizaciones Aportadas
15	41112200	Termohigrómetro Digital con conexión de datos vía internet y/o bluetooth, que recopile información en tiempo real.	Instrumento portátil de medición ambiental, diseñado para la determinación precisa de la humedad relativa y la temperatura del aire en entornos de laboratorio.El dispositivo debe permitir la medición de humedad relativa en un rango comprendido entre el 10% y el 99%, con una precisión de +- 5%, así como la medición de la temperatuar del aire, en un intervalo de -10 a 60 °C. Adicionalmente, debe permitir la medición de la temperatura de +-1 °C, dentro del rango de 14 a 122 °F, garantizando confiabilidad en los datos obtenidos. El equipo debe ser compacto, portátil, para facilitar su transporte y operación tanto en campo como en interiores, además deberá entregarse calibrado bajo certificado ONAC. Debe incorporar una visualización clara e inmediata de los resultados, optimizando la toma de lecturas. Así mismo, dispone de funciones complementarias como retención de datos, migración de datos vía bluetooth hacia ordenado, contribuyendo a la eficiencia operativa y el ahorro energético. Finalmente, el instrumento deberá operar de forma inalámbrica con batería tipo AAA de 1.5 V, la cual debe ser incluida, facilitando su facilidad de uso y disponibilidad inmediata para su funcionamiento.	1	Unidad	\$ 322.500	19%	\$ 383.775	\$ 383.775	Se descarta el valor ofertado por el proveedor Quimitronica S.A.S. únicamente, toda vez que su precio resulta desproporcionado y significativamente superior al promedio del mercado. En consecuencia, el precio de referencia para este ítem se establece mediante el promedio de las demás cotizaciones recibidas
16	41116116	Estándares de Conductividad	Kit de soluciones estándar de conductividad (100µS/cm, 12,9 mS, 12.9 mS/cm y 1413 µS/cm), utilizado para la calibración, verificación y mantenimiento de equipos de medición electroquímica. Los estándarés debe ser trazables a materiales de referencia certificado y cumplir con requisitos de calidad en laboratorio. Además, se debe garantizar su compatibilidad con equipos de la línea Orion de Thermo Scientific.	1	Kit de frascos x 475 mL	\$ 3.015.000	19%	\$ 3.587.850	\$ 2.415.700	Se establece el precio ofertado por el proveedor Filtración y Análisis, fundamentado en el criterio técnico del experto. Se determina que dicho precio es razonable,

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TECNICA DEL ELEMENTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	Promedio unitario sin IVA	IVA	Valor Total Promedio	Precio Total Item	ANALISIS PRECIO
										se ajusta a las condiciones del mercado y satisface plenamente las necesidades técnicas y operativas del proyecto
17	41105100	Sistema de Alimentación Eléctrica Ininterrumpido (UPS)	Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) deberá tener una capacidad nominal de 6000 VA (6 Kva) y operar a una frecuencia de 60 Hz. Deberá presentar una distorsión armónica total (THD) de salida menor o igual al 3%, garantizando una señal eléctrica estable y de alta calidad. El equipo deberá contar con configuración bifásico ( 2 fases) y admitir voltaje de entrada nominal de 208 VAC con tolerancia de +20% / -25%. Deberá proporcionar un voltaje de salida regulado de 240/120 VAC, con una precisión de +-1%, y operar con un banco de baterías de 192 VDC. El sistema deberá de tipo online de doble conversión, incorporando control microcontrolado y tecnología de modulación por ancho de pulso (PWM) asegurando alta eficiencia y confiabilidad operativa. Deberá entregarse operativo e instalado.	1	Unidad	\$ 9.850.000	19%	\$ 11.721.500	\$ 11.721.500	Se establece el precio Promedio de las 03 cotizaciones Aportadas
18	41105100	Balon de recolección esmerilado	Balon de fondo redondo con junta esmerilada (NS 35/20), con capacidad nominal de 1000 mL, empleado como recolector en rotaevaporador de la marca Halten referencia MMRE-04.	1	Unidad	\$ 501.500	19%	\$ 596.785	\$ 596.785	Se establece el precio Promedio de las 03 cotizaciones Aportadas
19	41105100	Balon de evaporación esmerilado	Balón de evaporación esmerilado, fabricado en vidrio de borosilicato 3.3, con capacidad nominal de 1000 mL y diametro de esmerilado 29/32. El balon deberá incluir su respectiva pinza keck o clip para unión esmerilada de 29/32 de diámetro. El balón deberá ser compatible con rotaevaporador de la marca Halten referencia MMRE-04.	1	Unidad	\$ 369.500	19%	\$ 439.705	\$ 439.705	Se establece el precio Promedio de las 03 cotizaciones Aportadas
20	41103810	Agitador digital con calentamiento de 6 posiciones	Agitador magnético digital de múltiples posiciones (6 puestos), diseñado para la agitación simultánea y controlada de muestras líquidas en laboratorio. Incorpora sistema de calentamiento uniforme, control digital de temperatura y velocidad, temporizador integrado y función de bloqueo de seguridad.	1	Unidad	\$ 8.250.000	19%	\$ 9.817.500	\$ 9.817.500	Se descarta el valor ofertado por el proveedor Quimitronica S.A.S. únicamente, toda vez que su precio resulta desproporcionado y significativamente superior al promedio del mercado. En consecuencia, el precio de referencia para este ítem se establece mediante el promedio de las demás cotizaciones recibidas
21	41122411	Butirómetro de Leche	Butirómetro de laboratorio, fabricado en vidrio de borosilicato, diseñado para la determinación de contenido de grasa en leche mediante el método Gerber. Presenta cuerpo alargado con escala graduada en el rango de 0 a 8%, bulbo inferior para la reacción química con ácido sulfúrico y cuello estrecho que permite la lectura directa del porcentaje de grasa. Su diseño debe garantizar resistencia química y estabilidad térmica, asegurando resultados precisos y reproducibles en análisis de control de calidad.	1	Unidad	\$ 94.667	19%	\$ 112.653	\$ 112.653	Se establece el precio Promedio de las 03 cotizaciones Aportadas
22	41122409	Picnómetro	Picnómetro con termómetro fabricado en vidrio de borosilicato, diseñado para la determinación precisa de densidad de líquidos mediante medición gravimétrica de un volumen de calibrado de 25 mL y 10 mL. Cuenta con cuerpo de capacidad definida y tapón esmerilado provisto de capilar, que permite ajuste exacto de volumen y la eliminación del exceso de muestra. Su construcción en borosilicato, debe garantizar alta resistencia química y estabilidad térmica, minimizando variaciones volumétricas y garantizando exactitud y reproducibilidad en los resultados.	1	Unidad x 25 mL Unidad x 10 mL	\$ 821.000	19%	\$ 976.990	\$ 976.990	Se establece el precio Promedio de las 03 cotizaciones Aportadas
23	41105100	Valvula para desecador	Válvula para desecador fabricada en materiales de alta resistencia química, diseñada para el control de vacío y flujo de aire en sistemas de desecación. Debe ser compatible con tapas de desecador con rosca estándar GL36, permitiendo su acople seguro mediante pomo o conexión roscada. Su diseño tipo llave o grifo (punzón) facilita la apertura, cierre y regulación precisa del vacío dentro del desecador, asegurando condiciones controladas para procesos de secado y conservación de muestras. La válvula está diseñada para integrarse en el orificio de la tapa del desecador, permitiendo la conexión a sistemas de vacío mediante manguera, generalmente a través de una salida tipo oliva. Su construcción debe garantizar hermeticidad, resistencia a agentes químicos y durabilidad en condiciones de uso continuo en laboratorio.	1	Unidad	\$ 375.000	19%	\$ 446.250	\$ 446.250	Se establece el precio Promedio de las 03 cotizaciones Aportadas
24	41105100	Jabón Neutro	Detergente neutro líquido para uso en laboratorio, formulado a base de tensioactivos no iónicos y/o aniónicos suaves, con pH en solución al 1% entre 6.0 a 8.0, libre de fosfatos, colorantes, fragancias, agentes oxidantes y metales pesados detectables, diseñado para la limpieza eficiente de material de vidrio sin generar abrasión ni dejar residuos interferentes en análisis fisicoquímicos. Debe permitir enjuague completo con agua destilada, garantizando ausencia de película superficial y/o alteración en la tensión superficial del material. El proveedor deberá suministrar ficha técnica, hoja de datos de seguridad (SDS), identificación de lote y proveedor aprobado, asegurado trazabilidad y control.	1	Frasco x 5 L	\$ 245.333	19%	\$ 291.946	\$ 291.946	Se establece el precio Promedio de las 03 cotizaciones Aportadas

<b>VALOR TOTAL</b>	\$ 35.618.880
<b>VALOR CDP</b>	\$ 43.300.000
<b>DIFERENCIA</b>	\$ 7.681.120

<b>DESIGNACIÓN PRESUPUESTAL</b>	<b>\$43.300.000</b>
---------------------------------	---------------------

Proyectó: Jairo Alfonso Reatiga González – Líder Sennova

Manuel Fernando Cordoba Porras - Profesional Labficat





## ESTUDIO Y ANÁLISIS ECONOMICO DEL SECTOR

(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015 anterior artículo 15 Decreto 1510 de 2013)

**OBJETO:** Adquirir materiales, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuario externos mediante actividades de formación y experimentación en el laboratorio de caracterización fisicoquímica de alimentos del Centro Agroturístico.

Los bienes /servicios que la entidad pretende adquirir se encuentran debidamente identificados a través del clasificador de bienes y servicios y el sector al cual pertenecen, con código:

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS (Describir exactamente lo que se requiere, tener en cuenta que exista en el mercado)	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	41105100	Crisoles	Crisol de porcelana con tapa para laboratorio, resistente a altas temperaturas inclusive a temperaturas de 1200 °C. Capacidad volumétrica de 50 mL, apertura de 53 mm, base de 30 mm y 46 mm de altura. El crisol de porcelana debe ser lizo y debe contar con anti adherencia del material a la pared del crisol.	UNIDAD	1
2	41105100	Benzina de Petroleo	Benzina de petróleo grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur., con intervalo de ebullición entre 40 °C y 60 °C. Número CAS: 64742-49-0; MDL: MFCD000113888. Corresponde a una mezcla de hidrocarburos de cadena C5–C7, compuesta principalmente por n-alcanos e isoalcanos. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 5 L	1
3	41105100	Ácido Sulfúrico	Ácido sulfúrico grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS: 7665-93-9, Número CE 231-639-5. Corresponde a ácido sulfúrico concentrado entre 95 a 97% de concentración. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del	Frasco x 2.5 L	1

Ministerio de Trabajo

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**

**Regional Santander – Centro Agroturístico**

Calle 22 No. 9 – 82, San Gil - Indicativo (097) Tels.: 7248113 - 7248114

Calle 16 No. 14 – 28, Socorro - Indicativo (097) Tel: 7276851

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS (Describir exactamente lo que se requiere, tener en cuenta que exista en el mercado)	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
			lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.		
4	41105100	Ácido Bórico	Ácido bórico grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS:10043-35-3. Número CE 233.139-2 . Corresponde a ácido bórico concentrado > 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1
5	41105100	Hidróxido de Sodio	Hidróxido de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS:10043-35-3. Número CE 233.139-2 . Corresponde a ácido bórico concentrado > 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 1 Kg	1
6	41116105	Soluciones Buffer de Calibración para Phmetro	Soluciones buffer de pH en presentación de 475 mL, diseñadas para la calibración, verificación y control de equipos de medición de pH en aplicaciones de laboratorio. Se requiere kit de soluciones buffer de calibración de pH, incluyendo 1.68, 4.01, 5.00, 6.86, 7.00, 9.18, 10.01, 12.46, además deberá incluir solución de almacenamiento para electrodos de pH compatible con sonda ROSS Ultra pH/ATC de ThermoScientific. Las soluciones, deberán estar identificadas mediante código de color, facilitando su reconocimiento y uso adecuado en procesos de calibración. Deberán ser trazables	Kit de frascos x 60 mL	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS (Describir exactamente lo que se requiere, tener en cuenta que exista en el mercado)	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
			a estándares del NISTo cumplir con los estándares DIN para los valores correspondientes, garantizando exactitud metrológica.		
7	41105100	Reactivo de Folin - Cioalteau	Reactivo de Folin-Cioalteau grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Corresponde a una mezcla de sulfato de litio, wolframato de sodio, ácido clorhídrico y bromo. No contiene número de registro asociado, para esta sustancia, El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 mL	1
8	41105100	Carbonato de Sodio	Carbonato de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 497-19-8. Número MDL MFCD00003494. Corresponde a carbonato de sodio grado analítico en presentación en polvo o granulos de concentración $\geq 99.5\%$ . El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1
9	41105100	Glucosa	Glucosa grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 50-99-7. Corresponde a glucosa con pureza $\geq 99\%$ , preferiblemente D-glucosa anhidra. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de	Frasco x 500 g	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS (Describir exactamente lo que se requiere, tener en cuenta que exista en el mercado)	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
			datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.		
10	41105100	Probetas x 100 mL	Probeta graduada x 100 mL en vidrio clase A, con resistencia Boro 3.3, según DIN en ISO 4788. Calibrado para contener (TC, In). Con pico y base de vidrio hexagonal. El material deberá contar con número de lote y certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. Deberá tener límite de división 1 mL, límite de error de +/- 0.5 mL, altura del cilindro de 260 mm.	Unidad	1
11	41105100	Metabisulfito de Sodio	Metabisulfito de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7681-57-4. Número MDL MFCD00167602. Corresponde a metabisulfito de sodio a una concentración >= 99%, pH 4.5 @20°C y 50 g/L. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1
12	41105100	Zinc Granular	Zinc granular para análisis, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7440-66-6. Corresponde a zinc metálico granular 20 mesh. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 250 g	1
13	41105100	Lana Virgen	Lana virgen de oveja, fibra natural sin tratamiento químico, apta para uso en ensayos de adsorción de colorantes sintéticos. Fibra textil de origen animal, compuesta principalmente por queratina, en estado	Unidad x 250 g	1

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Regional Santander – Centro Agroturístico**

Calle 22 No. 9 – 82, San Gil - Indicativo (097) Tels.: 7248113 - 7248114  
Calle 16 No. 14 – 28, Socorro - Indicativo (097) Tel: 7276851  
www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS (Describir exactamente lo que se requiere, tener en cuenta que exista en el mercado)	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
			natural, no teñida, no blanqueada y libre de acabados industriales. Su uso implica aplicaciones como material adsorbente en métodos cualitativos de identificación de colorantes artificiales por fijación en medio ácido.		
14	41105100	Sulfito de Sodio Anhidro	Sulfito de sodio anhidro grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7757-83-7, Número MDL MFCD00003503. Corresponde a sulfito de sodio anhidro con concentración $\geq 97\%$ . El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1
15	41112200	Termohigrómetro Digital con conexión de datos vía internet y/o bluetooth, que recopile información en tiempo real.	Instrumento portátil de medición ambiental, diseñado para la determinación precisa de la humedad relativa y la temperatura del aire en entornos de laboratorio. El dispositivo debe permitir la medición de humedad relativa en un rango comprendido entre el 10% y el 99%, con una precisión de $\pm 5\%$ , así como la medición de la temperatura del aire, en un intervalo de $-10$ a $60$ °C. Adicionalmente, debe permitir la medición de la temperatura de $\pm 1$ °C, dentro del rango de $14$ a $122$ °F, garantizando confiabilidad en los datos obtenidos. El equipo debe ser compacto, portátil, para facilitar su transporte y operación tanto en campo como en interiores, además deberá entregarse calibrado bajo certificado ONAC. Debe incorporar una visualización clara e inmediata de los resultados, optimizando la toma de lecturas. Así mismo, dispone de funciones complementarias como retención de datos, migración de datos vía bluetooth hacia ordenador, contribuyendo a la eficiencia operativa y el ahorro energético. Finalmente, el instrumento deberá operar de forma inalámbrica con batería tipo AAA de $1.5$ V, la cual debe ser incluida, facilitando su facilidad de uso y disponibilidad inmediata para su funcionamiento.	Unidad	1

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Regional Santander – Centro Agroturístico**

Calle 22 No. 9 – 82, San Gil - Indicativo (097) Tels.: 7248113 - 7248114  
 Calle 16 No. 14 – 28, Socorro - Indicativo (097) Tel: 7276851  
 www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS (Describir exactamente lo que se requiere, tener en cuenta que exista en el mercado)	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
16	41116116	Estándares de Conductividad	Kit de soluciones estándar de conductividad (100 $\mu$ S/cm, 12,9 mS, 12.9 mS/cm y 1413 $\mu$ S/cm), utilizado para la calibración, verificación y mantenimiento de equipos de medición electroquímica. Los estándares debe ser trazables a materiales de referencia certificado y cumplir con requisitos de calidad en laboratorio. Además, se debe garantizar su compatibilidad con equipos de la línea Orion de Thermo Scientific.	Kit de frascos x 475 mL	1
17	41105100	Sistema de Alimentación Eléctrica Ininterrumpido (UPS)	Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) deberá tener una capacidad nominal de 6000 VA (6 Kva) y operar a una frecuencia de 60 Hz. Deberá presentar una distorsión armónica total (THD) de salida menor o igual al 3%, garantizando una señal eléctrica estable y de alta calidad. El equipo deberá contar con configuración bifásico ( 2 fases) y admitir voltaje de entrada nominal de 208 VAC con tolerancia de +20% / -25%. Deberá proporcionar un voltaje de salida regulado de 240/120 VAC, con una precisión de +-1%, y operar con un banco de baterías de 192 VDC. El sistema deberá de tipo online de doble conversión, incorporando control microcontrolado y tecnología de modulación por ancho de pulso (PWM) asegurando alta eficiencia y confiabilidad operativa. Deberá entregarse operativo e instalado.	Unidad	1
18	41105100	Balon de recolección esmerilado	Balon de fondo redondo con junta esmerilada (NS 35/20), con capacidad nominal de 1000 mL, empleado como recolector en rotaevaporador de la marca Halten referencia MMRE-04.	Unidad	1
19	41105100	Balon de evaporación esmerilado	Balón de evaporación esmerilado, fabricado en vidrio de borosilicato 3.3, con capacidad nominal de 1000 mL y diametro de esmerilado 29/32. El balon deberá incluir su respectiva pinza keck o clip para unión esmerilada de 29/32 de diámetro. El balón deberá ser compatible con rotaevaporador de la marca Halten referencia MMRE-04.	Unidad	1
20	41103810	Agitador digital con calentamiento de 6 posiciones	Agitador magnético digital de múltiples posiciones (6 puestos), diseñado para la agitación simultánea y controlada de muestras líquidas en laboratorio. Incorpora sistema de calentamiento uniforme, control digital de temperatura y velocidad, temporizador integrado y función de bloqueo de seguridad.	Unidad	1

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Regional Santander – Centro Agroturístico**

Calle 22 No. 9 – 82, San Gil - Indicativo (097) Tels.: 7248113 - 7248114  
Calle 16 No. 14 – 28, Socorro - Indicativo (097) Tel: 7276851  
www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS (Describir exactamente lo que se requiere, tener en cuenta que exista en el mercado)	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
21	41122411	Butirómetro de Leche	Butirómetro de laboratorio, fabricado en vidrio de borosilicato, diseñado para la determinación de contenido de grasa en leche mediante el método Gerber. Presenta cuerpo alargado con escala graduada en el rango de 0 a 8%, bulbo inferior para la reacción química con ácido sulfúrico y cuello estrecho que permite la lectura directa del porcentaje de grasa. Su diseño debe garantizar resistencia química y estabilidad térmica, asegurando resultados precisos y reproducibles en análisis de control de calidad.	Unidad	1
22	41122409	Picnómetro	Picnómetro con termómetro fabricado en vidrio de borosilicato, diseñado para la determinación precisa de densidad de líquidos mediante medición gravimétrica de un volumen de calibrado de 25 mL y 10 mL. Cuenta con cuerpo de capacidad definida y tapón esmerilado provisto de capilar, que permite ajuste exacto de volumen y la eliminación del exceso de muestra. Su construcción en borosilicato, debe garantizar alta resistencia química y estabilidad térmica, minimizando variaciones volumétricas y garantizando exactitud y reproducibilidad en los resultados.	Unidad x 25 mL Unidad x 10 mL	1
23	41105100	Valvula para desecador	Válvula para desecador fabricada en materiales de alta resistencia química, diseñada para el control de vacío y flujo de aire en sistemas de desecación. Debe ser compatible con tapas de desecador con rosca estándar GL36, permitiendo su acople seguro mediante pomo o conexión roscada. Su diseño tipo llave o grifo (punzón) facilita la apertura, cierre y regulación precisa del vacío dentro del desecador, asegurando condiciones controladas para procesos de secado y conservación de muestras. La válvula está diseñada para integrarse en el orificio de la tapa del desecador, permitiendo la conexión a sistemas de vacío mediante manguera, generalmente a través de una salida tipo oliva. Su construcción debe garantizar hermeticidad, resistencia a agentes químicos y durabilidad en condiciones de uso continuo en laboratorio.	Unidad	1
24	41105100	Jabón Neutro	Detergente neutro líquido para uso en laboratorio, formulado a base de tensioactivos no iónicos y/o aniónicos suaves, con pH en solución al 1% entre 6.0 a 8.0, libre de fosfatos, colorantes, fragancias,	Frasco x 5 L	1

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Regional Santander – Centro Agroturístico**

Calle 22 No. 9 – 82, San Gil - Indicativo (097) Tels.: 7248113 - 7248114  
Calle 16 No. 14 – 28, Socorro - Indicativo (097) Tel: 7276851  
www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS (Describir exactamente lo que se requiere, tener en cuenta que exista en el mercado)	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
			agentes oxidantes y metales pesados detectables, diseñado para la limpieza eficiente de material de vidrio sin generar abrasión ni dejar residuos interferentes en análisis fisicoquímicos. Debe permitir enjuague completo con agua destilada, garantizando ausencia de película superficial y/o alteración en la tensión superficial del material. El proveedor deberá suministrar ficha técnica, hoja de datos de seguridad (SDS), identificación de lote y proveedor aprobado, asegurando trazabilidad y control.		

En atención a lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015, se procede a establecer el contexto del proceso de contratación desde los ámbitos legal, comercial, financiero, organizacional y técnico, con el fin de identificar algunos de los riesgos y determinar los requisitos habilitantes, para lo cual se plasma el siguiente análisis.

## 1. ANALISIS DEL MERCADO

### 1.1 ASPECTOS PARTICULARES

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), establecimiento público adscrito al Ministerio del Trabajo, tiene como misión ofrecer formación profesional integral gratuita para contribuir al desarrollo social, económico y tecnológico de Colombia, conforme a la Ley 119 de 1994. En este contexto, el Centro Agroturístico, ubicado en el municipio de San Gil, Santander, con cobertura en 32 municipios de la región, cuenta con el programa SENNOVA. Este programa integra al Laboratorio de Caracterización Fisicoquímica de Alimentos (LABFICAT), especializado en análisis de alimentos bajo la norma NTC ISO/IEC 17025:2017. Con el fin de garantizar la operatividad de este espacio, la vigencia de su acreditación y el cumplimiento de los estándares técnicos y normativos, se requiere contratar el suministro de materiales, insumos y reactivos de laboratorio. Esta adquisición está destinada al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuarios externos mediante actividades de formación y experimentación dentro del LABFICAT.

El objeto contractual se enmarca exclusivamente en el sector de comercio al por mayor de productos químicos, reactivos, medios de cultivo y materiales de vidrio y plástico para laboratorio. De acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU Rev. 4 A.C.), la actividad económica principal de este proceso corresponde a la división 4662, referente al comercio al por mayor de productos químicos básicos, cauchos y plásticos en formas primarias y productos químicos de uso industrial. Asimismo, se vincula con la división 4645, la cual reglamenta el comercio al por mayor de productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador, siendo esta última plenamente aplicable para la adquisición de reactivos de grado analítico y material biológico especializado requerido por el laboratorio.

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Regional Santander – Centro Agroturístico**

---

Calle 22 No. 9 – 82, San Gil - Indicativo (097) Tels.: 7248113 - 7248114  
Calle 16 No. 14 – 28, Socorro - Indicativo (097) Tel: 7276851  
www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270



El mercado colombiano de reactivos e insumos químicos para laboratorio presenta una alta madurez y una sólida red de distribución que asegura la libre competencia y la pluralidad de oferentes. La oferta sectorial se compone de distribuidores y fabricantes nacionales que poseen infraestructura local para garantizar inventarios inmediatos junto con soporte técnico presencial, además de representantes autorizados de firmas internacionales que proveen reactivos de alta pureza grado analítico, cromatografía y consumibles certificados. Respecto a los tiempos de entrega promedio que maneja el sector hacia las regiones, se identifica un lapso de entre 5 y 10 días hábiles para productos con disponibilidad en inventario nacional, mientras que para insumos especializados que requieren importación directa el tiempo oscila entre 25 y 45 días calendario debido a trámites aduaneros y logísticos internacionales.

El sector de insumos analíticos se encuentra fuertemente impulsado por la exigencia de alta pureza y certificación de calidad, puesto que la adopción generalizada de la norma NTC ISO/IEC 17025:2017 obliga a que los reactivos cuenten con certificados de análisis y trazabilidad metrológica estricta. Paralelamente, la digitalización logística ha transformado los canales de comercialización, permitiendo a los compradores estatales la verificación en tiempo real de fichas de datos de seguridad y la disponibilidad de inventarios mediante plataformas electrónicas. Por último, existe una tendencia creciente hacia la sostenibilidad y la denominada química verde, lo que ha masificado la oferta de soluciones, reactivos y medios de cultivo con menor impacto ambiental y protocolos simplificados para su posterior disposición final.

El mercado de insumos químicos presenta riesgos particulares como la volatilidad cambiaria, ya que al ser un sector altamente dependiente de materias primas e insumos importados, los precios finales resultan muy sensibles a las fluctuaciones de la tasa representativa del mercado. Adicionalmente, el transporte hacia San Gil representa un reto de logística especializada debido a que ciertos reactivos microbiológicos y medios de cultivo requieren condiciones térmicas estrictas, obligando al contratista a garantizar la cadena de frío durante todo el trayecto. Finalmente, existen riesgos asociados a trámites regulatorios locales, debido a que la adquisición de sustancias químicas controladas exige que tanto los proponentes como la cadena de transporte cuenten con licencias, permisos institucionales y certificados regulatorios vigentes ante las autoridades competentes.

El análisis de mercado evidencia que la contratación del suministro de materiales, insumos y reactivos de laboratorio para el LABFICAT es plenamente viable en el territorio nacional. Existe una oferta suficiente, diversificada y competitiva que garantiza la concurrencia de proponentes y la obtención de precios equilibrados bajo la normatividad de la contratación pública. El proceso contractual permitirá mantener de forma óptima la capacidad analítica del laboratorio, asegurar la calidad de la formación profesional integral y dar cumplimiento a las metas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación regional formuladas por el Centro Agroturístico del SENA.

## **ANALISIS LEGAL**

El presente estudio se realiza en cumplimiento de lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015.

La normatividad vigente aplicable al objeto del Proceso de Contratación es la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás decretos reglamentarios que la regulen.

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
**Regional Santander – Centro Agroturístico**

---

Calle 22 No. 9 – 82, San Gil - Indicativo (097) Tels.: 7248113 - 7248114

Calle 16 No. 14 – 28, Socorro - Indicativo (097) Tel: 7276851

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270



Constitución Política. La Constitución Política en su Artículo 2, refiriéndose a la obligación del Estado de proteger a las personas residentes en Colombia, señala:

"ARTICULO 2. Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; (...)

Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares."

Los contratos estatales se encuentran definidos en el Estatuto General de la Contratación de la Administración Pública, ley 80 de 1993, como acto jurídico generador de obligaciones en el que una de las partes sea una entidad pública, cuya descripción o tipificación se encuentre en las normas civiles, comerciales, especiales o las previstas en el mismo cuerpo normativo.

### ANALISIS TÉCNICO:

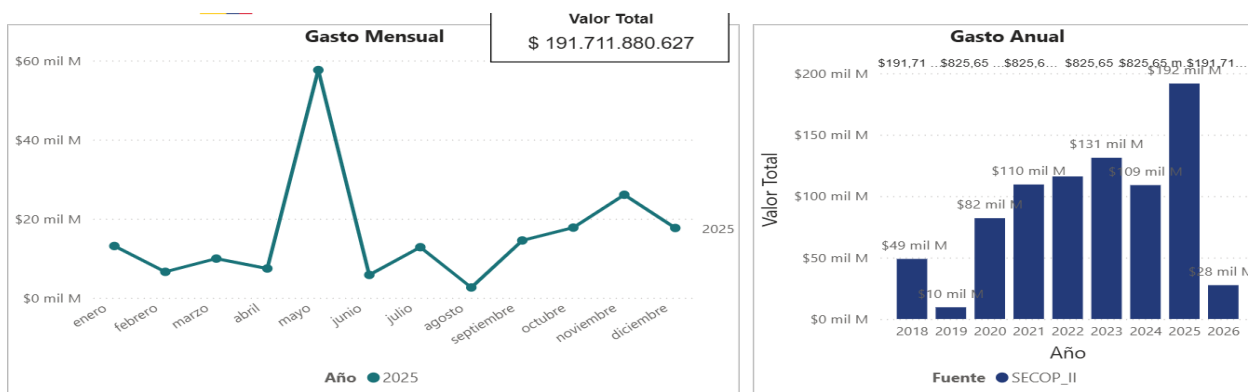
Especificaciones de calidad y tiempos de entrega del servicio requerido.

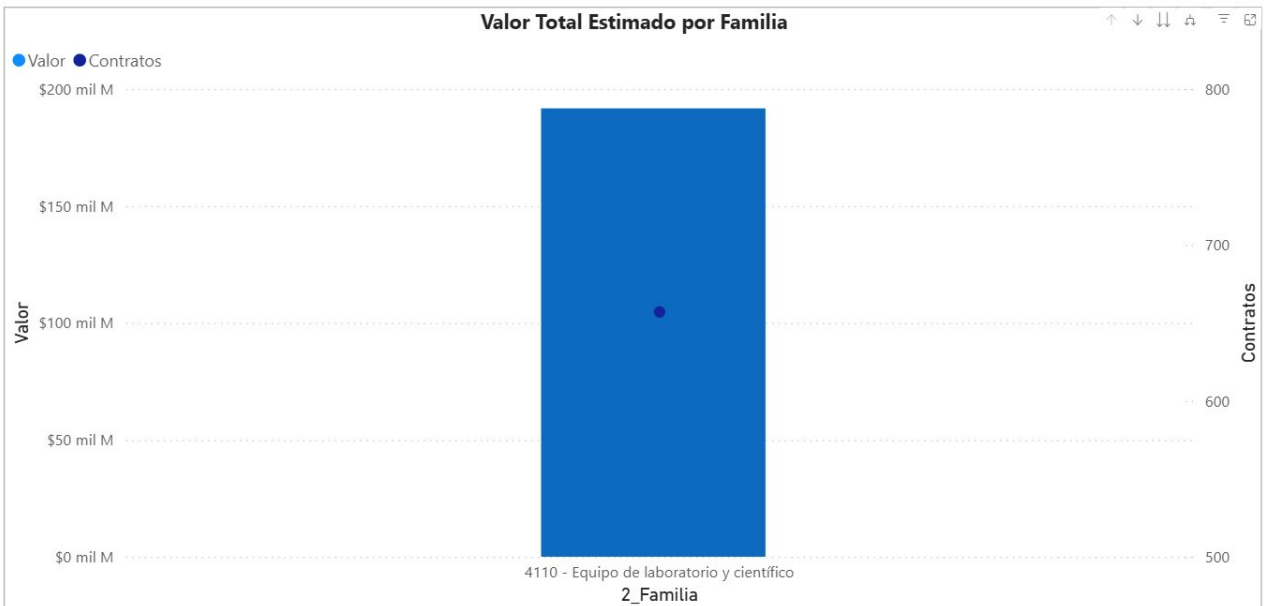
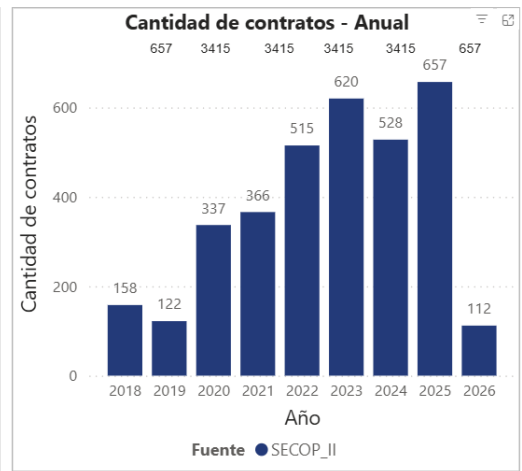
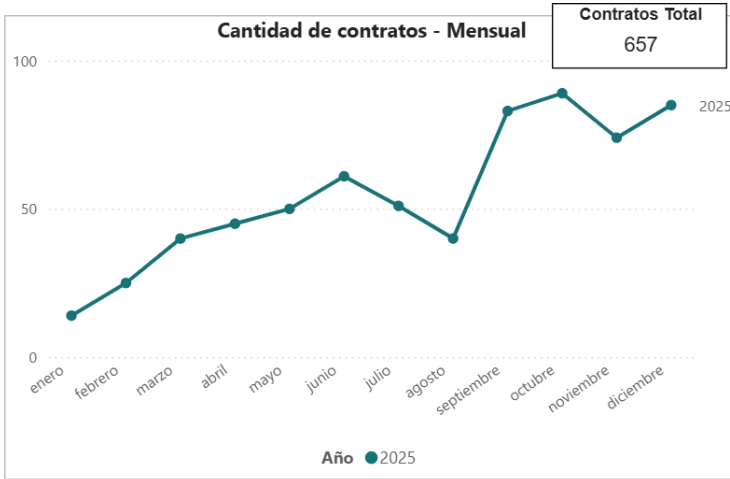
Del análisis realizado a través de las cotizaciones y una vez verificada la idoneidad de los posibles proveedores, se evidencia que existe en el mercado local, proveedores que cumplen con la capacidad técnica y operativa y pueden hacer entrega del servicio requerido en las condiciones de oportunidad, calidad y cantidad que cumplen con las necesidades de la entidad.

## 1.2 ANALISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA

### 1.2.1. Modelo de Abastecimiento – Análisis de la Demanda

Utilizando el Modelo de Abastecimiento de Colombia Compra Eficiente, se puede evidenciar que para la adquisición de los servicios relacionados con la actividad UNSPSC 41105100 que se encuentran dentro del rango del valor a contratar, el valor estimado de la demanda para este tipo de contratación durante el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2025 es de 191 Mil millones de pesos con una cantidad de 657 contratos presentados en el País, con un aproximado de 12 proveedores como se puede evidenciar en la siguiente gráfica.





Proveedor seleccionado

Nombre de Proveedor

Buscar

Seleccionar todo

INSUMOSALUD

JOTA MEDICS SAS

Valor Total Estimado para el Proveedor

**\$191,71 mil M**

Número de Contratos del Proveedor

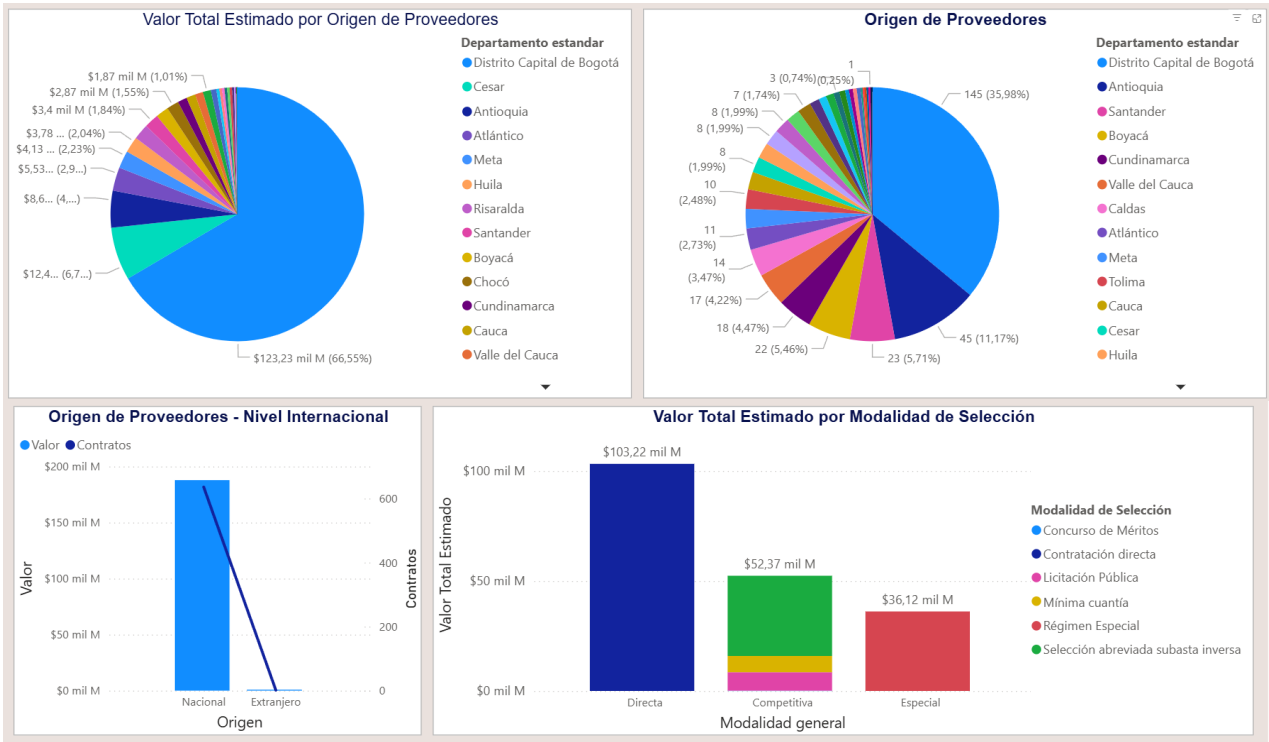
**657**

Origen del Proveedor

No identificado

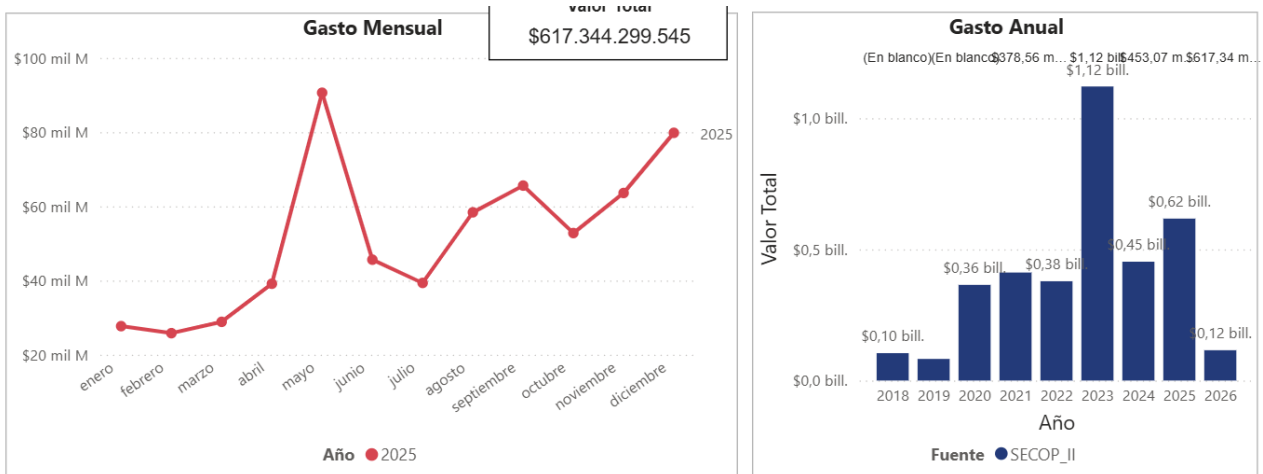
#### Valor Total Estimado por Proveedores

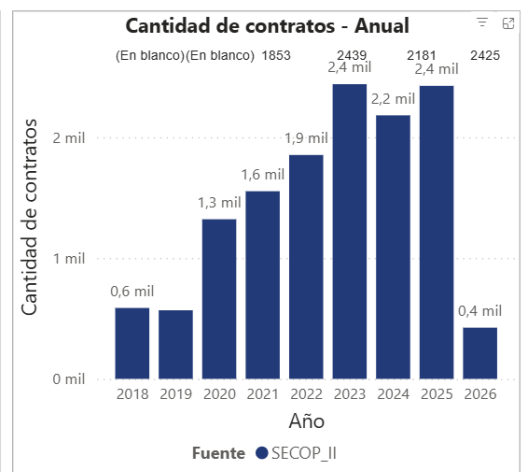
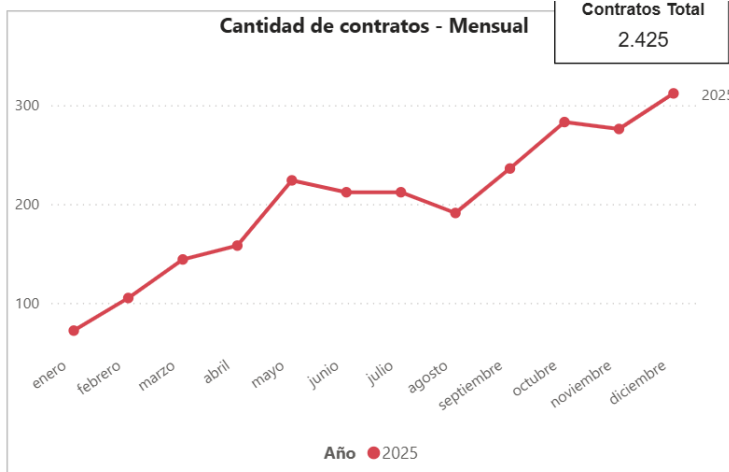
#### Número de Contratos por Proveedores



### 1.2.2 Análisis de la Oferta

Utilizando el Modelo de Abastecimiento de Colombia Compra Eficiente, se puede evidenciar que para la adquisición de los servicios relacionados con la actividad UNSPSC 41105100 que se encuentran dentro del rango del valor a contratar, el valor estimado de la Oferta para este tipo de contratación durante el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2025 es de 617 Mil millones de pesos con una cantidad de 2425 contratos presentados en el País, con un aproximado de 1047 proveedores como se puede evidenciar en la siguiente gráfica.

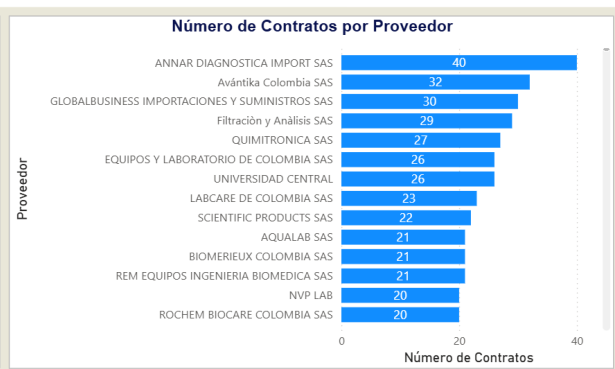
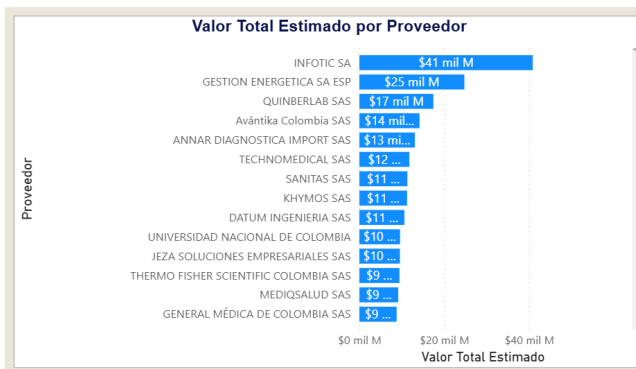
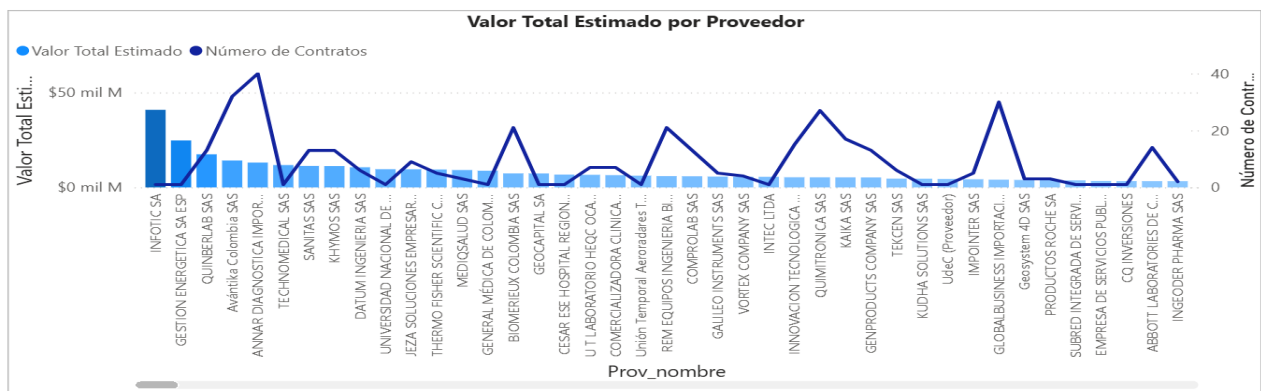


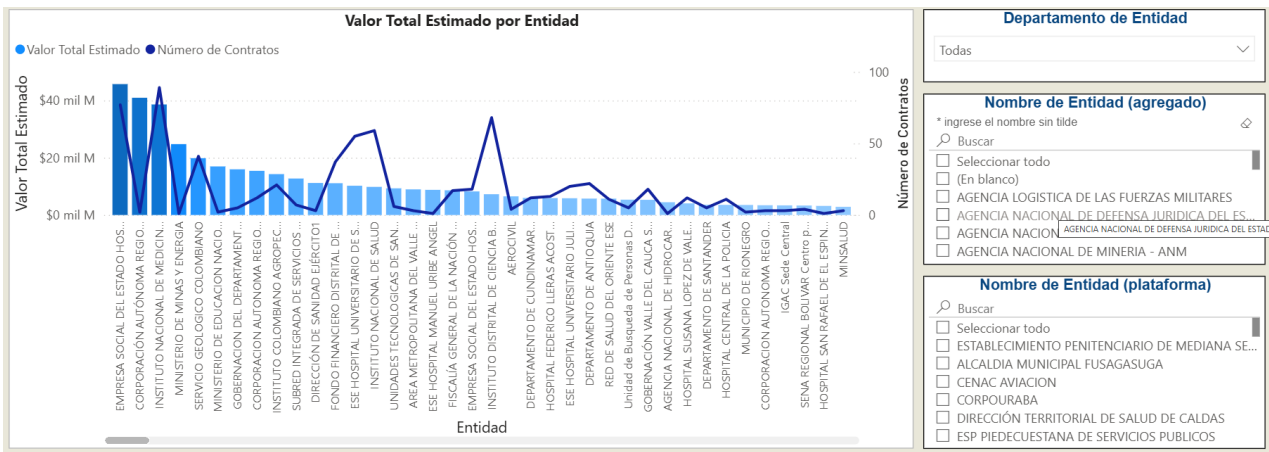
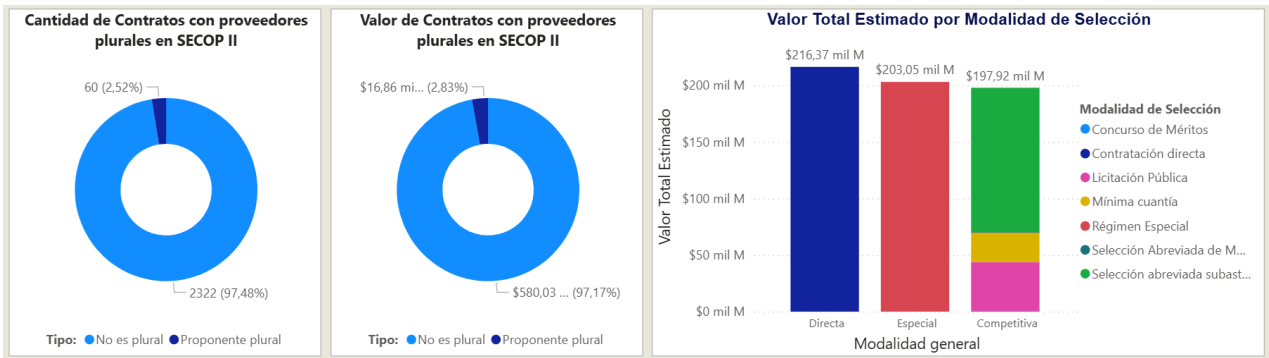


**Valor Contratación**  
\$617,34 mil M

**Número de Proveedores**  
1047

**Número de Contratos**  
2425





Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC						
Año	2025			Total		
	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
4110 - Equipo de laboratorio y científico	657	\$191.711.880.627	31,05%	657	\$191.711.880.627	31,05%
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo	1370	\$348.041.357.900	56,38%	1370	\$348.041.357.900	56,38%
4112 - Suministros y accesorios de laboratorio	398	\$77.591.061.018	12,57%	398	\$77.591.061.018	12,57%
<b>Total</b>	<b>2425</b>	<b>\$617.344.299.545</b>	<b>100,00%</b>	<b>2425</b>	<b>\$617.344.299.545</b>	<b>100,00%</b>

Dado en San Gil, a los veintitún (21) días del mes de mayo del 2026.

Revisó: Erick David Romero Velásquez -Abogado Gestión Contractual.  
 Arnold Styven Lesmes Sánchez – Apoyo Gestión Contractual.  
 Proyectó: Jairo Alfonso Reatiga González – Líder Sennova.  
 Manuel Fernando Córdoba Porras – Profesional Labficat.



## ANÁLISIS DE RIESGO EN EL PROCESO DE CONTRATACION

El Centro Agroturístico Regional Santander procede a realizar el análisis de carácter social, económico y político e identificar los riesgos que pueden presentarse dentro del proceso de contratación que se procede a adelantar, teniendo como referencia las variables definidas en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo publicado por Colombia Compra Eficiente

### 1. CONTEXTO

El objeto del proceso de contratación: Suministro de materiales de formación, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuarios externos mediante actividades de formación y experimentación en el laboratorio de caracterización fisicoquímica de alimentos del Centro Agroturístico

Los participantes del proceso de contratación: Por parte de la entidad el Centro Agroturístico Regional Santander y todos aquellos proponentes que consideren que cumplen con los requisitos para su participación en el proceso, de los cuales se seleccionará el contratista.

La ciudadanía que se beneficia del proceso de contratación: El proceso a desarrollar, beneficiaría a todos los aprendices, instructores, en general a cumplir la misión SENA.

La capacidad de la entidad entendida como la disponibilidad de recursos y conocimientos para el proceso de contratación: El presupuesto destinado para el presente proceso de contratación, corresponde a la suma de CUARENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$43.300.000,00) costos directos e indirectos respaldado en el certificado de disponibilidad presupuestal No. 4626 del 24 de marzo de 2026.

Las condiciones geográficas y de acceso del lugar en el cual se debe cumplir el objeto del proceso de contratación: El Departamento de Santander se encuentra localizado en la zona nororiental del país en la región Andina, limita al norte con los departamentos de Norte de Santander, Cesar y Bolívar, al occidente con Antioquia, al sur con Boyacá y al oriente con Boyacá y Norte de Santander.

Santander se ubica en el sector nororiental de los Andes colombianos. Está conformado por 87 municipios, 2 corregimientos, 477 inspecciones de policía. Estos entes territoriales se agrupan en seis provincias reorganizadas en ocho núcleos de desarrollo provincial denominados así: Área Metropolitana con su capital en Bucaramanga, Comunero con su capital en El Socorro, García Rovira con su capital en Málaga, Guanentá con su capital en San Gil, Mares con su capital en Barrancabermeja, Soto Norte con su capital en Matanza y Vélez con su capital en Vélez.

El SENA Regional Santander cuenta con su dependencia administrativa y ocho (8) Centros de Formación Profesional, en las áreas de salud ocupacional, panadería, alimentos, empresas agropecuarias, seguridad industrial, mantenimiento industrial y automotriz, telecomunicaciones, desarrollo de videojuegos, producción de calzado, marroquinería, confección, construcción, carpintería, sistemas, joyería, administración empresarial, gestión documental, hotelería, sistemas de información, producción pecuaria, gestión de mercados y estética, entre otros, los cuales se encuentran estratégicamente ubicados en los municipios de Málaga (Centro Agroempresarial y Turístico de los Andes), San Gil (Centro Agroturístico), Piedecuesta (Centro de Atención al Sector Agropecuario), Vélez (Centro de Gestión Agroempresarial del Oriente), Bucaramanga (Centro de Servicios Empresariales y Turísticos), Girón (Centro Industrial de Mantenimiento Integral), Florida (Centro Industrial del Diseño y la Manufactura) y Barrancabermeja (Centro Industrial y del



Desarrollo Tecnológico).

El entorno socio ambiental: El Departamento de Santander presenta una diversidad de pisos térmicos y una gran biodiversidad, situación que ha permitido aprovechar esta condición para impulsar la formación y desarrollo empresarial en temas como turismo de aventura, pecuario y gastronomía entre otros, incentivando esta misma práctica en sus pequeños municipios aledaños.

De igual forma, la oferta de productos y servicios, es hoy para el departamento una oportunidad para la ampliación de su portafolio de ingresos, lo que ha permitido a la entidad, formar a más jóvenes con mejores competencias para atender, coordinar e implementar acciones propias en estas áreas.

Por su parte, el SENA a través del Centro Agroturístico ha promovido el desarrollo de las áreas enfocadas a la formación en turismo, Agropecuaria y áreas comerciales, generando competitividad en los sectores del turismo, Agropecuario y las áreas comerciales. De Igual forma el Centro lidera y contribuye a la capacitación, difusión y la transferencia de nuevas tecnologías y al nuevo talento humano en la región, como apoyo a la competitividad y productividad de las empresas a través de programas y proyectos en los campos de la capacitación de talento humano requerido, del diagnóstico y de la solución de problemas técnicos relacionado con el mejoramiento de procesos, bienes y productos, generando para el departamento una oportunidad para la ampliación de su portafolio de ingresos.

El sector del objeto del Proceso de Contratación y su mercado: El Centro encuentra su estudio de análisis en el documento denominado Análisis del Sector, el cual será debidamente publicado en el portal único de contratación [www.colombiacompra.gov.co](http://www.colombiacompra.gov.co) junto con los demás documentos que soportan el estudio previo.

La normativa aplicable al objeto del Proceso de Contratación: Constitución Política, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás decretos reglamentarios.

Experiencia propia y de otras Entidades Estatales en Procesos de Contratación del mismo tipo: La cual se encuentra plenamente identificada en el documento denominado Análisis del Sector, que será debidamente publicado en el Portal Único de Contratación [www.colombiacompra.gov.co](http://www.colombiacompra.gov.co) junto con los demás documentos que soportan el Estudio Previo.

## 2. IDENTIFICACION Y CLASIFICACION DE LOS RIESGOS

Tomando como referencia la práctica y desarrollo de los diferentes procesos de contratación en vigencias anteriores, los riesgos identificados por otras entidades y proponiendo planes de acción-tratamiento que mermen dichas circunstancias y permitan garantizar el cumplimiento de la finalidad que persigue el proceso contractual.

Al respecto, la entidad establece la clasificación del riesgo según su clase, su fuente, la etapa del proceso de contratación y su tipo:

Clase	General
	Específico
Fuente	Interno
	Externo
Etapa:	Planeación
	Selección
	Ejecución



Tipo	Riesgo económico
	Riesgo Social o Político
	Riesgos Operacionales
	Riesgos Financieros
	Riesgos Regulatorios
	Riesgos de la Naturaleza
	Riesgos Ambientales
	Riesgos Tecnológicos

### 3. EVALUAR Y CALIFICAR LOS RIESGOS

Una vez definido lo anterior, la entidad procede a evaluar los riesgos identificados estableciendo el impacto de los mismos frente al logro de los objetivos del proceso y la probabilidad de ocurrencia del evento, atendiendo a lo dispuesto en la siguiente tabla:

	Categoría	Valoración
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	<b>1</b>
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	<b>2</b>
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	<b>3</b>
	Probable (probablemente va a ocurrir)	<b>4</b>
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	<b>5</b>

Posteriormente, se realiza la calificación cualitativa del riesgo, y la calificación monetaria, la cual corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del riesgo como un porcentaje del valor total del presupuesto del contrato.

Impacto						
Calificación Cualitativa	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.	
Calificación Monetaria	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).	
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

A continuación, se sumaron las valoraciones de probabilidad e impacto para obtener la valoración total del riesgo:



Impacto						
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	6	7	8	9	10

Con la información anterior, la valoración completa del riesgo permite establecer su categoría:

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

#### 4. ASIGNACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS

Para establecer la asignación y tratamiento de los riesgos, el SENA Regional Santander, seleccionó la opción apropiada teniendo en cuenta el costo y el beneficio de cualquiera de las acciones identificadas para el tratamiento de dichos riesgos, teniendo en cuenta que en la mayoría de los casos una combinación de opciones permite un mejor resultado.

Información que se encuentra plasmada en la matriz adjunta al presente documento, que relaciona una a una las tareas previstas y los responsables en cada caso, que responden a los eventos indicados como posibles riesgos, así como los cronogramas, recursos (personal, información) y presupuesto, necesidades de informes de seguimiento, reportes de monitoreo, etc.

#### 5. MONITOREAR LOS RIESGOS

Como acción de seguimiento, el SENA Regional Santander tiene previsto el monitoreo constante a los riesgos del proceso de contratación pues las circunstancias cambian rápidamente y los riesgos no son estáticos. La matriz y el plan de tratamiento serán revisadas constantemente y se evaluará si es necesario hacer ajustes al plan de tratamiento de acuerdo con las circunstancias.



De conformidad con lo anterior, se tiene como documento matriz el documento Excel adjunto denominado MATRIZ DE RIESGOS.

## 6. FUENTES DE INFORMACION DEL DOCUMENTO

[http://es.wikipedia.org/wiki/Santander\\_\(Colombia\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Santander_(Colombia))

[http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce\\_manual\\_riesgo\\_web.pdf](http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_riesgo_web.pdf) - Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo.

Dado en San Gil, a los catorce (14) días del mes de mayo de 2026.

Revisó: Arnold Styven Lesmes Sánchez -Apoyo Gestión Contractual.  
Proyectó: Jairo Alfonso Reatiga González – Líder Sennova  
Manuel Fernando Cordoba Porras - Profesional Labficat

CENTRO AGROTURISTICO - REGIONAL SANTANDER MATRIZ DE RIESGOS																												
MATRIZ DE RIESGOS: Suministro de materiales de formación, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuario externo mediante actividades de formación y experimentación en el laboratorio de caracterización fisicoquímica de alimentos del Centro Agroturístico																												
Tipo	Descripción	Nº	Categoría	Fuente	Etapas							Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	A quién se le asigna?				Impacto después del				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	
					Planificación	Selección	Contratación	Ejecución	Postentrega	SENA	propietas/ adjudicatario					Controles a ser implementados	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	Como se realiza el monitoreo?	Periodicidad (¿cuándo?)						
Económico	La fluctuación de los precios de los insumos.	1	General	Externo	X			X	X		2	4	Riesgo alto	0	100%	Verificar que las observaciones al respecto sean ciertas y proceder a ajustar los precios según corresponda	2	2	Riesgo bajo	Personal encargado de la Etapa de Planeación. Supervisor	Etapas de Planeación. Fecha de inicio	Fecha de recibo final Fecha de liquidación	Seguimiento por parte del grupo del supervisor	Por Evento				
	Tendencia inflacionaria	2	General	Externo	X			X	X		2	4	Riesgo alto	0	100%	Analizar mediante estudio del sector la tendencia inflacionaria a que el contrato podría estar sujeto, y establecer requisitos financieros a los proponentes, que garanticen que la ejecución del contrato continúe sin inconvenientes.	2	1	Riesgo bajo	Personal encargado de la Etapa de Planeación. Supervisor	Etapas de Planeación. Fecha de inicio	Fecha de recibo final Fecha de liquidación	Seguimiento por parte del supervisor	Por Evento				
	Sobrecostos en los bienes/servicios a contratar en estudios de mercado.	3	General	Externo	X						3	5	Riesgo alto	50%	50%	Revisión de los estudios de mercado al encontrarse dispersión en sus valores.	2	1	Riesgo bajo	Personal encargado de la Etapa de Planeación	Etapas de Planeación	Inicio de Etapa de selección	Seguimiento por parte del grupo de Contratación a los casos en que se presente la situación	Por Evento				
	Ofertas artificialmente bajas	4	General	Externo		X					3	5	Riesgo extremo	0%	100%	Dar aplicación al artículo Artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1082 de 2015	2	2	Riesgo bajo	Comité evaluador	Etapas de Selección	Etapas de Selección	Seguimiento por parte del grupo de Contratación a los casos en que se presente la situación	Por Evento				
	Rompimiento del equilibrio económico del contrato.	5	General	Interno / Externo				X	X		2	4	Riesgo alto	50%	50%	Revisión de los estudios de mercado al encontrarse dispersión en sus valores.	1	1	Riesgo bajo	Personal encargado de la Etapa de Planeación	Etapas de Planeación	Inicio de Etapa de selección	Revisión aleatoria de procesos contractuales	Trimestral				
Social o político	Paros, huelgas, actos terroristas, estados de excepción	6	General	Interno / Externo	X	X	X	X	X		1	4	Riesgo medio	100%	0%	Consultar las alteraciones de orden público y buscar mecanismos que amenoren los efectos del riesgo	2	1	Riesgo bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapas de Planeación	Fecha de liquidación	Consultar las alteraciones de orden público y buscar mecanismos que amenoren los efectos del riesgo	Diario				
	Incumplimiento, cumplimiento tardío o imperfecto de las obligaciones del contratista	7	General	Interno/ Externo				X	X		2	3	Riesgo medio	0%	100%	Establecer la forma de pago conforme a la prestación del servicio y añadir garantía de cumplimiento.	1	3	Riesgo bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapas de Planeación	Fecha de liquidación	Consultar las alteraciones de orden público y buscar mecanismos que amenoren los efectos del riesgo	Diario				
Operacional	Falta de calidad de los bienes y/o servicios contratados	8	General	Externo	X	X	X	X	X		2	3	Riesgo medio	0%	100%	Establecer garantía que mitigue el riesgo. Calidad y correcto funcionamiento de los Bienes.	2	1	Riesgo bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapas de Planeación	Fecha de liquidación	Consultar las alteraciones de orden público y buscar mecanismos que amenoren los efectos del riesgo	Diario				
	Existencias de inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos	9	General	Interno	X	X	X	X			2	2	Riesgo bajo	100%	0%	Reentrenamiento en visitas de campo y comités de seguimiento	2	1	Riesgo bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapas de planeación	Fecha de liquidación	Reentrenamiento en visitas de campo y comités de seguimiento	Diario				
	Insuficiencia del presupuesto oficial, plazo o derivados del proceso	10	General	Interno	X			X			2	2	Riesgo bajo	100%	0%	Seguimiento a la ejecución administrativa y presupuestal del contrato	2	1	Riesgo bajo	Supervisor y/o interventor	Etapas de planeación	Fecha de liquidación	Informes de Supervisión	De conformidad con los plazos del contrato				
	el riesgo para el pago de salarios y prestaciones sociales a los empleados de la empresa propiamente que brinda los servicios	11	General	Externo			X				3	3	Riesgo alto	0%	100%	Aplicación de la política de pago de salarios y/o normatividad	1	1	Riesgo bajo	Profesional encargado del proceso	Etapas de Contratación	Etapas de Contratación	Aplicación del debido proceso para la correspondiente sanción	Por Evento				
	Falta de presentación de las garantías requeridas o retardó en su entrega	12	General	Interno / Externo				X			2	5	Riesgo alto	0%	100%	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	2	1	Riesgo bajo	Profesional encargado del proceso	Etapas de Contratación	Etapas de Contratación	Aplicación del debido proceso para la correspondiente sanción	Por Evento				
	Falta de expedición del registro presupuestal	13	General	Interno				X			4	2	Riesgo alto	100%	0%	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	1	1	Riesgo bajo	Profesional encargado del proceso	Etapas de Ejecución	Etapas de Ejecución	A través de la lista de chequeo	Por Evento				
	Incumplimiento de la publicación del contrato	14	General	Interno			X				4	2	Riesgo alto	100%	0%	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	1	1	Riesgo bajo	Profesional encargado del proceso	Etapas de Contratación	Etapas de Ejecución	A través del seguimiento del líder del área de contratación	Semanal				
Liquidación del contrato de manera oportuna	15	General	Interno / Externo				X			2	2	Riesgo bajo	50%	50%	Seguimiento por parte del supervisor	2	1	Riesgo bajo	Supervisor y Profesional encargado del proceso	Etapas ejecución	Etapas Post-entrega	A través de la lista de chequeo	Semanal					
Financiero	Riesgos de consecución de financiación, de liquidez para obtener recursos y el riesgo de las condiciones financieras establecidas.	16	General	Externo				X			2	2	Riesgo bajo	0%	100%	Exigibilidad y verificación de capacidad financiera del futuro contratista. Estudiar la viabilidad de otorgar anticipos o pagos anticipados	2	2	Riesgo bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapas de Planeación	Etapas de Selección	Análisis del Sector	En cada proceso contractual				
Regulatorio	Cambios en las tarifas, cambios en los regímenes especiales, expedición de normas de carácter técnico o calidad	17	Específico		X	X	X	X			2	2	Riesgo bajo	100%	0%	Consultar las posibles variaciones de la normatividad al respecto y aplicar mecanismos que amenoren los efectos del riesgo	2	1	Riesgo bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapas de Planeación	Etapas de Ejecución	Consultar las posibles variaciones de la normatividad al respecto y aplicar mecanismos que amenoren los efectos del riesgo	Mensual				
Biológico	Pandemia COVID-19	18	General	Externo				X	X		3	4	Riesgo alto	50%	50%	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	2	2	Riesgo bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapas de Planeación y ejecución	Etapas de Ejecución	Exigencia en los requisitos habilitantes y condiciones contractuales de la normatividad de bioseguridad y aplicable. Seguimiento a parte del supervisor.	En cada proceso contractual				
De la naturaleza	Temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros, siempre y cuando los mismos puedan prevverse	19	General	Externo				X			3	2	Riesgo medio	50%	50%	N/A			Riesgo bajo	Supervisor y/o interventor	Etapas de Ejecución	Etapas de Ejecución		Por evento				
Ambiental	Obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas	20	Específico	Interno / Externo	X	X		X	X		2	2	Riesgo bajo	50%	50%	Revisión de las exigencias ambientales, seguridad industrial, salubridad, permisos, planes de manejo aplicables a contratos	2	1	Riesgo bajo	Personal responsable de la etapa de planeación y selección Supervisor y/o interventor	Etapas de Planeación	Etapas de Ejecución	Exigencia en los requisitos habilitantes y condiciones contractuales de la normatividad aplicable	Por Evento				
Tecnológico	Faltos en las telecomunicaciones, suspensión de servicios públicos, advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos	21	General	Interno / Externo	X	X	X	X	X		2	2	Riesgo bajo	50%	50%	Establecer cronograma alternos para los posibles eventos de riesgo, requerir medios de comunicación alternos (mail, training), revisar la aplicabilidad de los procesos modernos a las normas vigentes	2	1	Riesgo bajo	Personal responsable de la etapa de planeación y selección Supervisor y/o interventor	Etapas de Planeación	Etapas de Ejecución	Consultar y tomar medidas pertinentes a los avisos de fallas tecnológicas por parte de sus administradores	Por Evento				



## CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Pública		Pública Clasificada		Pública Reservada	
---------	--	---------------------	--	-------------------	--

### ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD

#### 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

##### 1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUERENTE

<b>ÁREA DE LA NECESIDAD</b>	Laboratorio de Caracterización Físicoquímica de Alimentos del Centro Agroturístico - LABFICAT
<b>ORDENADOR DEL GASTO</b>	Laboratorio de Caracterización Físicoquímica de Alimentos del Centro Agroturístico - LABFICAT
<b>OBJETO</b>	Suministro de materiales de formación, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuario externos mediante actividades de formación y experimentación en el laboratorio de caracterización físicoquímica de alimentos del Centro Agroturístico

##### 1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

En cumplimiento de la misión institucional del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), establecimiento público adscrito al Ministerio del Trabajo, de ofrecer formación profesional integral gratuita que contribuya al desarrollo social, económico y tecnológico de Colombia, conforme a la Ley 119 de 1994, se requiere adelantar el proceso de contratación para el suministro de materiales, insumos y reactivos de laboratorio destinados al Laboratorio de Caracterización Físicoquímica de Alimentos (LABFICAT) del Centro Agroturístico, ubicado en el municipio de San Gil (Santander), con cobertura en 32 municipios de la región.

Esta ley, en su artículo 1, establece que la entidad debe brindar formación profesional integral a los trabajadores y a quienes la requieran, en todas sus modalidades y de manera gratuita, promoviendo la innovación y el avance tecnológico en el sector productivo regional. Bajo estos lineamientos misionales, el LABFICAT hace parte fundamental del programa SENNOVA y está especializado en el análisis físicoquímico de alimentos, contribuyendo activamente a la formación profesional, la investigación aplicada y la prestación de servicios tecnológicos avanzados dirigidos al sector agroalimentario de la zona. Este laboratorio opera estrictamente bajo los lineamientos y exigencias de la Norma Técnica Colombiana NTC ISO/IEC 17025:2017, la cual establece los requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración. El cumplimiento continuo de dicha norma de calidad internacional exige mantener la disponibilidad permanente de insumos, materiales de referencia y reactivos químicos certificados que



garanticen la validez, repetibilidad, trazabilidad metrológica y confiabilidad de los resultados analíticos emitidos. La ausencia, desabastecimiento o desactualización de estos materiales críticos podría comprometer de forma directa el desarrollo de las prácticas formativas, los semilleros de investigación y los proyectos de innovación. Asimismo, afectaría la calidad de los procesos de enseñanza, la continuidad de los ensayos actualmente acreditados y la capacidad jurídica y técnica del laboratorio para cumplir con los estándares exigidos por su propio sistema de gestión de calidad y por los entes nacionales de acreditación. Por lo tanto, la contratación de estos elementos se consolida como una acción necesaria, oportuna y estratégica para salvaguardar la operatividad, el reconocimiento técnico y la vigencia institucional del laboratorio.

De otra parte, el Centro Agroturístico de la Regional Santander necesita desarrollar y ofrecer métodos de enseñanza de vanguardia que permitan transferir competencias técnicas diferenciadas, incorporando enfoques teórico-prácticos estructurados bajo la estrategia de "aprender haciendo". Esto solo se logra mediante una dotación de materiales analíticos adecuados, vigentes y acordes con los constantes avances científicos en el control de calidad de alimentos. El objeto contractual se enmarca técnicamente en el sector de comercio al por mayor de productos químicos y reactivos de laboratorio, correspondiente a las divisiones 4662 (comercio al por mayor de productos químicos básicos) y 4645 (comercio al por mayor de productos farmacéuticos y medicinales) de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Rev. 4 A.C. Estos sectores presentan actualmente un comportamiento favorable y de alta madurez en el mercado colombiano, impulsado por el fortalecimiento generalizado de la investigación aplicada y el incremento en la demanda regional de servicios analíticos especializados para los sectores agroalimentario, ambiental y de salud. Adicionalmente, la digitalización global de los canales de comercialización y la disponibilidad de catálogos electrónicos facilitan la consulta de precios, la revisión de purezas y el acceso a especificaciones técnicas, optimizando los procesos de adquisición pública y reduciendo los tiempos de gestión logística.

No obstante las condiciones comerciales favorables, el análisis sectorial identifica riesgos latentes asociados a la volatilidad de los precios internacionales debido a las fluctuaciones cambiarias de la TRM, así como a las limitaciones en la disponibilidad de ciertos reactivos de alta pureza sujetos a procesos de importación directa que pueden alterar los costos estimados y los tiempos de entrega. Para mitigar eficazmente estos riesgos y asegurar la idoneidad de los bienes suministrados en San Gil, la entidad exige normativamente la presentación de certificados de análisis (COA), fichas de datos de seguridad (MSDS/FDS) actualizadas, verificación rigurosa de grados de pureza química, y el cumplimiento estricto de las condiciones de almacenamiento especializado y transporte de sustancias químicas peligrosas, de conformidad con las normas técnicas vigentes y los protocolos de seguridad química aplicables.

En síntesis, la presente contratación resulta plenamente conveniente desde los puntos de vista técnico, económico y funcional, fundamentándose en los siguientes aspectos clave: i) la existencia de una amplia pluralidad de oferentes con capacidad técnica y comercial en el mercado nacional que garantiza la libre competencia y la transparente concurrencia de proponentes; ii) los productos e insumos requeridos cumplen con estándares de calidad internacionales certificados y cuentan con soporte técnico



especializado de distribución; iii) la adquisición oportuna de los bienes permitirá mantener la acreditación del laboratorio bajo la norma NTC ISO/IEC 17025:2017, potenciando las capacidades de investigación aplicada de SENNOVA; y iv) se asegura de manera integral la continuidad operativa y el abastecimiento del LABFICAT, evitando parálisis o interrupciones en las actividades formativas, las prácticas de laboratorio de los aprendices y los proyectos de transferencia tecnológica regionales. En consecuencia, el proceso es viable y oportuno para el Centro Agroturístico y se encuentra en perfecta armonía con los objetivos misionales del SENA.

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

Adquisiciones planeadas

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	Se requieren vigencias futuras	Estado de vitalidad de vigencias futuras	Unidad de contratación	Ubicación	Procesos relacionados	Datos de contacto del responsable	¿Este proceso es susce...
41110000 41110000 41110100 12191800 12191800 12191800 41121700 41122400 41101900 41101700	06_0541_074 Adquirir materiales, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los ap(...	Junio	Mayo	90 Días	Mínima cuantía	Presupuesto de entidad nacional	43.300.000 COP	43.300.000 COP	SI	-	-	Santander - San Gil	-	Caja Patricia Rodríguez Martínez 6500060 prodiguac@sena.edu.co	No

### 1.4 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:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	GRUPO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN (Clase o producto)
1	B – MATERIAS PRIMAS	12352000	COMPUESTOS ALIFÁTICOS Y AROMÁTICOS .
2	B – MATERIAS PRIMAS	12352100	DERIVADOS ORGÁNICOS Y COMPUESTOS SUSTITUIDOS
3	B – MATERIAS PRIMAS	12352200	BIOQUÍMICOS
4	B – MATERIAS PRIMAS	12352300	COMPUESTOS INORGÁNICOS
5	B – MATERIAS PRIMAS	12352400	MEZCLAS
6	B – MATERIAS PRIMAS	12352100	DERIVADOS ORGÁNICOS Y COMPUESTOS SUSTITUIDOS
7	D – COMPONENTES Y SUMINISTROS	32151500	DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACIÓN E INDICACIÓN DE CONTROL
8	C – MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHÍCULOS.	23151606	MAQUINARIA Y EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE MATERIALES.



9	D – COMPONENTES Y SUMINISTROS	41122100	CULTIVO DE TEJIDOS Y SUMINISTROS DE CRIBADO DE ALTO RENDIMEINTO.
---	-------------------------------	----------	--

### 1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

NO APLICA

## 2. OBJETO

Suministro de materiales de formación, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuario externos mediante actividades de formación y experimentación en el laboratorio de caracterización fisicoquímica de alimentos del Centro Agroturístico.

### 2.1 ALCANCE DEL OBJETO

NO APLICA

### 2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Suministro	
Otro:	No Aplica

### 2.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

NO APLICA

### 2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

NO APLICA

### 2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

NO APLICA

### 2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	41105100	Crisoles	<b>Crisol de porcelana con tapa para laboratorio,</b> resistente a altas temperaturas inclusive a temperaturas de 1200 °C. Capacidad volumétrica de 50 mL, apertura de 53 mm, base de 30 mm y 46 mm de altura. El crisol de porcelana debe ser lijo y debe contar con antiadherencia del material a la pared del crisol.	UNIDAD	1
2	41105100	Benzina de Petroleo	<b>Benzina de petróleo grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur., con intervalo de ebullición entre 40 °C y 60 °C. Número CAS: 64742-49-0; MDL: MFCD000113888.</b> Corresponde a una mezcla de hidrocarburos de cadena C5–C7, compuesta principalmente por n-alcanos e isoalcanos. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 5 L	1
3	41105100	Ácido Sulfúrico	<b>Ácido sulfúrico grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS: 7665-93-9, Número CE 231-639-5.</b> Corresponde a ácido sulfúrico concentrado entre 95 a 97% de concentración. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 2.5 L	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
4	41105100	Ácido Bórico	<p><b>Ácido bórico grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS:10043-35-3. Número CE 233.139-2 .</b> Corresponde a ácido bórico concentrado &gt; 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>	Frasco x 500 g	1
5	41105100	Hidróxido de Sodio	<p><b>Hidróxido de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS:10043-35-3. Número CE 233.139-2 .</b> Corresponde a ácido bórico concentrado &gt; 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>	Frasco x 1 Kg	1
6	41116105	Soluciones Buffer de Calibración para Phmetro	<p><b>Soluciones buffer de pH en presentación de 475 mL, diseñadas para la calibración, verificación y control de equipos de medición de pH en aplicaciones de laboratorio.</b> Se requiere kit de soluciones buffer de calibración de pH, incluyendo <b>1.68, 4.01, 5.00, 6.86, 7.00, 9.18, 10.01, 12.46,</b> además deberá incluir <b>solución de almacenamiento para electrodos de pH compatible con sonda ROSS Ultra pH/ATC de ThermoScientific.</b> Las soluciones, deberán estar identificadas mediante código de color, facilitando</p>	Kit de frascos x 60 mL	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
			su reconocimiento y uso adecuado en procesos de calibración. Deberán ser trazables a estándares del NISTo compuplir con los estándares DIN para los valores correspondientes, garantizando exactitud metrológica.		
7	41105100	Reactivo de Folin - Cioalteau	<b>Reactivo de Folin-Cioalteau grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur.</b> Corresponde a una mezcla de sulfato de liteio, wolframato de sodio, ácido clorhídrico y bromo. No contiene número de registro asociado, para esta sustancia, El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable.En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 mL	1
8	41105100	Carbonato de Sodio	<b>Carbonato de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 497-19-8. Número MDL MFCD00003494.</b> Corresponde a carbonato de sodio grado analítico en presentación en polvo o granulos de concentración $\geq 99.5\%$ . El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable.En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1
9	41105100	Glucosa	<b>Glucosa grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO,</b>	Frasco x 500 g	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
			<p><b>ACS y/o Ph Eur. Número CAS 50-99-7.</b>  <b>Corresponde a glucosa con pureza &gt;= 99%, preferiblemente D-glucosa anhidra.</b> El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>		
10	41105100	Probetas x 100 mL	<p><b>Probeta graduada x 100 mL en vidrio clase A ,</b> con resistencia Boro 3.3, según DIN en ISO 4788. Calibrado para contener (TC, In). Con pico y base de vidrio hexagonal. El material deberá contar con número de lote y certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. Deberá tener límite de división 1 mL, límite de error de +- 0.5 mL, altura del cilindro de 260 mm.</p>	Unidad	1
11	41105100	Metabisulfito de Sodio	<p><b>Metabisulfito de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7681-57-4. Número MDL MFCD00167602.</b>            Corresponde a metabisulfito de sodio a una concentración &gt;= 99%, pH 4.5 @20°C y 50 g/L. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>	Frasco x 500 g	1
12	41105100	Zinc Granular	<p><b>Zinc granular para análisis, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO,</b></p>	Frasco x 250 g	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
			<p><b>ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7440-66-6.</b>  Corresponde a zinc metálico granular 20 mesh. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>		
13	41105100	Lana Virgen	<p><b>Lana virgen de oveja, fibra natural sin tratamiento químico, apta para uso en ensayos de adsorción de colorantes sintéticos.</b> Fibra textil de origen animal, compuesta principalmente por queratina, en estado natural, no teñida, no blanqueada y libre de acabados industriales. Su uso implica aplicaciones como material adsorbente en métodos cualitativos de identificación de colorantes artificiales por fijación en medio ácido.</p>	Unidad x 250 g	1
14	41105100	Sulfito de Sodio Anhidro	<p><b>Sulfito de sodio anhidro grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7757-83-7, Número MDL MFCD00003503.</b>  Corresponde a sulfito de sodio anhidro con concentración <math>\geq 97\%</math>. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>	Frasco x 500 g	1
15	41112200	Termohigrómetro Digital con	<p><b>Instrumento portátil de medición ambiental, diseñado para la determinación precisa de la humedad relativa y la temperatura del aire en</b></p>	Unidad	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
		conexión de datos vía internet y/o bluetooth, que recopile información en tiempo real.	<p><b>entornos de laboratorio.</b> El dispositivo debe permitir la medición de humedad relativa en un rango comprendido entre el 10% y el 99%, con una precisión de +- 5%, así como la medición de la temperatura del aire, en un intervalo de -10 a 60 °C. Adicionalmente, debe permitir la medición de la temperatura de +-1 °C, dentro del rango de 14 a 122 °F, garantizando confiabilidad en los datos obtenidos. El equipo debe ser compacto, portátil, para facilitar su transporte y operación tanto en campo como en interiores, además deberá entregarse calibrado bajo certificado ONAC. Debe incorporar una visualización clara e inmediata de los resultados, optimizando la toma de lecturas. Así mismo, dispone de funciones complementarias como retención de datos, migración de datos vía bluetooth hacia ordenador, contribuyendo a la eficiencia operativa y el ahorro energético. Finalmente, el instrumento deberá operar de forma inalámbrica con batería tipo AAA de 1.5 V, la cual debe ser incluida, facilitando su facilidad de uso y disponibilidad inmediata para su funcionamiento.</p>		
16	41116116	Estándares de Conductividad	<p><b>Kit de soluciones estándar de conductividad (100µS/cm, 12,9 mS, 12.9 mS/cm y 1413 µS/cm),</b> utilizado para la calibración, verificación y mantenimiento de equipos de medición electroquímica. Los estándares debe ser trazables a materiales de referencia certificado y cumplir con requisitos de calidad en laboratorio. Además, se debe garantizar su compatibilidad con equipos de la línea Orion de Thermo Scientific.</p>	Kit de frascos x 475 mL	1
17	41105100	Sistema de Alimentación Eléctrica	<p><b>Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) deberá tener una capacidad nominal de 6000 VA (6 Kva) y operar a una frecuencia de 60 Hz.</b> Deberá presentar una distorsión armónica total (THD) de salida menor o igual al 3%, garantizando una señal eléctrica estable y de alta calidad. El equipo deberá</p>	Unidad	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
		Ininterrumpido (UPS)	contar con configuración bifásico ( 2 fases) y admitir voltaje de entrada nominal de 208 VAC con tolerancia de +20% / -25%. Deberá proporcionar un voltaje de salida regulado de 240/120 VAC, con una precisión de +-1%, y operar con un banco de baterías de 192 VDC. El sistema deberá de tipo online de doble conversión, incorporando control microcontrolado y tecnología de modulación por ancho de pulso (PWM) asegurando alta eficiencia y confiabilidad operativa. Deberá entregarse operativo e instalado.		
18	41105100	Balon de recolección esmerilado	<b>Balon de fondo redondo con junta esmerilada (NS 35/20), con capacidad nominal de 1000 mL,</b> empleado como recolector en rotaevaporador de la marca Halten referencia MMRE-04.	Unidad	1
19	41105100	Balon de evaporación esmerilado	<b>Balón de evaporación esmerilado, fabricado en vidrio de borosilicato 3.3, con capacidad nominal de 1000 mL y diametro de esmerilado 29/32.</b> El balon deberá incluir su respectiva pinza keck o clip para unión esmerilada de 29/32 de diámetro. El balón deberá ser compatible con rotaevaporador de la marca Halten referencia MMRE-04.	Unidad	1
20	41103810	Agitador digital con calentamiento de 6 posiciones	<b>Agitador magnético digital de múltiples posiciones (6 puestos), diseñado para la agitación simultánea y controlada de muestras líquidas en laboratorio.</b> Incorpora sistema de calentamiento uniforme, control digital de temperatura y velocidad, temporizador integrado y función de bloqueo de seguridad.	Unidad	1
21	41122411	Butirómetro de Leche	<b>Butirómetro de laboratorio, fabricado en vidrio de borosilicato, diseñado para la determinación de contenido de grasa en leche mediante el método Gerber.</b> Presenta cuerpo alargado con escala graduada en el rango de 0 a 8%, bulbo inferior para la reacción química con ácido sulfúrico y cuello estrecho que permite la lectura directa del porcentaje de grasa. Su diseño debe garantizar	Unidad	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
			resistencia química y estabilidad térmica, asegurando resultados precisos y reproducibles en análisis de control de calidad.		
22	41122409	Picnómetro	<b>Picnómetro con termómetro fabricado en vidrio de borosilicato</b> , diseñado para la determinación precisa de densidad de líquidos mediante medición gravimétrica de un volumen de calibrado de 25 mL y 10 mL. Cuenta con cuerpo de capacidad definida y tapón esmerilado provisto de capilar, que permite ajuste exacto de volumen y la eliminación del exceso de muestra. Su construcción en borosilicato, debe garantizar alta resistencia química y estabilidad térmica, minimizando variaciones volumétricas y garantizando exactitud y reproducibilidad en los resultados.	Unidad x 25 mL Unidad x 10 mL	1
23	41105100	Valvula para desecador	<b>Válvula para desecador fabricada en materiales de alta resistencia química, diseñada para el control de vacío y flujo de aire en sistemas de desecación.</b> Debe ser compatible con tapas de desecador con rosca estándar GL36, permitiendo su acople seguro mediante pomo o conexión roscada. Su diseño tipo llave o grifo (punzón) facilita la apertura, cierre y regulación precisa del vacío dentro del desecador, asegurando condiciones controladas para procesos de secado y conservación de muestras. La válvula está diseñada para integrarse en el orificio de la tapa del desecador, permitiendo la conexión a sistemas de vacío mediante manguera, generalmente a través de una salida tipo oliva. Su construcción debe garantizar hermeticidad, resistencia a agentes químicos y durabilidad en condiciones de uso continuo en laboratorio.	Unidad	1
24	41105100	Jabón Neutro	<b>Detergente neutro líquido para uso en laboratorio</b> , formulado a base de tensioactivos no iónicos y/o aniónicos suaves, con pH en solución al 1% entre 6.0 a 8.0, libre de fosfatos, colorantes, fragancias, agentes oxidantes y metales pesados	Frasco x 5 L	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
			detectables, diseñado para la limpieza eficiente de material de vidrio sin generar abrasión ni dejar residuos interferentes en análisis fisicoquímicos. Debe permitir enjuague completo con agua destilada, garantizando ausencia de película superficial y/o alteración en la tensión superficial del material. El proveedor deberá suministrar ficha técnica, hoja de datos de seguridad (SDS), identificación de lote y proveedor aprobado, asegurnado trazabilidad y control.		

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

Las descritas en el numeral 2.6 del presente documento y las siguientes:

- Por ningún motivo el empaque debe verse húmedo, dañado, seco o afectado y por ningún motivo roto, las características deben ser las habituales del producto.
- Los elementos deben ser entregados en los empaques originales del fabricante

## 2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

### 2.8.1 Obligaciones generales del contratista

- 1) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
- 2) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
- 3) Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.
- 4) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
- 5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
- 6) Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida.



- 7) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
- 8) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.**
- 9) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
- 10) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.
- 11) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
- 12) Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.
- 13) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.
- 14) El (la) contratista se obliga a conocer y cumplir el protocolo SENA para la prevención de las violencias basadas en género, orientación sexual y otros tipos de violencia, para prevenir, atender y adoptar medidas de protección frente a todas las formas de violencia contra las mujeres, las basadas en género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual en el ámbito laboral, contractual y de formación para el trabajo en el SENA
- 15) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso que se hayan suministrado.
- 16) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

### **2.8.2 Obligaciones específicas del contratista**

- 1) Entregar todos los materiales de formación, bienes y otros insumos nuevos, de primera calidad y libres de defectos, cumpliendo las especificaciones, cantidades, unidades de medida, de acuerdo con las normas de calidad y seguridad aplicables
- 2) Los insumos deberán tener el grado de pureza requerido, entregarse con Certificado de Análisis, rotulado conforme al SGA y con HDS en español actualizada.
- 3) El proveedor debe estar en la capacidad de suministrar insumos con la compatibilidad técnica especificada en la descripción del producto.
- 4) El proveedor debe cumplir con la normatividad vigente para el transporte de sustancias químicas peligrosas y no peligrosas.



- 5) El PROVEEDOR se obliga irrevocablemente a realizar la entrega de los insumos de manera presencial y física en las instalaciones del CONTRATANTE, Queda prohibido el uso de servicios de correspondencia, terceros no autorizados o mensajería externa que no incluyan al personal técnico o comercial del PROVEEDOR para la validación de la entrega.
- 6) Todos insumos de este lote que apliquen como reactivos químicos deben contar con certificado de análisis, los cuales deben entregarse en el momento de la recepción de estos en instalaciones del SENA. Aportar evidencias por parte técnica.
- 7) Las fechas de caducidad de los insumos tipo reactivos debe estar vigentes en el momento de la entrega, que sea superior a un año, que NO sea inferior al contrato o que afecten la calidad del reactivo o insumo suministrado. Aportar evidencias por parte técnica.
- 8) Las entregas deberán ser puntuales, con transporte y embalaje adecuados, cumpliendo en mercancías peligrosas el Decreto 1609 de 2002, la Resolución 1223 de 2014 y la clasificación ONU.
- 9) Suministrar los bienes del contrato en los términos señalados en los estudios previos, pliego de condiciones y en la propuesta presentada.
- 10) Suministrar los bienes contratados, con las características y cantidades señaladas, garantizando la calidad del bien y/o servicio, objeto del contrato a celebrarse.
- 11) Realizar la entrega de los materiales de formación de acuerdo con la fecha y condiciones establecidas por el supervisor del contrato.
- 12) Los materiales deberán ser entregados dentro de los diez (10) días calendario posteriores a la solicitud por parte del supervisor del contrato.
- 13) Entregar los materiales en condiciones óptimas para su uso seguro durante un periodo razonable, de acuerdo con la naturaleza de cada bien y las costumbres comerciales.
- 14) Entregar al supervisor del contrato una pre-cotización a precios de mercado, de un listado de elementos relacionados por el Centro Agroturístico, de la misma naturaleza de los elementos objeto del contrato, antes de la liquidación del mismo.
- 15) Responder por la vinculación de personal a nombre propio y por su cuenta y riesgo, sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.
- 16) Asumir respecto de su personal los honorarios, salarios, prestaciones sociales, aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y demás obligaciones legales vigentes.
- 17) Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales y contratación de aprendices durante todo el tiempo de ejecución del contrato, acreditando los documentos respectivos cuando lo requiera el SENA.
- 18) Cumplir con las obligaciones del Sistema General de Seguridad Social y del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), presentando los documentos que así lo acrediten.
- 19) Garantizar una gestión ambiental adecuada durante la ejecución del contrato, especialmente en lo relacionado con el almacenamiento, transporte, manejo y disposición final de residuos, conforme a la normatividad nacional vigente.
- 20) Suministrar la información necesaria y acatar las indicaciones del supervisor para la elaboración del proyecto de liquidación del contrato, en los términos de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto Ley 019 de 2012.



- 21) Entregar los productos debidamente embalados, procurando minimizar el uso de empaques con el fin de evitar la generación excesiva de residuos.
- 22) Presentar certificado ARL de implementación del SG-SST y/o certificación firmada por el Representante Legal sobre el nivel de implementación, de acuerdo con los estándares mínimos aplicables.
- 23) Todo el personal que ingrese a las instalaciones del Centro deberá presentar identificación de la empresa y acreditar afiliación a la ARL.
- 24) Reemplazar el bien defectuoso o fuera de especificaciones. Para tal efecto se seguirá el siguiente procedimiento: El funcionario que ejerce el control y supervisión de ejecución del contrato avisará por escrito al CONTRATISTA sobre la ocurrencia del hecho, y acordará con éste un plazo para la reposición de los suministros del bien. Este plazo no podrá ser superior a tres (3) días hábiles, contados a partir de la fecha del aviso respectivo, si transcurrido este plazo EL CONTRATISTA no repone los bienes se aplicarán las medidas a que haya lugar.
- 25) Servicios y/o elementos no contemplados: En el caso de requerirse el suministro de algún servicio y/o elemento no descrito en el numeral de especificaciones técnicas pero relacionadas con el objeto contractual, el CONTRATISTA deberá suministrarlos y cobrar los valores a precio de mercado para lo cual el supervisor del contrato deberá verificar y evidenciar la razonabilidad del precio cobrado. En todo caso tanto el suministro de estos elementos deberá ser previamente aprobado por parte del supervisor y ordenador del gasto para lo cual el contratista deberá remitir cotización de los elementos requeridos.
- 26) Asumir a su costa las variaciones o aumentos en los precios de los artículos ofertados. El SENA no reconocerá valores adicionales por omisiones o errores en la propuesta del contratista.
- 27) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones técnicas, económicas y financieras estipuladas en las cláusulas contractuales, de acuerdo con la propuesta y la solicitud de cotización que hacen parte integral del contrato.
- 28) Cumplir con las demás obligaciones señaladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993 y demás disposiciones aplicables.
- 29) Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.

### **2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo**

- 1) Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
- 2) Cuando las sustancias a comprar sean sustancias controladas, el proveedor y transportador deberá presentar el Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupeficientes (CCITE) o Autorización Extraordinaria emitida por el Ministerio de Justicia.

ACLARACIÓN: El Certificado de Carencia aplica tanto a la persona (natural o jurídica) que realiza la compra de sustancias químicas controladas como al proveedor de las mismas. El SENA como entidad



pública está exenta de dicha Certificación, la entidad realizará la compra mediante autorización expresa y escrita de su director o Subdirector, Decreto 2150 1995 Artículo 87.

#### **2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista**

- 1) Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

**Nota:** Para la entrega de los productos químicos, El SENA verificará el cumplimiento de los requisitos establecidos para el transporte de sustancias peligrosas, teniendo en cuenta las NTC 4702-2 y NTC 2880 específicas para el Transporte de Gases.

- 2) Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

**Nota:** Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años).

- 3) Se prohíben las sustancias químicas o mezclas que contengan las sustancias controladas en los Guías A, B, C, E y F del Protocolo de Montreal.
- 4) En caso de que se presente una contingencia ambiental durante el transporte de los químicos, se deberá reportar dicho evento a la autoridad ambiental a través del formato único que se encuentra en la ventanilla integral de trámites ambientales en Línea VITAL.
- 5) Presentar soportes del curso básico certificado de 60 horas de los conductores que se designen para transportar las Sustancias peligrosas.  
**Nota:** El certificado tendrá una validez de 2 años, vencido este término; deberá presentar actualización anual del curso con una intensidad de 20 horas.
- 6) En caso de que las sustancias o alguno de sus componentes se encuentre sometido a control, el proveedor deberá contar con los permisos o registros exigidos por la autoridad competente.
- 7) Garantizar condiciones seguras de transporte, manipulación y entrega de sustancias químicas, evitando derrames, fugas o contaminación ambiental.

#### **2.8.5 Obligaciones de Seguridad de la Información.**

No aplica.

#### **2.8.6 Obligaciones del Sena**

- 1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
- 2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
- 3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.



- 4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
- 5) Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
- 6) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.
- 7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
- 8) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

## 2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del negocio jurídico será de 60 días, sin exceder el 30 de noviembre de 2026. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

## 2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será el Centro Agroturístico Regional Santander ubicadas en la Calle 22 No. 9 – 82 San Gil Santander, Sede principal.

## 2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de San Gil, departamento de Santander.

## 2.12 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
N/A	N/A	N/A

Otra forma de Pago	El contrato se pagará de la siguiente forma El SENA cancelará al Contratista el valor del contrato, EN PAGOS PARCIALES MENSUALES DE ACUERDO A LOS SERVICIOS Y/O BIENES EFECTIVAMENTE PRESTADOS Y/O SUMINISTRADOS, previa presentación de la factura, debidamente diligenciada y soportada con la presentación de la certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y certificación del pago al sistema integral de seguridades sociales y parafiscales expedidas por el representante legal o revisor fiscal del contratista. Para poder adelantar El SENA, los trámites administrativos del pago,
--------------------	--



	<p>el contratista debe presentar la respectiva factura o cuenta de cobro según la naturaleza jurídica del contratista la cuenta debe ser expedida a nombre del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, (No al Centro de formación) NIT: 899999034-1, Dirección calle 22 No. 9 – 82 N°, San Gil Santander, teléfono 7248113 y deberá cumplir con todas las normas en materia tributaria a cargo del contratista, además el contratista deberá discriminar en la factura las tarifas de IVA aplicado a cada producto o un anexo con el detalle del valor del IVA para cada ítem facturado, copia del RUT con fecha de impresión no mayor a 180 días, certificación bancaria con fecha de expedición no mayor a 30 días, o los requisitos que la entidad requiera. Nota: El SENA efectuará las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley, y respecto de las cuales sean su obligación efectuar la retención, teniendo en cuenta que el contratista es o no responsable tributario, y de acuerdo al servicio o bien suministrado; tenemos Retención en la Fuente, IVA, Retención de IVA y Retención ICA, según aplique. Deberán ser tramitadas por el PROPONENTE, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella. No se podrán pagar por ningún concepto valores por debajo de lo establecido en las leyes aplicables a la materia. Así mismo deben contemplar y discriminar el IVA. Del Derecho de Turno: Según lo señalado en el Art. 19 de la Ley 1150 de 2007, EL SENA respetará el orden de presentación de los pagos por parte de los contratistas. No obstante, si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para pago sólo empezará a contarse desde la fecha en que se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación alguna por parte del SENA. El pago al que se obliga EL SENA por el presente acto, queda subordinado a la aprobación del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).</p>
--	--

### 2.13 PAGO DE ANTICIPOS

<b>Se requieren anticipos:</b>	<b>SI:</b>	<input type="checkbox"/>	<b>NO:</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	
--------------------------------	------------	--------------------------	------------	-------------------------------------	--

### 2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

<b>El Contrato requiere interventoría:</b>	<b>SI:</b>	
	<b>NO:</b>	<b>X</b>

<b>De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa),</b>	Experiencia en supervisión de este tipo de contratos y conocimiento en el área.
---	---



<b>indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:</b>	
---	--

En razón a lo anterior La supervisión del contrato estará a cargo de quien designe la Subdirectora del Centro Agroturístico SENA de la Regional Santander en la plataforma del Secop 2. 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.
--

### 3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

<b>MINIMA CUANTÍA</b>
-----------------------

#### 3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Acorde con lo expuesto en la circular No. 01-3-2026-000010 del 13 de enero de 2026, expedida por la directora Jurídica del SENA, la menor cuantía de la Entidad responde hasta 1000 SMLMV, es decir, para la vigencia 2026 hasta el monto de MIL SETECIENTOS CINCUENTA MILLONES NOVECIENTOS CINCO MIL PESOS MCTE (1.750.905.000 COP) y la mínima cuantía cuyo valor no exceda el 10% de la menor cuantía, es decir, cuyo valor no exceda CIENTO SETENTA Y CINCO MILLONES NOVENTA MIL QUINIENTOS PESOS MONEDA CORRIENTE (\$175.090.500). En ese sentido, de conformidad con lo establecido en la Ley 1150 de 2007, el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015, la Ley 2069 de 2020 y demás normas concordantes, atendiendo al presupuesto oficial asignado, el presente proceso contractual se enmarca en la modalidad de selección por MÍNIMA CUANTÍA. De igual forma, la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente en Concepto C – 105 del 18 de febrero de 2022 señaló:

*“De conformidad con lo expuesto, esta Agencia concluye que, con base en la nueva regulación establecida por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 y reglamentada con el Decreto 1860 de 2021, no hay concurrencia entre las modalidades de la selección abreviada por Acuerdo Marco de Precios y de Mínima Cuantía y, por tanto, cuando el valor del objeto que se pretende contratar no exceda del 10% de la menor cuantía de la entidad, independientemente de su objeto, se debe adelantar el procedimiento de contratación con base en la modalidad de selección de mínima cuantía, pues en este caso no debe tenerse en cuenta el objeto sino solo el valor del contrato.”*

Así las cosas, el presente proceso de contratación se realizará bajo la modalidad de SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA de acuerdo con la normatividad mencionada y siguiendo el procedimiento señalado en el artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 2 del decreto 1860 de 2021 y demás normas concordantes y complementarias.

#### 3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES



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

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

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

### 3.2.1 Forma de acreditación

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

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

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

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

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

Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del Registro Mercantil, del Certificado de Existencia y Representación Legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo de sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.



**NOTA.** El SENA publicará un aviso mediante mensaje público dentro del proceso de selección para informar si el mismo no será limitado a Mipymes. Lo anterior, para conocimiento de todos los interesados.

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

El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de **CUARENTA Y TRES MILLONES TRECIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$43.300.000)**. IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

El SENA adjudicará el proceso contractual por la totalidad del presupuesto oficial asignado al proponente de menor precio previo cumplimiento de los requisitos habilitantes, por lo tanto, el oferente ganador, aceptará el contrato por el 100% del presupuesto oficial correspondiente. La forma de adjudicación será contrato a monto agotable con precios unitarios fijos para cada ítem; por esto, las cantidades de cada ítem referidas en el Estudio de Mercado Anexo y los pliegos de condiciones son "indicativas" (no obligatorias), por lo cual, el SENA solicitará las cantidades de acuerdo con los requerimientos institucionales hasta agotar el presupuesto asignado

##### **4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR**

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

[https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce\\_public/files/cce\\_documents/cce\\_guia\\_elaboracion\\_estudios.pdf](https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_elaboracion_estudios.pdf)

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, Se adelantó un estudio de mercado con el fin de determinar el valor referencial para la contratación de los materiales, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuario externos mediante actividades de formación y experimentación en el laboratorio de caracterización fisicoquímica de alimentos del Centro Agroturístico.

Dicho estudio de mercado arrojó un valor referencial de **TREINTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS DIECIOCHO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA PEOS M/CTE (\$35.618.880)**, IVA incluido, correspondiente a la estimación unitaria o base de los ítems de los materiales, insumos y reactivos de laboratorio. y demás actividades inherentes, tal como se evidencia en el documento anexo denominado "Estudio de Mercado", el cual forma parte integral del presente pliego de condiciones y/o estudios previos.



El contrato se estructurará bajo la modalidad de monto agotable, con un valor total máximo de adjudicación de **CUARENTA Y TRES MILLONES TRECIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$43.300.000)** IVA Incluido. Este monto corresponde a la sumatoria proyectada de los ítems a completar por unidad, sin que se supere el valor techo establecido.

Los precios unitarios ofertados para cada ítem serán fijos e invariables durante toda la vigencia del contrato.

Las cantidades de cada ítem referidas en los estudios previos, pliegos de condiciones y/o documentos del proceso son meramente indicativas y no obligatorias, ya que corresponden a una proyección estimada basada en la planeación formativa del Centro Agroturístico de la Regional Santander.

En consecuencia, el SENA solicitará y ordenará la ejecución de las cantidades reales de ítems que requiera la entidad durante la vigencia del contrato, de acuerdo con sus necesidades institucionales y la disponibilidad presupuestal, hasta agotar el monto total adjudicado, sin que ello implique modificación del precio unitario ni del valor máximo del contrato.

El contratista estará obligado a prestar el servicio en las cantidades solicitadas por el supervisor del contrato, siempre y cuando no se supere el monto agotable total, y dentro de los plazos, condiciones técnicas y protocolos establecidos en el contrato y la normatividad vigente.

Se deja expresa constancia de que los precios unitarios de los productos e insumos a adquirir no podrán superar los valores referenciales establecidos en el estudio de mercado anexo, so pena de rechazo de la oferta o aplicación de las sanciones correspondientes conforme a la normatividad de contratación estatal vigente (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y Manual de Contratación Administrativa del SENA).

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

#### 4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		RUBRO	VALOR
Inversión	X	C-3605-1300-4-40402A-3605021-02	43.300.000.00
Funcionamiento			



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
8626	24/03/2026	31/12/2026	954168 CENTRO AGROTURISTICO - COLOMBIA CERTIFICA SANTANDER	C-3605-1300-4-40402A-3605021-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE APOYO FINANCIERO A LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA - IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PRODUCTIVO EN EL SENA NACIONAL	Propios	CUARENTA Y TRES MILLONES TRECIENTOS MIL PESOS M/CTE	\$43.300.000

## 5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

### 5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021, la adjudicación de este proceso de selección se efectuará de forma total al proponente que ofrezca el menor precio, previo cumplimiento integral de los requisitos habilitantes exigidos en los pliegos de condiciones.

La forma de adjudicación del presente proceso es monto agotable por la totalidad del presupuesto oficial asignado, con precios unitarios fijos para cada ítem; por esto, las cantidades de cada ítem referidas en este estudio previo y los pliegos de condiciones son “indicativas” (no obligatorias) por lo cual el SENA solicitará las cantidades de acuerdo con los requerimientos institucionales hasta agotar el presupuesto. El oferente ganador aceptará el contrato por el 100% del presupuesto oficial correspondiente.



La adjudicación bajo la modalidad de monto agotable con precios unitarios fijos se fundamenta en la necesidad de dotar a la entidad de flexibilidad operativa y eficiencia administrativa, permitiendo que la ejecución contractual se adapte de manera dinámica a los requerimientos institucionales reales sin la rigidez de una compra de cantidades fijas. Esta forma de contratación garantiza la estabilidad de los costos frente a las fluctuaciones del mercado mediante el pacto de precios unitarios, mientras que el carácter indicativo de las cantidades asegura que el presupuesto oficial se ejecute de forma óptima, pagando únicamente por lo efectivamente solicitado. Asimismo, al obligar la aceptación del contrato por el 100% del presupuesto asignado, se garantiza la disponibilidad total de los recursos y la capacidad de respuesta del contratista para cubrir la necesidad misional de manera ininterrumpida hasta el límite del techo financiero establecido.

#### **5.1.1 Criterios para seleccionar la oferta más favorable.**

La escogencia recaerá sobre aquella oferta con el MENOR VALOR INCLUIDO IVA y cualquier clase de impuesto que se cause o se llegare a causar (indicado en el valor de la oferta económica), y que no supere el presupuesto oficial establecido en el presente proceso; siempre que se encuentre dentro de los parámetros y topes establecidos para la oferta económica ya indicados, y satisfaga las necesidades de la entidad (o sea, aquella que no tenga un precio artificialmente bajo, cumpla las especificaciones técnicas y de calidad requerida, conforme a lo contenido en la invitación pública). La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que cumple con las condiciones de la invitación, esta no debe sobrepasar el valor estimado por la entidad. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la Entidad Estatal procederá a verificar el cumplimiento de los requisitos de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente hasta adjudicar el proceso. De no lograrse lo anterior, se declarará desierto el proceso. La entidad podrá adjudicar el contrato cuando sólo se haya presentado una oferta, y esta cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, siempre que la oferta satisfaga los requerimientos contenidos en la invitación pública (o sea, que se encuentre en condiciones de mercado, no supere el presupuesto oficial ni los precios techo satisfaga las necesidades técnicas de la entidad y provenga de un oferente habilitado). En caso de empate, el SENA aplicará los factores de desempate de acuerdo con lo establecido en el numeral 3.12 del documento anexo a la invitación pública y la normatividad vigente, por lo que para efectuar la aplicación del primer factor deberá aportar el Anexo Formato Acreditación Criterios de desempate, y sobre los demás factores aportar la documentación requerida.

#### **5.1.2 Lotes**

No aplica

### **5.2 REQUISITOS HABILITANTES**

#### **5.2.1 De capacidad jurídica**



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

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:

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

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

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

#### *Propuesta de Personas jurídicas extranjeras*

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

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

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



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

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

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

#### 5.2.1.1 Formato – Carta de presentación de la oferta

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

Esta carta deberá estar firmada por el proponente: persona natural, representante legal para personas jurídicas, persona designada para representarlo en caso de consorcio o unión temporal o apoderado debidamente constituido, evento en el cual se debe anexar el poder autenticado donde se especifique si se otorga poder para presentar la oferta, participar en todo el proceso de selección y suscribir el contrato en caso de resultar seleccionado.

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

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



#### 5.2.1.2 Documento de identificación

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

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

#### 5.2.1.3 Certificado de existencia y representación legal

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

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

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

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

Si se trata de apoderado, el proponente deberá anexar el poder respectivo con las formalidades que establece la ley para este tipo de documentos, es decir, debidamente autenticado y con presentación personal, en el cual cuente con amplias facultades para actuar dentro del proceso. Si se trata de un poder general, además de las formalidades de ley, deberá acreditar la vigencia del mismo a través del correspondiente certificado expedido por la Notaría donde se otorgó tal poder.



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

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

**Si la propuesta es presentada por persona natural**

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

**Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera**

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

**5.2.1.4 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal**

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

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

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

- a) El nombre del consorcio o unión temporal.
- b) Identificación de los integrantes del consorcio o unión temporal.
- c) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o de unión temporal.
- d) Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.
- e) Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.
- f) Señalamiento de las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.



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

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

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

#### 5.2.1.5 Registro Único Tributario (RUT)

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

#### 5.2.1.6 Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de Ley 1150 de 2007, a la fecha de la presentación de la propuesta el proponente deberá aportar certificaciones del cumplimiento de sus obligaciones y pago de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar. Este requisito se acreditará mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este se encuentre inscrito en el Certificado de existencia y representación legal o, en su defecto, por el representante legal, el cual, en todo caso, acreditará el cumplimiento de la obligación como mínimo en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la oferta.



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

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

### **Personas jurídicas singular o plural**

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

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

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

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

### **Personas naturales**

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación al Sistema de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos. Los referidos certificados se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse dicha fecha, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.



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

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

#### 5.2.1.7 Certificado de antecedentes fiscales – CGR

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

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

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

#### 5.2.1.8 Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN

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

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

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

#### 5.2.1.9 Certificado de antecedentes judiciales

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



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

#### 5.2.1.10 Certificado del Registro nacional de medidas correctivas

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

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

#### 5.2.1.11 Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales

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

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

#### 5.2.1.12 Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM

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

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

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

#### 5.2.1.13 Formato único de Hoja de Vida, para persona natural (DAFP)

El proponente deberá adjuntar formato único de hoja de vida del Departamento Administrativo de la Función pública DAFP con la respectiva firma, para persona natural o jurídica, según en la calidad en que se presente la propuesta.

#### 5.2.1.14 Certificación Bancaria



El proponente ya sea persona natural o jurídica, deberá adjuntar certificación bancaria de la cuenta en la cual la entidad cancelará el valor del contrato, con fecha de expedición no superior a 30 días de la fecha de cierre dispuesto para el presente proceso.

## **5.2.2 De carácter técnico**

### **5.2.2.1 Experiencia**

La experiencia es el conocimiento del proponente derivado de su participación previa en actividades iguales o similares a las previstas en el objeto del contrato. La experiencia no se agota con el paso del tiempo y por el contrario los proponentes adquieren mayor experiencia con el paso del tiempo en la medida en que continúen con sus actividades.

La experiencia requerida debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato y su valor. Razón por la cual la entidad requiere del contratista, el conocimiento frente a las actividades previstas en el objeto del contrato a celebrar; y proporcional en cuanto a la relación con el alcance, la cuantía y complejidad del contrato. Con el fin de garantizar que la calidad de los bienes a adquirirse se hace necesario garantizar el conocimiento del oferente a contratar, por lo cual se deberá acreditar experiencia de la siguiente manera:

#### **a) Para PROPONENTES QUE SEAN MIPYME (Artículo 2.2.1.2.4.2.18. del decreto 1082/2015 adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860/2021)**

Si el proponente está clasificado como MIPYME deberá acreditar la celebración, ejecución y liquidación de UNO (1) o DOS (2) contratos que reúnan los siguientes requisitos:

1. Como mínimo el valor del contrato o la sumatoria de los dos contratos debe ser igual o superior al setenta (70%) del presupuesto oficial definido para el presente proceso contractual, expresado en salarios mínimos legales.

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de MiPymes y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

#### **b) Condiciones más exigentes respecto a los criterios de participación antes enunciados frente a los demás proponentes que concurren al procedimiento de selección que NO sean MIPYMES.**

Si el proponente NO está clasificado como MIPYME, deberá acreditar la celebración, ejecución y liquidación de UN (01) contrato que reúna los siguientes requisitos:



1. Como mínimo el valor del contrato debe ser igual o superior al ochenta (80%) del presupuesto oficial definido para el presente proceso contractual, expresado en salarios mínimos legales.

**c) REQUISITOS DE EXPERIENCIA COMUNES A TODOS LOS PROPONENTES INDISTINTAMENTE DE SU CLASIFICACIÓN:**

1. El objeto de cada contrato debe estar relacionado con el objeto del presente proceso

2. Cada contrato debe estar ejecutado en un cien por ciento (100%) por el proponente, a la fecha de vencimiento del plazo de presentación de propuestas sin que hayan aplicado multas o sanciones. El proponente que pretenda acreditar experiencia a través de certificación expedida por la entidad contratante debe cumplir como mínimo los siguientes requisitos:

- Nombre de la empresa Contratante (Dirección y Teléfono).
- N.I.T
- Nombre del Contratista.
- Número del contrato (si tiene).
- Objeto del contrato.
- Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal se debe señalar el nombre de quienes lo conforman, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros.
- Valor del Contrato (si el contrato se encuentra en ejecución el valor ejecutado).
- Fecha de suscripción, inicio (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año).
- Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año).
- Nombre y firma de quien expide la certificación.

En caso de no contar con la certificación expedida por la entidad, podrá allegar copia del contrato y del acta de liquidación o de recibido a satisfacción, en donde conste la ejecución a cabalidad.

Si el proponente presenta certificaciones de contratos cuyo inicio haya sido efectuado con anterioridad al periodo requerido en la presente Invitación, pero su ejecución se extiende dentro del mismo, el SENA sólo tendrá en cuenta esta última fracción de valor.

Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal, la experiencia total de dicha figura asociativa será la que aporte cada uno de los integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación en ella.

Cuando se haga referencia a un contrato ejecutado como Consorcio o Unión Temporal, se deberá indicar la participación de cada uno de sus integrantes, cumpliendo con los demás requisitos solicitados en este numeral.



Nota 1: La entidad se reserva el derecho a verificar con las respectivas entidades y/o personas naturales o jurídicas, la información suministrada por los proponentes. Si se advierten discrepancias entre la información suministrada y lo establecido por la entidad, la propuesta será RECHAZADA.

Nota 2: Cuando se pretenda acreditar experiencia con entidades privadas, el proponente deberá anexar copia de la minuta respectiva, so pena de no ser tomada en cuenta para el cálculo de la experiencia.

Nota 3: En el evento que los contratos presentados por los proponentes involucren bienes adicionales a los solicitados por la entidad, la certificación deberá reflejar el valor total correspondiente a los bienes que se pretenden verificar en la experiencia.

Nota 4: Cada certificación deberá acreditar un solo contrato. En caso de que sea presentada una certificación en la que se relacionen más de un contrato, los mismos se tomarán como independientes para el cálculo de la experiencia.

La certificación del contrato se analizará por separado; en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales al principal, el tiempo adicional se sumará al contrato principal, quedando esta como una sola certificación. En todo caso el incumplimiento de la experiencia mínima exigida en el presente numeral será causal de rechazo de la propuesta.

#### 5.2.2.2 De seguridad y salud en el trabajo

##### Opción 1:

1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST
2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del Responsable del SG-SST.
3. Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL.

##### Opción 2:

1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST
2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del Responsable del SG-SST.
3. Certificación de autoevaluación emitida por Ministerio de Trabajo del año inmediatamente anterior - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.

\*\*Nota: Para las opciones 1 y 2 incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo a la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%



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

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

**2)** Entregar informe de cumplimiento del Decreto 1079 de 2015 para el transporte de sustancias peligrosas; notificación del listado de equipo completo de carretera y copia de documentos vigentes del vehículo: SOAT, revisión técnico-mecánica de gases.

**3)** Presentar soportes del curso básico certificado de 60 horas de los conductores que se designen para transportar las Sustancias peligrosas Nota: El certificado tendrá una validez de 2 años, vencido este término; deberá presentar actualización anual del curso con una intensidad de 20 horas.

**4)** Certificación firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con un Plan Estratégico de Seguridad vial PESV implementado acorde con lo establecido en la resolución 40595 de 2022 y posteriores y en donde en el desarrollo de cualquiera de los procesos contractuales podrán verificarse los ítems correspondientes que permitan su verificación. En caso de que al proveedor no le aplique el requisito, deberá presentar la justificación respectiva.

#### 5.2.2.3 De gestión ambiental

1. Presentar declaración juramentada expedida por el Representante Legal certificando que se abstendrá de utilizar productos plásticos de un solo uso para la disposición y transporte de objetos y mercancías suministradas a la entidad (Icopor, plástico, papel plastificado).
2. Cuando las sustancias a comprar sean sustancias controladas, el proveedor y transportador deberá presentar el Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupefacientes (CCITE) o Autorización Extraordinaria emitida por el Ministerio de Justicia.

**Nota 1:** Ver el listado de sustancias controladas en la Resolución 01 de 2015.

**Nota 2:** Tener en cuenta la aplicabilidad de la norma conforme a las cantidades mínimas sobre las cuales recae el control y demás excepciones establecidas en la norma. Si el requisito no aplica, emitir declaración explicando la no aplicabilidad.

**ACLARACIÓN:** El Certificado de Carencia aplica tanto a la persona (natural o jurídica) que realiza la compra de sustancias químicas controladas como al proveedor de las mismas. El SENA como entidad pública está exenta de dicha Certificación, la entidad realizará la compra mediante autorización expresa y escrita de su Director o Subdirector. Decreto 2150 1995 Artículo 87.



3. Entregar copia del radicado donde conste la presentación del plan de contingencias a la autoridad ambiental.
4. Copia de póliza vigente de seguro de responsabilidad civil extracontractual.

#### 5.2.2.4 Seguridad de La Información

- No aplica.

#### 5.2.2.5 Requisitos Técnicos Precontractuales

- Además de la Experiencia General Deberán acreditar mínimo 3 años de experiencia en el suministro de insumos químicos.
- Deberán acreditar su calidad de distribuidores autorizados por el fabricante o por su representante legal en Colombia, mediante certificación vigente expedida por el fabricante, casa matriz o representante autorizado.

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

Respecto de lo mencionado en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del decreto 1860 de 2021, en el marco del fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, una vez revisada la normatividad, se realizó un análisis en el que se pudo concluir que para el presente proceso no se hace necesaria la aplicabilidad de este incentivo, toda vez que de hacerlo podría suponer cargas adicionales al contratista quien tendría que destinar para la ejecución del objeto contractual la vinculación de personal el cual no se hace necesario.

### 5.2.3 De carácter financiero

NO APLICA

## 6. OTROS ASPECTOS

<b>VISITA PROGRAMADA.</b> [Indique si se requiere visita del personal de la Entidad o no, a los lugares o zona objeto del contrato.]	<b>SI</b>		<b>NO</b>	X
<b>MUESTRA</b> [Indique si se requiere o no presentación de muestra]	<b>SI</b>		<b>NO</b>	X



<b>VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.</b> [Indique si requiere o no una visita para verificación de información a las sedes o instalaciones del proponente.]	<b>SI</b>		<b>NO</b>	X
---	-----------	--	-----------	---

## 7. ANÁLISIS DE RIESGOS

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

## 8. GARANTÍAS

Señale con una “X” los amparos a exigir:	
X	<b>Cumplimiento:</b> por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y Seis (06) meses más, deberá cubrir las multas y la cláusula penal pecuniaria pactada y tener una <b>vigencia mínima hasta la liquidación del contrato.</b>
X	<b>Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:</b> por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y Seis (06) meses más.

## 9. ACUERDOS COMERCIALES

En cumplimiento de lo dispuesto en el literal D del Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos Contratación de Colombia Compra Eficiente, expedido por la Agencia Nacional de Contratación, “Las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía”. Asimismo, de acuerdo con el literal C, **NO APLICAN ACUERDOS COMERCIALES AL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN.**


## 10. ANEXOS

1. Designación Comité Estructurador.
2. Ficha Técnica o Requerimiento Inicial.
3. Certificado de Disponibilidad Presupuestal
4. Pantallazo Evidencia Objeto en el PAA
5. Solicitud Cotización Secop II
6. Cotizaciones



7. Estudio de Mercado
8. Estudio y Análisis del Sector
9. Análisis de Riesgo
10. Matriz de Riesgo

El presente documento se suscribe el 26 de mayo de 2026

 Firmado digitalmente  
por Celia Patricia  
Rodríguez Martínez


**CELIA PATRICIA RODRIGUEZ MARTINEZ**  
Subdirectora (e) Centro Agroturístico

Elaboró: Arnold Styven Lesmes Sánchez – Apoyo Gestión Contractual 


Revisó componente jurídico: Erick David Romero – Abogado de Centro 

Revisó Componente Técnico: Jairo Alfonso Reatiga González – Líder Sennova 

Manuel Fernando Cordoba Porras - Profesional Labficat 

Revisó componente SST y técnico: Nathalia Ximena Jaimes – Profesional de SST 

Revisó componente financiero: Lady Leonela Ortiz Viviescas – Coordinadora Administrativa y Financiera 

Revisó componente SGSPI: Franklin Rolando Chacón López – Dinamizador Tic. 

Revisó componente Ambiental: Danna Valentina Delgado Rondón – Contratista Dinamizadora Ambiental y de Energía 



CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública		Pública Clasificada		Pública Reservada	

## ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

#### 1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUERENTE

<b>ÁREA DE LA NECESIDAD</b>	Laboratorio de Caracterización Físicoquímica de Alimentos del Centro Agroturístico - LABFICAT
<b>ORDENADOR DEL GASTO</b>	Laboratorio de Caracterización Físicoquímica de Alimentos del Centro Agroturístico - LABFICAT
<b>OBJETO</b>	Suministro de materiales de formación, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuario externos mediante actividades de formación y experimentación en el laboratorio de caracterización físicoquímica de alimentos del Centro Agroturístico

#### 1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

En cumplimiento de la misión institucional del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), establecimiento público adscrito al Ministerio del Trabajo, de ofrecer formación profesional integral gratuita que contribuya al desarrollo social, económico y tecnológico de Colombia, conforme a la Ley 119 de 1994, se requiere adelantar el proceso de contratación para el suministro de materiales, insumos y reactivos de laboratorio destinados al Laboratorio de Caracterización Físicoquímica de Alimentos (LABFICAT) del Centro Agroturístico, ubicado en el municipio de San Gil (Santander), con cobertura en 32 municipios de la región.

Esta ley, en su artículo 1, establece que la entidad debe brindar formación profesional integral a los trabajadores y a quienes la requieran, en todas sus modalidades y de manera gratuita, promoviendo la innovación y el avance tecnológico en el sector productivo regional. Bajo estos lineamientos misionales, el LABFICAT hace parte fundamental del programa SENNOVA y está especializado en el análisis físicoquímico de alimentos, contribuyendo activamente a la formación profesional, la investigación aplicada y la prestación de servicios tecnológicos avanzados dirigidos al sector agroalimentario de la zona. Este laboratorio opera estrictamente bajo los lineamientos y exigencias de la Norma Técnica Colombiana NTC ISO/IEC 17025:2017, la cual establece los requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración. El cumplimiento continuo de dicha norma de calidad internacional exige mantener la disponibilidad permanente de insumos, materiales de referencia y reactivos químicos certificados que



garanticen la validez, repetibilidad, trazabilidad metrológica y confiabilidad de los resultados analíticos emitidos. La ausencia, desabastecimiento o desactualización de estos materiales críticos podría comprometer de forma directa el desarrollo de las prácticas formativas, los semilleros de investigación y los proyectos de innovación. Asimismo, afectaría la calidad de los procesos de enseñanza, la continuidad de los ensayos actualmente acreditados y la capacidad jurídica y técnica del laboratorio para cumplir con los estándares exigidos por su propio sistema de gestión de calidad y por los entes nacionales de acreditación. Por lo tanto, la contratación de estos elementos se consolida como una acción necesaria, oportuna y estratégica para salvaguardar la operatividad, el reconocimiento técnico y la vigencia institucional del laboratorio.

De otra parte, el Centro Agroturístico de la Regional Santander necesita desarrollar y ofrecer métodos de enseñanza de vanguardia que permitan transferir competencias técnicas diferenciadas, incorporando enfoques teórico-prácticos estructurados bajo la estrategia de "aprender haciendo". Esto solo se logra mediante una dotación de materiales analíticos adecuados, vigentes y acordes con los constantes avances científicos en el control de calidad de alimentos. El objeto contractual se enmarca técnicamente en el sector de comercio al por mayor de productos químicos y reactivos de laboratorio, correspondiente a las divisiones 4662 (comercio al por mayor de productos químicos básicos) y 4645 (comercio al por mayor de productos farmacéuticos y medicinales) de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Rev. 4 A.C. Estos sectores presentan actualmente un comportamiento favorable y de alta madurez en el mercado colombiano, impulsado por el fortalecimiento generalizado de la investigación aplicada y el incremento en la demanda regional de servicios analíticos especializados para los sectores agroalimentario, ambiental y de salud. Adicionalmente, la digitalización global de los canales de comercialización y la disponibilidad de catálogos electrónicos facilitan la consulta de precios, la revisión de purezas y el acceso a especificaciones técnicas, optimizando los procesos de adquisición pública y reduciendo los tiempos de gestión logística.

No obstante las condiciones comerciales favorables, el análisis sectorial identifica riesgos latentes asociados a la volatilidad de los precios internacionales debido a las fluctuaciones cambiarias de la TRM, así como a las limitaciones en la disponibilidad de ciertos reactivos de alta pureza sujetos a procesos de importación directa que pueden alterar los costos estimados y los tiempos de entrega. Para mitigar eficazmente estos riesgos y asegurar la idoneidad de los bienes suministrados en San Gil, la entidad exige normativamente la presentación de certificados de análisis (COA), fichas de datos de seguridad (MSDS/FDS) actualizadas, verificación rigurosa de grados de pureza química, y el cumplimiento estricto de las condiciones de almacenamiento especializado y transporte de sustancias químicas peligrosas, de conformidad con las normas técnicas vigentes y los protocolos de seguridad química aplicables.

En síntesis, la presente contratación resulta plenamente conveniente desde los puntos de vista técnico, económico y funcional, fundamentándose en los siguientes aspectos clave: i) la existencia de una amplia pluralidad de oferentes con capacidad técnica y comercial en el mercado nacional que garantiza la libre competencia y la transparente concurrencia de proponentes; ii) los productos e insumos requeridos cumplen con estándares de calidad internacionales certificados y cuentan con soporte técnico



especializado de distribución; iii) la adquisición oportuna de los bienes permitirá mantener la acreditación del laboratorio bajo la norma NTC ISO/IEC 17025:2017, potenciando las capacidades de investigación aplicada de SENNOVA; y iv) se asegura de manera integral la continuidad operativa y el abastecimiento del LABFICAT, evitando parálisis o interrupciones en las actividades formativas, las prácticas de laboratorio de los aprendices y los proyectos de transferencia tecnológica regionales. En consecuencia, el proceso es viable y oportuno para el Centro Agroturístico y se encuentra en perfecta armonía con los objetivos misionales del SENA.

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

Adquisiciones planeadas

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	Se requieren vigencias futuras	Estado de vitalidad de vigencias futuras	Unidad de contratación	Ubicación	Procesos relacionados	Datos de contacto del responsable	¿Este proceso es susce...
41110000 41110000 41110100 12161800 12161800 12162000 41121800 41121700 41122400 41101900 41101700	06_0541_074 Adquirir materiales, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los ap(...	Junio	Mayo	90 Días	Mínima cuantía	Presupuesto de entidad nacional	43.300.000 COP	43.300.000 COP	SI	-	-	Santander - San Gil	-	Cajal Patricia Rodríguez Martínez 6503060 prodiques@sena.edu.co	No

### 1.4 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:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	GRUPO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN (Clase o producto)
1	B – MATERIAS PRIMAS	12352000	COMPUESTOS ALIFÁTICOS Y AROMÁTICOS .
2	B – MATERIAS PRIMAS	12352100	DERIVADOS ORGÁNICOS Y COMPUESTOS SUSTITUIDOS
3	B – MATERIAS PRIMAS	12352200	BIOQUÍMICOS
4	B – MATERIAS PRIMAS	12352300	COMPUESTOS INORGÁNICOS
5	B – MATERIAS PRIMAS	12352400	MEZCLAS
6	B – MATERIAS PRIMAS	12352100	DERIVADOS ORGÁNICOS Y COMPUESTOS SUSTITUIDOS
7	D – COMPONENTES Y SUMINISTROS	32151500	DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACIÓN E INDICACIÓN DE CONTROL
8	C – MAQUINARIA, HERRAMIENTAS, EQUIPO INDUSTRIAL Y VEHÍCULOS.	23151606	MAQUINARIA Y EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE MATERIALES.



9	D – COMPONENTES Y SUMINISTROS	41122100	CULTIVO DE TEJIDOS Y SUMINISTROS DE CRIBADO DE ALTO RENDIMEINTO.
---	-------------------------------	----------	--

### 1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

NO APLICA

## 2. OBJETO

Suministro de materiales de formación, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuario externos mediante actividades de formación y experimentación en el laboratorio de caracterización fisicoquímica de alimentos del Centro Agroturístico.

### 2.1 ALCANCE DEL OBJETO

NO APLICA

### 2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Suministro	
Otro:	No Aplica

### 2.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

NO APLICA

### 2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

NO APLICA

### 2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

NO APLICA

### 2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	41105100	Crisoles	<b>Crisol de porcelana con tapa para laboratorio,</b> resistente a altas temperaturas inclusive a temperaturas de 1200 °C. Capacidad volumétrica de 50 mL, apertura de 53 mm, base de 30 mm y 46 mm de altura. El crisol de porcelana debe ser lijo y debe contar con antiadherencia del material a la pared del crisol.	UNIDAD	1
2	41105100	Benzina de Petroleo	<b>Benzina de petróleo grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur., con intervalo de ebullición entre 40 °C y 60 °C. Número CAS: 64742-49-0; MDL: MFCD000113888.</b> Corresponde a una mezcla de hidrocarburos de cadena C5–C7, compuesta principalmente por n-alcanos e isoalcanos. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 5 L	1
3	41105100	Ácido Sulfúrico	<b>Ácido sulfúrico grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS: 7665-93-9, Número CE 231-639-5.</b> Corresponde a ácido sulfúrico concentrado entre 95 a 97% de concentración. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 2.5 L	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
4	41105100	Ácido Bórico	<p><b>Ácido bórico grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS:10043-35-3. Número CE 233.139-2 .</b> Corresponde a ácido bórico concentrado &gt; 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>	Frasco x 500 g	1
5	41105100	Hidróxido de Sodio	<p><b>Hidróxido de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur. Número CAS:10043-35-3. Número CE 233.139-2 .</b> Corresponde a ácido bórico concentrado &gt; 99.5%. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>	Frasco x 1 Kg	1
6	41116105	Soluciones Buffer de Calibración para Phmetro	<p><b>Soluciones buffer de pH en presentación de 475 mL, diseñadas para la calibración, verificación y control de equipos de medición de pH en aplicaciones de laboratorio.</b> Se requiere kit de soluciones buffer de calibración de pH, incluyendo <b>1.68, 4.01, 5.00, 6.86, 7.00, 9.18, 10.01, 12.46,</b> además deberá incluir <b>solución de almacenamiento para electrodos de pH compatible con sonda ROSS Ultra pH/ATC de ThermoScientific.</b> Las soluciones, deberán estar identificadas mediante código de color, facilitando</p>	Kit de frascos x 60 mL	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
			su reconocimiento y uso adecuado en procesos de calibración. Deberán ser trazables a estándares del NISTo compuplir con los estándares DIN para los valores correspondientes, garantizando exactitud metrológica.		
7	41105100	Reactivo de Folin - Cioalteau	<b>Reactivo de Folin-Cioalteau grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph. Eur.</b> Corresponde a una mezcla de sulfato de liteio, wolframato de sodio, ácido clorhídrico y bromo. No contiene número de registro asociado, para esta sustancia, El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable.En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 mL	1
8	41105100	Carbonato de Sodio	<b>Carbonato de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 497-19-8. Número MDL MFCD00003494.</b> Corresponde a carbonato de sodio grado analítico en presentación en polvo o granulos de concentración $\geq 99.5\%$ . El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable.En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.	Frasco x 500 g	1
9	41105100	Glucosa	<b>Glucosa grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO,</b>	Frasco x 500 g	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
			<p><b>ACS y/o Ph Eur. Número CAS 50-99-7.</b>  <b>Corresponde a glucosa con pureza &gt;= 99%, preferiblemente D-glucosa anhidra.</b> El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>		
10	41105100	Probetas x 100 mL	<p><b>Probeta graduada x 100 mL en vidrio clase A ,</b> con resistencia Boro 3.3, según DIN en ISO 4788. Calibrado para contener (TC, In). Con pico y base de vidrio hexagonal. El material deberá contar con número de lote y certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. Deberá tener límite de división 1 mL, límite de error de +- 0.5 mL, altura del cilindro de 260 mm.</p>	Unidad	1
11	41105100	Metabisulfito de Sodio	<p><b>Metabisulfito de sodio grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7681-57-4. Número MDL MFCD00167602.</b>  Corresponde a metabisulfito de sodio a una concentración &gt;= 99%, pH 4.5 @20°C y 50 g/L. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>	Frasco x 500 g	1
12	41105100	Zinc Granular	<p><b>Zinc granular para análisis, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO,</b></p>	Frasco x 250 g	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
			<p><b>ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7440-66-6.</b>  Corresponde a zinc metálico granular 20 mesh. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>		
13	41105100	Lana Virgen	<p><b>Lana virgen de oveja, fibra natural sin tratamiento químico, apta para uso en ensayos de adsorción de colorantes sintéticos.</b> Fibra textil de origen animal, compuesta principalmente por queratina, en estado natural, no teñida, no blanqueada y libre de acabados industriales. Su uso implica aplicaciones como material adsorbente en métodos cualitativos de identificación de colorantes artificiales por fijación en medio ácido.</p>	Unidad x 250 g	1
14	41105100	Sulfito de Sodio Anhidro	<p><b>Sulfito de sodio anhidro grado analítico, con cumplimiento de especificaciones de calidad bajo normativas ISO, ACS y/o Ph Eur. Número CAS 7757-83-7, Número MDL MFCD00003503.</b>  Corresponde a sulfito de sodio anhidro con concentración <math>\geq 97\%</math>. El proveedor o distribuidor deberá acreditar carta de representación oficial del fabricante y anexar la documentación técnica del producto, incluyendo ficha técnica vigente, certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ) del lote suministrado y hoja de datos de seguridad (HDS), conforme a la normatividad aplicable. En caso tal de ser un reactivo controlado, deberá allear permiso de estupefacientes.</p>	Frasco x 500 g	1
15	41112200	Termohigrómetro Digital con	<p><b>Instrumento portátil de medición ambiental, diseñado para la determinación precisa de la humedad relativa y la temperatura del aire en</b></p>	Unidad	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
		conexión de datos vía internet y/o bluetooth, que recopile información en tiempo real.	<p><b>entornos de laboratorio.</b> El dispositivo debe permitir la medición de humedad relativa en un rango comprendido entre el 10% y el 99%, con una precisión de +- 5%, así como la medición de la temperatura del aire, en un intervalo de -10 a 60 °C. Adicionalmente, debe permitir la medición de la temperatura de +-1 °C, dentro del rango de 14 a 122 °F, garantizando confiabilidad en los datos obtenidos. El equipo debe ser compacto, portátil, para facilitar su transporte y operación tanto en campo como en interiores, además deberá entregarse calibrado bajo certificado ONAC. Debe incorporar una visualización clara e inmediata de los resultados, optimizando la toma de lecturas. Así mismo, dispone de funciones complementarias como retención de datos, migración de datos vía bluetooth hacia ordenador, contribuyendo a la eficiencia operativa y el ahorro energético. Finalmente, el instrumento deberá operar de forma inalámbrica con batería tipo AAA de 1.5 V, la cual debe ser incluida, facilitando su facilidad de uso y disponibilidad inmediata para su funcionamiento.</p>		
16	41116116	Estándares de Conductividad	<p><b>Kit de soluciones estándar de conductividad (100µS/cm, 12,9 mS, 12.9 mS/cm y 1413 µS/cm),</b> utilizado para la calibración, verificación y mantenimiento de equipos de medición electroquímica. Los estándares debe ser trazables a materiales de referencia certificado y cumplir con requisitos de calidad en laboratorio. Además, se debe garantizar su compatibilidad con equipos de la línea Orion de Thermo Scientific.</p>	Kit de frascos x 475 mL	1
17	41105100	Sistema de Alimentación Eléctrica	<p><b>Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) deberá tener una capacidad nominal de 6000 VA (6 Kva) y operar a una frecuencia de 60 Hz.</b> Deberá presentar una distorsión armónica total (THD) de salida menor o igual al 3%, garantizando una señal eléctrica estable y de alta calidad. El equipo deberá</p>	Unidad	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
		Ininterrumpido (UPS)	contar con configuración bifásico ( 2 fases) y admitir voltaje de entrada nominal de 208 VAC con tolerancia de +20% / -25%. Deberá proporcionar un voltaje de salida regulado de 240/120 VAC, con una precisión de +-1%, y operar con un banco de baterías de 192 VDC. El sistema deberá de tipo online de doble conversión, incorporando control microcontrolado y tecnología de modulación por ancho de pulso (PWM) asegurando alta eficiencia y confiabilidad operativa. Deberá entregarse operativo e instalado.		
18	41105100	Balon de recolección esmerilado	<b>Balon de fondo redondo con junta esmerilada (NS 35/20), con capacidad nominal de 1000 mL,</b> empleado como recolector en rotaevaporador de la marca Halten referencia MMRE-04.	Unidad	1
19	41105100	Balon de evaporación esmerilado	<b>Balón de evaporación esmerilado, fabricado en vidrio de borosilicato 3.3, con capacidad nominal de 1000 mL y diametro de esmerilado 29/32.</b> El balon deberá incluir su respectiva pinza keck o clip para unión esmerilada de 29/32 de diámetro. El balón deberá ser compatible con rotaevaporador de la marca Halten referencia MMRE-04.	Unidad	1
20	41103810	Agitador digital con calentamiento de 6 posiciones	<b>Agitador magnético digital de múltiples posiciones (6 puestos), diseñado para la agitación simultánea y controlada de muestras líquidas en laboratorio.</b> Incorpora sistema de calentamiento uniforme, control digital de temperatura y velocidad, temporizador integrado y función de bloqueo de seguridad.	Unidad	1
21	41122411	Butirómetro de Leche	<b>Butirómetro de laboratorio, fabricado en vidrio de borosilicato, diseñado para la determinación de contenido de grasa en leche mediante el método Gerber.</b> Presenta cuerpo alargado con escala graduada en el rango de 0 a 8%, bulbo inferior para la reacción química con ácido sulfúrico y cuello estrecho que permite la lectura directa del porcentaje de grasa. Su diseño debe garantizar	Unidad	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
			resistencia química y estabilidad térmica, asegurando resultados precisos y reproducibles en análisis de control de calidad.		
22	41122409	Picnómetro	<b>Picnómetro con termómetro fabricado en vidrio de borosilicato</b> , diseñado para la determinación precisa de densidad de líquidos mediante medición gravimétrica de un volumen de calibrado de 25 mL y 10 mL. Cuenta con cuerpo de capacidad definida y tapón esmerilado provisto de capilar, que permite ajuste exacto de volumen y la eliminación del exceso de muestra. Su construcción en borosilicato, debe garantizar alta resistencia química y estabilidad térmica, minimizando variaciones volumétricas y garantizando exactitud y reproducibilidad en los resultados.	Unidad x 25 mL Unidad x 10 mL	1
23	41105100	Valvula para desecador	<b>Válvula para desecador fabricada en materiales de alta resistencia química, diseñada para el control de vacío y flujo de aire en sistemas de desecación.</b> Debe ser compatible con tapas de desecador con rosca estándar GL36, permitiendo su acople seguro mediante pomo o conexión roscada. Su diseño tipo llave o grifo (punzón) facilita la apertura, cierre y regulación precisa del vacío dentro del desecador, asegurando condiciones controladas para procesos de secado y conservación de muestras. La válvula está diseñada para integrarse en el orificio de la tapa del desecador, permitiendo la conexión a sistemas de vacío mediante manguera, generalmente a través de una salida tipo oliva. Su construcción debe garantizar hermeticidad, resistencia a agentes químicos y durabilidad en condiciones de uso continuo en laboratorio.	Unidad	1
24	41105100	Jabón Neutro	<b>Detergente neutro líquido para uso en laboratorio</b> , formulado a base de tensioactivos no iónicos y/o aniónicos suaves, con pH en solución al 1% entre 6.0 a 8.0, libre de fosfatos, colorantes, fragancias, agentes oxidantes y metales pesados	Frasco x 5 L	1



ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
			detectables, diseñado para la limpieza eficiente de material de vidrio sin generar abrasión ni dejar residuos interferentes en análisis fisicoquímicos. Debe permitir enjuague completo con agua destilada, garantizando ausencia de película superficial y/o alteración en la tensión superficial del material. El proveedor deberá suministrar ficha técnica, hoja de datos de seguridad (SDS), identificación de lote y proveedor aprobado, asegurnado trazabilidad y control.		

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

Las descritas en el numeral 2.6 del presente documento y las siguientes:

- Por ningún motivo el empaque debe verse húmedo, dañado, seco o afectado y por ningún motivo roto, las características deben ser las habituales del producto.
- Los elementos deben ser entregados en los empaques originales del fabricante

## 2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

### 2.8.1 Obligaciones generales del contratista

- 1) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
- 2) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
- 3) Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.
- 4) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
- 5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
- 6) Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida.



- 7) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
- 8) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.**
- 9) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
- 10) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.
- 11) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
- 12) Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.
- 13) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.
- 14) El (la) contratista se obliga a conocer y cumplir el protocolo SENA para la prevención de las violencias basadas en género, orientación sexual y otros tipos de violencia, para prevenir, atender y adoptar medidas de protección frente a todas las formas de violencia contra las mujeres, las basadas en género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual en el ámbito laboral, contractual y de formación para el trabajo en el SENA
- 15) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso que se hayan suministrado.
- 16) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

### **2.8.2 Obligaciones específicas del contratista**

- 1) Entregar todos los materiales de formación, bienes y otros insumos nuevos, de primera calidad y libres de defectos, cumpliendo las especificaciones, cantidades, unidades de medida, de acuerdo con las normas de calidad y seguridad aplicables
- 2) Los insumos deberán tener el grado de pureza requerido, entregarse con Certificado de Análisis, rotulado conforme al SGA y con HDS en español actualizada.
- 3) El proveedor debe estar en la capacidad de suministrar insumos con la compatibilidad técnica especificada en la descripción del producto.
- 4) El proveedor debe cumplir con la normatividad vigente para el transporte de sustancias químicas peligrosas y no peligrosas.



- 5) El PROVEEDOR se obliga irrevocablemente a realizar la entrega de los insumos de manera presencial y física en las instalaciones del CONTRATANTE, Queda prohibido el uso de servicios de correspondencia, terceros no autorizados o mensajería externa que no incluyan al personal técnico o comercial del PROVEEDOR para la validación de la entrega.
- 6) Todos insumos de este lote que apliquen como reactivos químicos deben contar con certificado de análisis, los cuales deben entregarse en el momento de la recepción de estos en instalaciones del SENA. Aportar evidencias por parte técnica.
- 7) Las fechas de caducidad de los insumos tipo reactivos debe estar vigentes en el momento de la entrega, que sea superior a un año, que NO sea inferior al contrato o que afecten la calidad del reactivo o insumo suministrado. Aportar evidencias por parte técnica.
- 8) Las entregas deberán ser puntuales, con transporte y embalaje adecuados, cumpliendo en mercancías peligrosas el Decreto 1609 de 2002, la Resolución 1223 de 2014 y la clasificación ONU.
- 9) Suministrar los bienes del contrato en los términos señalados en los estudios previos, pliego de condiciones y en la propuesta presentada.
- 10) Suministrar los bienes contratados, con las características y cantidades señaladas, garantizando la calidad del bien y/o servicio, objeto del contrato a celebrarse.
- 11) Realizar la entrega de los materiales de formación de acuerdo con la fecha y condiciones establecidas por el supervisor del contrato.
- 12) Los materiales deberán ser entregados dentro de los diez (10) días calendario posteriores a la solicitud por parte del supervisor del contrato.
- 13) Entregar los materiales en condiciones óptimas para su uso seguro durante un periodo razonable, de acuerdo con la naturaleza de cada bien y las costumbres comerciales.
- 14) Entregar al supervisor del contrato una pre-cotización a precios de mercado, de un listado de elementos relacionados por el Centro Agroturístico, de la misma naturaleza de los elementos objeto del contrato, antes de la liquidación del mismo.
- 15) Responder por la vinculación de personal a nombre propio y por su cuenta y riesgo, sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.
- 16) Asumir respecto de su personal los honorarios, salarios, prestaciones sociales, aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y demás obligaciones legales vigentes.
- 17) Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales y contratación de aprendices durante todo el tiempo de ejecución del contrato, acreditando los documentos respectivos cuando lo requiera el SENA.
- 18) Cumplir con las obligaciones del Sistema General de Seguridad Social y del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), presentando los documentos que así lo acrediten.
- 19) Garantizar una gestión ambiental adecuada durante la ejecución del contrato, especialmente en lo relacionado con el almacenamiento, transporte, manejo y disposición final de residuos, conforme a la normatividad nacional vigente.
- 20) Suministrar la información necesaria y acatar las indicaciones del supervisor para la elaboración del proyecto de liquidación del contrato, en los términos de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto Ley 019 de 2012.



- 21) Entregar los productos debidamente embalados, procurando minimizar el uso de empaques con el fin de evitar la generación excesiva de residuos.
- 22) Presentar certificado ARL de implementación del SG-SST y/o certificación firmada por el Representante Legal sobre el nivel de implementación, de acuerdo con los estándares mínimos aplicables.
- 23) Todo el personal que ingrese a las instalaciones del Centro deberá presentar identificación de la empresa y acreditar afiliación a la ARL.
- 24) Reemplazar el bien defectuoso o fuera de especificaciones. Para tal efecto se seguirá el siguiente procedimiento: El funcionario que ejerce el control y supervisión de ejecución del contrato avisará por escrito al CONTRATISTA sobre la ocurrencia del hecho, y acordará con éste un plazo para la reposición de los suministros del bien. Este plazo no podrá ser superior a tres (3) días hábiles, contados a partir de la fecha del aviso respectivo, si transcurrido este plazo EL CONTRATISTA no repone los bienes se aplicarán las medidas a que haya lugar.
- 25) Servicios y/o elementos no contemplados: En el caso de requerirse el suministro de algún servicio y/o elemento no descrito en el numeral de especificaciones técnicas pero relacionadas con el objeto contractual, el CONTRATISTA deberá suministrarlos y cobrar los valores a precio de mercado para lo cual el supervisor del contrato deberá verificar y evidenciar la razonabilidad del precio cobrado. En todo caso tanto el suministro de estos elementos deberá ser previamente aprobado por parte del supervisor y ordenador del gasto para lo cual el contratista deberá remitir cotización de los elementos requeridos.
- 26) Asumir a su costa las variaciones o aumentos en los precios de los artículos ofertados. El SENA no reconocerá valores adicionales por omisiones o errores en la propuesta del contratista.
- 27) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones técnicas, económicas y financieras estipuladas en las cláusulas contractuales, de acuerdo con la propuesta y la solicitud de cotización que hacen parte integral del contrato.
- 28) Cumplir con las demás obligaciones señaladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993 y demás disposiciones aplicables.
- 29) Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.

### **2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo**

- 1) Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
- 2) Cuando las sustancias a comprar sean sustancias controladas, el proveedor y transportador deberá presentar el Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupeficientes (CCITE) o Autorización Extraordinaria emitida por el Ministerio de Justicia.

ACLARACIÓN: El Certificado de Carencia aplica tanto a la persona (natural o jurídica) que realiza la compra de sustancias químicas controladas como al proveedor de las mismas. El SENA como entidad



pública está exenta de dicha Certificación, la entidad realizará la compra mediante autorización expresa y escrita de su director o Subdirector, Decreto 2150 1995 Artículo 87.

#### **2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista**

- 1) Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

**Nota:** Para la entrega de los productos químicos, El SENA verificará el cumplimiento de los requisitos establecidos para el transporte de sustancias peligrosas, teniendo en cuenta las NTC 4702-2 y NTC 2880 específicas para el Transporte de Gases.

- 2) Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

**Nota:** Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años).

- 3) Se prohíben las sustancias químicas o mezclas que contengan las sustancias controladas en los Guías A, B, C, E y F del Protocolo de Montreal.
- 4) En caso de que se presente una contingencia ambiental durante el transporte de los químicos, se deberá reportar dicho evento a la autoridad ambiental a través del formato único que se encuentra en la ventanilla integral de trámites ambientales en Línea VITAL.
- 5) Presentar soportes del curso básico certificado de 60 horas de los conductores que se designen para transportar las Sustancias peligrosas.  
**Nota:** El certificado tendrá una validez de 2 años, vencido este término; deberá presentar actualización anual del curso con una intensidad de 20 horas.
- 6) En caso de que las sustancias o alguno de sus componentes se encuentre sometido a control, el proveedor deberá contar con los permisos o registros exigidos por la autoridad competente.
- 7) Garantizar condiciones seguras de transporte, manipulación y entrega de sustancias químicas, evitando derrames, fugas o contaminación ambiental.

#### **2.8.5 Obligaciones de Seguridad de la Información.**

No aplica.

#### **2.8.6 Obligaciones del Sena**

- 1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
- 2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
- 3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.



- 4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
- 5) Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
- 6) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.
- 7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
- 8) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

## 2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del negocio jurídico será de 60 días, sin exceder el 30 de noviembre de 2025. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

## 2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será el Centro Agroturístico Regional Santander ubicadas en la Calle 22 No. 9 – 82 San Gil Santander, Sede principal.

## 2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de San Gil, departamento de Santander.

## 2.12 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
N/A	N/A	N/A

Otra forma de Pago	El contrato se pagará de la siguiente forma El SENA cancelará al Contratista el valor del contrato, EN PAGOS PARCIALES MENSUALES DE ACUERDO A LOS SERVICIOS Y/O BIENES EFECTIVAMENTE PRESTADOS Y/O SUMINISTRADOS, previa presentación de la factura, debidamente diligenciada y soportada con la presentación de la certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y certificación del pago al sistema integral de seguridades sociales y parafiscales expedidas por el representante legal o revisor fiscal del contratista. Para poder adelantar El SENA, los trámites administrativos del pago,
--------------------	--



	<p>el contratista debe presentar la respectiva factura o cuenta de cobro según la naturaleza jurídica del contratista la cuenta debe ser expedida a nombre del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, (No al Centro de formación) NIT: 899999034-1, Dirección calle 22 No. 9 – 82 N°, San Gil Santander, teléfono 7248113 y deberá cumplir con todas las normas en materia tributaria a cargo del contratista, además el contratista deberá discriminar en la factura las tarifas de IVA aplicado a cada producto o un anexo con el detalle del valor del IVA para cada ítem facturado, copia del RUT con fecha de impresión no mayor a 180 días, certificación bancaria con fecha de expedición no mayor a 30 días, o los requisitos que la entidad requiera. Nota: El SENA efectuará las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley, y respecto de las cuales sean su obligación efectuar la retención, teniendo en cuenta que el contratista es o no responsable tributario, y de acuerdo al servicio o bien suministrado; tenemos Retención en la Fuente, IVA, Retención de IVA y Retención ICA, según aplique. Deberán ser tramitadas por el PROPONENTE, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella. No se podrán pagar por ningún concepto valores por debajo de lo establecido en las leyes aplicables a la materia. Así mismo deben contemplar y discriminar el IVA. Del Derecho de Turno: Según lo señalado en el Art. 19 de la Ley 1150 de 2007, EL SENA respetará el orden de presentación de los pagos por parte de los contratistas. No obstante, si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para pago sólo empezará a contarse desde la fecha en que se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación alguna por parte del SENA. El pago al que se obliga EL SENA por el presente acto, queda subordinado a la aprobación del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).</p>
--	--

### 2.13 PAGO DE ANTICIPOS

<b>Se requieren anticipos:</b>	<b>SI:</b>	.	<b>NO:</b>	<b>X</b>	
--------------------------------	------------	---	------------	----------	--

### 2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

<b>El Contrato requiere interventoría:</b>	<b>SI:</b>	
	<b>NO:</b>	<b>X</b>

<b>De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa),</b>	Experiencia en supervisión de este tipo de contratos y conocimiento en el área.
---	---



<b>indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:</b>	
---	--

En razón a lo anterior La supervisión del contrato estará a cargo de quien designe la Subdirectora del Centro Agroturístico SENA de la Regional Santander en la plataforma del Secop 2. 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.
--

### **3. MODALIDAD DE SELECCIÓN**

<b>MINIMA CUANTÍA</b>
-----------------------

#### **3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN**

Acorde con lo expuesto en la circular No. 01-3-2026-000010 del 13 de enero de 2026, expedida por la directora Jurídica del SENA, la menor cuantía de la Entidad responde hasta 1000 SMLMV, es decir, para la vigencia 2026 hasta el monto de MIL SETECIENTOS CINCUENTA MILLONES NOVECIENTOS CINCO MIL PESOS MCTE (1.750.905.000 COP) y la mínima cuantía cuyo valor no exceda el 10% de la menor cuantía, es decir, cuyo valor no exceda CIENTO SETENTA Y CINCO MILLONES NOVENTA MIL QUINIENTOS PESOS MONEDA CORRIENTE (\$175.090.500). En ese sentido, de conformidad con lo establecido en la Ley 1150 de 2007, el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015, la Ley 2069 de 2020 y demás normas concordantes, atendiendo al presupuesto oficial asignado, el presente proceso contractual se enmarca en la modalidad de selección por MÍNIMA CUANTÍA. De igual forma, la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente en Concepto C – 105 del 18 de febrero de 2022 señaló:

*“De conformidad con lo expuesto, esta Agencia concluye que, con base en la nueva regulación establecida por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 y reglamentada con el Decreto 1860 de 2021, no hay concurrencia entre las modalidades de la selección abreviada por Acuerdo Marco de Precios y de Mínima Cuantía y, por tanto, cuando el valor del objeto que se pretende contratar no exceda del 10% de la menor cuantía de la entidad, independientemente de su objeto, se debe adelantar el procedimiento de contratación con base en la modalidad de selección de mínima cuantía, pues en este caso no debe tenerse en cuenta el objeto sino solo el valor del contrato.”*

Así las cosas, el presente proceso de contratación se realizará bajo la modalidad de SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA de acuerdo con la normatividad mencionada y siguiendo el procedimiento señalado en el artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 2 del decreto 1860 de 2021 y demás normas concordantes y complementarias.

#### **3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES**



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

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

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

### 3.2.1 Forma de acreditación

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

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

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

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

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

Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del Registro Mercantil, del Certificado de Existencia y Representación Legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo de sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.



**NOTA.** El SENA publicará un aviso mediante mensaje público dentro del proceso de selección para informar si el mismo no será limitado a Mipymes. Lo anterior, para conocimiento de todos los interesados.

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

El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de **CUARENTA Y TRES MILLONES TRECIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$43.300.000)**. IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

El SENA adjudicará el proceso contractual por la totalidad del presupuesto oficial asignado al proponente de menor precio previo cumplimiento de los requisitos habilitantes, por lo tanto, el oferente ganador, aceptará el contrato por el 100% del presupuesto oficial correspondiente. La forma de adjudicación será contrato a monto agotable con precios unitarios fijos para cada ítem; por esto, las cantidades de cada ítem referidas en el Estudio de Mercado Anexo y los pliegos de condiciones son "indicativas" (no obligatorias), por lo cual, el SENA solicitará las cantidades de acuerdo con los requerimientos institucionales hasta agotar el presupuesto asignado

##### **4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR**

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

[https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce\\_public/files/cce\\_documents/cce\\_guia\\_elaboracion\\_estudios.pdf](https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_elaboracion_estudios.pdf)

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, Se adelantó un estudio de mercado con el fin de determinar el valor referencial para la contratación de los materiales, insumos y reactivos de laboratorio destinados al fortalecimiento de las competencias técnicas y científicas de los aprendices, instructores, investigadores, comunidad SENA y usuario externos mediante actividades de formación y experimentación en el laboratorio de caracterización fisicoquímica de alimentos del Centro Agroturístico.

Dicho estudio de mercado arrojó un valor referencial de **TREINTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS DIECIOCHO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA PEOS M/CTE (\$35.618.880)**, IVA incluido, correspondiente a la estimación unitaria o base de los ítems de los materiales, insumos y reactivos de laboratorio. y demás actividades inherentes, tal como se evidencia en el documento anexo denominado "Estudio de Mercado", el cual forma parte integral del presente pliego de condiciones y/o estudios previos.



El contrato se estructurará bajo la modalidad de monto agotable, con un valor total máximo de adjudicación de **CUARENTA Y TRES MILLONES TRECIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$43.300.000)** IVA Incluido. Este monto corresponde a la sumatoria proyectada de los ítems a completar por unidad, sin que se supere el valor techo establecido.

Los precios unitarios ofertados para cada ítem serán fijos e invariables durante toda la vigencia del contrato.

Las cantidades de cada ítem referidas en los estudios previos, pliegos de condiciones y/o documentos del proceso son meramente indicativas y no obligatorias, ya que corresponden a una proyección estimada basada en la planeación formativa del Centro Agroturístico de la Regional Santander.

En consecuencia, el SENA solicitará y ordenará la ejecución de las cantidades reales de ítems que requiera la entidad durante la vigencia del contrato, de acuerdo con sus necesidades institucionales y la disponibilidad presupuestal, hasta agotar el monto total adjudicado, sin que ello implique modificación del precio unitario ni del valor máximo del contrato.

El contratista estará obligado a prestar el servicio en las cantidades solicitadas por el supervisor del contrato, siempre y cuando no se supere el monto agotable total, y dentro de los plazos, condiciones técnicas y protocolos establecidos en el contrato y la normatividad vigente.

Se deja expresa constancia de que los precios unitarios de los productos e insumos a adquirir no podrán superar los valores referenciales establecidos en el estudio de mercado anexo, so pena de rechazo de la oferta o aplicación de las sanciones correspondientes conforme a la normatividad de contratación estatal vigente (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y Manual de Contratación Administrativa del SENA).

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

#### 4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		RUBRO	VALOR
Inversión	X	C-3605-1300-4-40402A-3605021-02	43.300.000.00
Funcionamiento			



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
8626	24/03/2026	31/12/2026	954168 CENTRO AGROTURISTICO - COLOMBIA CERTIFICA SANTANDER	C-3605-1300-4-40402A-3605021-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE APOYO FINANCIERO A LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA - IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PRODUCTIVO EN EL SENA NACIONAL	Propios	CUARENTA Y TRES MILLONES TRECIENTOS MIL PESOS M/CTE	\$43.300.000

## 5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

### 5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021, la adjudicación de este proceso de selección se efectuará de forma total al proponente que ofrezca el menor precio, previo cumplimiento integral de los requisitos habilitantes exigidos en los pliegos de condiciones.

La forma de adjudicación del presente proceso es monto agotable por la totalidad del presupuesto oficial asignado, con precios unitarios fijos para cada ítem; por esto, las cantidades de cada ítem referidas en este estudio previo y los pliegos de condiciones son “indicativas” (no obligatorias) por lo cual el SENA solicitará las cantidades de acuerdo con los requerimientos institucionales hasta agotar el presupuesto. El oferente ganador aceptará el contrato por el 100% del presupuesto oficial correspondiente.



La adjudicación bajo la modalidad de monto agotable con precios unitarios fijos se fundamenta en la necesidad de dotar a la entidad de flexibilidad operativa y eficiencia administrativa, permitiendo que la ejecución contractual se adapte de manera dinámica a los requerimientos institucionales reales sin la rigidez de una compra de cantidades fijas. Esta forma de contratación garantiza la estabilidad de los costos frente a las fluctuaciones del mercado mediante el pacto de precios unitarios, mientras que el carácter indicativo de las cantidades asegura que el presupuesto oficial se ejecute de forma óptima, pagando únicamente por lo efectivamente solicitado. Asimismo, al obligar la aceptación del contrato por el 100% del presupuesto asignado, se garantiza la disponibilidad total de los recursos y la capacidad de respuesta del contratista para cubrir la necesidad misional de manera ininterrumpida hasta el límite del techo financiero establecido.

#### **5.1.1 Criterios para seleccionar la oferta más favorable.**

La escogencia recaerá sobre aquella oferta con el MENOR VALOR INCLUIDO IVA y cualquier clase de impuesto que se cause o se llegare a causar (indicado en el valor de la oferta económica), y que no supere el presupuesto oficial establecido en el presente proceso; siempre que se encuentre dentro de los parámetros y topes establecidos para la oferta económica ya indicados, y satisfaga las necesidades de la entidad (o sea, aquella que no tenga un precio artificialmente bajo, cumpla las especificaciones técnicas y de calidad requerida, conforme a lo contenido en la invitación pública). La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que cumple con las condiciones de la invitación, esta no debe sobrepasar el valor estimado por la entidad. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la Entidad Estatal procederá a verificar el cumplimiento de los requisitos de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente hasta adjudicar el proceso. De no lograrse lo anterior, se declarará desierto el proceso. La entidad podrá adjudicar el contrato cuando sólo se haya presentado una oferta, y esta cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, siempre que la oferta satisfaga los requerimientos contenidos en la invitación pública (o sea, que se encuentre en condiciones de mercado, no supere el presupuesto oficial ni los precios techo satisfaga las necesidades técnicas de la entidad y provenga de un oferente habilitado). En caso de empate, el SENA aplicará los factores de desempate de acuerdo con lo establecido en el numeral 3.12 del documento anexo a la invitación pública y la normatividad vigente, por lo que para efectuar la aplicación del primer factor deberá aportar el Anexo Formato Acreditación Criterios de desempate, y sobre los demás factores aportar la documentación requerida.

#### **5.1.2 Lotes**

No aplica

### **5.2 REQUISITOS HABILITANTES**

#### **5.2.1 De capacidad jurídica**



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

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:

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

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

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

#### *Propuesta de Personas jurídicas extranjeras*

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

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

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



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

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

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

#### 5.2.1.1 Formato – Carta de presentación de la oferta

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

Esta carta deberá estar firmada por el proponente: persona natural, representante legal para personas jurídicas, persona designada para representarlo en caso de consorcio o unión temporal o apoderado debidamente constituido, evento en el cual se debe anexar el poder autenticado donde se especifique si se otorga poder para presentar la oferta, participar en todo el proceso de selección y suscribir el contrato en caso de resultar seleccionado.

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

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



#### 5.2.1.2 Documento de identificación

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

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

#### 5.2.1.3 Certificado de existencia y representación legal

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

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

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

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

Si se trata de apoderado, el proponente deberá anexar el poder respectivo con las formalidades que establece la ley para este tipo de documentos, es decir, debidamente autenticado y con presentación personal, en el cual cuente con amplias facultades para actuar dentro del proceso. Si se trata de un poder general, además de las formalidades de ley, deberá acreditar la vigencia del mismo a través del correspondiente certificado expedido por la Notaría donde se otorgó tal poder.



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

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

**Si la propuesta es presentada por persona natural**

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

**Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera**

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

**5.2.1.4 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal**

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

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

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

- a) El nombre del consorcio o unión temporal.
- b) Identificación de los integrantes del consorcio o unión temporal.
- c) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o de unión temporal.
- d) Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.
- e) Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.
- f) Señalamiento de las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.



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

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

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

#### 5.2.1.5 Registro Único Tributario (RUT)

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

#### 5.2.1.6 Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de Ley 1150 de 2007, a la fecha de la presentación de la propuesta el proponente deberá aportar certificaciones del cumplimiento de sus obligaciones y pago de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar. Este requisito se acreditará mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este se encuentre inscrito en el Certificado de existencia y representación legal o, en su defecto, por el representante legal, el cual, en todo caso, acreditará el cumplimiento de la obligación como mínimo en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la oferta.



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

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

### **Personas jurídicas singular o plural**

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

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

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

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

### **Personas naturales**

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación al Sistema de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos. Los referidos certificados se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse dicha fecha, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.



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

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

#### 5.2.1.7 Certificado de antecedentes fiscales – CGR

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

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

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

#### 5.2.1.8 Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN

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

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

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

#### 5.2.1.9 Certificado de antecedentes judiciales

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



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

#### 5.2.1.10 Certificado del Registro nacional de medidas correctivas

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

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

#### 5.2.1.11 Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales

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

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

#### 5.2.1.12 Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM

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

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

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

#### 5.2.1.13 Formato único de Hoja de Vida, para persona natural (DAFP)

El proponente deberá adjuntar formato único de hoja de vida del Departamento Administrativo de la Función pública DAFP con la respectiva firma, para persona natural o jurídica, según en la calidad en que se presente la propuesta.

#### 5.2.1.14 Certificación Bancaria



El proponente ya sea persona natural o jurídica, deberá adjuntar certificación bancaria de la cuenta en la cual la entidad cancelará el valor del contrato, con fecha de expedición no superior a 30 días de la fecha de cierre dispuesto para el presente proceso.

## **5.2.2 De carácter técnico**

### **5.2.2.1 Experiencia**

La experiencia es el conocimiento del proponente derivado de su participación previa en actividades iguales o similares a las previstas en el objeto del contrato. La experiencia no se agota con el paso del tiempo y por el contrario los proponentes adquieren mayor experiencia con el paso del tiempo en la medida en que continúen con sus actividades.

La experiencia requerida debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato y su valor. Razón por la cual la entidad requiere del contratista, el conocimiento frente a las actividades previstas en el objeto del contrato a celebrar; y proporcional en cuanto a la relación con el alcance, la cuantía y complejidad del contrato. Con el fin de garantizar que la calidad de los bienes a adquirirse se hace necesario garantizar el conocimiento del oferente a contratar, por lo cual se deberá acreditar experiencia de la siguiente manera:

#### **a) Para PROPONENTES QUE SEAN MIPYME (Artículo 2.2.1.2.4.2.18. del decreto 1082/2015 adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860/2021)**

Si el proponente está clasificado como MIPYME deberá acreditar la celebración, ejecución y liquidación de UNO (1) o DOS (2) contratos que reúnan los siguientes requisitos:

1. Como mínimo el valor del contrato o la sumatoria de los dos contratos debe ser igual o superior al setenta (70%) del presupuesto oficial definido para el presente proceso contractual, expresado en salarios mínimos legales.

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de MiPymes y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

#### **b) Condiciones más exigentes respecto a los criterios de participación antes enunciados frente a los demás proponentes que concurren al procedimiento de selección que NO sean MIPYMES.**

Si el proponente NO está clasificado como MIPYME, deberá acreditar la celebración, ejecución y liquidación de UN (01) contrato que reúna los siguientes requisitos:



1. Como mínimo el valor del contrato debe ser igual o superior al ochenta (80%) del presupuesto oficial definido para el presente proceso contractual, expresado en salarios mínimos legales.

**c) REQUISITOS DE EXPERIENCIA COMUNES A TODOS LOS PROPONENTES INDISTINTAMENTE DE SU CLASIFICACIÓN:**

1. El objeto de cada contrato debe estar relacionado con el objeto del presente proceso

2. Cada contrato debe estar ejecutado en un cien por ciento (100%) por el proponente, a la fecha de vencimiento del plazo de presentación de propuestas sin que hayan aplicado multas o sanciones. El proponente que pretenda acreditar experiencia a través de certificación expedida por la entidad contratante debe cumplir como mínimo los siguientes requisitos:

- Nombre de la empresa Contratante (Dirección y Teléfono).
- N.I.T
- Nombre del Contratista.
- Número del contrato (si tiene).
- Objeto del contrato.
- Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal se debe señalar el nombre de quienes lo conforman, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros.
- Valor del Contrato (si el contrato se encuentra en ejecución el valor ejecutado).
- Fecha de suscripción, inicio (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año).
- Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año).
- Nombre y firma de quien expide la certificación.

En caso de no contar con la certificación expedida por la entidad, podrá allegar copia del contrato y del acta de liquidación o de recibido a satisfacción, en donde conste la ejecución a cabalidad.

Si el proponente presenta certificaciones de contratos cuyo inicio haya sido efectuado con anterioridad al periodo requerido en la presente Invitación, pero su ejecución se extiende dentro del mismo, el SENA sólo tendrá en cuenta esta última fracción de valor.

Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal, la experiencia total de dicha figura asociativa será la que aporte cada uno de los integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación en ella.

Cuando se haga referencia a un contrato ejecutado como Consorcio o Unión Temporal, se deberá indicar la participación de cada uno de sus integrantes, cumpliendo con los demás requisitos solicitados en este numeral.



Nota 1: La entidad se reserva el derecho a verificar con las respectivas entidades y/o personas naturales o jurídicas, la información suministrada por los proponentes. Si se advierten discrepancias entre la información suministrada y lo establecido por la entidad, la propuesta será RECHAZADA.

Nota 2: Cuando se pretenda acreditar experiencia con entidades privadas, el proponente deberá anexar copia de la minuta respectiva, so pena de no ser tomada en cuenta para el cálculo de la experiencia.

Nota 3: En el evento que los contratos presentados por los proponentes involucren bienes adicionales a los solicitados por la entidad, la certificación deberá reflejar el valor total correspondiente a los bienes que se pretenden verificar en la experiencia.

Nota 4: Cada certificación deberá acreditar un solo contrato. En caso de que sea presentada una certificación en la que se relacionen más de un contrato, los mismos se tomarán como independientes para el cálculo de la experiencia.

La certificación del contrato se analizará por separado; en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales al principal, el tiempo adicional se sumará al contrato principal, quedando esta como una sola certificación. En todo caso el incumplimiento de la experiencia mínima exigida en el presente numeral será causal de rechazo de la propuesta.

#### 5.2.2.2 De seguridad y salud en el trabajo

##### Opción 1:

1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST
2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del Responsable del SG-SST.
3. Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL.

##### Opción 2:

1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST
2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del Responsable del SG-SST.
3. Certificación de autoevaluación emitida por Ministerio de Trabajo del año inmediatamente anterior - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.

**\*\*Nota:** Para las opciones 1 y 2 incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo a la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%



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

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

**2)** Entregar informe de cumplimiento del Decreto 1079 de 2015 para el transporte de sustancias peligrosas; notificación del listado de equipo completo de carretera y copia de documentos vigentes del vehículo: SOAT, revisión técnico-mecánica de gases.

**3)** Presentar soportes del curso básico certificado de 60 horas de los conductores que se designen para transportar las Sustancias peligrosas Nota: El certificado tendrá una validez de 2 años, vencido este término; deberá presentar actualización anual del curso con una intensidad de 20 horas.

**4)** Certificación firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con un Plan Estratégico de Seguridad vial PESV implementado acorde con lo establecido en la resolución 40595 de 2022 y posteriores y en donde en el desarrollo de cualquiera de los procesos contractuales podrán verificarse los ítems correspondientes que permitan su verificación. En caso de que al proveedor no le aplique el requisito, deberá presentar la justificación respectiva.

#### 5.2.2.3 De gestión ambiental

1. Presentar declaración juramentada expedida por el Representante Legal certificando que se abstendrá de utilizar productos plásticos de un solo uso para la disposición y transporte de objetos y mercancías suministradas a la entidad (Icopor, plástico, papel plastificado).
2. Cuando las sustancias a comprar sean sustancias controladas, el proveedor y transportador deberá presentar el Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupefacientes (CCITE) o Autorización Extraordinaria emitida por el Ministerio de Justicia.

**Nota 1:** Ver el listado de sustancias controladas en la Resolución 01 de 2015.

**Nota 2:** Tener en cuenta la aplicabilidad de la norma conforme a las cantidades mínimas sobre las cuales recae el control y demás excepciones establecidas en la norma. Si el requisito no aplica, emitir declaración explicando la no aplicabilidad.

**ACLARACIÓN:** El Certificado de Carencia aplica tanto a la persona (natural o jurídica) que realiza la compra de sustancias químicas controladas como al proveedor de las mismas. El SENA como entidad pública está exenta de dicha Certificación, la entidad realizará la compra mediante autorización expresa y escrita de su Director o Subdirector. Decreto 2150 1995 Artículo 87.



3. Entregar copia del radicado donde conste la presentación del plan de contingencias a la autoridad ambiental.
4. Copia de póliza vigente de seguro de responsabilidad civil extracontractual.

#### 5.2.2.4 Seguridad de La Información

- No aplica.

#### 5.2.2.5 Requisitos Técnicos Precontractuales

- Además de la Experiencia General Deberán acreditar mínimo 3 años de experiencia en el suministro de insumos químicos.
- Deberán acreditar su calidad de distribuidores autorizados por el fabricante o por su representante legal en Colombia, mediante certificación vigente expedida por el fabricante, casa matriz o representante autorizado.

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

Respecto de lo mencionado en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del decreto 1860 de 2021, en el marco del fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, una vez revisada la normatividad, se realizó un análisis en el que se pudo concluir que para el presente proceso no se hace necesaria la aplicabilidad de este incentivo, toda vez que de hacerlo podría suponer cargas adicionales al contratista quien tendría que destinar para la ejecución del objeto contractual la vinculación de personal el cual no se hace necesario.

### 5.2.3 De carácter financiero

NO APLICA

## 6. OTROS ASPECTOS

<b>VISITA PROGRAMADA.</b> [Indique si se requiere visita del personal de la Entidad o no, a los lugares o zona objeto del contrato.]	<b>SI</b>		<b>NO</b>	X
<b>MUESTRA</b> [Indique si se requiere o no presentación de muestra]	<b>SI</b>		<b>NO</b>	X



<b>VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.</b> [Indique si requiere o no una visita para verificación de información a las sedes o instalaciones del proponente.]	<b>SI</b>		<b>NO</b>	X
---	-----------	--	-----------	---

## 7. ANÁLISIS DE RIESGOS

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

## 8. GARANTÍAS

Señale con una “X” los amparos a exigir:	
X	<b>Cumplimiento:</b> por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y Seis (06) meses más, deberá cubrir las multas y la cláusula penal pecuniaria pactada y tener una <b>vigencia mínima hasta la liquidación del contrato.</b>
X	<b>Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:</b> por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y Seis (06) meses más.

## 9. ACUERDOS COMERCIALES

En cumplimiento de lo dispuesto en el literal D del Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos Contratación de Colombia Compra Eficiente, expedido por la Agencia Nacional de Contratación, “Las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía”. Asimismo, de acuerdo con el literal C, **NO APLICAN ACUERDOS COMERCIALES AL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN.**

## 10. ANEXOS

1. Designación Comité Estructurador.
2. Ficha Técnica o Requerimiento Inicial.
3. Certificado de Disponibilidad Presupuestal
4. Pantallazo Evidencia Objeto en el PAA
5. Solicitud Cotización Secop II
6. Cotizaciones



7. Estudio de Mercado
8. Estudio y Análisis del Sector
9. Análisis de Riesgo
10. Matriz de Riesgo

El presente documento se suscribe el 26 de mayo de 2026

Firmado digitalmente por  
RODRIGUEZ MARTINEZ  
CELIA PATRICIA

**CELIA PATRICIA RODRIGUEZ MARTINEZ**  
Subdirectora (e) Centro Agroturístico

Elaboró: Arnold Styven Lesmes Sánchez – Apoyo Gestión Contractual

Revisó componente jurídico: Erick David Romero – Abogado de Centro

Revisó Componente Técnico: Jairo Alfonso Reatiga González – Líder Sennova

Manuel Fernando Cordoba Porras - Profesional Labficat

Revisó componente SST y técnico: Nathalia Ximena Jaimes – Profesional de SST

Revisó componente financiero: Lady Leonela Ortiz Viviescas – Coordinadora Administrativa y Financiera

Revisó componente SGSPI: Franklin Rolando Chacón López – Dinamizador Tic.

Revisó componente Ambiental: Danna Valentina Delgado Rondón – Contratista Dinamizadora Ambiental y de Energía