CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA PRECONTRACTUAL
FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

RADICADO NRO: MÍNIMA CUANTÍA MC-CLD-CAI-022-2025

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Tecnoacademia del Centro de Automatización Industrial
ORDENADOR DEL GASTO	Juan Carlos Ruge Osorio – Subdirector (e)
OBJETO	Adquirir materiales de formación profesional para las líneas de ciencias de la Tecnoacademia Manizales y Caldas según descripción detallada en la ficha técnica.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA, establecimiento público de orden Nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa adscrito al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, tiene como función, de conformidad con lo establecido en la Ley 119 de 1994, colaborar con los fines del 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. Y dentro de sus objetivos está *"Actualizar, en forma permanente, los procesos y la infraestructura pedagógica, tecnológica y administrativa para responder con eficiencia y calidad a los cambios y exigencias de la demanda de formación profesional integral".*

De conformidad con el artículo 25 del Decreto 249 de 2004, los Centros de Formación son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos, y el artículo 27 del mismo Decreto, refiere las funciones de los Subdirectores de los Centros de Formación Profesional Integral, y específicamente en el numeral 11 los compromete a: "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 y de la vida numeral 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; numeral 28. Administrar y ejecutar los procesos de contratación, provisión, manejo, mantenimiento, seguimiento y control del talento humano, de los recursos físicos, tecnológicos, pedagógicos, humanos, financieros y de información del Centro".[1]

El Centro de Automatización Industrial de la Regional Caldas del Servicio Nacional de Aprendizaje, dentro de las actividades complementarias a su misión, debe brindar formación profesional integral para la incorporación de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

De acuerdo con el actual marco legal institucional donde se reafirman las funciones del SENA en cuanto a formación gratuita a millones de colombianos que se benefician con programas técnicos, tecnológicos y complementarios, se autoriza por parte del Estado para invertir en infraestructura necesaria para mejorar el desarrollo social y técnico de los trabajadores en las diferentes regiones, a través de la formación profesional integral (Ley 119 de 1994) y que logra incorporarse con las metas del Gobierno Nacional, mediante el cubrimiento de las necesidades específicas de recurso humano en las empresas.

La TecnoAcademia es una estrategia del SENA que contribuye a la calidad de la formación por medio del fortalecimiento en el desarrollo de competencias de ciencia, tecnología e innovación de los aprendices (niños, jóvenes y adolescentes) de la básica secundaria de las instituciones educativas en su área de influencia.

La TecnoAcademia Fija Manizales es un escenario de aprendizaje, dotado de tecnologías emergentes, pretende apropiar conocimientos a través del desarrollo de proyectos básicos en investigación aplicada e innovación, teniendo como población objetivo a los estudiantes matriculados en las Instituciones Educativas que se pueden desplazar hasta sus instalaciones. Por su parte la TecnoAcademia Itinerante Caldas moviliza la tecnología y los procesos de formación en ciencia, tecnología e innovación hasta las instituciones educativas rurales o de municipios por fuera de Manizales.

Los procesos de formación en la TecnoAcademia requieren de prácticas disruptivas que promuevan la diversidad de pensamiento, las mejores habilidades y capacidades de los aprendices, la implementación de actividades pedagógicas que involucran la realización de prácticas y procedimientos que propenden por el desarrollo de metodologías experienciales, innovadoras y modernas que permitan a los aprendices alcanzar aprendizajes significativos, teniendo en cuenta el enfoque STEAM.

Dichas prácticas no pueden ser realizadas solamente con los equipos de los que se dispone actualmente en TecnoAcademia, se requiere además el uso de insumos químicos, físicos,

[1] https://normograma.sena.edu.co/docs/concepto_sena_0030653_2018.htm

microbiológicos, biología molecular y de nanotecnología que permitan el desarrollo de los contenidos curriculares propios de los cursos de la TecnoAcademia que en esencia buscan habilitar al aprendiz en la implementación de técnicas de uso cotidiano en ciencias y que requieren necesariamente por el enfoque experimental, que se utilicen los reactivos solicitados.

Los programas de las líneas de ciencias básicas, biotecnología y nanotecnología de la TecnoAcademia, entre los cuales se encuentran: “Aplicaciones y Desarrollo de Proceso Biotecnológicos”, “Aplicación de procesos de biotecnología y automatización en el área agropecuaria”, "Aplicaciones de la nanociencia y la nanotecnología en proyectos de ciencia, Tecnología e Innovación”, “Ciencias Básicas con Énfasis en Matemáticas y Física", “Ciencias Básicas Química”, requieren un abastecimiento de materiales que permitan realizar los prácticas de los procesos formativos, el desarrollo de las actividades de los proyectos de investigación y la realización de los eventos de divulgación tecnológica asociados.

Es por lo anterior y en pro de satisfacer las necesidades de exploración y adquisición de nuevos conocimientos de los aprendices, el fortalecimiento o realización de nuevas prácticas, así como sustituir los materiales que año tras año por el uso se agotan y son pertinentes para la operatividad. También se ha tenido en cuenta algunos alimentos, cristalería y varios, que son necesarios para desarrollar diferentes prácticas. Con base en lo expuesto se espera poder atender de manera oportuna a los aprendices, ofrecerles materiales de calidad conforme a lo solicitado en las fichas técnicas y poder cumplir con los proyectado en los diferentes programas de formación con enfoque STEAM de la TecnoAcademia.

Por las razones antes expuestas, se hace la solicitud de compra de estos materiales, que en esencia permitirán el logro de los resultados de aprendizaje de los diferentes programas de formación, el desarrollo de las actividades de los proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, la realización de eventos de divulgación tecnológica y la generación las experiencias significativas para fortalecer el desarrollo de competencias en ciencia, tecnología e innovación objetivo de la TecnoAcademia

El Plan de Acción SENA 2025 “Transformando Juntos: Formación para el Cambio” orienta recursos y acciones para fortalecer la calidad y pertinencia de la formación, agilizar la ejecución de la vigencia y soportar la operación misional de los centros y programas (entre ellos Tecnoacademias).

Respecto al plan de desarrollo del Departamento de Caldas 2024–2027: la administración incorpora apuestas en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI) y educación como palancas de competitividad y desarrollo, con instrumentos y financiación para fortalecer capacidades en el territorio. La compra se articula con dichas metas al dotar ambientes y proyectos STEM en población escolar.

Municipio de Manizales 2024–2027: el PDM reconoce a la Educación y la innovación/CTeI como ejes programáticos; el documento oficial adoptado por Acuerdo municipal enmarca estrategias para calidad educativa y ecosistema de innovación. La dotación científica de Tecnoacademia se alinea con esas líneas (mejoramiento de la calidad en básica/media y vocación de distrito de innovación).

La inversión contribuye directamente a los objetivos territoriales de calidad educativa y CTeI, impactando instituciones educativas de Manizales y municipios de Caldas mediante proyectos STEM y rutas de articulación con formación SENA.

La adquisición de materiales de formación para las líneas de ciencias de la Tecnoacademia Manizales–Caldas es necesaria, pertinente y oportuna para garantizar la continuidad y calidad de la formación STEM en población escolar, cumple los direccionamientos del Plan de Acción SENA 2025 "Transformando Juntos: Formación para el Cambio" y se articula con las metas de Educación y CTeI del Plan de Desarrollo Departamental de Caldas 2024–2027 y del Plan de Desarrollo de Manizales 2024–2027. Por tanto, se recomienda adelantar la contratación conforme a la ficha técnica y a los lineamientos aquí expuestos.

Cada material de formación cumple con las especificaciones técnicas y cantidades requeridas que se describirán más adelante en la ficha técnica, mediante esta adquisición se atenderán políticas de orden académico, por cuanto, se cuenta con una finalidad totalmente independiente en su uso, destinación, disfrute, aprovechamiento y no compartirán patrones de desempeño iguales; o sea, serán utilizados en forma divisible, atendiendo necesidades como materiales de formación. (Prácticas de aprendizaje y mantenimiento). La justificación de la presente contratación se fundamenta en las necesidades de la línea de ciencias respecto a los lotes de materiales Genéricos, Laboratorio y Reactivos que se encuentran establecidas en la Tecoacademia de Manizales Caldas, dicha necesidad de adquirir materiales de formación es necesaria para la utilización de estos en sus procesos formativos, pedagógicos e investigativos.

Los materiales de formación son necesarios con el fin de que los aprendices realicen las prácticas acordes con el que hacer de esta área y se les faciliten lograr los resultados de aprendizaje requeridos para su desempeño laboral. A su vez se permite que los aprendices desarrollen proyectos de formación alineados a las nuevas necesidades del país, lo que permitirá a la formación impartida, estar a la vanguardia de la tecnología para que su aporte a la productividad y competitividad del sector productivo le permita obtener empleos de calidad.
En el Sub-almacén del Centro no existen las cantidades de los bienes con las características técnicas que se pretenden adquirir.

Así las cosas, la mejor forma y más conveniente para satisfacer esta necesidad es adelantar un proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía de acuerdo a la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015, para lo que el Centro de Automatización Industrial SENA Regional Caldas, cuenta con disponibilidad de recursos presupuestales en la presente vigencia, en el rubro MATERIALES DE FORMACIÓN y ha expedido el CDP que se anota posteriormente y su compra se encuentra Incluida en el Plan Anual de Adquisiciones en la vigencia 2025.

NECESIDAD INICIAL:

La necesidad inicial entregada por los facilitadores de cada área es la siguiente:

LOTE 1 CIENCIAS GENERICO

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION DETALLADA FICHA TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES SOLICITADAS
1	47131502	Rollo de papel limpion industrial precortado x 400 metros.	Unidad	30
2	41103316	Lavalosa Liquido x galón	Unidad	10
3	41103316	Rollo de tira de papel indicador tornasol-medición test - pH 1-14 por 5m	Unidad	70
4	41103316	Rollo de Paño absorbente de limpieza blanco-(28x42)cm x 80 hojas - precortado	Unidad	50
5	53131608	Jabón antibacterial galón , con efecto bactericida contar hongos, bacterias y virus	Unidad	5
6	60122504	Harina de trigo empacada por 1000 kilogramo de manera individual	Unidad	5
7	41102428	Algodon quirurgico x 10 gramos	Unidad	20
8	53131608	Algodon quirurgico x 500 gramos	Unidad	10
9	50221002	Agua oxigenada frasco x 120 mL	Unidad	12
10	11121802	Vasos plasticos desechables 7 onzas x 50	Unidad	20
11	11121802	Vasos plasticos desechables 9 onzas x 50	Unidad	20
12	31211801	Removedor de uñas frasco x 250mL	Unidad	8
13	24121807	Yodopovidona antiséptico de amplio espectro, que presenta la actividad microbicida del iodo frasco x 60mL	Unidad	12
14	24121807	Cobertura de chocolate negro al 60% en discos 1 kg	Unidad	10
15	31211801	Cobertura de chocolate blanco al 60% en discos 1 kg	Unidad	10
16	12181600	Aceite de oliva extravirgen recipiente x 250 mL.	Unidad	10
17	50151514	kit de modelo átomo incluye 136 átomos, 158 enlaces y 150 piezas de modelo de fullereno, explora la mayoría de las estructuras de moléculas, desde compuestos simples hasta polímeros complejos.	Unidad	8
18	50151514	Kit Educativo De Modelos De ADN De Doble Estructura, dimensiones 33 x 11.6 cm / 12.99 x 4.57 pulgadas , material plstico.	Unidad	8
19	50151513	Genotipo: juego de mesa de genética galardonado con el premio Mensa sobre plantas de guisantes de Mendel	Unidad	4
20	60103112	Tabla periodica de los elementos quimicos 21 cm x 28 cm, tamaño carta. Color Blanco	Unidad	10
21	60103112	Caja organizadora plástica con manijas laterales y tapa. Con dimensiones 40x31x66 cm, transparente.	Unidad	20

22	60103112	Espuma de polietileno expandido de 5m x 0.5m x 1cm	Unidad	5
23	41111600	Nivel de burbuja circular preciso, material metalico, ancho de 3 cm de diametro, alto de 1.1cm.	Unidad	3
24	24121807	Botiquín completo: 10 Alcohol toallita en sobre, 1 Algodón paquete x 25 gr, 1 Aplicadores paquete x 20 unidades, 1 Bajalenguas paquete x 20 unidades, 2 Compresa abdominal, 1 Cuello ortopédico blando espuma tipo Thomas, 10 Cura unidad, 5 Gasa estéril 7.5x7.5 por 5 unidades, 1 Guante par empacado individual vinilo, 1 Manual de primeros auxilios, 1 Micropore de 1/2" x 5 yardas, 1 Pito metálico, 1 Linterna dinamo recargable no necesita pilas, 1 Suero oral sales para rehidratación sobre, 1 Tijera sencilla, 1 Venda elástica 3" x 5 yardas, 1 Yodopovidona solución 60ml, 1 Maletín medico térmico de 30cm x 15cm x 11cm elaborado en lona codra y termolón, dos manijas, estampado a una tinta.	Unidad	1
25	13111304	Cono de Señalización Vial Retráctil 60 cm Con Luz Interna	Unidad	6

LOTE 2 CIENCIAS LABORATORIO

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION DETALLADA FICHA TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES SOLICITADAS
1	41121816	Buretas de vidrio graduadas de 25 ml	Unidad	10
2	41121816	Embudos de separación de 125 ml con llave y tapa	Unidad	10
3	41104000	Tirillas papel indicador de pH rango de 0 a 14. Caja de 100 tirillas	Unidad	50
4	41121816	Tubos de ensayo en vidrio	Unidad	100
5	41101702	Morteros en porcelana con pistilo pequeños de 10 cm	Unidad	30
6	41121816	Pipetiador plástico para pieta graduada autoclavables con rueda manual y válvula de vaciado, capcidad 25 ml	Unidad	20
7	41121808	Soportes metálicos universales para buretas	Unidad	10
8	41121808	Pinzas metalicas para buretas	Unidad	10
9	41122601	Porta objetos caja x 50	Unidad	10
10	41122601	Cubreobjetos caja x 100	Unidad	10
11	46181504	Guantes de Nitrilo talla XL caja x 100	Unidad	50
12	46181504	Guantes de Nitrilo talla L caja x 100	Unidad	15

13	46181504	Guantes de Nitrilo talla M caja x 100	Unidad	55
14	46181504	Guantes de Nitrilo talla S caja x 100	Unidad	55
15	60122504	Papel fltro caja por 100 circulos - gramaje 65g/m2 - diametro 90 mm	Unidad	20
16	12171509	Caja de colorantes alimenticio conjunto de 15 colores en goteros.	Unidad	40
17	41121803	VIAL DE VIDRIO CLARO DE 20ml : 22x75mm, ROSCA DE 10mm CON TAPA ROSCA NEGRA Y SELLO DE SILICON PAQUETE X 100 (cantidad a comprar 1)	Unidad	1
18	41121803	VIAL DE VIDRIO CLARO DE 10ml, CON ROSCA Y CON TAPA ROSCA NEGRA Y SELLO DE SILICON PAQUETE X 100	Unidad	1
19	41121800	Caja de petri plásticas esteriles x 500 unidades , dimensiones 90 x 15 mm	Unidad	2
20	31401502	Tubos falcon esteriles de 50 ml. Bolsa por 20 unidades	Unidad	15
21	41121609	Puntas esteriles para micropipetas de 10 a 100 microlitros x 100 puntas	Unidad	10
22	41121609	Puntas esteriles para micropipetas de 0,5 a 10 microlitros x 100 puntas	Unidad	10
23	41121609	Puntas esteriles para micropipetas de 100 microlitros hasta 1000 microlitros x 100 puntas	Unidad	10
24	31401502	Microtubos de 1.5 ml esteriles para criopreservación de microorganismos x 100 tubos	Unidad	5
25	41121816	Micropipeta monocanal de 100 a 1000 µL con incremento de 1µL y diseño ergonomico para evitar lesiones por esfuerzo repetitivo.	Unidad	5
26	41121816	Micropipeta monocanal de 0.5 a 10 µL y diseño ergonomico para evitar lesiones por esfuerzo repetitivo.	Unidad	5
27	41121816	Micropipeta monocanal de 10 a 100 µL y diseño ergonomico para evitar lesiones por esfuerzo repetitivo.	Unidad	5
28	41106221	Levadura activa seca para cervecería x 500g (Referencia W-34/70)	Unidad	1
29	41122409	Cooler de 20 posiciones para tubos de 1,5 ml, 0,5 ml y 2,0 ml, -20 grados centigrados, color reversible de policarbonato	Unidad	1
30	41122409	Cooler de al menos 20 posiciones para tubos de de 1,5 ml, 0,5 ml y 2,0 ml, 4 grados centigrados.	Unidad	1
31	41122409	Rack magnético para al menos 16 tubos de 0.2 mL, permite la separacion de particulas magneticas con imanes de tierras raras de neodimio hierro boro.	Unidad	1
32	41122409	Rack magnético para al menos 16 tubos de 0.5 mL, permite la separacion de particulas magnéticas con imanes de tierras raras de neodimio hierro boro.	Unidad	1

33	46181532	Bata de Laboratorio con Manga Larga, cierre de cremallera, tela antifluido, Talla S, Color Blanco para los aprendices	Unidad	60
34	46181532	Bata de Laboratorio con Manga Larga, cierre de cremallera, tela antifluido, Talla M Blanco para los aprendeices	Unidad	60
35	46181532	Bata de Laboratorio con Manga Larga, cierre de cremallera, tela antifluido, Talla L Blanco para los aprendices	Unidad	60
36	42131611	Gorros desechables de tela no tejida de polipropileno, con una suave diadema elástica simple o doble. fácil de abrir y se ajusta perfectamente en la cabeza paquete x 50	Unidad	50
37	41122413	Kit de Pinzas de precisión, de 5 piezas de acero inoxidable, no magnéticas, resistentes al calor, curvas, joyas, electrónica, manualidades, soldadura, trabajo experimental.	Unidad	20
38	41103414	Mecheros de vidrio de alcohol x 120 mL, incluye paquete de mechas x 12.	Unidad	20
39	42311511	Gasa esteril paquete x 24 unidades	Unidad	20
40	42311502	Caja de curas impermeables x 30 unidades	Unidad	12
41	41122406	Juego de cuchillos con Láminas en Acero Inoxidable y Mangos de Polipropileno x 6 piezas	Unidad	4
42	41111714	Lupas un amplio campo de visión de aumento con lentes de las siguientes dimensiones 30X-25mm, 60X-12mm y 90X -8mm	Unidad	10
43	42142507	Agujas entomologicas , Especificaciones Técnicas * Material: Acero inoxidable, con recubrimiento de esmalte negro. * Tamaño o calibre: 1 * Longitud: 39 mm (tamaño 000), 52 mm (tamaño 7). * Diámetro: 0.25 mm (tamaño 000), 0.60 mm (tamaño 7). * Acabado: Esmalte negro. * Usos: Montaje de insectos para colecciones entomológicas. * Condiciones recomendadas: Los alfileres de acero inoxidable se recomiendan para uso en condiciones húmedas. * Presentación: Se venden en paquetes de 100 unidades.	Unidad	5
44	42142507	Agujas entomologicas , Especificaciones Técnicas * Material: Acero inoxidable, con recubrimiento de esmalte negro. * Tamaño o calibre: 3 * Longitud: 39 mm (tamaño 000), 52 mm (tamaño 7). * Diámetro: 0.25 mm (tamaño 000), 0.60 mm (tamaño 7).	Unidad	5

		* Acabado: Esmalte negro. * Usos: Montaje de insectos para colecciones entomológicas. * Condiciones recomendadas: Los alfileres de acero inoxidable se recomiendan para uso en condiciones húmedas. * Presentación: Se venden en paquetes de 100 unidades.		
45	42142507	Agujas entomologicas , Especificaciones Técnicas * Material: Acero inoxidable, con recubrimiento de esmalte negro. * Tamaño o calibre: 3 * Longitud: 39 mm (tamaño 000), 52 mm (tamaño 7). * Diámetro: 0.25 mm (tamaño 000), 0.60 mm (tamaño 7). * Acabado: Esmalte negro. * Usos: Montaje de insectos para colecciones entomológicas. * Condiciones recomendadas: Los alfileres de acero inoxidable se recomiendan para uso en condiciones húmedas. * Presentación: Se venden en paquetes de 100 unidades.	Unidad	5
46	10191703	Red para captura de insectos de malla fina, diametro del aro 40cm, longitud del mango 120 cm, profundidad de la red 80cm.	Unidad	5
47	26131604	Filtro de carbono compatible estación tratamiento de aguas Festo	Unidad	10
48	26131604	Filtro de fibra compatible estación tratamiento de aguas Festo	Unidad	10
49	41122413	Pinza De Acero Para Tubos De Ensayo, 5 Unidades, Experimento	Unidad	40
50	40142008	Manguera pvc tubing 3/8" (9.5mm) ID x 1/2" (12.7mm) maxima temperatura 150 F o 65 °C x metro	Unidad	20

51	11121610	cajas de Ward entomológicas, también conocidas como cajas entomológicas, son recipientes utilizados para la preservación y estudio de insectos en colecciones. Estas cajas suelen estar hechas de madera y cuentan con un cierre hermético para proteger los especímenes de daños, polvo y humedad. Las especificaciones técnicas varían según el fabricante y el tipo de caja, pero generalmente incluyen dimensiones, materiales de construcción y características de diseño para facilitar la organización y observación de los insectos. Especificaciones comunes de cajas entomológicas: Materiales: Madera (como pino, cedro o álamo), con tapa de vidrio o acetato transparente. Dimensiones: Varían ampliamente, pero algunas medidas comunes son 33 cm x 23 cm (externas) y otras dimensiones basadas en fracciones (1/2, 1/4, 1/8, etc.). Cierre: Hermético, para proteger los especímenes de plagas y daños. Base: Soporte para alfileres, a menudo con material que permite la fácil inserción y extracción de los alfileres con los insectos. Organización: Algunas cajas están diseñadas para usarse con cajas más pequeñas tipo bandeja para facilitar la organización taxonómica de los insectos. Ventilación: Aunque el cierre es hermético, algunas cajas pueden tener pequeñas aberturas o materiales que permitan una mínima circulación de aire. Uso: Para el almacenamiento y la exhibición de especímenes, así como para su transporte seguro. Dimensiones: 45.5 cm x 45.5 cm x 7.5 cm	Unidad	5
52	10191703	Trampa de luz interceptora de Voladores, luz UV LED Modelo de segunda generación, está diseñada para optimizar la captura de varios tipos de insectos, como los lepidópteros, tricópteros, hemípteros, dípteros, himenópteros y coleópteros, especialmente aquellos que tienen hábitos crepusculares o nocturnos, completamente desarmable, elaborada toda en acero inoxidable que resalta más la luminiscencia	Unidad	2

		de la trampa, fácil armado, la principal innovación que posee este equipo es la luz UV en versión LED dándole un mayor rango de acción, cuerda de 20 metros, arnés y maleta de campo. Única en Colombia, Equipo Exclusivo. Especificaciones Técnicas: * Batería recargable de 12 voltios y 9 amperios. * Cargador para la batería, cuando la luz led alumbra en color rojo, indica que la batería está en proceso de carga, cuando alumbra el color verde, indica que la batería está cargada. * Modelo de segunda generación, completamente desarmable. * Dos recipientes colectores con tapa de rosca de 1000 ml de capacidad.		

LOTE 3 CIENCIAS REACTIVOS

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION DETALLADA FICHA TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES SOLICITADAS
1	12191602	Alcohol etílico al 96%, galón x 20 L. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	10
2	12141806	Solución KCl 3M frasco x litro. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	3
3	51102710	Alcohol isopropilico (2- PROPANOL) 99.5% - frasco x galon. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	2
4	51102710	Alcohol isopropilico (2- PROPANOL) 99.5% - frasco x litro. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	7
5	41121803	Solución tampón de pH estándar para calibrar electrodos de pH. Paquete de 3 tampones de pH codificados por colores. pH 4,01, 7,00 y 10,01 ± 0,02, Botellas de 500ml cada uno. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	3
6	41116133	PCR Master Mix. Tamaño: 100 reacciones, contiene: Solución 2X premezclada de ADN Taq polimerasa, dNTP, MgCl2 y tampón de reacción.	Unidad	1
7	41116133	Marcador de peso molecular de 3000 bp de 0.5 mL.	Unidad	1
8	41116133	Marcador de peso molecular de 1000 bp de 0.5 mL.	Unidad	1
9	41116133	Marcador de peso molecular de 500 bp a 10000kb recipiente por 0.5 mL.	Unidad	1

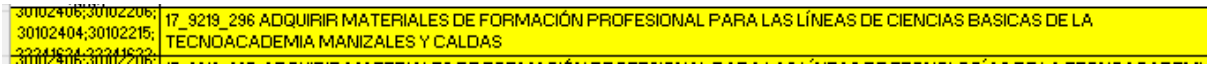
10	60104002	Lisozima para lisado celular de bacterias en solucion a 50mg/ml recipiente x 0.5 mL. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	1
11	60104002	Lisozima para lisado celular de bacterias recipiente por 5 gramos liofilizado. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	1
12	60104002	Liticasa, enzima para lisis celular en levaduras, recipiente por 250 mg. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	1
13	41116134	Colorante para la detección de dsDNA, ssDNA y RNAen geles de agarosa x 1mL. Detección de tan solo 25 pg de ADN, lo que proporciona la máxima sensibilidad Penetración más rápida de geles de agarosa y tinción de geles más espesos y de alto porcentaje. Baja fluorescencia de fondo, debido a la baja fluorescencia intrínseca del colorante libre No hay interferencia de las moléculas de colorante libres con la actividad de la endonucleasa o ligasa de restricción ni con las reacciones de PCR posteriores, puede ser tipo gel red. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	2
14	41116133	Agua libre de nucleasas x 1000 ml	Unidad	1
15	41116133	Kit para extraccion de ADN bacteriano x 96 reacciones, para aislamiento de ADN de cultivos microbianos y alimentarios, el kit debe funcionar mediante columnas de membranas selectoras del ADN y libre de usar cloroformo, incluye solucion de lisis para Gram negativos y Gram positivos. Permite obtener ADN de alto peso molecular para posteriores procesos de secuenciacion y PCR.	Unidad	1
16	41116133	Kit para extraccion de ADN en hongos x 96 reacciones, incluye soluciones buffer, soluciones de lavado, solucion de lisis, permite obtención de ADN de alta calidad para realizar posteriormente secuenciacion del ADN, funciona mediante columnas de seleccion y libre de cloroformo. Permite obtener ADN para posteriores procesos de secuenciacion, el kit permite obtener ADN de alto peso molecular de hasta 150kb de tamaño.	Unidad	1
17	41116011	Oxidasa para pruebas bioquimicas en microbiología x 50 pruebas	Unidad	2
18	60104002	Proteinasa K por 1mL. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	1
19	60104002	RNAsa A por 1 mL. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	1
20	41116133	Kit para cuantificación de dsDNA mediante fluorometria (QuantiFluor dsDNA dye System), compatible con equipo Quantus de Promega . Viales x 1ml.	Unidad	2

21	12352106	Acido Acético (vinagre) líquido incoloro con olor acre, soluble en agua y otros solventes frasco x 250 ml. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	20
22	50151513	Aceite de coco , frasco x 500 mL. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	20
23	50151513	Aceite de almendras , frasco x 500 mL. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	20
24	51191602	Solución salina a concentracion fisiologica bolsa x 250 ml. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	20
25	41116501	Kit de piscina para determinacion de cloro y pH. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	10
26	51241225	Bolsas de alcanfor x 500 gramos. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	2
27	47131803	Hipoclorito de sodio para desinfeccion de superficies recipiente por galón. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	5
28	51171504	Bicarbonato de sodio x 500 gramos. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	5
29	11101712	Ferrofluido magnético x 120 mL	Unidad	10
30	51171608	Glicerina liquida grado analitico 85% x 2.5 Litros. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	2
31	30264400	Carbon en varillas 6,15 x 305 mm - 60 hz. Compatibles para recubridor de Carbono - Ted Pella, 108carbon/A. Paquete x 10	Unidad	3

Se evidencian cantidades superiores a las arrojadas en la estructuración del estudio de mercado realizado para el presente proceso.

Teniendo en cuenta que el presupuesto asignado para la adquisición de esta compra es inferior para cubrir la necesidad inicial de todos los lotes, El Centro de Formación se ve en la necesidad de disminuir cantidades de los lotes 1, 2, 3para adelantar el proceso y ajustarlo a la asignación presupuestal; cabe resaltar que, en caso de recursos excedentes al presupuesto asignado o presupuesto sobrante al CDP, se podrá ampliar cantidades hasta agotar la totalidad del presupuesto oficial mediante una adición al contrato. Lo anterior con el fin de dar cumplimiento al principio de planeación.

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



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 CIENCIAS GENERICO

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	(B) Materias Primas	11121802	Algodón
2	(D) Componentes y Suministros	41111600	Instrumentos de medida de longitud, espesor o distancia
3	(B) Materias Primas	13111304	Espumas de terpolímero propileno etileno
4	(C) Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	24121807	Recipientes de plástico
6	(D) Componentes y Suministros	31211801	Removedores de pintura o barniz
7	(D) Componentes y Suministros	41102428	Papel altamente absorbente
8	(D) Componentes y Suministros	41103316	Picnómetros
9	(E) Productos de Uso Final	47131502	Pañitos o toallas para limpiar
10	(E) Productos de Uso Final	50151513	Aceites vegetales o de planta comestibles
11	(E) Productos de Uso Final	50151514	Grasas saturadas de vegetales o plantas comestibles
12	(E) Productos de Uso Final	50221002	Harina
13	(B) Materias Primas	12181600	Aceite
14	(E) Productos de Uso Final	53131608	Jabones
15	(E) Productos de Uso Final	60103112	Modelos geométricos sólidos

16	(E) Productos de Uso Final	60122504	Filtros de papel

LOTE 2 CIENCIAS LABORATORIO

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	(A) Materiales Vivo Animal y Vegetal	10191703	Trampas para el control de insectos voladores
2	(D) Componentes y Suministros	41104800	Equipo y suministros de laboratorio para el vertido, la destilación, la evaporación y la extracción
3	(B) Materias Primas	11121610	Maderas duras
4	(B) Materias Primas	12171509	Colorantes reactivos
5	(C) Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	26131604	Filtros fijos
6	(D) Componentes y Suministros	41111714	Lupa
7	D) Componentes y Suministros	31401502	Empaque moldeado de plástico
8	(D) Componentes y Suministros	40142008	Mangueras de agua
9	(D) Componentes y Suministros	41121816	Tubo de vidrio para laboratorio
10	(D) Componentes y Suministros	41101702	Pilones y morteros
11	(D) Componentes y Suministros	41103414	Accesorios para equipos acondicionadores de ambiente para laboratorios
12	(D) Componentes y Suministros	41106221	Células competentes para levadura
13	(D) Componentes y Suministros	41121609	Puntas de pipeta de volumen variable

14	(D) Componentes y Suministros	41121803	Vasos de precipitados para laboratorio
15	(D) Componentes y Suministros	41121800	Artículos de vidrio o plástico y suministros generales de laboratorio
16	(D) Componentes y Suministros	41122101	Platos o placas petri
17	(D) Componentes y Suministros	41122406	Cuchillos para laboratorio
18	(D) Componentes y Suministros	41122409	Herramientas para laboratorio
19	(D) Componentes y Suministros	41122413	Pinzas para laboratorio
20	(D) Componentes y Suministros	41122601	Portaobjetos para microscopios
21	(E) Productos de Uso Final	42131611	Gorros o capuchas para cirujano
22	(E) Productos de Uso Final	42142507	Agujas mariposa
23	(E) Productos de Uso Final	42311502	Kits de inicio de vendajes o compresas
24	(E) Productos de Uso Final	42311511	Vendajes de gasa
25	(E) Productos de Uso Final	46181504	Guantes de protección
26	(E) Productos de Uso Final	46181532	Batas de laboratorio
27	(E) Productos de Uso Final	60122504	Filtros de papel

LOTE 3 CIENCIAS REACTIVOS

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	(B) Materias Primas	11101712	Equipos, suministros y componentes eléctricos

2	[D] Maquinaria, Herramientas, equipo industrial y vehiculos	12141806	Aleación ferrosa
3	[D] componentes y suministros	30264400	Lingotes, bandas, palaquillas y alambres de carbon
4	[D] componentes y suministros	12191602	Equipo y suministro de purificación de agua para laboratorio
5	(B) Materias Primas	12352106	Ácidos orgánicos o sus sustitutos
6	[D] componentes y suministros	41116011	Reactivos analizadores de microbiología
7	[D] componentes y suministros	41116133	Kits o suministros para pruebas de biología molecular
8	[D] componentes y suministros	41116134	Reactivos o soluciones o tinturas para biología molecular
9	[D] componentes y suministros	41116501	Diales o kits de diales de medición
10	[D] componentes y suministros	41121803	Vasos de precipitados para laboratorio
11	(E) Productos de Uso Final	47131803	Desinfectantes para uso doméstico
12	(E) Productos de Uso Final	50151513	Aceites vegetales o de planta comestibles
13	(E) Productos de Uso Final	51102710	Antisépticos basados en alcohol o acetona
14	(E) Productos de Uso Final	51171504	Antiácidos de bicarbonato de sodio
15	(E) Productos de Uso Final	51171608	Glicerina
16	(E) Productos de Uso Final	51191602	Electrolitos de cloruro de sodio
17	(E) Productos de Uso Final	51241225	Preparaciones tópicas de alcanfor
18	(E) Productos de Uso Final	60104002	Kits de experimentos de ácido desoxirribonucleico (adn)

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

No Aplica

2. OBJETO

Adquirir materiales de formación profesional para las líneas de ciencias de la Tecnoacademia Manizales y Caldas según descripción detallada en la ficha técnica.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

El proponente para participar efectivamente deberá presentar su oferta atendiendo la totalidad de las especificaciones técnicas, presupuesto, garantía y demás requerimientos establecidos en los documentos que integran el presente proceso de selección: Estudios previos, Fichas Técnicas, Invitación a Cotizar, Adendas y demás documentos que se encuentren publicados en la página web www.colombiacompra.gov.co – Secop II.

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Mínima Cuantía	
Otro:	Compraventa

2.3 IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA CONTRATACIÓN, LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y 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

El Comité Evaluador Técnico revisará la descripción de las características técnicas ofrecidas en la propuesta económica, asegurándose que la propuesta se ajusta a las necesidades requeridas por la Entidad, en caso de que éstas no cumplan con las condiciones y descripciones establecidas por el SENA será causal de RECHAZO de la oferta**.**

LOTE 1 CIENCIAS GENERICO

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION DETALLADA FICHA TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES REALES PARA INICIAR EL PROCESO DESPUES DEL ESTUDIO DE MERCADO
1	47131502	Rollo de papel limpion industrial precortado x 400 metros.	Unidad	30
2	41103316	Lavalosa Liquido x galón	Unidad	10
3	41103316	Rollo de tira de papel indicador tornasol-medición test - pH 1-14 por 5m	Unidad	70
4	41103316	Rollo de Paño absorbente de limpieza blanco-(28x42)cm x 80 hojas - precortado	Unidad	50
5	53131608	Jabón antibacterial galón , con efecto bactericida contar hongos, bacterias y virus	Unidad	5
6	60122504	Harina de trigo empacada por 1000 kilogramo de manera individual	Unidad	5
7	41102428	Algodon quirurgico x 10 gramos	Unidad	20
8	53131608	Algodon quirurgico x 500 gramos	Unidad	10
9	50221002	Agua oxigenada frasco x 120 mL	Unidad	12
10	11121802	Vasos plasticos desechables 7 onzas x 50	Unidad	20
11	11121802	Vasos plasticos desechables 9 onzas x 50	Unidad	20
12	31211801	Removedor de uñas frasco x 250mL	Unidad	8
13	24121807	Yodopovidona antiséptico de amplio espectro, que presenta la actividad microbicida del iodo frasco x 60mL	Unidad	12
14	24121807	Cobertura de chocolate negro al 60% en discos 1 kg	Unidad	10
15	31211801	Cobertura de chocolate blanco al 60% en discos 1 kg	Unidad	10
16	12181600	Aceite de oliva extravirgen recipiente x 250 mL.	Unidad	10
17	50151514	kit de modelo átomo incluye 136 átomos, 158 enlaces y 150 piezas de modelo de fullereno, explora la mayoría de las estructuras de moléculas, desde compuestos simples hasta polímeros complejos.	Unidad	8

18	50151514	Kit Educativo De Modelos De ADN De Doble Estructura, dimensiones 33 x 11.6 cm / 12.99 x 4.57 pulgadas , material plstico.	Unidad	8
19	50151513	Genotipo: juego de mesa de genética galardonado con el premio Mensa sobre plantas de guisantes de Mendel	Unidad	4
20	60103112	Tabla periodica de los elementos quimicos 21 cm x 28 cm, tamaño carta. Color Blanco	Unidad	10
21	60103112	Caja organizadora plástica con manijas laterales y tapa. Con dimensiones 40x31x66 cm, transparente.	Unidad	20
22	60103112	Espuma de polietileno expandido de 5m x 0.5m x 1cm	Unidad	5
23	41111600	Nivel de burbuja circular preciso, material metalico, ancho de 3 cm de diametro, alto de 1.1cm.	Unidad	3
24	24121807	Botiquín completo: 10 Alcohol toallita en sobre, 1 Algodón paquete x 25 gr, 1 Aplicadores paquete x 20 unidades, 1 Bajalenguas paquete x 20 unidades, 2 Compresa abdominal, 1 Cuello ortopédico blando espuma tipo Thomas, 10 Cura unidad, 5 Gasa estéril 7.5x7.5 por 5 unidades, 1 Guante par empacado individual vinilo, 1 Manual de primeros auxilios, 1 Micropore de 1/2" x 5 yardas, 1 Pito metálico, 1 Linterna dinamo recargable no necesita pilas, 1 Suero oral sales para rehidratación sobre, 1 Tijera sencilla, 1 Venda elástica 3" x 5 yardas, 1 Yodopovidona solución 60ml, 1 Maletín medico térmico de 30cm x 15cm x 11cm elaborado en lona codra y termolón, dos manijas, estampado a una tinta.	Unidad	1
25	13111304	Cono de Señalización Vial Retráctil 60 cm Con Luz Interna	Unidad	6

LOTE 2 CIENCIAS LABORATORIO

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION DETALLADA FICHA TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES REALES PARA INICIAR EL PROCESO DESPUES DEL ESTUDIO DE MERCADO
1	41121816	Buretas de vidrio graduadas de 25 ml	Unidad	4
2	41121816	Embudos de separación de 125 ml con llave y tapa	Unidad	4
3	41104000	Tirillas papel indicador de pH rango de 0 a 14. Caja de 100 tirillas	Unidad	6
4	41121816	Tubos de ensayo en vidrio	Unidad	40

5	41101702	Morteros en porcelana con pistilo pequeños de 10 cm	Unidad	10
6	41121816	Pipetiador plástico para pieta graduada autoclavables con rueda manual y válvula de vaciado, capcidad 25 ml	Unidad	8
7	41121808	Soportes metálicos universales para buretas	Unidad	3
8	41121808	Pinzas metalicas para buretas	Unidad	3
9	41122601	Porta objetos caja x 50	Unidad	6
10	41122601	Cubreobjetos caja x 100	Unidad	2
11	46181504	Guantes de Nitrilo talla XL caja x 100	Unidad	8
12	46181504	Guantes de Nitrilo talla L caja x 100	Unidad	12
13	46181504	Guantes de Nitrilo talla M caja x 100	Unidad	14
14	46181504	Guantes de Nitrilo talla S caja x 100	Unidad	5
15	60122504	Papel fltro caja por 100 circulos - gramaje 65g/m2 - diametro 90 mm	Unidad	2
16	12171509	Caja de colorantes alimenticio conjunto de 15 colores en goteros.	Unidad	5
17	41121803	VIAL DE VIDRIO CLARO DE 20ml : 22x75mm, ROSCA DE 10mm CON TAPA ROSCA NEGRA Y SELLO DE SILICON PAQUETE X 100 (cantidad a comprar 1)	Unidad	1
18	41121803	VIAL DE VIDRIO CLARO DE 10ml, CON ROSCA Y CON TAPA ROSCA NEGRA Y SELLO DE SILICON PAQUETE X 100	Unidad	1
19	41121800	Caja de petri plásticas esteriles x 500 unidades , dimensiones 90 x 15 mm	Unidad	1
20	31401502	Tubos falcon esteriles de 50 ml. Bolsa por 20 unidades	Unidad	5
21	41121609	Puntas esteriles para micropipetas de 10 a 100 microlitros x 100 puntas	Unidad	4
22	41121609	Puntas esteriles para micropipetas de 0,5 a 10 microlitros x 100 puntas	Unidad	4
23	41121609	Puntas esteriles para micropipetas de 100 microlitros hasta 1000 microlitros x 100 puntas	Unidad	4
24	31401502	Microtubos de 1.5 ml esteriles para criopreservación de microorganismos x 100 tubos	Unidad	2
25	41121816	Micropipeta monocanal de 100 a 1000 µL con incremento de 1µL y diseño ergonomico para evitar lesiones por esfuerzo repetitivo.	Unidad	1
26	41121816	Micropipeta monocanal de 0.5 a 10 µL y diseño ergonomico para evitar lesiones por esfuerzo repetitivo.	Unidad	2
27	41121816	Micropipeta monocanal de 10 a 100 µL y diseño ergonomico para evitar lesiones por esfuerzo repetitivo.	Unidad	2
28	41106221	Levadura activa seca para cervecería x 500g (Referencia W-34/70)	Unidad	1

29	41122409	Cooler de 20 posiciones para tubos de 1,5 ml, 0,5 ml y 2,0 ml, -20 grados centigrados, color reversible de policarbonato	Unidad	1
30	41122409	Cooler de al menos 20 posiciones para tubos de de 1,5 ml, 0,5 ml y 2,0 ml, 4 grados centigrados.	Unidad	1
31	41122409	Rack magnético para al menos 16 tubos de 0.2 mL, permite la separacion de particulas magneticas con imanes de tierras raras de neodimio hierro boro.	Unidad	1
32	41122409	Rack magnético para al menos 16 tubos de 0.5 mL, permite la separacion de particulas magnéticas con imanes de tierras raras de neodimio hierro boro.	Unidad	1
33	46181532	Bata de Laboratorio con Manga Larga, cierre de cremallera, tela antifluido, Talla S, Color Blanco para los aprendices	Unidad	13
34	46181532	Bata de Laboratorio con Manga Larga, cierre de cremallera, tela antifluido, Talla M Blanco para los aprendeices	Unidad	12
35	46181532	Bata de Laboratorio con Manga Larga, cierre de cremallera, tela antifluido, Talla L Blanco para los aprendices	Unidad	16
36	42131611	Gorros desechables de tela no tejida de polipropileno, con una suave diadema elástica simple o doble. fácil de abrir y se ajusta perfectamente en la cabeza paquete x 50	Unidad	20
37	41122413	Kit de Pinzas de precisión, de 5 piezas de acero inoxidable, no magnéticas, resistentes al calor, curvas, joyas, electrónica, manualidades, soldadura, trabajo experimental.	Unidad	3
38	41103414	Mecheros de vidrio de alcohol x 120 mL, incluye paquete de mechas x 12.	Unidad	6
39	42311511	Gasa esteril paquete x 24 unidades	Unidad	6
40	42311502	Caja de curas impermeables x 30 unidades	Unidad	4
41	41122406	Juego de cuchillos con Láminas en Acero Inoxidable y Mangos de Polipropileno x 6 piezas	Unidad	2
42	41111714	Lupas un amplio campo de visión de aumento con lentes de las siguientes dimensiones 30X-25mm, 60X-12mm y 90X - 8mm	Unidad	4
43	42142507	Agujas entomologicas , Especificaciones Técnicas * Material: Acero inoxidable, con recubrimiento de esmalte negro. * Tamaño o calibre: 1 * Longitud: 39 mm (tamaño 000), 52 mm (tamaño 7).	Unidad	2

		* Diámetro: 0.25 mm (tamaño 000), 0.60 mm (tamaño 7). * Acabado: Esmalte negro. * Usos: Montaje de insectos para colecciones entomológicas. * Condiciones recomendadas: Los alfileres de acero inoxidable se recomiendan para uso en condiciones húmedas. * Presentación: Se venden en paquetes de 100 unidades.		
44	42142507	Agujas entomologicas , Especificaciones Técnicas * Material: Acero inoxidable, con recubrimiento de esmalte negro. * Tamaño o calibre: 3 * Longitud: 39 mm (tamaño 000), 52 mm (tamaño 7). * Diámetro: 0.25 mm (tamaño 000), 0.60 mm (tamaño 7). * Acabado: Esmalte negro. * Usos: Montaje de insectos para colecciones entomológicas. * Condiciones recomendadas: Los alfileres de acero inoxidable se recomiendan para uso en condiciones húmedas. * Presentación: Se venden en paquetes de 100 unidades.	Unidad	2
45	42142507	Agujas entomologicas , Especificaciones Técnicas * Material: Acero inoxidable, con recubrimiento de esmalte negro. * Tamaño o calibre: 3 * Longitud: 39 mm (tamaño 000), 52 mm (tamaño 7). * Diámetro: 0.25 mm (tamaño 000), 0.60 mm (tamaño 7). * Acabado: Esmalte negro. * Usos: Montaje de insectos para colecciones entomológicas. * Condiciones recomendadas: Los alfileres de acero inoxidable se recomiendan para uso en condiciones húmedas. * Presentación: Se venden en paquetes de 100 unidades.	Unidad	2
46	10191703	Red para captura de insectos de malla fina, diametro del aro 40cm, longitud del mango 120 cm, profundidad de la red 80cm.	Unidad	2
47	26131604	Filtro de carbono compatible estación tratamiento de aguas Festo	Unidad	4

48	26131604	Filtro de fibra compatible estación tratamiento de aguas Festo	Unidad	4
49	41122413	Pinza De Acero Para Tubos De Ensayo, 5 Unidades, Experimento	Unidad	10
50	40142008	Manguera pvc tubing 3/8" (9.5mm) ID x 1/2" (12.7mm) maxima temperatura 150 F o 65 °C x metro	Unidad	10
51	11121610	cajas de Ward entomológicas, también conocidas como cajas entomológicas, son recipientes utilizados para la preservación y estudio de insectos en colecciones. Estas cajas suelen estar hechas de madera y cuentan con un cierre hermético para proteger los especímenes de daños, polvo y humedad. Las especificaciones técnicas varían según el fabricante y el tipo de caja, pero generalmente incluyen dimensiones, materiales de construcción y características de diseño para facilitar la organización y observación de los insectos. Especificaciones comunes de cajas entomológicas: Materiales: Madera (como pino, cedro o álamo), con tapa de vidrio o acetato transparente. Dimensiones: Varían ampliamente, pero algunas medidas comunes son 33 cm x 23 cm (externas) y otras dimensiones basadas en fracciones (1/2, 1/4, 1/8, etc.). Cierre: Hermético, para proteger los especímenes de plagas y daños. Base: Soporte para alfileres, a menudo con material que permite la fácil inserción y extracción de los alfileres con los insectos. Organización: Algunas cajas están diseñadas para usarse con cajas más pequeñas tipo bandeja para facilitar la organización taxonómica de los insectos. Ventilación: Aunque el cierre es hermético, algunas cajas pueden tener pequeñas aberturas o materiales que permitan una mínima circulación de aire. Uso: Para el almacenamiento y la exhibición de especímenes, así como para su transporte	Unidad	3

		seguro. Dimensiones: 45.5 cm x 45.5 cm x 7.5 cm		
52	10191703	Trampa de luz interceptora de Voladores, luz UV LED Modelo de segunda generación, está diseñada para optimizar la captura de varios tipos de insectos, como los lepidópteros, tricópteros, hemípteros, dípteros, himenópteros y coleópteros, especialmente aquellos que tienen hábitos crepusculares o nocturnos, completamente desarmable, elaborada toda en acero inoxidable que resalta más la luminiscencia de la trampa, fácil armado, la principal innovación que posee este equipo es la luz UV en versión LED dándole un mayor rango de acción, cuerda de 20 metros, arnés y maleta de campo. Única en Colombia, Equipo Exclusivo. Especificaciones Técnicas: * Batería recargable de 12 voltios y 9 amperios. * Cargador para la batería, cuando la luz led alumbra en color rojo, indica que la batería está en proceso de carga, cuando alumbra el color verde, indica que la batería está cargada. * Modelo de segunda generación,	Unidad	2

		completamente desarmable. * Dos recipientes colectores con tapa de rosca de 1000 ml de capacidad.		

LOTE 3 CIENCIAS REACTIVOS

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION DETALLADA FICHA TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES REALES PARA INICIAR EL PROCESO DESPUES DEL ESTUDIO DE MERCADO
1	12191602	Alcohol etílico al 96%, galón x 20 L. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	5
2	12141806	Solución KCl 3M frasco x litro. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	3
3	51102710	Alcohol isopropilico (2- PROPANOL) 99.5% - frasco x galon. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	2
4	51102710	Alcohol isopropilico (2- PROPANOL) 99.5% - frasco x litro. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	7
5	41121803	Solución tampón de pH estándar para calibrar electrodos de pH. Paquete de 3 tampones de pH codificados por colores. pH 4,01, 7,00 y 10,01 ± 0,02, Botellas de 500ml cada uno. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	3
6	41116133	PCR Master Mix. Tamaño: 100 reacciones, contiene: Solución 2X premezclada de ADN Taq polimerasa, dNTP, MgCl2 y tampón de reacción.	Unidad	1
7	41116133	Marcador de peso molecular de 3000 bp de 0.5 mL.	Unidad	1
8	41116133	Marcador de peso molecular de 1000 bp de 0.5 mL.	Unidad	1
9	41116133	Marcador de peso molecular de 500 bp a 10000kb recipiente por 0.5 mL.	Unidad	1
10	60104002	Lisozima para lisado celular de bacterias en solucion a 50mg/ml recipiente x 0.5 mL. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	1
11	60104002	Lisozima para lisado celular de bacterias recipiente por 5 gramos liofilizado. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	1
12	60104002	Liticasa, enzima para lisis celular en levaduras, recipiente por 250 mg. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	1

13	41116134	Colorante para la detección de dsDNA, ssDNA y RNAen geles de agarosa x 1mL. Detección de tan solo 25 pg de ADN, lo que proporciona la máxima sensibilidad Penetración más rápida de geles de agarosa y tinción de geles más espesos y de alto porcentaje. Baja fluorescencia de fondo, debido a la baja fluorescencia intrínseca del colorante libre No hay interferencia de las moléculas de colorante libres con la actividad de la endonucleasa o ligasa de restricción ni con las reacciones de PCR posteriores, puede ser tipo gel red. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	1
14	41116133	Agua libre de nucleasas x 1000 ml	Unidad	1
15	41116133	Kit para extraccion de ADN bacteriano x 96 reacciones, para aislamiento de ADN de cultivos microbianos y alimentarios, el kit debe funcionar mediante columnas de membranas selectoras del ADN y libre de usar cloroformo, incluye solucion de lisis para Gram negativos y Gram positivos. Permite obtener ADN de alto peso molecular para posteriores procesos de secuenciacion y PCR.	Unidad	1
16	41116133	Kit para extraccion de ADN en hongos x 96 reacciones, incluye soluciones buffer, soluciones de lavado, solucion de lisis, permite obtención de ADN de alta calidad para realizar posteriormente secuenciacion del ADN, funciona mediante columnas de seleccion y libre de cloroformo. Permite obtener ADN para posteriores procesos de secuenciacion, el kit permite obtener ADN de alto peso molecular de hasta 150kb de tamaño.	Unidad	1
17	41116011	Oxidasa para pruebas bioquimicas en microbiología x 50 pruebas	Unidad	2
18	60104002	Proteinasa K por 1mL. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	1
19	60104002	RNAsa A por 1 mL. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	1
20	41116133	Kit para cuantificación de dsDNA mediante fluorometria (QuantiFluor dsDNA dye System), compatible con equipo Quantus de Promega . Viales x 1ml.	Unidad	2

21	12352106	Acido Acético (vinagre) líquido incoloro con olor acre, soluble en agua y otros solventes frasco x 250 ml. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	20
22	50151513	Aceite de coco , frasco x 500 mL. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	20
23	50151513	Aceite de almendras , frasco x 500 mL. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	20
24	51191602	Solución salina a concentracion fisiologica bolsa x 250 ml. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	20
25	41116501	Kit de piscina para determinacion de cloro y pH. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	10
26	51241225	Bolsas de alcanfor x 500 gramos. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	2
27	47131803	Hipoclorito de sodio para desinfeccion de superficies recipiente por galón. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	5
28	51171504	Bicarbonato de sodio x 500 gramos. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	5
29	11101712	Ferrofluido magnético x 120 mL	Unidad	10
30	51171608	Glicerina liquida grado analitico 85% x 2.5 Litros. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	2
31	30264400	Carbon en varillas 6,15 x 305 mm - 60 hz. Compatibles para recubridor de Carbono - Ted Pella, 108carbon/A. Paquete x 10	Unidad	3

2.7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES REQUERIDOS.

El Centro de Automatización Industrial requiere contratar la adquisición especificada en el numeral anterior; adicional a esto se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

A. Las especificaciones técnicas son las determinadas en la ficha técnica, la cual contiene las condiciones definidas por los servicios solicitados. El cual debe ser de cabal cumplimiento por el proponente y el contratista.

B. El proponente deberá cumplir con el alcance del objeto y todas las especificaciones técnicas descritas en los estudios previos e invitación.

C. Condiciones de entrega: El Contratista se obliga a entregar los bienes solicitados conforme la oferta presentada y la invitación a participar. Los que no cumplan con las especificaciones técnicas serán devueltos al contratista y deberán ser entregados nuevamente en un término no mayor a 5 días calendario. En caso de incumplimiento parcial o total de una entrega, se dejará constancia de esta en un acta y se aplicarán las multas y sanciones establecidas en el contrato.

D. El riesgo y propiedad de los bienes: será asumido por parte del CONTRATISTA hasta que se realice la entrega total a satisfacción del SUPERVISOR en el lugar indicado.

E. El transporte, tasas, gastos de importación y nacionalización, cargue, descargue y entrega de los bienes requeridos por el SENA, serán asumidos por el CONTRATISTA.

F. Los precios de la propuesta serán invariables durante el término del estudio, trámite, perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato.

G. El contratista debe pagar todos los derechos, impuestos, tasas, contribuciones y similares que se causen por razón de perfeccionamiento del contrato y aquellos que se deriven de su ejecución, de conformidad con las leyes colombianas.

H. El proponente debe de haber estudiado los costos y riesgos tributarios durante la etapa previa de preparación de la propuesta y que en consecuencia estén incorporados en el precio ofrecido

I. Cumplir con idoneidad y eficacia el objeto del contrato y su alcance. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.

2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.8.1 Obligaciones generales del contratista

1) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.

2) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.

3) Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.

4) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.

5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.

6) Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida.

7) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.

8) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.**

9) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.

10) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.

11) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.

12) Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.

13) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.

14) 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.

15) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

1. Entregar al SENA todos los bienes objeto de la presente contratación, de óptima calidad.
2. Responder por el embalaje, carga, transporte y descarga de los materiales.
3. El oferente debe informar al supervisor del contrato por lo menos tres (3) días antes de la entrega de los materiales y/o elementos para que este se encuentre en las instalaciones del Centro para recibir los elementos.
4. Cumplir con las características técnicas, plazos de entrega y demás condiciones establecidas en el contrato derivado del presente proceso de contratación.
5. Los materiales objeto de compra deben estar completamente nuevos y en perfectas condiciones.
6. El oferente deberá responder por la defectuosidad de alguno de los elementos requeridos por la entidad, Remplazándolo por uno nuevo en óptimas condiciones en el plazo establecido por el supervisor del contrato.
7. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.

8. Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
9. 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.
10. Entregar informe de cumplimiento del Decreto 1079 de 2015 para el transporte de sustancias peligrosas; notificación del listado de equipo completo de carretera y copia de documentos vigentes del vehículo: SOAT, revisión técnico-mecánica de gases
Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la ley 55 de 1993 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años).
11. Presentar soportes del curso básico certificado de 60 horas de los conductores que se designen para transportar las Sustancias peligrosas.
12. Previo al cargue de las sustancias peligrosas, asegurar la disponibilidad y uso de elementos de protección personal.
NOTA: El SENA deberá verificar el cumplimiento de lo establecido durante el transporte de las sustancias.
13. Copia de póliza vigente de seguro de responsabilidad civil extracontractual aportada al contrato.
14. Previo al descargue de las sustancias peligrosas, el SENA verificará:
- Que el vehículo cuente con elementos básicos de atención de emergencias: Ropa protectora, Linterna, Botiquín de primeros auxilios, kit de derrames y mínimo 2 extintores tipo multipropósito.
- La instalación de rótulos de identificación reflectivos y las placas de identificación del número de las Naciones Unidas UN de la mercancía peligrosa transportada.
15. Los reactivos se deben entregar con fecha de vencimiento como mínimo el 80% de la vida útil del producto a entregar.
16. Presentar el certificado de carencia de informes por tráfico de estupefacientes para las sustancias controladas según la resolución 0001 de 2015 "por la cual se unifica y actualiza la normatividad sobre el control de sustancias y productos químicos".
17. Deben entregar los reactivos en frascos y etiquetas originales, no se aceptarán reenvasados, ni reetiquetados.

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

No aplica.

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

No aplica.

2.8.5 Obligaciones del SENA

1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.

2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.

4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.

5) Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.

6) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.

7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.

8) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será de 30 días calendario, tiempo contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución de la aceptación de la oferta (entiéndase registro presupuestal y aprobación de la garantía única).

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista deberá realizar la entrega de los materiales requeridos en el Centro de Automatización Industrial del SENA Regional Caldas, ubicado en el Kilómetro 10 vía al Magdalena de la ciudad de Manizales, Bloque N° 1 ó en la Tecnoacademia Manizales previa concertación con el supervisor del contrato.

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrá como domicilio en la Ciudad de Manizales.

2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Pagos que se realizarán durante la ejecución del contrato	**Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato**	**Requisito para el pago**
ÚNICO PAGO	Total correspondiente al 100%	Entrega a satisfacción de la totalidad de la entrega de cada lote

Otra forma de Pago:	El SENA pagará al contratista mediante PAGO TOTAL, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura por parte del contratista (cuando ésta se deba expedir de acuerdo con la Ley), previa recepción a satisfacción de los bienes, elementos o productos recibidos por parte de la supervisión. Para la realización del(los) pago(s) el contratista, cuando sea persona jurídica o natural deberá acreditar previamente encontrarse al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y de los aportes o impuestos cuyo recaudo sea a favor del SENA, cuando legalmente le corresponda, y cuando el contratista corresponda a personal natural (trabajador independiente) deberá allegar el pago de los aportes a Seguridad Social de conformidad con la ley 100 de 1993, la ley 1122 de 2007 y el Decreto 4982 de 2007// Si la(s) factura(s) no ha(n) sido bien elaborada(s) o no se acompaña(n) de los documentos que la respalde(n), los términos anteriores solo empezarán a contarse desde la fecha en que quede corregida la cuenta o factura o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos.// Todas las demoras que se presente por estos conceptos serán de responsabilidad del PROVEEDOR, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. // El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que, en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. **NOTA: El pago de este contrato está sujeto a la disponibilidad del PAC.** **Recuerden que se debe cargar la factura e informes solicitados, con los correspondientes soportes en la plataforma SECOP II.**

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

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

2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	**SI:**	.
	NO:	X

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	La supervisión del contrato será ejercida por la persona que designe el subdirector (e), y se desarrollará de conformidad con las normas que regulan la materia y, especialmente, con las disposiciones del Manual de Supervisión del SENA vigente
La supervisión del contrato será ejercida por la persona que designe el subdirector (e) del Centro de Automatización Industrial, y se desarrollará de conformidad con las normas que regulan la materia y, especialmente, con las disposiciones del Manual de Supervisión del SENA vigente.	
Mínima Cuantía	

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El procedimiento de selección que se debe surtir es el de MÍNIMA CUANTÍA, teniendo en cuenta que el presupuesto oficial asignado al contrato que se pretende ejecutar, y por ser inferior al 10% de la menor cuantía.

El presente proceso de selección se rige por las siguientes disposiciones legales:

(i) Ley 80 de 1993

(ii) numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020

(iii) el Título I Capítulo I Sección I Subsección 5 del Decreto 1082 de 2015

(iv) la Ley 1882 de 2018 “Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones”

(v) el Decreto 1860 de 2021" por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones" y demás disposiciones reglamentarias aplicables.

De conformidad con la circular No. 01-3-2022-000133 del 7 de julio de 2022 del numeral 3 Aplicación Interna y el 3.1 Acuerdos Marcos de Precio el Centro, el Centro de Automatización Industrial deberá hacer uso de los acuerdos marco de precios, para adquisición de bienes y servicios con características técnicas uniformes y de común utilización que se encuentren vigentes en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, siempre que el presupuesto para tal fin supere el 10% de la menor cuantía.

En atención a lo establecido en el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, reglamentada por el Decreto 1860 de 2021, se identificó que no hay concurrencia entre las modalidades de la selección abreviada por Acuerdo Marco de Precios y de Mínima Cuantía por tanto, cuando el valor del objeto que se pretende contratar no exceda 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, por cuanto en este caso no debe tenerse en cuenta el objeto sino sólo el valor del Contrato.

Resulta importante resaltar de acuerdo con lo expuesto en esta circular, que, los acuerdos marco de precios son obligatorios, sin embargo, dicha obligatoriedad no es arbitraria, pues, existen causales que permiten a la Entidad apartarse de su utilización de manera excepcional. Para justificar su no utilización, se deberá seguir el procedimiento que a continuación se relaciona. Es importante mencionar que esta regla no aplicará cuando el valor del objeto a contratar requiera la aplicación de la modalidad de la mínima cuantía, esto es no exceder el 10% de la menor cuantía, en este caso no se utilizarán los AMP, aunque el objeto pueda ser suplido por esta modalidad.

Con fundamento al valor estimado del contrato, el proceso de selección se adelantará bajo la modalidad de Mínima Cuantía, proceso contractual que se adelantará de conformidad con lo establecido en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 del 2007 tal como fue modificada por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y cuya selección se encuentra regulada por el Capítulo II especialmente en el artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015.

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en el Decreto 1860 de 2021 artículo 2.2.1.2.4.2.2: "…Convocatorias limitadas a MiPymes. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las MiPymes colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) MiPymes colombianas para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la

expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar MiPymes, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo…"

Nota 1: Las solicitudes para limitar el proceso a MiPymes se recibirán durante el término previsto en el cronograma del proceso; suscrita por el interesado o su representante legal. Cabe resaltar que se deberá recibir solicitudes de por lo menos dos (2) MiPymes para limitar la convocatoria.

La acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas a MIPYMES se realizará de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1860 de 2021.

"…La MiPymes colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

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.

PARÁGRAFO 1. 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.

PARÁGRAFO 2. 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 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.

PARÁGRAFO 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, sólo deberán aceptar las ofertas de MiPymes o de proponentes plurales integrados únicamente por MiPymes.

PARÁGRAFO 4. Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas…."

Por lo anterior, este proceso se limitará a MiPymes siempre que se cumplan con los preceptos legales antes señalados. Los interesados, deberán remitir la solicitud para limitar la convocatoria a MiPymes colombiana, a través de la sección MENSAJES de la plataforma SECOP II del presente proceso de contratación, dentro del término del día (1) hábil para presentar observaciones y comentarios a la invitación publicada que se establece en el cronograma, con fundamento en la establecido en el numeral 3° del artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, que fue modificado por el artículo 2° del decreto 1860 de 2021.

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

NOTA. El SENA publicará un aviso mediante mensaje público dentro del proceso electrónico, para informar si el proceso no está 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 **OCHENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($82.587.369),** cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

DISCRIMINADOS DE LA SIGUIENTE MANERA:

PRESUPUESTO OFICIAL POR LOTES	
LOTE 1 CIENCIAS GENERICO	**$ 27.283.978**
LOTE 2 CIENCIAS LABORATORIO	**$ 28.248.280**
LOTE 3 CIENCIAS REACTIVOS	**$ 27.055.111**
TOTAL	**$ 82.587.369**

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”.

El presupuesto oficial para la presente contratación es de **OCHENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($82.587.369),** Con el objeto

de estimar el presupuesto para la presente contratación, el Centro de Automatización industrial recibió las cotizaciones de las empresas DESARROLLO TÉCNICO INDUSTRIAL SAS y CONSTRUCCIÓN SERVICIOS INGENIERÍA SAS, obteniendo como resultado de análisis que el presupuesto estimado para la Adquirir materiales de formación profesional para las líneas de ciencias de la Tecnoacademia Manizales y Caldas según descripción detallada en la ficha técnica, es de **OCHENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($82.587.369),** tal como se evidencia en el documento anexo, el cual hace parte integral del presente documento.

DISCRIMINADOS DE LA SIGUIENTE MANERA:

PRESUPUESTO OFICIAL POR LOTES	
LOTE 1 CIENCIAS GENERICO	**$ 27.283.978**
LOTE 2 CIENCIAS LABORATORIO	**$ 28.248.280**
LOTE 3 CIENCIAS REACTIVOS	**$ 27.055.111**
TOTAL	**$ 82.587.369**

El estudio de mercado se realiza con promedio entre dos proveedores.

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

ESPACIO EN BLANCO

LOTE 1 CIENCIAS GENERICO

COTIZACIONES						CONSTRUCCIÓN SERVICIOS INGENIERÍA SAS					DESARROLLO TÉCNICO INDUSTRIAL SAS					PROMEDIO	PROMEDIO
ITEM	**CODIGO UNSPSC**	**DESCRIPCION DETALLADA FICHA TÉCNICA**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDADES SOLICITADAS**	**CANTIDADES REALES PARA INICIAR EL PROCESO DESPUES DEL ESTUDIO DE MERCADO**	**PRECANTES DE IVA**	**% IVA**	**VALOR IVA**	**PREC. UNITARIO CON IVA**	**VALOR TOTAL INCLUIDO EL IVA**	**PRECANTES DE IVA**	**% IVA**	**VALOR IVA**	**PREC. UNITARIO CON IVA**	**VALOR TOTAL INCLUIDO EL IVA**	***PREC. UNITARIO ANTES DE IVA***	***PREC. TOTAL CON IVA***
1	47131502	Rollo de papel limpion industrial precortado x 400 metros.	Unidad	30	30	$ 100.800	19%	$ 19.152	$ 119.952	**$ 3.598.560**	$ 105.000	19%	$ 19.950	$ 124.950	**$ 3.748.500**	$ 102.900	$ 3.673.530
2	41103316	Lavalosa Liquido x galón	Unidad	10	10	$ 46.800	19%	$ 8.892	$ 55.692	**$ 556.920**	$ 48.750	19%	$ 9.263	$ 58.013	**$ 580.125**	$ 31.850	$ 568.523

3	41103316	Rollo de tira de papel indicador tornasol-medición test - pH 1-14 por 5m	Unidad	70	70	$ 46.800	19%	$ 8.892	$ 55.692	**$ 3.898.440**	$ 48.750	19%	$ 9.263	$ 58.013	**$ 4.060.875**	$ 47.775	$ 3.979.658
4	41103316	Rollo de Paño absorbente de limpieza blanco-(28x42)cm x 80 hojas - precortado	Unidad	50	50	$ 69.600	19%	$ 13.224	$ 82.824	**$ 4.141.200**	$ 72.500	19%	$ 13.775	$ 86.275	**$ 4.313.750**	$ 71.050	$ 4.227.475
5	53131608	Jabón antibacterial galón , con efecto bactericida contar hongos, bacterias y virus	Unidad	5	5	$ 105.600	19%	$ 20.064	$ 125.664	**$ 628.320**	$ 110.000	19%	$ 20.900	$ 130.900	**$ 654.500**	$ 107.800	$ 641.410
6	60122504	Harina de trigo empacada	Unidad	5	5	$ 18.600	19%	$ 3.534	$ 22.134	**$ 110.670**	$ 19.375	19%	$ 3.681	$ 23.056	**$ 115.281**	$ 18.988	$ 112.976

		por 1000 kilogramo de manera individual															
7	41102428	Algodon quirurgico x 10 gramos	Unidad	20	20	$ 4.800	19%	$ 912	$ 5.712	**$ 114.240**	$ 5.000	19%	$ 950	$ 5.950	**$ 119.000**	$ 4.900	$ 116.620
8	53131608	Algodon quirurgico x 500 gramos	Unidad	10	10	$ 28.800	19%	$ 5.472	$ 34.272	**$ 342.720**	$ 30.000	19%	$ 5.700	$ 35.700	**$ 357.000**	$ 29.400	$ 349.860
9	50221002	Agua oxigenada frasco x 120 mL	Unidad	12	12	$ 4.800	19%	$ 912	$ 5.712	**$ 68.544**	$ 5.000	19%	$ 950	$ 5.950	**$ 71.400**	$ 4.900	$ 69.972
10	11121802	Vasos plasticos desechables 7 onzas x 50	Unidad	20	20	$ 12.000	19%	$ 2.280	$ 14.280	**$ 285.600**	$ 12.500	19%	$ 2.375	$ 14.875	**$ 297.500**	$ 12.250	$ 291.550
11	11121802	Vasos plasticos desechables 9 onzas x 50	Unidad	20	20	$ 8.400	19%	$ 1.596	$ 9.996	**$ 199.920**	$ 8.750	19%	$ 1.663	$ 10.413	**$ 208.250**	$ 8.575	$ 204.085
12	31211801	Removedor de uñas frasco x 250mL	Unidad	8	8	$ 13.200	19%	$ 2.508	$ 15.708	**$ 125.664**	$ 13.750	19%	$ 2.613	$ 16.363	**$ 130.900**	$ 13.475	$ 128.282

13	24121807	Yodopovidona antiséptico de amplio espectro, que presenta la actividad microbicida del iodo frasco x 60mL	Unidad	12	12	$ 15.600	19%	$ 2.964	$ 18.564	**$ 222.768**	$ 16.250	19%	$ 3.088	$ 19.338	**$ 232.050**	$ 15.925	$ 227.409
14	24121807	Cobertura de chocolate negro al 60% en discos 1 kg	Unidad	10	10	$ 58.800	19%	$ 11.172	$ 69.972	**$ 699.720**	$ 61.250	19%	$ 11.638	$ 72.888	**$ 728.875**	$ 60.025	$ 714.298
15	31211801	Cobertura de chocolate blanco al 60% en discos 1 kg	Unidad	10	10	$ 58.800	19%	$ 11.172	$ 69.972	**$ 699.720**	$ 61.250	19%	$ 11.638	$ 72.888	**$ 728.875**	$ 60.025	$ 714.298
16	12181600	Aceite de oliva extravirgen recipiente x 250 mL.	Unidad	10	10	$ 51.600	19%	$ 9.804	$ 61.404	**$ 614.040**	$ 53.750	19%	$ 10.213	$ 63.963	**$ 639.625**	$ 52.675	$ 626.833

17	50151514	kit de modelo átomo incluye 136 átomos, 158 enlaces y 150 piezas de modelo de fullereno, explora la mayoría de las estructuras de moléculas, desde compuestos simples hasta polímeros complejos.	Unidad	8	8	$ 252.000	19%	$ 47.880	$ 299.880	**$ 2.399.040**	$ 262.500	19%	$ 49.875	$ 312.375	**$ 2.499.000**	$ 257.250	$ 2.449.020
18	50151514	Kit Educativo De Modelos De ADN De Doble Estructura, dimension	Unidad	8	8	$ 126.000	19%	$ 23.940	$ 149.940	**$ 1.199.520**	$ 131.250	19%	$ 24.938	$ 156.188	**$ 1.249.500**	$ 128.625	$ 1.224.510

		es 33 x 11.6 cm / 12.99 x 4.57 pulgadas , material plstico.														
19	50151513	Genotipo: juego de mesa de genética galardonado con el premio Mensa sobre plantas de guisantes de Mendel	Unidad	4	4	$ 534.000	19%	$ 101.460	$ 635.460	**$ 2.541.840**	$ 556.250	19%	$ 105.688	$ 661.938	**$ 2.647.750**	$ 545.125	$ 2.594.795
20	60103112	Tabla periodica de los elementos quimicos 21 cm x 28 cm, tamaño carta. Color Blanco	Unidad	10	10	$ 10.800	19%	$ 2.052	$ 12.852	**$ 128.520**	$ 11.250	19%	$ 2.138	$ 13.388	**$ 133.875**	$ 11.025	$ 131.198

21	60103112	Caja organizadora plástica con manijas laterales y tapa. Con dimensiones 40x31x66 cm, transparente.	Unidad	20	20	$ 108.000	19%	$ 20.520	$ 128.520	**$ 2.570.400**	$ 112.500	19%	$ 21.375	$ 133.875	**$ 2.677.500**	$ 110.250	$ 2.623.950
22	60103112	Espuma de polietileno expandido de 5m x 0.5m x 1cm	Unidad	5	5	$ 30.000	19%	$ 5.700	$ 35.700	**$ 178.500**	$ 31.250	19%	$ 5.938	$ 37.188	**$ 185.938**	$ 30.625	$ 182.219
23	41111600	Nivel de burbuja circular preciso, material metalico, ancho de 3 cm de diametro, alto de 1.1cm.	Unidad	3	3	$ 96.000	19%	$ 18.240	$ 114.240	**$ 342.720**	$ 100.000	19%	$ 19.000	$ 119.000	**$ 357.000**	$ 98.000	$ 349.860

24	24121807	Botiquín completo: 10 Alcohol toallita en sobre, 1 Algodón paquete x 25 gr, 1 Aplicadores paquete x 20 unidades, 1 Bajalenguas paquete x 20 unidades, 2 Compresa abdominal, 1 Cuello ortopédico blando espuma tipo Thomas, 10 Cura unidad, 5 Gasa estéril 7.5x7.5	Unidad	1	1	$ 300.000	19%	$ 57.000	$ 357.000	**$ 357.000**	$ 312.500	19%	$ 59.375	$ 371.875	**$ 371.875**	$ 306.250	$ 364.438

		por 5 unidades, 1 Guante par empacado individual vinilo, 1 Manual de primeros auxilios, 1 Micropore de 1/2" x 5 yardas, 1 Pito metálico, 1 Linterna dinamo recargable no necesita pilas, 1 Suero oral sales para rehidratación sobre, 1 Tijera sencilla, 1 Venda elástica 3" x 5 yardas, 1 Yodopovid														

		ona solución 60ml, 1 Maletín medico térmico de 30cm x 15cm x 11cm elaborado en lona codra y termolón, dos manijas, estampado a una tinta.															
25	13111304	Cono de Señalización Vial Retráctil 60 cm Con Luz Interna	Unidad	6	6	$ 98.400	19 %	$ 18.696	$ 117.096	**$ 702.576**	$ 102.500	19 %	$ 19.475	$ 121.975	**$ 731.850**	$ 100.450	$ 717.213
						PRECIO TOTAL CON IVA - CONSTRUCCIÓN SERVICIOS INGENIERÍA SAS				**$ 26.727.162**	**PRECIO TOTAL CON IVA - DESARROLLO TÉCNICO INDUSTRIAL SAS**				**$ 27.840.794**	$ 2.230.113	$ 27.283.978

LOTE 2 CIENCIAS LABORATORIO

COTIZACIONES						CONSTRUCCIÓN SERVICIOS INGENIERÍA SAS					DESARROLLO ÉCNICO INDUSTRIAL					PROMEDIO	PROMEDIO
ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION DETALLADA FICHA TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES SOLICITADAS	CANTIDADES REALES PARA INICIAR EL PROCESO DESPUES DEL ESTUDIO DE MERCADO	PRECIO ANTES DE IVA	% IVA	VALOR IVA	PREC. UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO EL IVA	PRECIO ANTES DE IVA	% IVA	VALOR IVA	PREC. UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO EL IVA	*PREC. UNITARIO ANTES DE IVA*	*PREC. TOTAL CON IVA*
1	41121816	Buretas de vidrio graduadas de 25 ml	Unidad	10	4	$ 264.000	19%	$ 50.160	$ 314.160	$ 1.256.640	$ 275.000	19%	$ 52.250	$ 327.250	$ 1.309.000	$ 269.500	$ 1.282.820
2	41121816	Embudos de separación de 125 ml con llave y tapa	Unidad	10	4	$ 174.000	19%	$ 33.060	$ 207.060	$ 828.240	$ 181.250	19%	$ 34.438	$ 215.688	$ 862.750	$ 177.625	$ 845.495
3	41104000	Tirillas papel indicador	Unidad	50	6	$ 78.000	19%	$ 14.820	$ 92.820	$ 556.920	$ 81.250	19%	$ 15.438	$ 96.688	$ 580.125	$ 79.625	$ 568.523

		de pH rango de 0 a 14. Caja de 100 tirillas															
4	41121816	Tubos de ensayo en vidrio	Unidad	100	40	$ 3.240	19%	$ 616	$ 3.856	$ 154.224	$ 3.375	19%	$ 641	$ 4.016	$ 160.650	$ 3.308	$ 157.437
5	41101702	Morteros en porcelana con pistilo pequeños de 10 cm	Unidad	30	10	$ 80.400	19%	$ 15.276	$ 95.676	$ 956.760	$ 83.750	19%	$ 15.913	$ 99.663	$ 996.625	$ 82.075	$ 976.693
6	41121816	Pipetiador plástico para pieta graduada autoclavables con rueda manual y válvula de vaciado, capcidad 25 ml	Unidad	20	8	$ 55.200	19%	$ 10.488	$ 65.688	$ 525.504	$ 57.500	19%	$ 10.925	$ 68.425	$ 547.400	$ 56.350	$ 536.452
7	41121808	Soportes metálicos universales	Unidad	10	3	$ 174.000	19%	$ 33.060	$ 207.060	$ 621.180	$ 181.250	19%	$ 34.438	$ 215.688	$ 647.063	$ 177.625	$ 634.121

		para buretas														
8	41121808	Pinzas metalicas para buretas	Unidad	10	3	$ 144.000	19%	$ 27.360	$ 171.360	$ 514.080	$ 150.000	19%	$ 28.500	$ 178.500	$ 535.500	$ 147.000	$ 524.790
9	41122601	Porta objetos caja x 50	Unidad	10	6	$ 10.800	19%	$ 2.052	$ 12.852	$ 77.112	$ 11.250	19%	$ 2.138	$ 13.388	$ 80.325	$ 11.025	$ 78.719
10	41122601	Cubreobjetos caja x 100	Unidad	10	2	$ 7.200	19%	$ 1.368	$ 8.568	$ 17.136	$ 7.500	19%	$ 1.425	$ 8.925	$ 17.850	$ 7.350	$ 17.493
11	46181504	Guantes de Nitrilo talla XL caja x 100	Unidad	50	8	$ 104.400	19%	$ 19.836	$ 124.236	$ 993.888	$ 108.750	19%	$ 20.663	$ 129.413	$ 1.035.300	$ 106.575	$ 1.014.594
12	46181504	Guantes de Nitrilo talla L caja x 100	Unidad	15	12	$ 49.200	19%	$ 9.348	$ 58.548	$ 702.576	$ 51.250	19%	$ 9.738	$ 60.988	$ 731.850	$ 50.225	$ 717.213
13	46181504	Guantes de Nitrilo talla M caja x 100	Unidad	55	14	$ 49.200	19%	$ 9.348	$ 58.548	$ 819.672	$ 51.250	19%	$ 9.738	$ 60.988	$ 853.825	$ 50.225	$ 836.749
14	46181504	Guantes de Nitrilo talla S caja x 100	Unidad	55	5	$ 49.200	19%	$ 9.348	$ 58.548	$ 292.740	$ 51.250	19%	$ 9.738	$ 60.988	$ 304.938	$ 50.225	$ 298.839

15	60122504	Papel fltro caja por 100 circulos - gramaje 65g/m2 - diametro 90 mm	Unidad	20	2	$ 324.000	19%	$ 61.560	$ 385.560	$ 771.120	$ 337.500	19%	$ 64.125	$ 401.625	$ 803.250	$ 330.750	$ 787.185
16	12171509	Caja de colorantes alimenticio conjunto de 15 colores en goteros.	Unidad	40	5	$ 152.400	19%	$ 28.956	$ 181.356	$ 906.780	$ 158.750	19%	$ 30.163	$ 188.913	$ 944.563	$ 155.575	$ 925.671
17	41121803	VIAL DE VIDRIO CLARO DE 20ml : 22x75mm, ROSCA DE 10mm CON TAPA ROSCA NEGRA Y SELLO DE SILICON PAQUETE X 100	Unidad	1	1	$ 474.000	19%	$ 90.060	$ 564.060	$ 564.060	$ 493.750	19%	$ 93.813	$ 587.563	$ 587.563	$ 483.875	$ 575.811

		(cantidad a comprar 1)															
18	41121803	VIAL DE VIDRIO CLARO DE 10ml, CON ROSCA Y CON TAPA ROSCA NEGRA Y SELLO DE SILICON PAQUETE X 100	Unidad	1	1	$ 354.000	19%	$ 67.260	$ 421.260	$ 421.260	$ 368.750	19%	$ 70.063	$ 438.813	$ 438.813	$ 361.375	$ 430.036
19	41121800	Caja de petri plásticas esteriles x 500 unidades , dimensiones 90 x 15 mm	Unidad	2	1	$ 504.000	19%	$ 95.760	$ 599.760	$ 599.760	$ 525.000	19%	$ 99.750	$ 624.750	$ 624.750	$ 514.500	$ 612.255
20	31401502	Tubos falcon esteriles de 50 ml. Bolsa por	Unidad	15	5	$ 76.800	19%	$ 14.592	$ 91.392	$ 456.960	$ 80.000	19%	$ 15.200	$ 95.200	$ 476.000	$ 78.400	$ 466.480

		20 unidades														
21	41121609	Puntas esteriles para micropipetas de 10 a 100 microlitros x 100 puntas	Unidad	10	4	$ 52.800	19%	$ 10.032	$ 62.832	$ 251.328	$ 55.000	19%	$ 10.450	$ 65.450	$ 261.800	$ 53.900	$ 256.564
22	41121609	Puntas esteriles para micropipetas de 0,5 a 10 microlitros x 100 puntas	Unidad	10	4	$ 52.800	19%	$ 10.032	$ 62.832	$ 251.328	$ 55.000	19%	$ 10.450	$ 65.450	$ 261.800	$ 53.900	$ 256.564
23	41121609	Puntas esteriles para micropipetas de 100 microlitros hasta 1000 microlitros	Unidad	10	4	$ 52.800	19%	$ 10.032	$ 62.832	$ 251.328	$ 55.000	19%	$ 10.450	$ 65.450	$ 261.800	$ 53.900	$ 256.564

		x 100 puntas														
24	31401502	Microtubos de 1.5 ml esteriles para criopreservación de microorganismos x 100 tubos	Unidad	5	2	$ 210.000	19%	$ 39.900	$ 249.900	$ 499.800	$ 218.750	19%	$ 41.563	$ 260.313	$ 520.625	$ 214.375	$ 510.213
25	41121816	Micropipeta monocanal de 100 a 1000 µL con incremento de 1µL y diseño ergonomico para evitar lesiones por esfuerzo repetitivo.	Unidad	5	1	$ 1.260.000	19%	$ 239.400	$ 1.499.400	$ 1.499.400	$ 1.312.500	19%	$ 249.375	$ 1.561.875	$ 1.561.875	$ 1.286.250	$ 1.530.638

26	41121816	Micropipeta monocanal de 0.5 a 10 µL y diseño ergonomico para evitar lesiones por esfuerzo repetitivo.	Unidad	5	2	$ 228.000	19%	$ 43.320	$ 271.320	$ 542.640	$ 237.500	19%	$ 45.125	$ 282.625	$ 565.250	$ 232.750	$ 553.945
27	41121816	Micropipeta monocanal de 10 a 100 µL y diseño ergonomico para evitar lesiones por esfuerzo repetitivo.	Unidad	5	2	$ 228.000	19%	$ 43.320	$ 271.320	$ 542.640	$ 237.500	19%	$ 45.125	$ 282.625	$ 565.250	$ 232.750	$ 553.945
28	41106221	Levadura activa seca para cervecería	Unidad	1	1	$ 1.578.000	19%	$ 299.820	$ 1.877.820	$ 1.877.820	$ 1.643.750	19%	$ 312.313	$ 1.956.063	$ 1.956.063	$ 1.610.875	$ 1.916.941

		x 500g (Referencia W-34/70)														
29	41122409	Cooler de 20 posiciones para tubos de 1,5 ml, 0,5 ml y 2,0 ml, -20 grados centigrados, color reversible de policarbonato	Unidad	1	1	$ 660.000	19%	$ 125.400	$ 785.400	$ 785.400	$ 687.500	19%	$ 130.625	$ 818.125	$ 818.125	$ 673.750	$ 801.763
30	41122409	Cooler de al menos 20 posiciones para tubos de de 1,5 ml, 0,5 ml y 2,0 ml, 4 grados centigrados.	Unidad	1	1	$ 540.000	19%	$ 102.600	$ 642.600	$ 642.600	$ 562.500	19%	$ 106.875	$ 669.375	$ 669.375	$ 551.250	$ 655.988

31	41122409	Rack magnético para al menos 16 tubos de 0.2 mL, permite la separacion de particulas magneticas con imanes de tierras raras de neodimio hierro boro.	Unidad	1	1	$ 300.000	19%	$ 57.000	$ 357.000	$ 357.000	$ 312.500	19%	$ 59.375	$ 371.875	$ 371.875	$ 306.250	$ 364.438
32	41122409	Rack magnético para al menos 16 tubos de 0.5 mL, permite la separacion de particulas magnéticas con imanes	Unidad	1	1	$ 300.000	19%	$ 57.000	$ 357.000	$ 357.000	$ 312.500	19%	$ 59.375	$ 371.875	$ 371.875	$ 306.250	$ 364.438

		de tierras raras de neodimio hierro boro.														
33	46181532	Bata de Laboratorio con Manga Larga, cierre de cremallera, tela antifluido, Talla S, Color Blanco para los aprendices	Unidad	60	13	$ 30.000	19%	$ 5.700	$ 35.700	$ 464.100	$ 31.250	19%	$ 5.938	$ 37.188	$ 483.438	$ 30.625	$ 473.769
34	46181532	Bata de Laboratorio con Manga Larga, cierre de cremallera, tela antifluido, Talla M	Unidad	60	12	$ 30.000	19%	$ 5.700	$ 35.700	$ 428.400	$ 31.250	19%	$ 5.938	$ 37.188	$ 446.250	$ 30.625	$ 437.325

		Blanco para los aprendeices														
35	46181532	Bata de Laboratorio con Manga Larga, cierre de cremallera, tela antifluido, Talla L Blanco para los aprendices	Unidad	60	16	$ 30.000	19%	$ 5.700	$ 35.700	$ 571.200	$ 31.250	19%	$ 5.938	$ 37.188	$ 595.000	$ 30.625	$ 583.100
36	42131611	Gorros desechables de tela no tejida de polipropileno, con una suave diadema elástica simple o doble. fácil de abrir y	Unidad	50	20	$ 14.400	19%	$ 2.736	$ 17.136	$ 342.720	$ 15.000	19%	$ 2.850	$ 17.850	$ 357.000	$ 14.700	$ 349.860

		se ajusta perfectamente en la cabeza paquete x 50														
37	41122413	Kit de Pinzas de precisión, de 5 piezas de acero inoxidable, no magnéticas, resistentes al calor, curvas, joyas, electrónica, manualidades, soldadura, trabajo experimental.	Unidad	20	3	$ 180.000	19%	$ 34.200	$ 214.200	$ 642.600	$ 187.500	19%	$ 35.625	$ 223.125	$ 669.375	$ 183.750	$ 655.988

38	41103414	Mecheros de vidrio de alcohol x 120 mL, incluye paquete de mechas x 12.	Unidad	20	6	$ 30.000	19%	$ 5.700	$ 35.700	$ 214.200	$ 31.250	19%	$ 5.938	$ 37.188	$ 223.125	$ 30.625	$ 218.663
39	42311511	Gasa esteril paquete x 24 unidades	Unidad	20	6	$ 8.400	19%	$ 1.596	$ 9.996	$ 59.976	$ 8.750	19%	$ 1.663	$ 10.413	$ 62.475	$ 8.575	$ 61.226
40	42311502	Caja de curas impermeables x 30 unidades	Unidad	12	4	$ 15.600	19%	$ 2.964	$ 18.564	$ 74.256	$ 16.250	19%	$ 3.088	$ 19.338	$ 77.350	$ 15.925	$ 75.803
41	41122406	Juego de cuchillos con Láminas en Acero Inoxidable y Mangos de Polipropileno x 6 piezas	Unidad	4	2	$ 120.000	19%	$ 22.800	$ 142.800	$ 285.600	$ 125.000	19%	$ 23.750	$ 148.750	$ 297.500	$ 122.500	$ 291.550

42	41111714	Lupas un amplio campo de visión de aumento con lentes de las siguientes dimensiones 30X-25mm, 60X-12mm y 90X - 8mm	Unidad	10	4	$ 180.000	19%	$ 34.200	$ 214.200	$ 856.800	$ 187.500	19%	$ 35.625	$ 223.125	$ 892.500	$ 183.750	$ 874.650
43	42142507	Agujas entomologicas , Especificaciones Técnicas * Material: Acero inoxidable, con recubrimiento de esmalte negro. * Tamaño	Unidad	5	2	$ 42.000	19%	$ 7.980	$ 49.980	$ 99.960	$ 43.750	19%	$ 8.313	$ 52.063	$ 104.125	$ 42.875	$ 102.043

		o calibre: 1 * Longitud: 39 mm (tamaño 000), 52 mm (tamaño 7). * Diámetro: 0.25 mm (tamaño 000), 0.60 mm (tamaño 7). * Acabado: Esmalte negro. * Usos: Montaje de insectos para colecciones entomológicas. *																

		Condiciones recomendadas: Los alfileres de acero inoxidable se recomiendan para uso en condiciones húmedas. * Presentación: Se venden en paquetes de 100 unidades.															
44	42142507	Agujas entomologicas , Especificaciones Técnicas * Material:	Unidad	5	2	$ 45.600	19 %	$ 8.664	$ 54.264	$ 108.528	$ 47.500	19 %	$ 9.025	$ 56.525	$ 113.050	$ 46.550	$ 110.789

		Acero inoxidable, con recubrimiento de esmalte negro. * Tamaño o calibre: 3 * Longitud: 39 mm (tamaño 000), 52 mm (tamaño 7). * Diámetro: 0.25 mm (tamaño 000), 0.60 mm (tamaño 7). * Acabado: Esmalte negro.																

		* Usos: Montaje de insectos para colecciones entomológicas. * Condiciones recomendadas: Los alfileres de acero inoxidable se recomiendan para uso en condiciones húmedas. * Presentación: Se venden en paquetes de 100 unidades.																

45	42142507	Agujas entomologicas , Especificaciones Técnicas * Material: Acero inoxidable, con recubrimiento de esmalte negro. * Tamaño o calibre: 3 * Longitud: 39 mm (tamaño 000), 52 mm (tamaño 7). * Diámetro: 0.25 mm (tamaño 000), 0.60	Unidad	5	2	$ 45.600	19%	$ 8.664	$ 54.264	$ 108.528	$ 47.500	19%	$ 9.025	$ 56.525	$ 113.050	$ 46.550	$ 110.789

		mm (tamaño 7). * Acabado: Esmalte negro. * Usos: Montaje de insectos para colecciones entomológicas. * Condiciones recomendadas: Los alfileres de acero inoxidable se recomiendan para uso en condiciones húmedas. *																

		Presentación: Se venden en paquetes de 100 unidades.														
46	10191703	Red para captura de insectos de malla fina, diametro del aro 40cm, longitud del mango 120 cm, profundidad de la red 80cm.	Unidad	5	2	$ 144.000	19%	$ 27.360	$ 171.360	$ 342.720	$ 150.000	19%	$ 28.500	$ 178.500	$ 357.000	$ 147.000	$ 349.860
47	26131604	Filtro de carbono compatible estación tratamiento de aguas Festo	Unidad	10	4	$ 42.000	19%	$ 7.980	$ 49.980	$ 199.920	$ 43.750	19%	$ 8.313	$ 52.063	$ 208.250	$ 42.875	$ 204.085
48	26131604	Filtro de fibra compatible	Unidad	10	4	$ 48.000	19%	$ 9.120	$ 57.120	$ 228.480	$ 50.000	19%	$ 9.500	$ 59.500	$ 238.000	$ 49.000	$ 233.240

		estación tratamiento de aguas Festo														
49	41122413	Pinza De Acero Para Tubos De Ensayo, 5 Unidades, Experimento	Unidad	40	10	$ 44.400	19%	$ 8.436	$ 52.836	$ 528.360	$ 46.250	19%	$ 8.788	$ 55.038	$ 550.375	$ 45.325	$ 539.368
50	40142008	Manguera pvc tubing 3/8" (9.5mm) ID x 1/2" (12.7mm) maxima temperatura 150 F o 65 °C x metro	Unidad	20	10	$ 30.000	19%	$ 5.700	$ 35.700	$ 357.000	$ 31.250	19%	$ 5.938	$ 37.188	$ 371.875	$ 30.625	$ 364.438
51	11121610	cajas de Ward entomológicas, también conocidas como cajas	Unidad	5	3	$ 90.000	19%	$ 17.100	$ 107.100	$ 321.300	$ 93.750	19%	$ 17.813	$ 111.563	$ 334.688	$ 91.875	$ 327.994

		entomológicas, son recipientes utilizados para la preservación y estudio de insectos en colecciones. Estas cajas suelen estar hechas de madera y cuentan con un cierre hermético para proteger los especímenes de daños, polvo y humedad. Las																

		especificaciones técnicas varían según el fabricante y el tipo de caja, pero generalmente incluyen dimensiones, materiales de construcción y características de diseño para facilitar la organización y observación de los insectos. Especificaciones																

		comunes de cajas entomológicas: Materiales: Madera (como pino, cedro o álamo), con tapa de vidrio o acetato transparente. Dimensiones: Varían ampliamente, pero algunas medidas comunes son 33 cm x 23 cm (externas) y otras dimensiones basadas en																

		fracciones (1/2, 1/4, 1/8, etc.). Cierre: Hermético, para proteger los especímenes de plagas y daños. Base: Soporte para alfileres, a menudo con material que permite la fácil inserción y extracción de los alfileres con los insectos. Organizaci															

		ón: Algunas cajas están diseñadas para usarse con cajas más pequeñas tipo bandeja para facilitar la organización taxonómica de los insectos. Ventilación: Aunque el cierre es hermético, algunas cajas pueden tener pequeñas aberturas o materiales															

		que permitan una mínima circulación de aire. Uso: Para el almacena miento y la exhibición de especímen es, así como para su transporte seguro. Dimension es: 45.5 cm x 45.5 cm x 7.5 cm															
52	10191703	Trampa de luz interceptor a de Voladores, luz UV LED Modelo de	Unidad	2	2	$ 648.000	19 %	$ 123.120	$ 771.120	$ 1.542.240	$ 675.000	19 %	$ 128.250	$ 803.250	$ 1.606.500	$ 661.500	$ 1.574.370

		segunda generación, está diseñada para optimizar la captura de varios tipos de insectos, como los lepidópteros, tricópteros, hemípteros, dípteros, himenópteros y coleópteros, especialmente aquellos que tienen hábitos crepusculares o nocturnos,															

		completamente desarmable, elaborada toda en acero inoxidable que resalta más la luminiscencia de la trampa, fácil armado, la principal innovación que posee este equipo es la luz UV en versión LED dándole un mayor rango de acción, cuerda de 20 metros,																

		arnés y maleta de campo. Única en Colombia, Equipo Exclusivo. Especificaciones Técnicas: * Batería recargable de 12 voltios y 9 amperios. * Cargador para la batería, cuando la luz led alumbra en color rojo, indica que la batería está en proceso de carga,																

		cuando alumbra el color verde, indica que la batería está cargada. * Modelo de segunda generación, completamente desarmable. * Dos recipientes colectores con tapa de rosca de 1000 ml de capacidad.															
							PRECIO TOTAL CON IVA - CONSTRUCCIÓN SERVICIOS INGENIERÍA SAS				**$ 27.671.784**	**PRECIO TOTAL CON IVA - DESARROLLO TÉCNICO INDUSTRIAL SAS**				**$ 28.824.775**	**$ 10.625.283**	**$ 28.248.280**

LOTE 3 CIENCIAS REACTIVOS

COTIZACIONES						CONSTRUCCIÓN SERVICIOS INGENIERÍA SAS					DESARROLLO TÉCNICO INDUSTRIAL SAS					PROMEDIO	PROMEDIO
ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION DETALLADA FICHA TÉCNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES SOLICITADAS	CANTIDADES REALES PARA INICIAR EL PROCESO DESPUES DEL ESTUDIO DE MERCADO	PRECIO ANTES DE IVA	% IVA	VALOR IVA	PREC. UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO EL IVA	PRECIO ANTES DE IVA	% IVA	VALOR IVA	PREC. UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO EL IVA	*PREC. UNITARIO ANTES DE IVA*	*PREC. TOTAL CON IVA*
1	12191602	Alcohol etílico al 96%, galón x 20 L. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	10	5	$ 246.000	19%	$ 46.	$ 292.740	**$ 1.463.700**	$ 256.250	19%	$ 48.	$ 304.938	**$ 1.524.688**	$ 251.125	$ 1.49

								740					688				4.194
2	12141806	Solución KCl 3M frasco x litro. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	3	3	$ 139.200	19%	$ 26.448	$ 165.648	**$ 496.944**	$ 145.000	19%	$ 27.550	$ 172.550	**$ 517.650**	$ 142.100	$ 507.297
3	51102710	Alcohol isopropilico (2- PROPANOL) 99.5% - frasco x galon. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	2	2	$ 94.800	19%	$ 18.012	$ 112.812	**$ 225.624**	$ 98.750	19%	$ 18.763	$ 117.513	**$ 235.025**	$ 96.775	$ 230.325
4	51102710	Alcohol isopropilico (2- PROPANOL) 99.5% - frasco x litro. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	7	7	$ 94.800	19%	$ 18.012	$ 112.812	**$ 789.684**	$ 98.750	19%	$ 18.763	$ 117.513	**$ 822.588**	$ 96.775	$ 806.136
5	41121803	Solución tampón de pH estándar para calibrar electrodos de pH. Paquete de 3 tampones de pH codificados por colores. pH 4,01, 7,00 y 10,01 ± 0,02, Botellas de 500ml cada uno. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	3	3	$ 186.000	19%	$ 35.340	$ 221.340	**$ 664.020**	$ 193.750	19%	$ 36.813	$ 230.563	**$ 691.688**	$ 189.875	$ 677.854
6	41116133	PCR Master Mix. Tamaño: 100 reacciones, contiene: Solución 2X premezclada de ADN Taq polimerasa, dNTP, MgCl2 y tampón de reacción.	Unidad	1	1	$ 678.000	19%	$ 128.820	$ 806.820	**$ 806.820**	$ 706.250	19%	$ 134.188	$ 840.438	**$ 840.438**	$ 692.125	$ 823.629
7	41116133	Marcador de peso molecular de 3000 bp de 0.5 mL.	Unidad	1	1	$ 1.200.000	19%	$ 228.000	$ 1.428.000	**$ 1.428.000**	$ 1.250.000	19%	$ 237.500	$ 1.487.500	**$ 1.487.500**	$ 1.225.000	$ 1.457.750

8	41116133	Marcador de peso molecular de 1000 bp de 0.5 mL.	Unidad	1	1	$ 1.016.400	19%	$ 193.116	$ 1.209.516	**$ 1.209.516**	$ 1.058.750	19%	$ 201.163	$ 1.259.913	**$ 1.259.913**	$ 1.037.575	$ 1.234.714
9	41116133	Marcador de peso molecular de 500 bp a 10000kb recipiente por 0.5 mL.	Unidad	1	1	$ 936.000	19%	$ 177.840	$ 1.113.840	**$ 1.113.840**	$ 975.000	19%	$ 185.250	$ 1.160.250	**$ 1.160.250**	$ 955.500	$ 1.137.045
10	60104002	Lisozima para lisado celular de bacterias en solucion a 50mg/ml recipiente x 0.5 mL. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	1	1	$ 480.000	19%	$ 91.200	$ 571.200	**$ 571.200**	$ 500.000	19%	$ 95.000	$ 595.000	**$ 595.000**	$ 490.000	$ 583.100
11	60104002	Lisozima para lisado celular de bacterias recipiente por 5 gramos liofilizado. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	1	1	$ 660.000	19%	$ 125.400	$ 785.400	**$ 785.400**	$ 687.500	19%	$ 130.625	$ 818.125	**$ 818.125**	$ 673.750	$ 801.763
12	60104002	Liticasa, enzima para lisis celular en levaduras, recipiente por 250 mg. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	1	1	$ 1.020.000	19%	$ 193.800	$ 1.213.800	**$ 1.213.800**	$ 1.062.500	19%	$ 201.875	$ 1.264.375	**$ 1.264.375**	$ 1.041.250	$ 1.239.088
13	41116134	Colorante para la detección de dsDNA, ssDNA y RNAen geles de agarosa x 1mL. Detección de tan solo 25 pg de ADN, lo que proporciona la máxima sensibilidad Penetración más rápida de geles de agarosa y tinción de geles más espesos y de alto porcentaje. Baja fluorescencia de fondo, debido a la baja fluorescencia intrínseca del colorante	Unidad	2	1	$ 924.000	19%	$ 175.560	$ 1.099.560	**$ 1.099.560**	$ 962.500	19%	$ 182.875	$ 1.145.375	**$ 1.145.375**	$ 943.250	$ 1.122.468

		libre No hay interferencia de las moléculas de colorante libres con la actividad de la endonucleasa o ligasa de restricción ni con las reacciones de PCR posteriores, puede ser tipo gel red. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.																
14	41116133	Agua libre de nucleasas x 1000 ml	Unidad	1	1	$ 517.200	19%	$ 98.268	$ 615.468	**$ 615.468**	$ 538.750	19%	$ 102.363	$ 641.113	**$ 641.113**	$ 527.975	$ 628.290
15	41116133	Kit para extraccion de ADN bacteriano x 96 reacciones, para aislamiento de ADN de cultivos microbianos y alimentarios, el kit debe funcionar mediante columnas de membranas selectoras del ADN y libre de usar cloroformo, incluye solucion de lisis para Gram negativos y Gram positivos. Permite obtener ADN de alto peso molecular para posteriores procesos de secuenciacion y PCR.	Unidad	1	1	$ 570.000	19%	$ 108.300	$ 678.300	**$ 678.300**	$ 593.750	19%	$ 112.813	$ 706.563	**$ 706.563**	$ 581.875	$ 692.431
16	41116133	Kit para extraccion de ADN en hongos x 96 reacciones, incluye soluciones buffer, soluciones de lavado, solucion de lisis, permite obtención de ADN de alta calidad para realizar posteriormente secuenciacion del ADN, funciona mediante columnas de seleccion y libre de cloroformo. Permite obtener ADN para posteriores procesos de	Unidad	1	1	$ 1.440.000	19%	$ 273.600	$ 1.713.600	**$ 1.713.600**	$ 1.500.000	19%	$ 285.000	$ 1.785.000	**$ 1.785.000**	$ 1.470.000	$ 1.749.300

		secuenciacion, el kit permite obtener ADN de alto peso molecular de hasta 150kb de tamaño.															
17	41116011	Oxidasa para pruebas bioquimicas en microbiología x 50 pruebas	Unidad	2	2	$ 198.000	19%	$ 37.620	$ 235.620	**$ 471.240**	$ 206.250	19%	$ 39.188	$ 245.438	**$ 490.875**	$ 202.125	$ 481.058
18	60104002	Proteinasa K por 1mL. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	1	1	$ 840.000	19%	$ 159.600	$ 999.600	**$ 999.600**	$ 875.000	19%	$ 166.250	$ 1.041.250	**$ 1.041.250**	$ 857.500	$ 1.020.425
19	60104002	RNAsa A por 1 mL. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	1	1	$ 180.000	19%	$ 34.200	$ 214.200	**$ 214.200**	$ 187.500	19%	$ 35.625	$ 223.125	**$ 223.125**	$ 183.750	$ 218.663
20	41116133	Kit para cuantificación de dsDNA mediante fluorometria (QuantiFluor dsDNA dye System), compatible con equipo Quantus de Promega . Viales x 1ml.	Unidad	2	2	$ 540.000	19%	$ 102.600	$ 642.600	**$ 1.285.200**	$ 562.500	19%	$ 106.875	$ 669.375	**$ 1.338.750**	$ 551.250	$ 1.311.975
21	12352106	Acido Acético (vinagre) líquido incoloro con olor acre, soluble en agua y otros solventes frasco x 250 ml. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	20	20	$ 24.000	19%	$ 4.560	$ 28.560	**$ 571.200**	$ 25.000	19%	$ 4.750	$ 29.750	**$ 595.000**	$ 24.500	$ 583.100
22	50151513	Aceite de coco , frasco x 500 mL. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	20	20	$ 44.400	19%	$ 8.436	$ 52.836	**$ 1.056.720**	$ 46.250	19%	$ 8.788	$ 55.038	**$ 1.100.750**	$ 45.325	$ 1.078.735

23	50151513	Aceite de almendras , frasco x 500 mL. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	20	20	$ 33.600	19%	$ 6.384	$ 39.984	**$ 799.680**	$ 35.000	19%	$ 6.650	$ 41.650	**$ 833.000**	$ 34.300	$ 816.340
24	51191602	Solución salina a concentracion fisiologica bolsa x 250 ml. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	20	20	$ 6.000	19%	$ 1.140	$ 7.140	**$ 142.800**	$ 6.250	19%	$ 1.188	$ 7.438	**$ 148.750**	$ 6.125	$ 145.775
25	41116501	Kit de piscina para determinacion de cloro y pH. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	10	10	$ 43.200	19%	$ 8.208	$ 51.408	**$ 514.080**	$ 45.000	19%	$ 8.550	$ 53.550	**$ 535.500**	$ 44.100	$ 524.790
26	51241225	Bolsas de alcanfor x 500 gramos. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	2	2	$ 102.000	19%	$ 19.380	$ 121.380	**$ 242.760**	$ 106.250	19%	$ 20.188	$ 126.438	**$ 252.875**	$ 104.125	$ 247.818
27	47131803	Hipoclorito de sodio para desinfeccion de superficies recipiente por galón. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	5	5	$ 36.000	19%	$ 6.840	$ 42.840	**$ 214.200**	$ 37.500	19%	$ 7.125	$ 44.625	**$ 223.125**	$ 36.750	$ 218.663
28	51171504	Bicarbonato de sodio x 500 gramos. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	5	5	$ 10.200	19%	$ 1.938	$ 12.138	**$ 60.690**	$ 10.625	19%	$ 2.019	$ 12.644	**$ 63.219**	$ 10.413	$ 61.954
29	11101712	Ferrofluido magnético x 120 mL	Unidad	10	10	$ 198.000	19%	$ 37.620	$ 235.620	**$ 2.356.200**	$ 206.250	19%	$ 39.188	$ 245.438	**$ 2.454.375**	$ 202.125	$ 2.405.288
30	51171608	Glicerina liquida grado analitico 85% x 2.5 Litros. El proveedor debe entregar ficha de datos de seguridad del producto.	Unidad	2	2	$ 414.000	19%	$ 78.660	$ 492.660	**$ 985.320**	$ 431.250	19%	$ 81.938	$ 513.188	**$ 1.026.375**	$ 422.625	$ 1.005.848

31	30264400	Carbon en varillas 6,15 x 305 mm - 60 hz. Compatibles para recubridor de Carbono - Ted Pella, 108carbon/A. Paquete x 10	Unidad	3	3	$ 480.000	19 %	$ 91.200	$ 571.200	**$ 1.713.600**	$ 500.000	19 %	$ 95.000	$ 595.000	**$ 1.785.000**	$ 490.000	$ 1.749.300
						PRECIO TOTAL CON IVA - CONSTRUCCIÓN SERVICIOS INGENIERÍA SAS				**$ 26.502.966**	**PRECIO TOTAL CON IVA - DESARROLLO TÉCNICO INDUSTRIAL SAS**				**$ 27.607.256**	**$ 13.629.963**	**$ 27.055.111**

ESPACIO EN BLANCO

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**x**	C-3605-1300-3-40402A-3605019-02	**$** 82.592.781
Funcionamiento			

Nro. de CDP o Vigencia Futura	**Fecha de CDP o Vigencia Futura**	**Fecha de vencimiento del CDP**	**Dependencia**	**Posición Catálogo de Gasto**	**Fuente**	**Valor en Letras**	**Valor en Números**
7925	2025-09-10	2025-12-31	921970	C-3605-1300-3-40402A-3605019-02	Propios	OCHENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y DOS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y UN PESOS MCTE	$82.592.781

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación se realizará al proponente con su propuesta más favorable y por su valor total teniendo como único criterio o factor de selección: **EL PRECIO MÁS BAJO.**

El SENA adjudicará el proceso a la oferta **con el precio más bajo**, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía.

El SENA revisará las ofertas económicas y verificará que la oferta **con el precio más bajo** cumple con las condiciones del mercado. Si esta no cumple con las condiciones establecidas en el presente estudio previo, la entidad verificará el cumplimento de los requisitos de los estudios previos con el segundo precio más bajo ofertado y así, sucesivamente, hasta encontrar una oferta que cumpla con los requisitos establecidos en la Invitación.

No se aceptarán propuestas cuyo valor sea superior al presupuesto oficial estimado en el presente proceso de ser el caso.

En caso de presentarse una oferta cuyo valor, a juicio de la entidad, no sea suficiente para la ejecución del objeto contractual, el SENA requerirá al oferente para que sustente las razones del valor de su oferta por escrito.

Si el oferente no realiza la sustentación por escrito de las razones técnicas y económicas del valor de su oferta en el término señalado en la invitación, la misma será rechazada y se procederá a adjudicar al oferente con el segundo mejor precio y así sucesivamente. Además de lo anterior, si la justificación presentada no satisface y no cumple los preceptos legales existentes para la realización de la respectiva justificación, el comité evaluador rechazará dicha justificación.

5.1.1 Lotes

No aplica

5.2 REQUISITOS HABILITANTES

Se tendrán en cuenta los siguientes criterios o factores de selección:

a) Capacidad Jurídica

a) Económico y técnico

c) Condiciones de experiencia

RESUMEN DE EVALUACIÓN			
FASE	**ASPECTO**	**INDICADOR**	**CALIFICACIÓN**
1	VERIFICACIÓN REQUISITOS JURÍDICOS	CUMPLE/ NO CUMPLE	HABILITADO / NO HABILITADO

2	VERIFICACIÓN REQUISITOS TÉCNICOS/ECONÓMICOS	CUMPLE/ NO CUMPLE	HABILITADO / RECHAZADO
3	VERIFICACIÓN REQUISITOS FINANCIEROS	N. A	N. A
4	VERIFICACIÓN EXPERIENCIA	CUMPLE/ NO CUMPLE	HABILITADO / NO HABILITADO
5	VERIFICACIÓN SST/AMBIENTAL	CUMPLE/ NO CUMPLE	HABILITADO / NO HABILITADO

La verificación de cumplimiento de la capacidad jurídica, las condiciones de experiencia del oferente y las condiciones técnicas, ambientales y de seguridad y salud en el trabajo no dará derecho a la asignación de puntaje, solo conducirá a determinar si la propuesta cumple y es hábil para continuar en el proceso.

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

El 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.

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.

NOTA 3: El certificado de matrícula mercantil y/o cámara y comercio y/o de acreditación de existencia y representación legal debe estar debidamente renovado para la vigencia 2025. SO PENA DE RECHAZO.

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 señalará 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 anexar el respectivo documento de constitución de consorcio o unión temporal. La omisión de este documento o la de alguna 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 No. 3 – 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 PARA ESTA MODALIDAD.

Teniendo en cuenta lo contemplado en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, los interesados en participar en este proceso deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP. Los proponentes deben allegar el certificado de inscripción en el RUP expedido por la respectiva Cámara de Comercio de la jurisdicción donde tenga el asiento principal de sus negocios (personas

naturales) o el domicilio principal (personas jurídicas), con una fecha de expedición no superior a un (1) mes previo cierre del presente proceso de selección.

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

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

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

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

El RUP deberá estar vigente al momento de la adjudicación.

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.

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 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 No. 4 – 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.

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.

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 No. 4 – 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.

Personas naturales

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

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

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

5.2.1.9 Garantía de seriedad de la oferta NO APLICA PARA ESTA MODALIDAD.

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

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

La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato sea prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.

El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.

La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.

La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

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

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

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

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

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

5.2.1.10 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.

5.2.1.16 Certificación Bancaria

El proponente deberá presentar la certificación bancaria en la cual se especifique el número de cuenta, clase de cuenta ahorros o corriente y el nombre del titular de la cuenta y su expedición debe ser menor a 30 días. No aplica para oferente Plural.

NOTA: Los documentos cargados en la plataforma del SECOP II y que constituyen la oferta deben estar completamente legibles.

5.2.2 De carácter técnico

En la medida en que la ficha técnica contiene las características del bien o servicio establecidas por la Entidad Estatal, este requisito no puede subsanarse y aunque no otorga puntaje, sí constituye un requisito esencial para la comparación de ofertas, razón por la cual no es posible modificar el ofrecimiento hecho al momento de proponer y es factor de RECHAZO DE LA PROPUESTA.

5.2.2.1 Específica (ANEXO No.5)

El proponente deberá acreditar su experiencia en mínimo dos (2) certificados y máximo tres (3) certificados, de los contratos ejecutados y terminados a la fecha de cierre del presente proceso de selección, cuyo objeto, alcance del objeto, obligaciones o actividades principales sean igual o similar al de la presente contratación, y cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

Si el proceso es limitado a Mipymes domiciliadas en Colombia se aplicará el siguiente criterio diferencial: El proponente deberá acreditar su experiencia en máximo cuatro (4) contratos ejecutados y terminados a la fecha de cierre del presente proceso de selección, cuyo objeto, alcance del objeto, obligaciones o actividades principales sean igual o similar al de la presente contratación, y cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresado el SMMLV. Artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015.

✓ Nombre y NIT de la empresa contratante

✓ Nombre del contratista

✓ Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal, se debe señalar el nombre de quienes lo conformaron, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. De no informarse dicho porcentaje la certificación no será tenida en cuenta.

✓ Número del contrato (si aplica).

✓ Valor del contrato.

✓ Objeto del contrato y/o actividades que permitan acreditar de manera explícita la experiencia requerida.

✓ Fecha de suscripción (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año). Las fechas contractuales de suspensión y reanudación del plazo de ejecución, cuando este haya sido suspendido.

✓ Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año).

✓ Cargo y firma de quien expide la certificación.

✓ Firma del funcionario competente

- Cada contrato acreditado se analizará por separado; en caso de presentar certificaciones que incluyan Contratos adicionales al principal, la duración adicional se sumará a la duración del contrato principal, Quedando esta como una sola certificación.

- Cada contrato acreditado se analizará por separado, para contabilizar el valor de los contratos se tendrá en cuenta el valor del salario mínimo legal mensual vigente que corresponde a la fecha del contrato tomando El año de suscripción.

- Si el oferente presenta la documentación exigida en este numeral, Sin el lleno de los requisitos exigidos, la Entidad lo requerirá para que, Dentro del término establecido en el pliego de condiciones, Proceda a Enmendarla.

- En el evento en el que los documentos aportados no contengan la información que permita su verificación, El proponente deberá anexar a la propuesta copia del contrato, actas o demás documentos soporte que Sean del caso, que permita tomar la información para el cumplimento del requisito, teniendo en cuenta los Siguientes criterios:

- Si el contrato se suscribió en consorcio o unión temporal se podrá acreditar el porcentaje de participación mediante copia del acuerdo respectivo.

- La fecha inicio y de terminación de la ejecución del contrato, se podrá acreditar con copia del acta de recibo final a satisfacción, acta de liquidación o con el documento previsto para tal efecto en el contrato.

- El SENA se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información aportada por el proponente y a fin de corroborar la misma, podrá solicitar documentación adicional que considere conveniente. Lo anterior, sin perjuicio de que el proponente sea el responsable de corregir oportunamente su propuesta. En ejercicio de esta facultad, los proponentes no podrán complementar, mejorar o modificar su oferta, ni acreditar hechos ocurridos con posterioridad al cierre del presente proceso.

- La documentación presentada por el proponente debe expresar los datos de forma clara e inequívoca de tal forma que la entidad no tenga que realizar deducciones o inferencias de su contenido.

- Para efectos de habilitar un proponente, la experiencia de los socios, accionistas o constituyentes de una persona jurídica se podrá acumular a la de esta, cuando ella no cuente con más de tres (3) años de constituida.

- En el caso de los consorcios o uniones temporales, la experiencia habilitante será la sumatoria de las experiencias de los integrantes que la tengan, de manera proporcional a

su participación en el mismo. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando estos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7° de la Ley 80 de 1993.

- En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de esta se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos, y se contabilizará según se disponga en los respectivos pliegos de condiciones del proceso.

- Solo se tendrán en cuenta los documentos, con los que se pretende acreditar la experiencia, expedidos por el contratante y suscrito por la persona competente para ello.

Nota 1: El SENA se reserva el derecho de verificar o solicitar los documentos y aclaraciones que considere convenientes, relacionadas con la acreditación de la experiencia. Sin embargo, en el caso de que un proponente o cualquier otro interesado cuestionen la veracidad o legalidad de los documentos presentados por otro proponente, deberá remitirse a las autoridades judiciales para que estas se pronuncien al respecto, habida consideración de que el SENA, carece de competencia para pronunciarse y decidir al respecto.

Lo anterior, sin perjuicio de las causales de rechazo previstas en el presente documento, referentes a inconsistencias que imposibiliten la selección objetiva y que no puedan ser resueltas por los proponentes y cuando verificada la información, esta no corresponda a la realidad.

NOTA 2: Para el caso de proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia, la acreditación de su experiencia será verificada directamente por la Entidad en los documentos presentados conforme a las reglas definidas en este numeral, aplicando las condiciones de apostille y consularización definidas en la normatividad colombiana.

NOTA 3: Cuando la experiencia a aportar haya sido obtenida con el SENA, el proponente deberá aportar la documentación requerida para acreditar su experiencia, sin perjuicio que la entidad pueda realizar las validaciones que considere pertinentes con los documentos que reposen en el archivo de la entidad.

5.2.2.2 PROPUESTA ECONÓMICA:

Aspectos que se deben tener en cuenta para la fijación de los precios de la oferta:

1. La propuesta económica debe ser debidamente diligenciada en la plataforma SECOP II indicando lo allí requerido.
2. Los proponentes deberán adjuntar **el archivo Excel** denominado **FORMATO No. 6 PROPUESTA ECONÓMICA Y TÉCNICA.** (adicionalmente diligenciar el cuestionario de lista de precio indicando el valor total de su oferta económica, disponible en la plataforma SECOP II para efectos de la adjudicación), al cual se efectuará la verificación aritmética y se determinará la menor oferta económica, por parte del Comité Evaluador Técnico- Económico.
3. **La oferta económica no deberá sobrepasar el presupuesto oficial establecido, ni los valores techo ANTES DE IVA por ítem establecido por la Entidad en el ANEXO No.7 PRECIOS TECHO, en el cual se detallan los valores unitarios sin IVA,** correspondiente a los ítems que deben conformar la oferta económica, so pena de su rechazo.

4. El **FORMATO No.6 PROPUESTA ECONÓMICA Y TÉCNICA**, debe ser diligenciado conforme a los ítems definidos. La propuesta deberá presentarse de conformidad a los requerimientos del ANEXO TÉCNICO del proceso, indicando el valor total, conforme al cual en dicho precio se encuentran comprendidos todos los costos directos e indirectos, así como todos los impuestos, tasas y/o contribuciones que se llegaren a causar.
5. Para todos los efectos el valor ofertado por el proponente será el indicado en el archivo Excel denominado **FORMATO No.6 PROPUESTA ECONÓMICA Y TÉCNICA**, por tanto, si hay alguna discrepancia entre el valor de la propuesta económica indicado en el archivo Excel denominado **FORMATO No.6 PROPUESTA ECONÓMICA Y TÉCNICA**, y cualquier otra parte de su oferta, prevalecerá el valor de su oferta económica indicada en el archivo Excel denominado **FORMATO No.6 PROPUESTA ECONÓMICA Y TÉCNICA.**
6. El proponente deberá ofertar todos los ítems contenidos en el **FORMATO No.6 PROPUESTA ECONÓMICA Y TÉCNICA.**
7. El SENA solo pagará los precios contratados y, por tanto, no reconocerá suma alguna por impuestos ni reajustes a los precios ofertados, a menos que el reajuste se deba efectuar como consecuencia de una acción directa de la entidad previamente formalizada de acuerdo con los procedimientos legales y presupuéstales que corresponda.
8. Con relación al IVA, el PROPONENTE deberá incluir en la oferta este impuesto ÚNICAMENTE si pertenece al régimen común. En caso de no incluirlo, este valor no podrá ser reconocido por el SENA y el proveedor del servicio deberá asumir el costo del impuesto. En caso de incluirlo y no estar obligado a ello la entidad mediante verificación aritmética descontará dicho valor de la oferta económica.
9. Los precios contenidos en la propuesta NO ESTÁN SUJETOS A REAJUSTE ALGUNO, por tal razón, el proponente deberá tener en cuenta en el momento de la elaboración de estos los posibles incrementos.
10. Se recuerda a todos los proponentes, que de conformidad con lo establecido en la Ley 31 de 1992, la unidad monetaria y de cuenta del país es el peso colombiano, en tanto que las fracciones denominadas centavos no volvieron a ser acuñadas por dicha autoridad y por lo mismo no hacen parte de la unidad monetaria ni de cuenta en Colombia. En este sentido NO se deberán establecer en la oferta valores con centavos, sino deberán hacerse siempre las aproximaciones, de la siguiente manera:

CENTAVOS	APROXIMACIÓN
0.01 centavos a 0.49 centavos	Al peso colombiano inmediatamente anterior
0.50 centavos a 0.99 centavos	Al peso colombiano inmediatamente posterior

En el evento que la propuesta económica se allegue con decimales, estos se deberán aproximar conforme las reglas anteriores.

11. El Comité evaluador efectuará la verificación aritmética y determinará la menor oferta económica.

12. Será responsabilidad del proponente conocer todas y cada una de las implicaciones para un ofrecimiento del objeto del presente proceso de selección, y realizar todas las valoraciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso.
13. Por la sola presentación de la propuesta se considera que el proponente ha realizado el examen completo de todos los aspectos que inciden y determinan la presentación de esta.
14. La circunstancia de que el proponente no haya obtenido toda la información que pueda influir en la determinación de su oferta, no lo eximirá de la obligación de asumir las responsabilidades que le correspondan, ni les dará derecho a reclamaciones, reembolsos, ajustes de ninguna naturaleza o reconocimientos adicionales por parte del contratante, en el caso de que cualquiera de dichas omisiones deriven en posteriores sobrecostos para el contratista. Como consecuencia de lo anterior, el proponente, al elaborar su propuesta, deberá tener en cuenta que el cálculo de los costos y gastos, cualesquiera que ellos sean, se deberá basar estrictamente en sus propios estudios técnicos y en sus propias estimaciones.
15. Si revisada la oferta económica la entidad considera que puede resultar artificialmente baja, el Comité Evaluador de la Entidad requerirá al Proponente para que explique las razones que avalan el valor ofertado. Oídas las explicaciones, el Comité Evaluador determinará la continuidad o el rechazo de la oferta.
16. Al formular la oferta, el PROPONENTE deberá tener en cuenta que todos los impuestos, retenciones Que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, incluidas la CONSTITUCIÓN DE LAS GARANTÍAS en caso de que se le requiera, son de cargo exclusivo del CONTRATISTA. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.
17. El SENA efectuará al PROPONENTE las retenciones que, en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. Las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho el PROVEEDOR DEL SERVICIO deberán ser tramitadas por este ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella.

NOTA 1: La única información válida para efectos de la evaluación económica de las propuestas presentadas, será la diligenciada en el **FORMATO No.6 PROPUESTA ECONÓMICA Y TÉCNICA.**

NOTA 2: La oferta económica formará parte del contrato que se celebre con el proponente seleccionado.

NOTA 3: Se solicita a los proponentes remitir **en archivo Excel el FORMATO No.6 PROPUESTA ECONÓMICA Y TÉCNICA.**

NOTA 4. La oferta económica debe ser clara y verificable matemáticamente, en ella se deben establecer por separado los precios para cada ítem ofrecido, incluido el IVA en cada uno de ellos, si pertenece al régimen común.

NOTA 5. En caso de requerirse un anexo en el que se desglosen los ítems, descripciones y precios unitarios que comprenden el valor total de la oferta, la entidad evaluará la oferta contenida en el referido anexo, el cual prevalecerá sobre la información contenida en SECOP II.

5.2.2.3 De seguridad y salud en el trabajo

5.2.2.3.1 Diligenciar ANEXO No.8, firmada por el Representante Legal y el responsable del componente SST con él % de nivel de implementación del SG-SST. En el evento que el porcentaje de implementación esté por debajo del 85% deberá adjuntar el plan de mejoramiento, de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.

5.2.2.3.2 Entregar con la oferta el Certificado ARL de autoevaluación donde se evidencie el nivel de implementación del SG-SST de acuerdo con la aplicación de los estándares mínimos aplicables según - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019. Se debe anexar licencia que acredite al profesional idóneo de la empresa, documento de identidad y curso de 50 horas o la actualización de 20 horas del componente de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Nota: En el evento que el porcentaje de implementación esté por debajo del 85% deberá adjuntar el plan de mejoramiento.

5.2.2.4 De gestión ambiental

5.2.2.4.1 En cumplimiento de la Ley 1333 de 2009 Artículo 5, el proveedor deberá acreditar a través de una declaración juramentada en la etapa precontractual no tener sanciones ni medidas preventivas abiertas o proceso de ejecución ante las autoridades ambientales.

5.2.3 De carácter financiero

No aplica

5.2.3.1 Capacidad financiera

No aplica

5.3 REQUISITOS PONDERABLES

No aplica

5.4 OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA. Indique si se requiere visita del personal de la Entidad o no, a los lugares o zona objeto del contrato.	**SI**		**NO**	x
MUESTRA Indique si se requiere o no presentación de muestra	**SI**		**NO**	x
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN. Indique si requiere o no una visita para verificación de información a las sedes o instalaciones del proponente.	**SI**		**NO**	x

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

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
X	**Cumplimiento:** por el (10%) del valor del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y cuatro (4) meses más. Este amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones legales, las nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato.
X	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes suministrados:** por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 12 meses.

8. ACUERDOS COMERCIALES

Por regla general, los umbrales que establecen los Acuerdos Comerciales son superiores al valor máximo de la mínima cuantía y, por tanto, debido al umbral, los procesos de contratación mediante la modalidad de mínima cuantía, generalmente, no resultarían cubiertos por los Acuerdos Comerciales.

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

9. ANEXOS

El OFERENTE debe subir los siguientes anexos a la plataforma del SECOP II LLAMÁNDOLOS CON EL NOMBRE CORRESPONDIENTE Y EN EL SIGUIENTE ORDEN:

FORMATO No.1_Carta de presentación
ANEXO No.2_ Matriz de Riesgos
FORMATO No.3_Constitución_de_consorcio y unión_temporal
FORMATONo.4_Certificación_aportes_al_sistema_de_seguridad_social_integral_y_parafiscales_de_persona_natural
FORMATONo.4_Certificación_aportes_al_sistema_de_seguridad_social_integral_y_parafiscales_de_persona_jurídica
FORMATO No.5_Experiencia del Proponente
FORMATO No.6_Oferta Económica y Técnica
ANEXO No.7_Precio Techo
FORMATONo.8_Certificado_de_implementación_del_sistema_de_gestión_de_la_seguridad_y_salud_en_el_trabajo
FORMATO No.9_ FORMATO FACTOR DESEMPATE BIENES O SERVICIOS ORIGEN NACIONAL

El presente documento se suscribe el 17 de septiembre de 2025.

Firmado digitalmente por RUGE OSORIO JUAN CARLOS
Fecha: 2025.09.17 10:56:02 -05'00'

JUAN CARLOS RUGE OSORIO
Subdirector (e) Centro de Automatización Industrial
Sena Regional Caldas

Proyectó: Natalia Restrepo Velásquez, Apoyo Jurídico del Centro de Automatización Industrial Regional Caldas

Revisó solicitante técnico: Carolina Valencia Muñoz, Facilitadora Tecnoacademia Línea Ciencias del Centro de Automatización Industrial Regional Caldas Carolina Valencia M.

Revisión aspectos Seguridad y Salud en el Trabajo: Angie Paola Montoya Arias, Profesional SST Centro de Automatización Industrial Regional Caldas Angie Paola M.

Revisión aspectos Ambientales: Byron Amaya Torres, Profesional Ambiental, Centro de Automatización Industrial Regional Caldas