



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

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUERENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	CENTRO AGROEMPRESARIAL Y MINERO
ORDENADOR DEL GASTO	SUBDIRECCIÓN CENTRO AGROEMPRESARIAL Y MINERO
OBJETO	Contratar el suministro de materiales, reactivos analíticos, materiales de referencia, productos y consumibles para el desarrollo y ejecución de ensayos fisicoquímicos, microbiológicos y la operación regular del Laboratorio de Aguas y Suelos del Centro Agroempresarial y Minero del SENA.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El SENA es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

A través de la Ley 119 de 1994, por medio del cual se establecen lineamientos y directrices estratégicas para su funcionamiento; el artículo 3º de la ley, determina sus objetivos, de los cuales cabe traer a colación para el presente contrato los numerales 4º y 6º, que rezan:

“Artículo 3. Objetivos. El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, tendrá los siguientes objetivos:

(...) 4. Participar en actividades de investigación y desarrollo tecnológico, ocupacional y social, que contribuyan a la actualización y mejoramiento de la formación profesional integral. (...)

6. “Actualizar en forma permanente, los procesos y la infraestructura pedagógica, tecnológica y administrativa para responder con eficiencia y calidad a los cambios y exigencia de la demanda de formación profesional integral”.



Los anteriores objetivos encuentran impulso en la gestión del Ecosistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación del SENA - SENNOVA, el cual cuenta con líneas programáticas que buscan dar respuesta a las diferentes necesidades en I+D+i de la Entidad y las regiones.

En ese sentido de conformidad con el artículo 25 del Decreto 249 de 2004 2 *“los Centros de Formación son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos”*.

El mismo Decreto en su artículo 27 establece, entre otras, las funciones de los subdirectores de Centro de Formación Profesional: *“11. Garantizar que la formación profesional integral que imparte el Centro, constituya un proceso educativo teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de actitudes y valores para la convivencia social y el emprendimiento que le permitan a la persona actuar crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida; 12. Fortalecer la articulación teórico - práctica de la Formación Profesional Integral, aplicando estrategias de formación producción por proyectos, compartida, en la empresa, en el trabajo, incubación de empresas y formación para el emprendimiento y empresarismo entre otras; en desarrollo de la formación por proyectos, podrán ejecutarse recursos para que mediante estos se provean bienes y servicios a la entidad;... 28. Administrar y ejecutar los procesos de contratación, provisión, manejo, mantenimiento, seguimiento y control del talento humano, de los recursos físicos, tecnológicos, pedagógicos, humanos, financieros y de información del Centro.”*

Cabe destacar que la Constitución Política de Colombia, en su artículo 70 estableció *“el Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional.”*

De otra parte, en el artículo 71 agrega que *“El Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades”*.

Las actividades científicas, tecnológicas y de innovación (ACTI) en Colombia han sido desarrolladas por una gran diversidad de actores, que interactúan desde 1968 bajo lo que se denomina el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTel).

El SENA a través del Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico (SENNOVA) ejecuta la política de contribución del SENA a la Ciencia y Tecnología del País; fortaleciendo capacidades locales en productividad, competitividad, generación de conocimiento y pertinencia de la Formación Profesional Integral impartida en la institución. A través de esta estrategia, la Institución reúne las diferentes líneas



programáticas: Apropiación Cultura de la Innovación y la Competitividad, Fomento de la Innovación y Desarrollo Tecnológico en las Empresas, Investigación Aplicada y Semilleros de Investigación en Centros de Formación, Parques Tecnológicos- Red Tecno parque, Tecno academias, Fortalecimiento de la oferta de Servicios Tecnológicos, Extensionismo Tecnológico, Gestión del Conocimiento y Actualización y Modernización Tecnológica de los Centros de Formación, SENNOVA también tiene como propósito fortalecer los estándares de calidad y pertinencia, en las áreas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, de la formación profesional impartida en la Entidad.

A través de la aprobación y financiación del programa de Laboratorio de aguas y suelos, se busca que las actividades de aprendizaje que se lleven a cabo contando con una serie de equipos, de materiales e insumos necesarios para el desarrollo de los resultados de aprendizajes correspondientes a los programas de formación en mención, para que los aprendices logren obtener las competencias necesarias, respondiendo a la pertinencia en el uso e implementación de tecnologías, para el desarrollo eficaz de sus labores frente a las necesidades que requiere su entorno laboral y desarrollo integral del aprendiz.

En ese sentido, con el desarrollo del programa se fortalecerán las competencias en investigación y técnicas de los aprendices e instructores, integrando los equipos al proceso formativo teórico práctico en lo concerniente a los requerimientos de aprendizaje e investigación, los cuales permitan garantizar el cumplimiento de los objetivos propuesto para el desarrollo del programa.

De acuerdo con las necesidades de la región y la formación a impartir, se tiene que el desarrollo de los procesos en el Laboratorio de aguas y suelo del Centro Agroempresarial y Minero del SENA Regional Bolívar aportan a los diferentes sectores económicos en cuanto al fomento de la cultura formativa e investigativa con la finalidad de incentivar el desarrollo de las actividades de la formación para el trabajo de modo que le permita a los aprendices adquirir y fortalezca en sus conocimientos y habilidades.

En este contexto, el Centro Agroempresarial y Minero, alineado con los preceptos misionales del SENA y en cumplimiento de sus planes estratégicos, busca garantizar el adecuado funcionamiento del Laboratorio de Aguas y Suelos, asegurando la calidad de los análisis que allí se realizan.

Este laboratorio, como parte de su Sistema de Gestión de Calidad y en atención a los compromisos adquiridos con el Organismo Nacional de Acreditación – IDEAM, contempla actividades que permiten ampliar la capacidad técnica del laboratorio y su oferta de servicios, sin afectar la integridad del sistema de gestión de calidad. Para ello, es imprescindible contar con los reactivos, materiales e insumos requeridos para la validación e implementación de los métodos de ensayo definidos, en cumplimiento con lo señalado en el numeral 6.6 de la norma ISO/IEC 17025:2017, que establece la necesidad de disponer de productos y suministros adecuados y con la calidad apropiada para la correcta ejecución de los ensayos.

La selección, adquisición y uso de estos insumos deben estar basados en criterios técnicos que respondan a las metodologías estandarizadas y validadas por el laboratorio. Así mismo, su disponibilidad oportuna



resulta indispensable para garantizar el desarrollo de las actividades técnicas, el sostenimiento del sistema de gestión de calidad y el cumplimiento de los compromisos adquiridos con el IDEAM mediante la resolución 0601 del 23 de mayo de 2025, relacionada con la acreditación del laboratorio.

Por otra parte, revisadas las existencias del almacén del Centro Agroempresarial y Minero se puede establecer que no se cuenta con elementos, bienes y/o materiales de formación del laboratorio aguas y suelos del centro agroempresarial y minero, por lo cual es necesario contratar el suministro de materiales de formación.

Los servicios que se van a contratar con el presente proceso se encuentran contemplados en el Plan Anual de Adquisiciones de la presente vigencia fiscal.

Para el Centro Agroempresarial y Minero la mejor forma y la más conveniente para satisfacer esta necesidad es celebrar un contrato de suministro de bienes con proveedores que tengan las condiciones de distribuidor o comercializador de acuerdo con las especialidades de estos, bienes, y que cumplan con las condiciones jurídicas, económicas, técnicas y de calidad exigidas por el SENA. En ese sentido, teniendo en cuenta la naturaleza del contrato de suministro y el presupuesto disponible por la entidad para la realización del presente contrato, se concluye que la modalidad de selección que se ajusta de conformidad con las necesidades de la entidad para contratar es la modalidad de mínima cuantía.

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

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
42132293 4110105 41121916 41121509 41121896 41122413 53131624 44121634	13_9104_883 Contratar el suministro de materiales, reactivos analíticos, materiales de referencia, productos y consumibles para el desarrollo y ejecu (...)	Marzo	Marzo	365 Día(s)	Mínima cuantía	Presupuesto de entidad nacional	43.300.000 COP	43.300.000 COP	No	NA	-	Bolívar - Cartagena

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

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

Lote 1- Materiales de Formación del Laboratorio Aguas y Suelos



UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	GRUPO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN (Clase o producto)
1	D: Componentes y suministros	41116105	Trietanolamina
2	D: Componentes y suministros	41116105	Almidón de patata soluble
3	D: Componentes y suministros	41116105	Yoduro de sodio
4	D: Componentes y suministros	41116105	Sulfato de manganeso monohidrato
5	D: Componentes y suministros	41116105	Tiosulfato de sodio pentahidrato
6	D: Componentes y suministros	41116105	Estándar de Carbonato de calcio
7	D: Componentes y suministros	41116105	Sulfato de aluminio y potasio dodecahidrato
8	D: Componentes y suministros	41116105	Ácido Etilendiaminotetraacético (EDTA)
9	D: Componentes y suministros	41116105	Cloruro de sodio
10	D: Componentes y suministros	41116105	Peróxido de hidrógeno 30%
11	D: Componentes y suministros	41116105	Solución cloruro de potasio 3 molar
12	D: Componentes y suministros	41116105	Polyseed, Inóculo de cultivo para DBO5



13	D: Componentes y suministros	41116105	Buffer pH 4
14	D: Componentes y suministros	41116105	Patrón de color 500 Pt-Co
15	D: Componentes y suministros	41116105	Patrón de conductividad 1413 us/cm
16	D: Componentes y suministros	41116105	Patrón de nitrito 1000 mg/L
17	D: Componentes y suministros	41116105	Hipoclorito de sodio 5%
18	D: Componentes y suministros	41116105	Patrón de amonio 1000 mg/L
19	D: Componentes y suministros	41116105	Solución patrón DQO CMR -100mg/L
20	D: Componentes y suministros	41116105	BOD 2000 mg/L Estándar de calibración
21	D: Componentes y suministros	41116105	Sobres de tampón de nutrientes para DBO
22	D: Componentes y suministros	41116105	Buffer pH 7
23	D: Componentes y suministros	41116105	Buffer pH 8
24	D: Componentes y suministros	41116105	Buffer pH 10
25	D: Componentes y suministros	41116105	Buffer pH 12
26	D: Componentes y suministros	41116105	Patrón de conductividad 84 us/cm



27	D: Componentes y suministros	41116105	Tubos de DQO Rango de detección de 0-15000 mg/L
28	D: Componentes y suministros	41116105	Murexida
29	D: Componentes y suministros	41116105	Amoniaco al 30%
30	D: Componentes y suministros	41116105	Tartrato de Antimonio y Potasio Trihidratado
31	D: Componentes y suministros	41116105	Ácido L (+)-Ascórbico
32	D: Componentes y suministros	41116105	Fosfato de Potasio Monobásico
33	D: Componentes y suministros	41116105	Solución patrón de 75.0 mg/L (PO4-P in H2O)
34	D: Componentes y suministros	41116105	Ácido Húmico
35	D: Componentes y suministros	41116105	Bicarbonato de sodio
36	D: Componentes y suministros	41116105	Ácido sulfúrico
37	D: Componentes y suministros	41116105	Cloroformo
38	D: Componentes y suministros	41116105	Celite 545



39	D: Componentes y suministros	41116105	Azida de sodio
40	D: Componentes y suministros	41116105	Cromato de Potasio
41	D: Componentes y suministros	41116105	Nitrato de Plata
42	D: Componentes y suministros	41116105	Sulfato de Potasio
43	D: Componentes y suministros	41116105	N-(1-Naftil) Etilendiamina Diclorhidrato
44	D: Componentes y suministros	41116105	Fenol
45	D: Componentes y suministros	41116105	Nitroprusiato de sodio
46	D: Componentes y suministros	41116105	Citrato de Sodio Trisódico Dihidratado
47	D: Componentes y suministros	41116105	Cloruro de amonio
48	D: Componentes y suministros	41116105	Cloruro de magnesio hexahidratado
49	D: Componentes y suministros	41116105	Ácido acético glacial
50	D: Componentes y suministros	41116105	Sulfato de sodio anhidro
51	D: Componentes y suministros	41116105	Patrón de turbidez 20 NTU
52	D: Componentes y suministros	41116105	Extran Ma 05 Liquido, Alcalino, Excento De Fosfatos.



53	D: Componentes y suministros	41116105	Extran Ma 02 Neutro
54	D: Componentes y suministros	41116105	Solución estándar de cloruros
55	D: Componentes y suministros	41116105	Solución estándar de sulfatos
56	E: Productos de uso final	42132203	Guantes desechables de nitrilo para laboratorio
57	E: Productos de uso final	42132203	Guantes desechables de nitrilo para laboratorio
58	D: Componentes y suministros	41121806	Frascos taparroscá ámbar de 1 L
59	E: Productos de uso final	53131624	Paños de limpieza absorbentes
60	D: Componentes y suministros	41122413	Pinzas para filtros de membrana
61	E: Productos de uso final	53131624	Toallas de papel desechable
62	E: Productos de uso final	44121634	Vinipel
63	E: Productos de uso final	44121634	Parafilm lamina de cierre
64	D: Componentes y suministros	41121816	Celda de cuarzo
65	D: Componentes y suministros	41121509	Pipetas Pasteur



66	E: Productos de uso final	44121634	Cinta de esterilización
67	D: Componentes y suministros	41121816	Vaso de precipitados
68	D: Componentes y suministros	41121816	Embudo de separación
69	E: Productos de uso final	42132203	Filtros de membrana
70	D: Componentes y suministros	41121816	Embudos de filtración
71	D: Componentes y suministros	41121816	Balón de fondo plano
72	D: Componentes y suministros	41121816	Soporte para pipetas
73	E: Productos de uso final	42132203	Filtro de papel
74	D: Componentes y suministros	41111607	Kit HACH 2100Q para turbidímetro
75	E: Productos de uso final	42132203	Filtros de fibra de vidrio de 47mm
76	D: Componentes y suministros	41116105	Potasio hidrogenodiyodato

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

“No aplica”.

2. OBJETO



Contratar el suministro de materiales, reactivos analíticos, materiales de referencia, productos y consumibles para el desarrollo y ejecución de ensayos fisicoquímicos, microbiológicos y la operación regular del Laboratorio de Aguas y Suelos del Centro Agroempresarial y Minero del SENA.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

No aplica.

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

SUMINISTRO	
Otro:	N/A

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

Materiales de Formación del Laboratorio Aguas y Suelos

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DENOMINACIÓN GENERAL DEL BIEN	DENOMINACIÓN Y/O DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO
1	41116105	1	UNIDAD	Trietanolamina	ACTIVIDADES: Producto viscoso, color amarillo claro. Frasco de vidrio por 1 L. Riqueza mínima: 99,0%. ENTREGABLES: certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos. REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.



					APORTAR FICHA TECNICA
2	41116105	1	UNIDAD	Almidón de patata soluble	<p>ACTIVIDADES: Almidón de patata soluble para análisis, producto en polvo, color blanco. Presentación frasco plástico 250g.</p> <p>ENTREGABLES: certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
3	41116105	1	UNIDAD	Yoduro de sodio	<p>ACTIVIDADES: Fórmula: NaI. CAS: 7681-82-5 Pureza \geq 99%, grado analítico. Presentación frasco de 250 g.</p> <p>ENTREGABLES: certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
4	41116105	1	UNIDAD	Sulfato de manganeso monohidrato	<p>ACTIVIDADES: Cristales rosados o incoloros, solubles en agua. Pureza \geq 99%, grado analítico. Para determinación de DBO. Presentación frasco de 500 g. Referenciada a patrones certificados (NIST o equivalente).</p> <p>ENTREGABLES: certificado de análisis con resultados de pureza y contaminantes metálicos (Fe, Cu, Zn, Pb, etc.) y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>



5	41116105	1	UNIDAD	Tiosulfato de sodio pentahidrato	<p>ACTIVIDADES: Cristales incoloros o blancos, solubles en agua. Pureza: $\geq 99\%$, estándar primario o grado analítico (ACS o equivalente). Fórmula química $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$. Presentación frasco plástico por 1 Kg. Referenciada a materiales certificados (NIST o equivalente).</p> <p>ENTREGABLES: certificado de análisis que indique pureza y contenido de agua de cristalización y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
6	41116105	1	UNIDAD	Estándar de Carbonato de calcio	<p>ACTIVIDADES: Polvo blanco fino, insoluble en agua, estable al aire. Preparación de soluciones estándar para calibración de dureza cálcica y verificación de métodos volumétricos. Pureza: $\geq 99.9\%$, estándar primario (grado para análisis volumétrico). Material de Referencia Certificado (CRM) Debe ser emitido por un productor de materiales de referencia acreditado bajo ISO 17034. Debe contar con Certificado de Material de Referencia (CMR) que especifique el valor certificado de pureza, la incertidumbre asociada y la trazabilidad metrológica (por ejemplo, al NIST SRM 915 u otro equivalente). Presentación: Frasco de 50 g. CAS-No:471-34-1</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
7	41116105	1	UNIDAD	Sulfato de aluminio y potasio dodecahidrato	<p>ACTIVIDADES: Producto sólido incoloro, Presentación frasco de 500 g con tapa y sello de seguridad de fábrica. Riqueza mínima: 95%. Empaque y etiquetado original del Fabricante. Fórmula química: $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>



8	41116105	1	UNIDAD	Ácido Etilendiaminotetra acético (EDTA)	<p>ACTIVIDADES: El EDTA debe presentarse en forma de polvo blanco, soluble en soluciones alcalinas. Fórmula química $C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8 \cdot 2H_2O$. Pureza mínima del 99.9% grado analítico o estándar primario con trazabilidad metrológica al NIST. Presentación de 250 g.</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de Material de Referencia (CMR), junto con la hoja de seguridad (MSDS/SDS) actualizada.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
9	41116105	1	UNIDAD	Cloruro de sodio	<p>ACTIVIDADES: En forma de cristales blancos, secos y solubles en agua. Fórmula química: NaCl. Pureza mínima del 99.9%, grado analítico. Presentación: frasco de 1 Kg. CASH:7649-14-5</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
10	41116105	1	UNIDAD	Peróxido de hidrógeno 30%	<p>ACTIVIDADES: Solución estabilizada, grado reactivo. Líquido incoloro e inodoro, soluble en agua. Presentación 1L.</p> <p>ENTREGABLES: certificados de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
11	41116105	1	UNIDAD	Solución cloruro de potasio 3 molar	<p>ACTIVIDADES: Solución acuosa de cloruro de potasio para análisis químico, grado analítico, incoloro, pH: 5.5, D: 1,13 g/cm³. Presentación 250mL.</p> <p>ENTREGABLES: certificados de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>



12	41116105	1	UNIDAD	Polyseed, Inóculo de cultivo para DBO5	<p>ACTIVIDADES: Inóculo de cultivo para DBO, contenido bacteriano conocido, libre de patógenos. Paquete por 50 cápsulas.</p> <p>ENTREGABLES: certificados de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
13	41116105	1	UNIDAD	Buffer pH 4	<p>ACTIVIDADES: Solución Tampón pH 4,00 $\pm 0,02$. Solución tampón con ácido cítrico 1 H₂O: 11,768 g, sodio hidróxido 50% p/p: 6 ml, ácido clorhídrico 35%: 3,96 ml, densidad: 1,005 kg/l. conservante 1%: 5 ml. Con incertidumbre. Trazable al NIST y a la ISO 17034, pH a 20°C: 3,98 - 4,02. Presentación 1L.</p> <p>ENTREGABLES: certificados de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
14	41116105	1	UNIDAD	Patrón de color 500 Pt-Co	<p>ACTIVIDADES: Patrón de Color Pt-Co, 500 APHA. Trazable a NIST y a ISO 17034, certificado. Producto líquido grado analítico para determinación del color. Potasio Cloroplatinato: 1,245 g Cobalto (II) Cloruro 6-H₂O: 1,000 g, Agua (c.s.p.): 500 mL. Presentación: Frasco ámbar de 500 mL. Concentración:</p> <p>ABS λ 510 nm: 0,055 - 0,065 ABS λ 430 nm: 0,110 - 0,120 ABS λ 480 nm: 0,105 - 0,120 ABS λ 455 nm: 0,130 - 0,145</p> <p>ENTREGABLES: certificados de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
15	41116105	1	UNIDAD	Patrón de conductividad 1413 us/cm	<p>ACTIVIDADES: Solución Patrón de Conductividad 1413 μS/cm. Solución estándar trazable a NIST y a la ISO 17034. Potasio Cloruro: 0,010 mol/L, Densidad: 1,002 kg/l, Incertidumbre, a 25°C: 1408 - 1418.μS/cm. Presentación 250 mL.</p> <p>ENTREGABLES: certificados de análisis y la ficha de datos de seguridad de los</p>



					<p>reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
16	41116105	1	UNIDAD	Patrón de nitrito 1000 mg/L	<p>ACTIVIDADES: Producto en solución incolora. trazable a NIST Debe ser emitido por un productor de materiales de referencia acreditado bajo ISO 17034. Formula o composición NaNO_2. Patrón primario con incertidumbre $\pm 0,4\%$. Presentación frasco plástico de 500 mL con tapa y sello de seguridad de fábrica.</p> <p>ENTREGABLES: certificados de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
17	41116105	1	UNIDAD	Hipoclorito de sodio 5%	<p>ACTIVIDADES: Solución acuosa para desinfección de material, áreas y superficies de tipo exclusivamente institucionales. Grado reactivo, con certificación de concentración. Presentación: 4 L.</p> <p>ENTREGABLES: certificados de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
18	41116105	1	UNIDAD	Patrón de amonio 1000 mg/L	<p>ACTIVIDADES: Producto en solución incolora, trazable a NIST Debe ser emitido por un productor de materiales de referencia acreditado bajo ISO 17034 . Formula o composición NH_4Cl. Patrón primario con incertidumbre $\pm 0,4\%$. Presentación frasco plástico de 500 mL con tapa y sello de seguridad de fábrica.</p> <p>ENTREGABLES: certificados de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>



19	41116105	1	UNIDAD	Solución patrón DQO CMR - 100mg/L	<p>ACTIVIDADES: Solución patrón DQO 100mg/L Trazable a NIST Debe ser emitido por un productor de materiales de referencia acreditado bajo ISO 17034. Patrón Analítico. Líquido incoloro, inodoro. Presentación 100 mL. Almacenamiento 15-25°C pH:4.7 en H₂O.</p> <p>ENTREGABLES: certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
20	41116105	1	UNIDAD	BOD 2000 mg/L Estándar de calibración	<p>ACTIVIDADES: El BOD 2000 mg/L Calibración Standard debe presentarse en forma de solución líquida transparente, lista para uso. Concentración: 2000 mg/L de DBO (Demanda Bioquímica de Oxígeno). Rango de uso: calibración y verificación de equipos o métodos de ensayo de DBO. Trazabilidad metrológica: certificada al NIST u organismo equivalente emitido por un productor de materiales de referencia acreditado bajo ISO 17034. Presentación: frasco de 500 mL, sellado y etiquetado con número de lote, fecha de fabricación y vencimiento.</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de Material de Referencia (CMR), junto con la hoja de seguridad (MSDS/SDS) actualizada.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
21	41116105	1	UNIDAD	Sobres de tampón de nutrientes para DBO	<p>ACTIVIDADES: Sobres de tampón de nutrientes para DBO para 4 L. Presentación paquete por 50 sobres. Código producto: 24364-66.</p> <p>ENTREGABLES: certificados de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos. Cumple con APHA 5210B, grado laboratorio.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>



22	41116105	1	UNIDAD	Buffer pH 7	<p>ACTIVIDADES: Solución Tampón pH 7,00 $\pm 0,02$. Solución tampón con fosfato dihidrógeno de potasio: 3,522g, fosfato dihidrógeno de sodio 12-hidrato: 14,020g, densidad: 1,005 kg/l, conservante 1%: 5 ml. Con incertidumbre. Trazable al NIST y a la ISO 17034, pH a 20°C: 6,98 - 7,02. Presentación 1L.</p> <p>ENTREGABLES: certificados de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
23	41116105	1	UNIDAD	Buffer pH 8	<p>ACTIVIDADES: Solución Tampón pH 8,00 $\pm 0,02$. Solución tampón con ácido bórico: 6,928g, sodio hidróxido 50% p/p: 3 ml, ácido clorhídrico 35%: 3,9 ml, densidad: 1,002 kg/l, conservante 1%: 5 ml. Con incertidumbre. Trazable al NIST y a la ISO 17034, pH a 20°C: 7,98 - 8,02. Presentación 1L.</p> <p>ENTREGABLES: certificados de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
24	41116105	1	UNIDAD	Buffer pH 10	<p>ACTIVIDADES: Solución Tampón pH 10,00 $\pm 0,05$. Solución tampón con ácido bórico: 3,092g, cloruro de potasio: 3,728g, sodio hidróxido 50% p/p: 2,34 ml, densidad: 1,004 kg/l, conservante 1%: 5 ml, conservante 1% 3mg/L, con incertidumbre. Trazable al NIST y a la ISO 17034, pH a 20°C: 9,95 - 10,05. Presentación 1L.</p> <p>ENTREGABLES: certificados de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>



25	41116105	1	UNIDAD	Buffer pH 12	<p>ACTIVIDADES: Solución Tampón pH 12,00 \pm0,05. Solución tampón con fosfato disódico de hidrógeno 12-hidrato: 8,955g, sodio hidróxido 50% p/p: 1,19 ml, densidad: 1,004 kg/l, conservante 1%: 5 mL, con incertidumbre. Trazable al NIST y a la ISO 17034, pH a 20°C: 11,95 - 12,05. Presentación 1L.</p> <p>ENTREGABLES: certificados de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
26	41116105	1	UNIDAD	Patrón de conductividad us/cm	<p>ACTIVIDADES: Solución Patrón de Conductividad 84 μS/cm. Solución estándar trazable a NIST y a la ISO 17034. Reactivo Analítico de Potasio Cloruro 0,0006 mol/L, Incertidumbre, a 25°C: 83.2 - 84.8 μS/cm. Presentación 500 mL.</p> <p>ENTREGABLES: certificados de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
27	41116105	1	UNIDAD	Tubos de DQO Rango de detección de 0-15000 mg/L	<p>ACTIVIDADES: Vial VARIO para DQO Trazable a NIST, viales pre-dosificados de un solo uso, compuesto por Ácido sulfúrico, dicromato de potasio, sulfato de mercurio, y sulfato de plata, Presentación caja x 150 tubos. Almacenamiento 15-25°C lejos de la luz directa y en lugar seguro.</p> <p>ENTREGABLES: certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>



28	41116105	1	UNIDAD	Murexida	<p>ACTIVIDADES: Producto solido en polvo, en presentación de 5g con tapa y sello de seguridad de fábrica. pH:5; con tapa y sello de seguridad de fábrica. Formula:C8H8N6O6.</p> <p>ENTREGABLES: certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
29	41116105	1	UNIDAD	Amoniaco al 30%	<p>ACTIVIDADES: Solución entre 28- 30% , grado reactivo. Líquido incoloro. Presentación 1000mL. Formula NH₃. CAS: 1336-21-6; Con tapa y sellado de fábrica, temperatura recomendada de almacenamiento < 20°C</p> <p>ENTREGABLES: certificados de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
30	41116105	1	UNIDAD	Tartrato de Antimonio y Potasio Trihidratado	<p>ACTIVIDADES: Producto sólido en polvo, soluble en agua Fórmula química: C₈H₄K₂O₁₂Sb₂.3H₂O Pureza mínima de 99,0-103,0%, grado analítico. Presentación: frasco de 500 g. CASH: 28300-74-5</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>



31	41116105	1	UNIDAD	Ácido Ascórbico L(+)-	<p>ACTIVIDADES: Producto sólido, soluble en agua; Fórmula química: $C_6H_8O_6$; Pureza mínima de 99,0%, grado analítico. Presentación: frasco de 100 g. CASH: 50-81-7</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
32	41116105	1	UNIDAD	Fosfato de Potasio Monobásico	<p>ACTIVIDADES: Producto sólido en forma de cristales blancos, secos y solubles en agua; Fórmula química: KH_2PO_4; Pureza mínima de $\geq 99,5\%$, grado analítico. Presentación: frasco de 1 Kg. CASH: 7778-77-0</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
33	41116105	1	UNIDAD	Solución patrón de 75.0 mg/L (PO4-P in H2O)	<p>ACTIVIDADES: Producto en solución incolora con una concentración de 75.0 mg/, trazable a NIST. Debe ser emitido por un productor de materiales de referencia acreditado bajo ISO 17034 . Patrón primario con incertidumbre ± 1.6 mg/L PO4-P . Presentación frasco plástico de 100 mL con tapa y sello de seguridad de fábrica.</p> <p>ENTREGABLES: certificados de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
34	41116105	1	UNIDAD	Ácido Húmico	<p>ACTIVIDADES: Producto sólido en polvo cristalino; Fórmula química: $NaHCO_3$; Pureza mínima de 95,0%, grado analítico. Presentación: frasco de 10 g. CASH: 1415-93-6</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>



35	41116105	1	UNIDAD	Bicarbonato de sodio	<p>ACTIVIDADES: Producto sólido en polvo blanco, soluble en agua; Fórmula química: NaHCO_3; Pureza mínima de 99,0%, grado analítico. Presentación: frasco de 500 g. CASH: 144-55-8</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
36	41116105	1	UNIDAD	Ácido sulfúrico	<p>ACTIVIDADES: Reactivo químico líquido ácido con número CAS 7664-93-9, grado ACS/Reagent (95 – 98 % de H_2SO_4). Producto para uso en laboratorios acreditados, análisis químicos y preparación de soluciones. Presentación: frasco de 2,5 L. Sellado y etiquetado con número de lote, fecha de fabricación y vencimiento.</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de análisis, junto con la hoja de seguridad (MSDS/SDS) actualizada.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
37	41116105	1	UNIDAD	Cloroformo	<p>ACTIVIDADES: Reactivo químico líquido solvente con número CAS 67-66-3, grado ACS/Reagent (99 – 99,4 %). Producto para uso en laboratorios acreditados, análisis químicos y preparación de soluciones. Fórmula: CHCl_3</p> <p>Presentación: frasco de 2,5 L. Sellado y etiquetado con número de lote, fecha de fabricación y vencimiento.</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de análisis, junto con la hoja de seguridad (FDS/SDS) actualizada.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
38	41116105	1	UNIDAD	Celite 545	<p>ACTIVIDADES: Celite™ 545. Características técnicas: polvo blanco de tierra de diatomeas calcinada con número CAS 68855-54-9, diseñado como ayuda de filtración. Densidad : ≤ 480 g/L. Permeabilidad: 3.5–5. pH (10 % en agua): 9.5–10.5. Composición química típica: $\sim \geq 89$ % SiO_2, 2–5 % Al_2O_3, 1–4 % Fe_2O_3. Pérdida por ignición: ≤ 0.3 %. Insoluble en</p>



					<p>agua; alta porosidad y superficie específica. Presentación: frasco de 250 g, sellado y etiquetado con número de lote, fecha de fabricación y vencimiento. Producto para uso en análisis de laboratorio (ensayo de sólidos suspendidos), con documentación técnica.</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de análisis, junto con la hoja de seguridad (MSDS/SDS) actualizada.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
39	41116105	1	UNIDAD	Azida de sodio	<p>ACTIVIDADES: Fórmula: NaN_3 CAS: 26628-22-8. Grado: Analítico / Reactivo (AR-ACS). Pureza mínima: $\geq 99\%$. Presentación: frasco por 100 g.</p> <p>ENTREGABLES: certificados de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
40	41116105	1	UNIDAD	Cromato de Potasio	<p>ACTIVIDADES: Polvo color amarillo, secos y solubles en agua. Fórmula química: CrK_2SO_4. Pureza del 100%, grado analítico. Presentación: frasco de 250 g. No CAS 7789-00-6</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
41	41116105	1	UNIDAD	Nitrato de Plata	<p>ACTIVIDADES: Producto en forma de cristales blancos y secos. Fórmula química: AgNO_3. Pureza del 99,8%, grado analítico. Presentación: frasco de 100 g. No CAS 7761-88-8</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>



42	41116105	1	UNIDAD	Sulfato de Potasio	<p>ACTIVIDADES: Producto en forma de cristales blancos y secos. Fórmula química: K_2SO_4. Pureza del 99,8%, grado analítico. Presentación: frasco de 1000 g. No CAS 7778-80-5</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
43	41116105	1	UNIDAD	N-(1-Naftil) Etilendiamina Diclorhidrato	<p>ACTIVIDADES: Producto sólido (polvo) blanco a ligeramente rosado. Secos. Para análisis colorimétrico. Fórmula química: $C_{12}H_{14}N_2 \cdot 2HCl$. Pureza >98%, grado analítico. Presentación: frasco de 25 g. No CAS 1465-25-4</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
44	41116105	1	UNIDAD	Fenol	<p>ACTIVIDADES: Producto sólido cristalino, incoloros o blancos. Fórmula química: C_6H_6O. Pureza >99,5%, grado analítico. Cumplimiento con Standard Methods 4500. Apto para análisis espectrofotométrico. Presentación: frasco de 500 g. No CAS 108-95-2</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
45	41116105	1	UNIDAD	Nitroprusiato de sodio	<p>ACTIVIDADES: Producto sólido, cristales rojos oscuro. Fórmula química: $Na_2Fe(CN)_5NO \cdot 2H_2O$. Pureza >99%, grado analítico. Cumplimiento con Standard Methods 4500. Apto para análisis espectrofotométrico. Presentación: frasco de 100 g. No CAS 13755-38-9</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>



46	41116105	1	UNIDAD	Citrato de Sodio Trisódico Dihidratado	<p>ACTIVIDADES: Producto sólido, cristales o polvo blanco. Soluble en agua. Fórmula química: $C_6H_5Na_3O_7 \cdot 2H_2O$. Pureza >99%, grado analítico. Cumplimiento con Standard Methods 4500. Apto para análisis colorimétrico. Presentación: frasco de 500 g. No CAS 6132-04-3</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
47	41116105	1	UNIDAD	Cloruro de amonio	<p>ACTIVIDADES: Producto sólido, cristales o polvo blanco. Soluble en agua. Fórmula química: NH_4Cl. Apto para preparación de soluciones patrón. Pureza >99,5%, grado analítico. Presentación: frasco de 500 g. No CAS 12125-02-9</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
48	41116105	1	UNIDAD	Cloruro de magnesio hexahidratado	<p>ACTIVIDADES: Producto sólido cristalino. Cristales incoloros o blanco ligeramente translúcido. Soluble en agua. Reactivo para preparación de soluciones buffer para análisis turbidimétrico de sulfatos. Fórmula química: $MgCl_2 \cdot 6H_2O$. Pureza >99%, grado analítico. Presentación: frasco de 100 g. No CAS 7791-18-6</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
49	41116105	1	UNIDAD	Ácido glacial acético	<p>ACTIVIDADES: Producto líquido incoloro. Olor característico fuerte. Fórmula química: CH_3COOH. Pureza >99,7%, grado analítico. Presentación: frasco de 2,5 L. No CAS 64-19-7</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>



50	41116105	1	UNIDAD	Sulfato de sodio anhidro	<p>ACTIVIDADES: Producto solido en forma de polvo o de cristales blancos y secos. Fórmula química: Na₂SO₄. Apto para preparación de soluciones patrón. Pureza del >99,5%, grado analítico. Presentación: frasco de 1 Kg. No CAS 7757-82-6</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
51	41116105	1	UNIDAD	Patrón de turbidez 20 NTU	<p>ACTIVIDADES: Solución de prueba de turbidez estándar 20 NTU. Solución estándar trazable a NIST. Debe ser emitido por un productor de materiales de referencia acreditado bajo ISO 17034. Reactivo Analítico. Contenido: Agua desionizada, polímeros. Standard Methods: 2130B- Nefelometría. Incertidumbre a 20°C: 20± 1. Presentación 500 mL.</p> <p>ENTREGABLES: certificados de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
52	41116105	1	UNIDAD	Extran Ma 05 Líquido, Alcalino, Exento De Fosfatos.	<p>ACTIVIDADES: Agente de limpieza confiable de composición uniforme y de uso general, líquido, alcalino, concentrado sin fosfatos. Presentación: frasco por 5 Litros.</p> <p>ENTREGABLES: certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
53	41116105	1	UNIDAD	Extran Ma 02 Neutro	<p>ACTIVIDADES: Agente de limpieza confiable de composición uniforme y de uso general, líquido neutro concentrado, libre de aromas, colorantes, cloro u otros ingredientes altamente tóxicos Presentación: frasco por 5 Litros.</p> <p>ENTREGABLES: certificado de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p>



					REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses. APORTAR FICHA TECNICA
54	41116105	1	UNIDAD	Solución estándar de cloruros	ACTIVIDADES: Solución de cloruro de sodio, con una concentración de 1000 mg/L de cloruros, trazable al NIST. Debe ser emitido por un productor de materiales de referencia acreditado bajo ISO 17034. Presentación: Frasco por 500 mL ENTREGABLES: Certificado del material de referencia y la ficha de datos de seguridad de los reactivos. REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses. APORTAR FICHA TECNICA
55	41116105	1	UNIDAD	Solución estándar de sulfatos	ACTIVIDADES: Solución de sulfatos de sodio, con una concentración de 1000 mg/L de sulfatos, trazable al NIST. Debe ser emitido por un productor de materiales de referencia acreditado bajo ISO 17034. Presentación: Frasco por 500 mL. ENTREGABLES: Certificado del material de referencia y la ficha de datos de seguridad de los reactivos. REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses. APORTAR FICHA TECNICA
56	42132203	1	UNIDAD	Guantes desechables de nitrilo para laboratorio	ACTIVIDADES: Guantes desechables de nitrilo para laboratorio. Material sanitario. De un solo uso, fabricados en Butadieno o Nitrilo poco clorinado y aclarado. Sin polvo. Uso médico, laboratorio, biológicos y manipulación química. Punto de ruptura 9 Newtons, elongación de ruptura 650%, resistencia a tensión de ruptura 21Mpa, 4 mil. No estériles. Ambidiestros. Hipoalergénicos. Caja x 100 Unidades. Talla M ENTREGABLES: No Aplica REQUISITOS ADICIONALES: No Aplica APORTAR FICHA TECNICA



57	42132203	1	UNIDAD	Guantes desechables de nitrilo para laboratorio	<p>ACTIVIDADES: Guantes desechables de nitrilo para laboratorio. Material sanitario. De un solo uso, fabricados en Butadieno o Nitrilo poco clorinado y aclarado. Sin polvo. Uso médico, laboratorio, biológicos y manipulación química. Punto de ruptura 9 Newtons, elongación de ruptura 650%, resistencia a tensión de ruptura 21Mpa, 4 mil. No estériles. Ambidiestros. Hipoalergénicos. Caja x 100 Unidades. Talla L</p> <p>ENTREGABLES: No Aplica</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: No Aplica</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
58	41121806	1	UNIDAD	Frascos taparroasca ámbar de 1 L	<p>ACTIVIDADES: Frasco taparroasca de 1 L, vidrio ámbar, diámetro 101mm, altura 225mm, con tapa rosca, con anillo de vertido, autoclavable.</p> <p>ENTREGABLES: No Aplica</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: No Aplica</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
59	53131624	1	UNIDAD	Paños de limpieza absorbentes	<p>ACTIVIDADES: Paños de limpieza absorbentes tipo wypall ultra absorbentes fabricados en polipropileno y celulosa, de alta resistencia física. Color blanco reutilizables y uso en superficies lisas con tecnología hidroknit. Presentación: Rollo x 88 paños 28X42cm.</p> <p>ENTREGABLES: No Aplica</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: No Aplica</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
60	41122413	1	UNIDAD	Pinzas para filtros de membrana	<p>ACTIVIDADES: Pinzas para filtros de membrana, con agarres para dedos de polipropileno y puntas anchas y planas. Idóneas para manipular filtros de membrana y otros discos de filtro. Resistentes a la corrosión, Muy buena resistencia térmica, autoclavable.</p> <p>ENTREGABLES: No Aplica</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: No Aplica</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
61	53131624	1	UNIDAD	Toallas de papel desechable	<p>ACTIVIDADES: Toallas de papel desechable en celulosa ultra absorbente, dobladas en Z, hoja de 24.1 X 25.1cm. Absorción rápida, limpieza sin residuos. Color blanco o beige. Presentación Caja x16 Paquetes</p> <p>ENTREGABLES: No Aplica</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: No Aplica</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>



62	44121634	1	UNIDAD	Vinipel	<p>ACTIVIDADES: Vinipel rollo x 200 metros, transparente de uso industrial calibre entre 6 a 18 micras película paletizable, comúnmente hecha de polietileno lineal de baja densidad (LLDPE); especial para envolver y agrupar artículos.</p> <p>ENTREGABLES: No Aplica</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: No Aplica</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
63	44121634	1	UNIDAD	Parafilm lamina de cierre	<p>ACTIVIDADES: Parafilm lamina de cierre, película autosellante, moldeable y flexible para numerosos usos en el laboratorio, incluido de microscopia electrónica. Posee propiedades únicas de permeabilidad, características especiales de transporte de vapor de agua y es resistente a la mayoría de los reactivos comunes. Presentación rollo 38 metros x 10 cm. Material analítico.</p> <p>ENTREGABLES: No Aplica</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: No Aplica</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
64	41121816	1	UNIDAD	Celda de cuarzo	<p>ACTIVIDADES: Cubetas de cuarzo UV resistentes a los productos químicos. Resistente al ácido, la base y los disolventes orgánicos y perfecto para aplicaciones en condiciones químicas extremas. Resistente al calor hasta 527°C y perfecto para aplicaciones con altas temperaturas. Estas cubetas de cuarzo UV son perfectas para medidas UV/VIS, y AFM. Cubeta de cuarzo estándar de 3,5 mL; ruta de luz de 10mm de recorrido; dos lados pulidos. Paquete x 2 unidades.</p> <p>ENTREGABLES: No Aplica</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: No Aplica</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
65	41121509	1	UNIDAD	Pipetas Pasteur	<p>ACTIVIDADES: Pipetas Pasteur de LDPE son ideales para partes alícuotas, con muy buena reproducibilidad del número de gotas por mililitro. Presentación bolsa x 500 unidades.</p> <p>ENTREGABLES: No Aplica</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: No Aplica</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>



66	44121634	1	UNIDAD	Cinta esterilización de	<p>ACTIVIDADES: Cinta indicadora para autoclave color azul. Eficaz para sellar paquetes esterilizables. Cambia de color tras esterilización exitosa. Conserva registros claros. Rollo de 50m.</p> <p>ENTREGABLES: No Aplica</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: No Aplica</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
67	41121816	1	UNIDAD	Vaso precipitados de	<p>ACTIVIDADES: Capacidad: 1000 mL. Material: Vidrio borosilicato 3.3, tipo Pyrex o equivalente para mayor resistencia térmica y química. Graduación: Con línea de medida. Marca/Calidad: Laboratorio / grado científico. Uso: Preparación y mezcla de soluciones en procedimientos analíticos de laboratorio. Debe ser compatible con limpieza en autoclave y uso rutinario de laboratorio.</p> <p>ENTREGABLES: No Aplica</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: No Aplica</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
68	41121816	1	UNIDAD	Embudo separación de	<p>ACTIVIDADES: Capacidad: 2 litros. Material: Vidrio borosilicato, preferiblemente vidrio borosilicato tipo Pyrex o equivalente, con llave en PTFE (teflón) o vidrio, según disponibilidad. Forma: Cónica con cuello redondo para mayor estabilidad. Graduación: marcada para nivel aproximado de líquidos.</p> <p>ENTREGABLES: No aplica.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: No aplica</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
69	42132203	1	UNIDAD	Filtros membrana de	<p>ACTIVIDADES: Filtros de membrana color blanco. Material de acetato de celulosa hidrofílico, de 0,45µm y 47mm de diámetro. Para filtración de muestras acuosas. Compatibilidad con filtración al vacío. Caja x 100 Unidades.</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de calidad del fabricante</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: No Aplica</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
70	41121816	1	UNIDAD	Embudos filtración de	<p>ACTIVIDADES: Embudo de filtración, material de vidrio, diámetro de 75 mm, vástago corto</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de calidad del fabricante</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: No Aplica</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>



71	41121816	1	UNIDAD	Balón de fondo plano	<p>ACTIVIDADES: Material de vidrio de borosilicato 3.3. Referencia NS 24/40. Capacidad: 250 mL</p> <p>ENTREGABLES: Certificado de calidad del fabricante</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: No Aplica</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
72	41121816	1	UNIDAD	Soporte para pipetas	<p>ACTIVIDADES: Soporte para pipetas, capacidad de 94 pipetas. Modelo giratorio, con reinicio adicional de punta giratoria para proteger las puntas de pipeta. Apto para todas las pipetas graduadas y de una marca. El borde de la base del soporte ligeramente curvado ayuda a retener líquidos que gotean.</p> <p>ENTREGABLES: No aplica</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: No Aplica</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
73	42132203	1	UNIDAD	Filtro de papel	<p>ACTIVIDADES: Papel filtro de 11 cm de diámetro sin cenizas, grado 42. Presentación: Caja por 100 unidades.</p> <p>ENTREGABLES: No aplica</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: No Aplica</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
74	41111607	1	UNIDAD	Kit HACH 2100Q para turbidímetro	<p>ACTIVIDADES: KIT DE ESTANDAR DE CALIBRACION STABLICAL PATRONES PRIMARIOS 2100 Q- VIALES. NTU: 20, 100, 800, 10 (para verificación)</p> <p>ENTREGABLES: No aplica</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: No Aplica</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>
75	41116105	1	UNIDAD	Potasio hidrogenodiyodato	<p>ACTIVIDADES: Fórmula: $\text{KH}(\text{IO}_3)_2$. CAS: 13455-24-8. Grado: Analítico / Reactivo (AR-ACS). Pureza mínima: $\geq 99\%$. Uso: Reactivo en determinación de DBO_5 como parte del método Winkler modificado – titulación yodométrica. Presentación: frasco de vidrio o plástico por 100g.</p> <p>ENTREGABLES: certificados de análisis y la ficha de datos de seguridad de los reactivos.</p> <p>REQUISITOS ADICIONALES: Vida útil mayor a 24 meses.</p> <p>APORTAR FICHA TECNICA</p>



76	42132203	1	UNIDAD	Filtros de fibra de vidrio de 47mm	ACTIVIDADES: Filtros de fibra de vidrio tipo GF/C de 47 mm de diámetro y tamaño de poro nominal de 1,5µm. Libres de aglutinantes. Aptos para análisis de solidos suspendidos. Para filtración de muestras acuosas. Compatibilidad con filtración al vacío. Caja x 100 Unidades. ENTREGABLES: Certificado de calidad del fabricante REQUISITOS ADICIONALES: No Aplica APORTAR FICHA TECNICA
----	----------	---	--------	------------------------------------	---

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

Los bienes incluidos en la oferta del proponente deberán cumplir las especificaciones técnicas establecidas en numeral 2.6 de este documento y, en su defecto, en las especificaciones técnicas mínimas indicadas en las normas técnicas que regulen la materia. Estas condiciones técnicas se entienden aceptadas por el proponente con la suscripción de la carta de presentación de la oferta.

El oferente deberá presentar la ficha técnica para todos los bienes relacionados en numeral 2.6 de este estudio. Entiéndase por «ficha técnica» el documento expedido y/o publicado por el fabricante, productor o comercializador del respectivo bien y que contiene, como mínimo, imagen, la marca, descripción, características y propiedades de este.

El oferente deberá entregar los bienes con las calidades y características señaladas en la ficha técnica aportada, la cual deberá ser en color e idioma español. La Entidad se reserva la facultad de aceptar bienes de marcas distintas a las ofertadas, siempre que sean de la misma o calidad superior a la ofertada por el contratista y siempre que, a consideración del supervisor del contrato, los citados bienes cumplan los objetivos perseguidos por la Entidad.

El Centro Agroempresarial y Minero se reserva el derecho de aumentar o disminuir la cantidad de cualquiera de los elementos solicitados, en virtud de la necesidad del servicio y/o disponibilidad de recursos.

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 de este.
- 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 de 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) El contratista deberá presentar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, informe con evidencia Fotográfica.
- 2) Realizar y garantizar la ejecución del objeto del contrato en los plazos establecidos contractualmente, cumpliendo con las condiciones técnicas contenidas en la ficha técnica de, financieras, económicas, jurídicas y de calidad estipuladas en los estudios previos, la Invitación Pública, aceptación de oferta, documentos que hacen parte integral del contrato estatal.
- 3) Prestar un servicio de óptima calidad, de acuerdo con las especificaciones técnicas y suministrar los elementos de buena calidad para poder ejecutar cabalmente la prestación del servicio.
- 4) El contratista deberá dar cumplimiento a todas las obligaciones legales, así como a las establecidas en el respectivo contrato.
- 5) Ejecutar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos por el SENA.
- 6) Presentar de manera oportuna las facturas para el trámite de pago, con los precios ofertados.
- 7) El contratista deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados.
- 8) Acordar y suscribir con el supervisor del contrato el Plan de Actividades y Cronograma de ejecución de este, dentro de los cinco días hábiles siguientes al inicio del contrato.
- 9) Reemplazar los elementos defectuosos o que no cumplan con las especificaciones técnicas exigidas por la entidad, dentro del día hábil siguiente a la fecha de comunicación que en tal sentido realice la Entidad, a través del supervisor del contrato.
- 10) El contratista deberá coordinar con el supervisor del contrato un cronograma de ejecución de los s, de acuerdo con las necesidades de la entidad, el cual deberá cumplirse en los plazos estipulados, so pena de que la entidad pueda iniciar procedimiento de incumplimiento de contrato.
- 11) El riesgo y propiedad de los bienes, productos o elementos utilizados en la prestación del servicio serán asumidos por parte del proveedor hasta que se realice la entrega real y material a satisfacción de la Entidad, certificada por el supervisor del contrato.
- 12) Mantener los precios de los servicios ofertados dentro de la ejecución del contrato.
- 13) El CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos, todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo, sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.
- 14) El proponente debe incluir todos los costos dentro del valor de los elementos. El SENA no acepta el pago discriminado de instalación y transporte de equipos y materiales. Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto de este.
- 15) Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
- 16) Las demás contempladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993 y las que se deriven directamente del objeto contractual.
- 17) Las demás que se estimen, de acuerdo con la naturaleza de la contratación.



2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

CRITERIOS PARA CONTRATAR	ETAPA
<p>1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST</p> <p>2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST.</p> <p>3. Estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables (si aplica)</p>	<p>PRE-CONTRACTUAL</p>

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

CRITERIOS PARA CONTRATAR	ETAPA
<p>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</p> <p>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)</p>	<p>Precontractual</p>
<p>Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, INFORME CON EVIDENCIA FOTOGRAFICA</p>	<p>Contractual</p>
<p>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</p>	



<p>Extraordinaria emitida por el Ministerio de Justicia.</p> <p>Nota 1: Ver el listado de sustancias controladas en la Resolución 01 de 2015.</p> <p>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.</p> <p>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 estas. 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.</p>	<p>Precontractual</p>
---	-----------------------

2.8.5 Obligaciones del SENA

- 1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
- 2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
- 3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
- 4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
- 5) Suscribir juntamente 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) Recibir los bienes objeto de la contratación dentro del horario de atención dispuesto por la Entidad, es decir, de lunes a viernes (exceptuando los días festivos) entre las 8 am y las 5:30 pm.
- 9) 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 seis (6) meses. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, sin que sobrepase del 15 de diciembre de 2026.



2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Los elementos objeto del presente proceso serán entregados de acuerdo con el requerimiento efectuado por la Entidad en el Centro Agroempresarial y Minero, ubicado en Ternera Km 1 vía Turbaco.

El SENA requerirá la entrega de los materiales de formación objeto de la presente contratación en fechas diferentes dentro del plazo del contrato y para ello deberá el SENA previa programación de entrega coordinada con el supervisor del contrato, informar al Contratista mediante comunicación vía correo electrónico con una antelación no menor de cinco (5) días calendarios y su entrega la deberá efectuar el Contratista dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al de la respectiva solicitud en el lugar indicado por el Supervisor.

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Cartagena, Bolívar.

2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Otra forma de Pago	<p>El contrato se pagará de la siguiente forma:</p> <p>La ENTIDAD, cancelará el valor del contrato en moneda legal colombiana siempre y cuando EL PROPONENTE haya cumplido con la obligación exigida en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, de acuerdo con los bienes y servicios entregados, en pagos parciales, facturado y recibido a satisfacción por el Supervisor designado por LA ENTIDAD dentro de los treinta (30) días siguientes a la disponibilidad del Plan Anual Mensualizado de Caja (PAC) para la vigencia correspondiente 2026; previa presentación de la factura con todos los documentos soportes ante el Supervisor del contrato, para que éste trámite su pago.</p> <p>Documentos soportes: a) Factura dando estricto cumplimiento a las exigencias legales que establece el artículo 617 del Estatuto Tributario, incluyendo en la misma el número del contrato objeto de facturación; b) los respectivos recibos de pago por concepto de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral en Salud y Pensión, aportes parafiscales: Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda y pago de ARL; c) Copia de Declaración de Bienes y renta d) Certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato d) el Acta de entrega y recibo de bienes, cuando corresponda e) Certificación Bancaria y f) Copia del Registro único tributario (RUT).</p> <p>Cuando las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para éste sólo empezará a contarse desde la fecha en que se haya aportado el último de los documentos. Las</p>
--------------------	--



	<p>demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del PROPONENTE y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.</p> <p>El contratista deberá presentar la factura de venta al momento de la entrega de los elementos. En caso de estar obligado a presentar factura electrónica deberá entregarla validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 165 DE 2023 y la circular No. 19 de 2024, expedida por el SENA</p> <p>Nota: Las facturas que se tramiten para pago y que incluyan pagos por concepto de bienes devolutivos, deberán ir acompañadas del comprobante de ingreso o registro en el aplicativo de Inventarios de LA ENTIDAD, donde conste que los bienes efectivamente se recibieron en la ENTIDAD y acta de entrega y recibo a satisfacción firmada por el Supervisor del contrato. Sin el cumplimiento de estos requisitos no podrá realizarse el pago de estas facturas</p>
--	---

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	SI:		NO:	X	
Si requiere de anticipo diligencie las siguientes casillas:					
Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato	Amortización	Requisito para el desembolso		
DESEMBOLSO 1	N/A	N/A	N/A		

2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	SI:	
	NO:	X
De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa),	El funcionario encargado de la supervisión preferiblemente deberá ser un funcionario con	



indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	conocimientos en el área relacionada y/o actividades afines
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de Enmer Perez Castro, Coordinador de formación Profesional, Grado 2 como supervisor del contrato, quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.	

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

MINIMA CUANTIA

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La ley 1150 de 2007 establece en el artículo 2 que "la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección para la contratación pública, las cuales son licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos, y contratación directa", señalando como regla general que la selección se efectúe por licitación pública y excepcionalmente mediante selección abreviada, concurso de méritos, o contratación directa. El artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 incorpora como nueva modalidad de selección la "Mínima Cuantía", adicionado al artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 norma reglamentada por el Decreto 1082 de 2015, artículos 2.2.1.2.1.5.1 a 2.2.1.2.1.5.4 "Mínima cuantía", el cual señala: " las adquisiciones de bienes, servicios y obras cuyo valor no exceda del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la entidad contratante, independientemente de su objeto constituye el procedimiento aplicable a las adquisiciones que no superen el monto enunciado".

Que la Ley 2069 de 2020 "Por medio del cual se impulsan el emprendimiento en Colombia" modificó en su artículo 30 el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, indicando el proceso y plazo de participación de las MiPymes en la contratación de mínima cuantía. Contratación que no debe exceder el diez por ciento 10% de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, señalando las reglas aplicables.

El Decreto 1860 de 2021 reglamentó el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, para el efecto indicó en el artículo 2. Modificación de la Subsección 5 de la Sección 1 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015: elaboración y contenido de estudios previos. En ese sentido, el artículo 2.2.1.2.1.5.2. señala el procedimiento para la contratación de mínima cuantía. La cual contiene reglas que le son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto, las cuales son:

"1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado



debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.

- 2. La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.*
- 3. La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el parágrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas.*
- 4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a MiPymes o si podrá participar cualquier otro interesado. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a Mipyme.*
- 5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimiento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.*
- 6. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.*



7. *La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.*
8. *En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.*

La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal". El SENA Centro Agroempresarial y Minero, utilizará para adelantar el presente proceso de contratación, la modalidad de selección de mínima cuantía en consideración a que el valor estimado para la contratación no excede de 10% de la menor cuantía de la entidad, de acuerdo con lo establecido en el literal 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 reglamentado por el decreto 1860 de 2021.

El SENA Centro Agroempresarial y Minero, utilizará para adelantar el presente proceso de contratación, la modalidad de selección de mínima cuantía en consideración a que el valor estimado para la contratación no excede de 10% de la menor cuantía de la entidad, de acuerdo con lo establecido en el literal 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 reglamentado por el decreto 1860 de 2021.

Para la escogencia del ofrecimiento más favorable, el SENA Centro Agroempresarial y Minero tendrá como primer criterio de evaluación el menor precio obtenido a partir de los valores propuestos en la Oferta Económica, en aplicación a lo establecido en el numeral C) del artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, el cual establece: En concordancia con lo anterior, se tendrá como criterio de selección objetiva el menor valor tal como lo señala expresamente el numeral 7 del artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021.

Con base en el concepto C-105 de 2022 emitido por Colombia Compra Eficiente, en atención a la nueva regulación establecida por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 reglamentada por 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 lo tanto cuando el valor del objeto que se pretende contratar no excede el 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 el valor del contrato, esto conforme a la circular SENA 3-2026-000010 del 13 de enero de 2026 expedida por la Dirección Jurídica del SENA.

De conformidad con las cuantías establecidas en el literal (b) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, para las entidades que tengan un presupuesto anual superior o igual a 1.200.000 S.M.L.M. V la menor cuantía será hasta 1000 SMLMV. La mínima cuantía será 100 SMLMV.



En atención al presupuesto establecido para el SENA durante la vigencia 2026, se tiene que el monto de la mínima cuantía asciende hasta la suma de CIENTO SETENTA Y CINCO MILLONES NOVENTA MIL QUINIENTOS PESOS (\$175.090.500) M/CTE. Así las cosas, el presente proceso se celebrará bajo la modalidad de mínima cuantía, ya que el Centro Agroempresarial y Minero ha establecido como presupuesto estimado de éste la suma de (\$43.300.000), CUARENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE incluido IVA.

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	
---	----	----------	----	--

El umbral de MiPymes para el 2026 es de \$511.708.497 COP.

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 MiPymes 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 MiPymes, 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 1: En caso de que confluyan varias solicitudes de limitación a MiPymes departamentales o municipales, se verificara el estudio de mercado, Análisis y Estudio del Sector para determinar su conveniencia. La entidad de acuerdo con dicho análisis podrá realizar limitación territorial.

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 CONTRATO

El valor estimado del contrato será hasta por la suma de (\$43.300.000), CUARENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE 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.

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/wp-content/uploads/2025/09/Guia-para-la-Elaboracion-de-Estudios-del-Sector-V3.pdf>

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, la subdirección del centro de formación Agroempresarial y Minero adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para Contratar el suministro de materiales de formación de laboratorio agua y suelos del Centro Agroempresarial y Minero del Sena es de (\$43.300.000), CUARENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS MIL



PESOS M/CTE, tal como se evidencia en el documento anexo [Estudio de mercado], el cual forma parte integral del presente documento.

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 o del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
4526	2/02/2026	2026-12-31	910468	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 TRESCIENTOS MIL PESOS	\$ 43.300.000,00

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación se realizará por el monto total del presupuesto oficial estimado.

Por lo tanto, es importante señalar a los posibles interesados en el proceso de contratación, que la forma de adjudicación será a monto agotable con precios unitarios fijos para cada ítem; por lo cual el SENA solicitará las cantidades de los diferentes elementos según los requerimientos institucionales hasta agotar



el saldo. En base a la estimación de los valores unitarios efectuada en el estudio de mercado realizado para definir el presupuesto del presente proceso y en base al porcentaje de mejora de oferta.

Aclarando que el valor máximo permitido por ítem en las ofertas económicas es el valor promedio definido por la entidad en el estudio del mercado.

En ese sentido, el proponente en el formulario del Secop II deberá ofertar el valor total del presupuesto oficial del presente proceso, y para determinar el criterio de escogencia se tendrá en cuenta el archivo anexo "FORMATO DE OFERTA ECONÓMICA" en el cual se determine el menor valor de la sumatoria de precios unitarios, en aplicación a lo establecido en el numeral C) del artículo 30 de la Ley 2069 de 2020.

En ese sentido, la entidad seleccionará la oferta más favorable para la entidad teniendo en cuenta el cumplimiento requisitos de capacidad jurídica legalmente establecidos en la Ley 1150 de 2007, Decreto reglamentario 1082 de 2015 y el Decreto 1860 de 2021. Así como la demás normatividad concordante, y el cumplimiento de las especificaciones técnicas descritas por la entidad en las ofertas que se reciban, seleccionando la que más se ajuste a las condiciones establecidas dentro de las especificaciones técnicas del presente proceso.

La entidad procederá a realizar el análisis jurídico, técnico, económico y financiero de los documentos que las integran, con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos para participar y asignarles la respectiva habilitación.

El Comité Evaluador conformado para tal fin, verificará la información consignada en cada propuesta y solicitará, de manera objetiva, las aclaraciones que considere pertinentes, ciñéndose exclusivamente a las reglas contenidas en las condiciones de los estudios previos y demás anexos.

Las aclaraciones y demás solicitudes que para efecto de la evaluación realice el Comité Evaluador, deberán ser resueltas por el proponente dentro del término que para el efecto le determine la entidad, so pena del RECHAZO de su propuesta. El estudio de las propuestas corresponderá inicialmente a la verificación de los requisitos exigidos por la entidad a través de los estudios previos y demás anexos.

5.1.1 Lotes

NA

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 Documento que acredite la situación militar definida

La proponente persona natural, cuando presente su oferta a título singular o como integrante de modalidad asociativa, deberá anexar fotocopia de libreta militar o el certificado mediante el cual acredite su situación militar definida.

Los proponentes podrán acreditar su situación militar de la siguiente manera: **i)** copia de la libreta militar; o **ii)** certificación provisional en línea la cual acreditará que su situación militar se encuentra en trámite; o **iii)** declaración juramentada, en la que el ciudadano manifiesta que ha realizado las actuaciones tendientes a definir su situación militar esta puede materializarse en virtud del principio constitucional de buena fe a través de cualquier documento que allegue el ciudadano con la respectiva declaración; o **iv)** cualquier otro medio de prueba que resulte conducente para demostrar que la persona con la que se va a suscribir el contrato es beneficiario de la prerrogativa establecida en el artículo 42 de la Ley 1861 de 2017 y ha adelantado actuaciones tendientes a definir su situación militar.

No están obligados a cumplir con esta acreditación las personas naturales mayores de 50 años.

5.2.1.4 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.

5.2.1.5 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 anexarse 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.



5.2.1.6 Registro Único de Proponentes (RUP)

NO APLICA

5.2.1.7 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.

No aplica.

5.2.1.8 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

La 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.

5.2.1.9 Garantía de seriedad de la oferta

“NO aplica”.

5.2.1.10 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.

5.2.1.11 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.

5.2.1.12 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.

5.2.1.13 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.



5.2.1.14 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.

5.2.1.15 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.

5.2.2 De carácter técnico

5.2.2.1 De seguridad y salud en el trabajo

CRITERIOS PARA CONTRATAR	ETAPA
1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST	PRECONTRACTUAL
2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST.	PRECONTRACTUAL
3. Estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables (si aplica)	PRECONTRACTUAL



5.2.2.2 De gestión ambiental

CRITERIOS PARA CONTRATAR	ETAPA
<p>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</p> <p>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)</p>	Precontractual
<p>Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, INFORME CON EVIDENCIA FOTOGRAFICA</p>	Contractual
<p>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.</p> <p>Nota 1: Ver el listado de sustancias controladas en la Resolución 01 de 2015.</p> <p>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.</p> <p>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 estas. 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.</p>	Precontractual



5.2.3 De carácter financiero

“NO aplica”.

5.2.4 De experiencia

La experiencia que se debe acreditar para participar en el presente proceso de selección será mediante mínimo un (01) y hasta tres (3) contratos ejecutados y terminados, que cumplan con los siguientes requisitos:

1. El objeto de los contratos debe estar relacionado con el objeto contractual dispuesto en este documento, con entidades públicas y/o privadas.
1. Se encuentren liquidados y ejecutados en un cien por ciento (100%) por el proponente.

5.2.5 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS (DECRETO 1860/2021)

Conforme a lo estipulado en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 Decreto 1860 de 2021, para las empresas MiPymes se tendrá en cuenta como requisito de experiencia mínimo un (01) y hasta cinco (5) contratos ejecutados y terminados que cumpla con los siguientes requisitos:

1. El objeto de los contratos debe estar relacionado con el objeto contractual, con entidades públicas y/o privadas.
2. Se encuentren liquidados y ejecutados en un cien por ciento (100%) por el proponente.

5.2.5.1 Condiciones generales de la experiencia

Las certificaciones deben ser expedidas por el funcionario o autoridad competente de la respectiva entidad pública o privada y cumplir con los siguientes requisitos:

1. Razón social de la empresa o entidad contratante
2. Nombre del Contratista
3. Objeto del contrato o descripción de las obligaciones relacionadas con el objeto del presente proceso.
4. Fecha de inicio (día, mes, año) y terminación (día, mes, año)
5. Porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal, si la certificación se expide para un contrato ejecutado bajo algunas de estas figuras.
6. Valor total ejecutado del contrato, expresado en pesos colombianos. El valor total de las certificaciones aportadas debe ser igual o superior al 100% del total del presupuesto oficial para la presente contratación.
7. Constancia de recibido a satisfacción por el contratante o que de la certificación se infiera el cumplimiento o ejecución del contrato.



8. Fecha, firma y cargo del funcionario que expide la certificación, el cual debe estar facultado para los efectos.
9. Cuando se trate de contratos en ejecución se contabiliza la experiencia (valor y plazo) por el tiempo acreditado o constatado como ejecutado. Se aceptarán como equivalente a la certificación de Cumplimiento de los contratos ejecutados, copia de estos, siempre que se acompañen de la respectiva acta de liquidación y se pueda extraer la información de los literales a. al h. del presente numeral.
10. Cuando el proponente aporte certificaciones de contratos ejecutados en los cuales participó en unión temporal o consorcio, se le acreditará la experiencia de acuerdo con el porcentaje de participación del integrante en el respectivo consorcio o unión temporal, según se indique en las mismas o en el contrato ejecutado o en el documento de conformación de la forma asociativa.
11. Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales para efectos de verificar el cumplimiento de experiencia basta con que la sumatoria de los contratos que acredite la experiencia de los integrantes, sea igual o superior a 100% de la experiencia exigida.
12. Cuando el proponente, persona jurídica o los miembros del consorcio o de la unión temporal acrediten experiencia igualmente en contratos ejecutados bajo estas modalidades, solo se tendrá en cuenta como experiencia de aquellos, la referida al porcentaje de participación que hubieren tenido en el grupo o asociación que ejecutó el contrato.
13. Si el oferente no presenta certificaciones de experiencia en su propuesta, o si incluyéndolas éstas no contienen la totalidad de la información solicitada, se le requerirá al proponente a fin de que subsane lo correspondiente dentro del plazo que le señale para el efecto. En caso tal que no se cumpla se considerará NO HABIL.

6. 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.

7. GARANTÍAS

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



	Pago anticipado: por el (100%) del monto del pago anticipado, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más. Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
<u>x</u>	Cumplimiento: por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y cuatro meses más. No podrá ser inferior al 10% del valor del contrato, deberá cubrir las multas y la cláusula penal pecuniaria pactada y tener una vigencia mínima hasta la liquidación del contrato . En el evento en que el valor del contrato sea superior a 1.000.000 SMMLV aplican las reglas establecidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.12 del decreto reglamentario 1082 de 2015.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el (5%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
<u>x</u>	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro meses más.
<u>x</u>	Calidad del servicio: por el (10%) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro meses más.
	Protección de los bienes: por el % del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato.
	Póliza de Responsabilidad extracontractual: por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

Estas garantías deberán estar vigentes hasta el momento de la liquidación del contrato, y en el evento en que este sea prorrogado, el plazo de las garantías deberá ser reajustado.

En caso de prórroga del plazo del contrato, el contratista deberá ampliar a su costa la vigencia de la garantía por un término igual a la prórroga. Igualmente, en caso de adición del contrato la garantía tendrá las medidas correspondientes sobre adiciones. De acuerdo con el contenido del artículo 2.2.1.2.3.1.19 del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, la entidad estatal, hará efectivas las garantías así:

Por medio del acto administrativo en el cual se declare caducidad del contrato y ordene el pago al contratista y al garante, bien sea de la cláusula penal o de los perjuicios que ha cuantificado. El acto administrativo de caducidad constituye el siniestro.

Por medio del acto administrativo en el cual la Entidad impone multas, debe ordenar el pago al contratista y al garante. El acto administrativo correspondiente constituye el siniestro.

Por medio del acto administrativo en el cual la Entidad declare el incumplimiento, puede hacer efectiva la cláusula penal, y ordenar su pago al contratista y al garante. El acto administrativo correspondiente es la reclamación para la compañía de seguros.

NOTA: La garantía de cumplimiento, deberán expedirse teniendo en cuenta, además de lo descrito por la compañía aseguradora, la siguiente información y firmada por el tomador: **Asegurado/Beneficiario: SENA**



Centro Agroempresarial y Minero de la Regional Bolívar Dirección: Barrio Ternera kilómetro 1 vía a Turbaco.

8. ACUERDOS COMERCIALES

En observancia del numeral 8 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1., del Decreto 1082 de 2015, establece: "...Las entidades Estatales no deben hacer el análisis de acuerdos comerciales para los procesos de Contratación adelantados por las modalidades de Selección contratación directa y de mínima cuantía...".


9. ANEXOS

- Análisis del Sector
- Matriz de Riesgos
- Estudio de Mercado
- CDP

El presente documento se suscribe el

SANDRA PATRICIA TORRES BENAVIDES

Subdirectora (e)

Elaboró: Yaidy Cardenas – Apoyo a la contratación 

Revisó componente jurídico: Angie Sierra, Abogada Contratista 