LA SUBDIRECTORA (E) DEL CENTRO DE MANUFACTURA TEXTIL Y CUERO DE LA REGIONAL DISTRITO CAPITAL

CERTIFICA:

Que para garantizar el normal funcionamiento del Centro y cumplir con sus compromisos, es necesario realizar el siguiente contrato: "**Contratar los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y/o repuestos y/o calibración de equipos textiles especializados, para el cumplimiento de la norma NTC-ISO-IEC 17025 del centro de manufactura en textil y cuero.**".

Que el Centro de Manufactura en Textil y Cuero ha cumplido con los trámites previos a la autorización de acuerdo con las normas generales e internas de la Entidad.

CLAUDIA JANET GÓMEZ LARROTA

EL DIRECTOR REGIONAL DISTRITO CAPITAL DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 249 de 2004 y conforme con lo dispuesto en la Resolución No. 02154 de 2024, por la cual se confieren unas delegaciones especiales.

AUTORIZA

OBJETO: "*Contratar los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y/o repuestos y/o calibración de equipos textiles especializados, para el cumplimiento de la norma NTC-ISO-IEC 17025 del centro de manufactura en textil y cuero.".*

PLAZO: El término de ejecución del negocio jurídico será de sesenta (60) días sin exceder el 31 de julio de 2026, o hasta agotar presupuesto evento que se presente primero. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato. (expedición del registro presupuestal, aprobación de las garantías y suscripción del Acta de Inicio).

TREINTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS M/CTE. ($39.495.743) M/CTE.

RECURSOS: Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 6226 del 05 de marzo de 2026.

No obstante, para suscribir el correspondiente contrato el Centro cuenta con los estudios previos descritos en el artículo 2.2.1.2.1.5.1° del Decreto 1082 de 2015.

AUTORIZACIÓN No. AU-DC-043 DEL 10/04/2026

Para constancia de lo anterior, se firma en Bogotá D.C., a los

Firmado digitalmente por MEDINA ROSAS GERARDO ARTURO
Fecha: 2026.04.10 16:29:17 -05'00'

GERARDO ARTURO MEDINA ROSAS
DIRECTOR REGIONAL (E)

VoBo: Mónica Cuadros – Coordinadora GAAICS.

Elaboró: Marco Antonio Salamanca Bautista – Apoyo contratación GAAICS.
V°B° Jorge E. Armirola C.- Contratista Despacho Regional

PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD – BIENES Y SERVICIOS					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Centro de Manufactura en Textil y Cuero – Regional Distrito Capital del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA.
ORDENADOR DEL GASTO	CLAUDIA JANET GOMEZ LARROTTA – Subdirectora (E)
OBJETO	Contratar los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y/o repuestos y/o calibración de equipos textiles especializados, para el cumplimiento de la Norma NTC-ISO-IEC 17025 del Centro de Manufactura en Textil y Cuero.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los Trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, como lo Establece la Ley 119 de 1994.

El Artículo 15 del Decreto 249 de 2004, Dirección Administrativa y Financiera. Son funciones de la Dirección Administrativa y Financiera: Numeral 16. Establecer y aplicar normas, procedimientos y técnicas requeridos para las bajas de bienes muebles, el manejo y control de inventarios y administrar y actualizar el registro de proveedores de la entidad, organizando, dirigiendo y controlando los procesos para garantizar los servicios públicos y el mantenimiento y conservación de los bienes muebles e inmuebles que requiere la Entidad. 28. Administrar y ejecutar los procesos de contratación, provisión, manejo,

mantenimiento, seguimiento y control del talento humano, de los recursos físicos, tecnológicos, pedagógicos, humanos, financieros y de información del Centro.

En el mismo Decreto 249 de 2004 Capítulo IV Centros de Formación Profesional Integral 21. Arbitrar y ejecutar los recursos que se generen por la venta de bienes y servicios producidos en el respectivo Centro, a través de una cuenta independiente, con una contabilidad que refleje los ingresos y egresos de esta; estos recursos deberán ser utilizados exclusivamente por cada Centro de Formación Profesional integral adquisición de materiales para formación o para el mantenimiento de los equipos utilizados en la formación.

De igual forma, el cumplimiento del plan de mantenimiento y calibraciones permite prestar servicios tecnológicos bajo los estándares de calidad requeridos por la industria con aplicabilidad a las necesidades de competencia como laboratorio de ensayos establecidas por la norma ISO / IEC 17025.

Finalmente, las rutinas periódicas de mantenimiento preventivo de equipos y los procesos de calibración, verificación y validación de instrumentos de medida, permiten proporcionar certeza frente al cumplimiento de estándares de seguridad para el desarrollo de procesos de Formación Profesional integral y la ejecución de investigación aplicada bajo condiciones confiables.

Para dar cumplimiento a estos lineamientos, el Centro de Manufactura en Textil y Cuero ofrece formación a nivel técnico, tecnológico y de especialización tecnológica y promueve el fortalecimiento del capital humano del país y de las empresas del sector mediante estrategias de investigación, innovación y desarrollo, por medio de los grupos y semilleros de investigación y la prestación de servicios tecnológicos por parte de los laboratorios, e implementa la Guía lineamientos de mantenimiento preventivo, correctivo y de calibración de los bienes muebles a cargo del SENA, la cual establece que “todos los centros de costo a nivel nacional están en la obligación de realizar el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de los bienes muebles de la Entidad.”

Esta misma norma, le asigna al SENA el objetivo de participar en actividades de investigación y desarrollo tecnológico, ocupacional y social, que contribuyan a la actualización y mejoramiento de la formación profesional integral. Con anterioridad el Decreto 585 de 1991 dispuso para el SENA la función de adelantar actividades de formación profesional con reglas vigentes, dirigida a transferir tecnologías de utilización inmediata en el sector productivo, realizar programas y proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico, y orientar la creatividad de los trabajadores colombianos.

Por lo anterior el Centro de Manufactura en Textil y Cuero de la Regional Distrito Capital del Servicio Nacional de Aprendizaje, desde su proceso misional de Gestión de la innovación y la competitividad, cuenta con la estrategia SENNOVA para atender las necesidades de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico para los sectores "Textil-Confección" y "Cuero, Calzado y Marroquinería". Para ello, y a partir de su implementación en el año 2014, se han presentado diferentes proyectos por convocatoria anual, en

áreas tales como: Investigación aplicada, Innovación y fomento a las empresas, Servicios Tecnológicos, Modernización de ambientes y apropiación de la cultura de la innovación e investigación.

Cada proyecto aprobado por vigencia ha contribuido con el proceso formativo de aprendices en los diferentes programas a nivel técnico y tecnólogo, quienes a través de su participación y articulación en los semilleros de investigación logran integrarse a una experiencia de aprendizaje práctico, además de fortalecer sus habilidades en investigación junto con las de los instructores vinculados en el proceso. De igual forma los proyectos aprobados han generado un efecto sobre el fortalecimiento de las capacidades de infraestructura del centro de formación, en la medida que se mejoran las tecnologías y materiales para desarrollar sus procesos en las áreas de investigación, formación y prestación de servicios tecnológicos.

Es así, que el Centro de Manufactura en Textil y Cuero implementó los laboratorios de formación, prestación de servicios tecnológicos e investigación, desde los cuales y con el fin de ofrecer confiabilidad respecto al cumplimiento con reglamentaciones y especificaciones establecidas, garantizar el correcto funcionamiento del equipamiento y promover la conservación de los bienes materiales, se pretende con el cumplimiento del programa de mantenimiento y calibración, evitar el envejecimiento de los componentes de máquinas, equipos e instrumentos, originado por los cambios en las condiciones ambientales de operación, el material particulado presente en las áreas, el estrés mecánico al que son sometidos, el tiempo de uso, entre otras circunstancias, así como detectar y minimizar factores de riesgo que a futuro puedan deteriorar el funcionamiento de los equipos y afectar la confiabilidad de los ensayos y las mediciones.

De igual forma, el cumplimiento del programa de mantenimiento y calibración permite prestar servicios tecnológicos bajo los estándares de calidad requeridos por la industria con aplicabilidad a las necesidades de competencia como laboratorio de ensayos establecidas por la norma ISO/IEC 17025.

En cumplimiento de lo anterior, el Centro de Manufactura en Textil y Cuero de la Regional Distrito Capital - SENA, requiere contratar el servicio de mantenimiento de equipos textiles especializados del laboratorio, con el fin de evidenciar la implementación eficaz de las acciones tomadas e indicadas en virtud de la acreditación vigente, y que es indispensable entre otras para dar continuidad a la acreditación otorgada desde el 2018, demostrar la competencia técnica del laboratorio para la prestación de servicios a las empresas del sistema moda y el cumplimiento de los estatutos establecidos en el contrato de otorgamiento de acreditación celebrado con ONAC, que permite el uso del certificado de acreditación No. 18-LAB-002 vigente desde el 2018-10-04.

Los equipos textiles especializados del laboratorio Centro, correspondientes a las marcas SDL ATLAS, HUNTERLAB y TINIUS OLSEN, requieren para su adecuado funcionamiento la realización de mantenimiento preventivo efectuado por personal certificado directamente por los fabricantes, dada la complejidad técnica de los equipos y la necesidad de preservar la calibración y precisión en sus mediciones.

En consecuencia, aunque en el presente proceso de mínima cuantía únicamente se recibió oferta por parte de Lanzetta Rengifo y Cía. S.A.S., esta cumple plenamente con los requisitos técnicos mínimos.

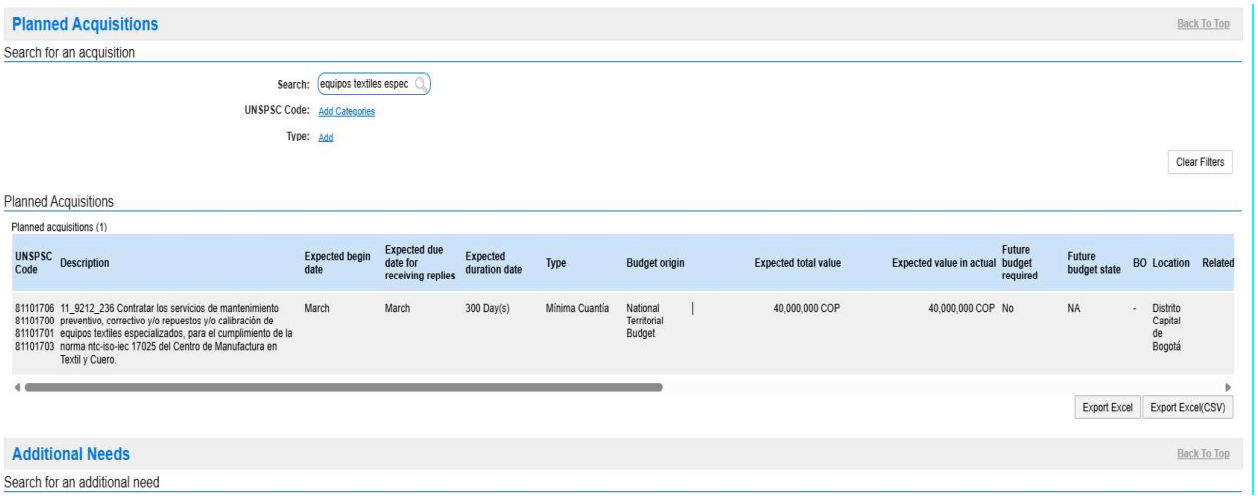
Al realizar el mantenimiento, se garantiza el cumplimiento de la normatividad vigente, se reduce el riesgo de accidentes, se protege el medio ambiente y se prolonga la vida útil de los equipos de laboratorios del Centro de Manufactura en Textil y Cuero del SENA.

Esta contratación es necesaria toda vez que el centro no cuenta con las herramientas, repuestos ni infraestructura necesaria para atender la necesidad antes descrita; por tanto, es viable, conveniente y oportuno adelantar el respectivo proceso de contratación para la satisfacción del servicio que aquí se describe.

Por lo anterior, el Centro de Manufactura en Textil y Cuero de la Regional Distrito Capital, requiere contratar los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y/o repuestos y/o calibración de equipos textiles especializados, para el cumplimiento de la Norma NTC-ISO-IEC 17025 del Centro de Manufactura en Textil y Cuero, con el fin de conservar éstos en condiciones adecuadas de funcionamiento, considerando que la forma más conveniente para la satisfacción de la necesidad que aquí se describe y en coherencia con el Plan Anual de Adquisiciones, es adelantando un proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, de acuerdo al procedimiento señalado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y el Decreto 1082 de 2015.

Se presenta este proceso de contratación siendo pertinente manifestar que el objeto contractual se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones 2026 del Centro y cuenta con el respaldo presupuestal para tal efecto.

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



Planned Acquisitions Back To Top

Search for an acquisition

Search: equipos textiles espec

UNSPSC Code: Add Categories

Type: Add

Clear Filters

Planned Acquisitions

Planned acquisitions (1)

UNSPSC Code	Description	Expected begin date	Expected due date for receiving replies	Expected duration date	Type	Budget origin	Expected total value	Expected value in actual	Future budget required	Future budget state	BO	Location	Related
81101706 81101700 81101701 81101703	11_9212_236 Contratar los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y/o repuestos y/o calibración de equipos textiles especializados, para el cumplimiento de la norma ntc-iso-iec 17025 del Centro de Manufactura en Textil y Cuero.	March	March	300 Day(s)	Mínima Cuantía	National Territorial Budget	40,000,000 COP	40,000,000 COP	No	NA	-	Distrito Capital de Bogotá	

Export Excel | Export Excel(CSV)

Additional Needs Back To Top

Search for an additional need

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

El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	F	81101701	Servicios de ingeniería eléctrica
2	F	81101703	Servicios de pruebas técnicas
3	F	81101706	Mantenimiento de equipos de laboratorio

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

No Aplica.

2. OBJETO

Contratar los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y/o repuestos y/o calibración de equipos textiles especializados, para el cumplimiento de la Norma NTC-ISO-IEC 17025 del Centro de Manufactura en Textil y Cuero.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

No aplica.

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Prestación de Servicios con persona jurídica	
Otro:	No aplica.

2.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

No aplica.

2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No aplica.

2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica.

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

SERVICIOS DE CALIBRACIÓN EQUIPOS TEXTILES ESPECIALIZADOS.

ÍTEM	NOMBRE DEL SERVICIO	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Servicio de calibración para las tres (03) celdas de carga de la MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS TINIUS OLSEN, Modelo H5KT, serial No H5KT-0731, Código interno: EQ041 con capacidades de 5 000 kN, 500 N y 100 N	Servicio de calibración para las 3 celdas de carga de la MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS TINIUS OLSEN, Modelo H5KT, dentro de las siguientes especificaciones: 1. Para la celda con capacidad de 100 N se debe realizar mínimo del 10% al 98% de la escala. 2. para la celda con capacidad de 500 N se debe realizar mínimo del 10% al 98% de la escala. 3. Para la celda con capacidad de 5000 N se debe realizar mínimo del 10% al 90% de la escala 4. Todas las calibraciones se deben realizar en sentido de tensión y por un laboratorio acreditado por ONAC bajo norma ISO/IEC 17025 en las magnitudes correspondientes. Servicio de calibración de velocidad para la MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS TINIUS OLSEN, Modelo H5KT, dentro de las siguientes especificaciones: 1. Para velocidad lineal en 300 mm/min 2. Para velocidad lineal en 50 mm/min 3. Todas las calibraciones se deben realizar por un laboratorio acreditado por ONAC bajo norma ISO/IEC 17025 en las magnitudes correspondientes.	SERVICIO	1
2	Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre de medición para cuatro (4) Masas de 399 g y cuatro (4) masas de 597 g del equipo MARTINDALE SDL ATLAS, modelo M235, serial No 698K0004, Código interno: EQ023	Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre de medición para cuatro (4) Masas de 399 g y cuatro (4) masas de 597 g del equipo MARTINDALE SDL ATLAS, por un laboratorio acreditado por ONAC bajo norma ISO/IEC 17025 en la magnitud correspondiente.	SERVICIO	1
3	Servicio de calibración a LAUNDEROMETRO rango de medición 2 ºC - 95 ºC, Marca SDL ATLAS Modelo M228AA, No de serie 618J0035, Código interno: EQ010	1. Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre de la medición para el Launderómetro Código interno: EQ010, por un laboratorio acreditado por ONAC bajo Norma ISO/IEC 17025 en las magnitudes correspondientes. Puntos de calibración: 40°C, 49°C y 71°C 2. El servicio debe ser realizado por un laboratorio el cual, la menor incertidumbre que puede obtener sea de 0.5 ºC (o inferior a 0.5 ºC).	SERVICIO	1

ÍTEM	NOMBRE DEL SERVICIO	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
4	Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre en la medición del Espectrofotómetro, marca Hunterlab, modelo Ultra Scan Vis, serial USVIS1467, rango de medida 0%p a 100%p y resolución 0,01%p. Código interno: EQ019	• Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre en la medición, para el equipo Espectrofotómetro Código interno: EQ019, en la magnitud de Fotometría (reflexión espectral con componente especular incluido y componente especular excluido) con iluminante D65 en el intervalo de medición de 400 nm a 700 nm (las mediciones se deben realizar cada 10 nm). • Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre en la medición, para el equipo Espectrofotómetro Código interno: EQ019, en la magnitud de Colorimetría con iluminante D65 en las coordenadas CIE L, a* y b*. • Las calibraciones se deben realizar por un laboratorio acreditado por ONAC bajo norma ISO/IEC 17025 en las magnitudes correspondientes.	SERVICIO	1
5	Servicio de calibración para 8 masas de trabajo y 6 de calibración ELMENDORF Modelo M008HE, SERIAL No 009M0014 Código interno.: EQ027	Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre de 8 MASAS DE TRABAJO Y 6 MASAS DE CALIBRACIÓN del equipo Elmendorf, por un laboratorio acreditado por ONAC bajo Norma ISO/IEC 17025, en las magnitudes correspondientes. División de escala 0,1 N Masas de TW: A 450 g B 900 g C, D1 Y D2 1800 g E1, E2 Y E3 2400 g Masas de CW: A 112 g B 225 g C 450 g D 900 g E1 y E2 1800 g	SERVICIO	1
6	Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre en la medición de MANÓMETRO, Código interno: EQ036	Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre en la medición de MANÓMETRO, por un laboratorio acreditado por ONAC bajo Norma ISO/IEC 17025 en la magnitud correspondiente. Mínimo en los puntos 1,5 psi, 2 psi, 2.5 psi, 3 psi, 5 psi y 15 psi. Incluye el montaje y desmontaje del equipo	SERVICIO	1

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS TEXTILES ESPECIALIZADOS

ÍTEM	NOMBRE DEL SERVICIO	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
7	Servicio de mantenimiento preventivo a CROCKMETER LINEAL SDL ATLAS, Modelo M238BB, serial No 718J0095, Código interno: EQ011	1. Chequeo inicial del equipo. 2. Limpieza general del equipo (desarme y limpieza). 3. Limpieza de los componentes eléctricos y electrónicos. 4. Limpieza y lubricación de los componentes mecánicos 5. Verificación de funcionamiento del	SERVICIO	1

ÍTEM	NOMBRE DEL SERVICIO	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
		módulo de control. 6. Verificación del recorrido del brazo en un ensayo 7. Medición de la longitud de desplazamiento (Valor de referencia: 104 mm ± 3 mm) 8. Revisión del contador de repeticiones. 9. Medición de la velocidad de ciclo (Valor de referencia: 1 vuelta/s) 10. Verificación de la fuerza ejercida por el dedo sobre la muestra. (Valor de referencia: 9 N ± 0,9 N) 11. Verificación diámetro del dedo (Valor de referencia: 16 mm ± 0,3 mm) y de su huella 12. Chequeo final del equipo con prueba de manchado homogéneo		
8	Servicio de mantenimiento preventivo a CROCKMETER CIRCULAR SDL ATLAS, Modelo M238E, serial No 728J0010 Código interno: EQ012	1. Chequeo inicial del equipo. 2. Limpieza general del equipo (desarme y limpieza). 3. Limpieza de componentes mecánicos 4. Lubricación de los componentes móviles 5. Verificación y ajuste del paralelismo del dedo de fricción 6. Medición diámetro del dedo (Valor de referencia: 16 mm ± 0,1 mm) y de su huella 7. Verificación de la fuerza ejercida por el dedo (Valor de referencia: 11,1 N ± 1,1 N) 8. Chequeo final del equipo con prueba de manchado homogéneo.	SERVICIO	1
9	Servicio de mantenimiento preventivo al equipo COLORCHEX SDL ATLAS Modelo G210 colorchex 60, serial No 307 K 0012, Código interno: EQ014	Servicio de mantenimiento: 1. Chequeo inicial del equipo. 2. Limpieza general del equipo (desarme y limpieza). 3. Limpieza de componentes eléctricos y electrónicos. 4. Verificar el nivel de iluminación de la lámpara de luz blanca fría (Valor de referencia: mínimo 600 Lx) 6. Chequeo del funcionamiento del tablero de mando (botones). 6. Revisión del contador de horas de las lámparas. 7. Chequeo final del equipo.	SERVICIO	1
10	Servicio de mantenimiento preventivo y diagnostico para SECADORA SDL ATLAS,	Servicio de mantenimiento preventivo para SECADORA SDL ATLAS, Modelo:223-1A el cual consiste mínimo	SERVICIO	1

ÍTEM	NOMBRE DEL SERVICIO	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	Modelo:223-1A, serial No 223J0260 Código interno: EQ018	en: 1. Revisión y limpieza de la estructura del equipo 2. Revisión y limpieza de componentes eléctricos y electrónicos internos 3. Limpieza del sistema de retención de lanilla, filtros, cámara y ducto de aire. 4. Verificación de funcionamiento del sistema de calefacción. 5. Verificación de la temperatura de escape, (Valores de referencia: Alta: 66 °C ± 5°C y Baja: < 60 °C) 6. Verificación del temporizador de enfriamiento, (Valor de referencia:10 min) 7. Verificación de funcionamiento final.		
11	Servicio de mantenimiento preventivo a COLORIMETRO UV-VIS Modelo: Ultra Scan VIS, serie No USVIS1467, Código interno: EQ019	Servicio de mantenimiento preventivo a COLORIMETRO UV-VIS Modelo: Ultra Scan VIS, que consiste en: 1. Chequeo inicial del equipo y el software. 2. Limpieza general del equipo (desarme y limpieza) y sistema de cómputo. 3. Limpieza de los componentes eléctricos y electrónicos. 4. Limpieza y lubricación de los componentes mecánicos y sistemas de deslizamiento. 5. Limpieza del sistema óptico 6. Revisión de motores y actuadores del sistema 7. Verificación de cumplimiento con teja verde (Valor de referencia: DEcmc ≤ 0,2) 8. Verificación de la intensidad de señal con el filtro de Didimio. 9. Verificación de repetitividad 10. Chequeo final del equipo. 11. Verificación de comunicación del colorímetro con el PC. 12. Adquisición y remplazo de lampara de trabajo.	SERVICIO	1
12	Mantenimiento preventivo y verificación Intermedia a MARTINDALE Marca SDL ATLAS Modelo M235, serial No 698K0004, Código interno: EQ023	El servicio de mantenimiento consiste en: 1. Chequeo inicial del equipo 2. Limpieza general de la estructura del equipo 3. Limpieza de los componentes eléctricos y electrónicos 4. Limpieza del área de ensayo 5. Limpieza y lubricación de componentes mecánicos	SERVICIO	1

ÍTEM	NOMBRE DEL SERVICIO	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
		y móviles como correas de la placa de movimiento y esferas de rodamiento. 6. Verificación de la presión ejercida por cada conjunto de masas (9 kPa y 12 kPa), reportando la masa (kg) obtenida. 8. Verificación del ciclo de ensayo (lissajous), tanto para abrasión como para pilling 9. Verificación de ciclos de la figura Lissajous 10. Verificación del contador (5 min) 11. Verificación de las revoluciones por minuto (47,5 rpm). 12. Chequeo del funcionamiento del panel frontal 13. Verificación de funcionamiento final.		
13	Servicio de mantenimiento preventivo para ELMENDORF Modelo M008HE, serie No 009M0014, Código interno: EQ027.	Servicio de manteniendo ELMENDORF MODELO M008HE 1. Chequeo inicial del equipo. 2. Limpieza general del equipo. 3. Limpieza de los componentes eléctricos y electrónicos. 4. Limpieza y lubricación de los componentes mecánicos. 5. Chequeo del funcionamiento del tablero de mando (botones). 6. Chequeo del funcionamiento del péndulo. 7. Verificación del equipo con los péndulos. 8. Verificación del sistema de corte. 9. Verificación del sistema de mordazas. 10. Verificación de los sistemas de seguridad 11. Chequeo general del equipo después de mantenimiento. 12. Verificación o ajuste de la distancia entre mandíbulas a 2,5 mm ± 0,25 mm.	SERVICIO	1
14	Servicios de mantenimiento preventivo del equipo UV TEST, modelo II W/SPRAY25635, serie No 25635, código interno: EQ028	Servicios de mantenimiento preventivo del UV TEST, modelo II W/SPRAY25635, que consiste en: 1-Verificación de funcionamiento inicial. 2. Revisión y limpieza de la estructura del equipo (Cámara de trabajo, reservorio, sensor, filtros, capilares de boquillas, rejillas,	SERVICIO	1

ÍTEM	NOMBRE DEL SERVICIO	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
		rack de pruebas, entre otras.) 3. Revisar estado de empaquetaduras y ajuste de mecanismos de sellado. 4. Revisión, limpieza y ajuste de componentes eléctricos y electrónicos internos y externos 5. Desarmado de paneles laterales, inferiores y/o superiores para acceder a los elementos calefactores, Inspección visual para asegurarse de que no existan roturas, fisuras o deformaciones en el sistema calefactor. 6. Revisión sistema de lámparas, inspección visual para asegurarse de que no existan roturas, fisuras o deformaciones en el interior. 7. Verificación del adecuado funcionamiento de las lámparas y cambio si se requiere. 8. Desarmado de paneles laterales, inferiores y/o superiores para acceder a los sistemas hidráulicos, Inspección visual y verificación de la red hidráulica y boquillas en busca de fugas o fallas que puedan afectar el desempeño del equipo, incluido el sistema de desagüe. 9. Revisión, limpieza y lubricación de partes móviles 10. Verificación y reemplazo (si es necesario) de los filtros del equipo 11. Verificación de funcionamiento del sistema de ventilación. 12. Verificación del adecuado funcionamiento de la pantalla táctil y el software de control. 13. Verificación del adecuado funcionamiento de los sistemas de seguridad, fisibles y del botón de encendido. 14. Verificación sobre el software y la comunicación que tiene con el equipo en la ejecución de ciclos de ensayo. 15. Armado, conexión a suministro de electricidad y pruebas de funcionamiento para chequeo final del		

ÍTEM	NOMBRE DEL SERVICIO	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
		equipo. 16. Limpieza y revisión del funcionamiento del sistema de control de llenado del reservorio de agua. 17. Revisión del funcionamiento del control de temperatura de la cámara y del panel negro. 18. Medición de redición del equipo		
15	Mantenimiento preventivo a PILLING Marca SDL ATLAS Modelo M227, serial No 521L0030, Código interno EQ036	El servicio consiste en: 1. Chequeo inicial del equipo 2. Limpieza general de la estructura del equipo 3. Limpieza de los componentes eléctricos y electrónicos 4. Limpieza de la cámara de pruebas 5. Limpieza y lubricación de componentes mecánicos y móviles 6. Chequeo del funcionamiento del panel frontal 7. Verificación del tiempo de ciclo (Valor de referencia 30 min) 8. Verificación de la presión de aire (Valor de referencia entre 2 psi y 3 psi) 9. Verificación de funcionamiento final. 10. Verificación y ajuste del sistema de giro. 11. Revisión y ajuste de presión de aire en las cámaras de prueba.	SERVICIO	1
16	Mantenimiento preventivo y verificación intermedia a LAUNDEROMETRO rango de medición 2 ºC - 95 ºC, Marca SDL ATLAS Modelo M228AA, No de serie 618J0035, Código interno: EQ010	El servicio consiste en: 1. Chequeo inicial del equipo 2. Limpieza general de la estructura del equipo 3. Limpieza de los componentes eléctricos y electrónicos 4. Limpieza de la cámara de pruebas 5. Limpieza y lubricación de componentes mecánicos y móviles 6. Revisión del funcionamiento de los sistemas de parada de emergencia 7. Verificación de la velocidad de rotación del tambor (Valor de referencia 40 rpm ± 2 rpm) 8. Revisión del funcionamiento del sistema de calefacción 9. Chequeo del funcionamiento del panel frontal 10. Verificación de la temperatura de la cámara en los puntos 49 ºC y 71 ºC 11. Verificación del tiempo de ciclo (Valor	SERVICIO	1

ÍTEM	NOMBRE DEL SERVICIO	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
		de referencia 45 min) 12. Verificación de funcionamiento final. 13. Verificación del mantenimiento del nivel de agua después del ciclo, inspección de posibles fugas. 14. Verificar las placas retenedoras de iones y reemplazar si es necesario. 15. Verificación y ajuste del sistema de giro		
17	Servicio de mantenimiento preventivo para la MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS TINIUS OLSEN, Modelo H5KT, serial No H5KT-0731, Código interno: EQ041	El mantenimiento preventivo debe constar de mínimo: 1. Chequeo inicial del equipo, del sistema de aire y el software. 2. Limpieza general del equipo, sistema de aire (desarme y limpieza) y el sistema de cómputo. 3. Limpieza de los componentes eléctricos y electrónicos. 4. Limpieza y lubricación de los componentes mecánicos. 5. Revisión de las celdas de carga de 100 N, 500 N y 5000 N. 6. Chequeo del funcionamiento del tablero de mando (botones). 7. Verificación del sistema de mordazas. 8. Verificación de los sistemas de seguridad 9. Verificación y ajuste de la lectura de desplazamiento. 10. Verificación y ajuste de la lectura de velocidad (Valores de referencia: 50 mm/min ± 2 mm/min, 300 mm/min ± 10 mm/min) 11. Verificación del paralelismo de las mordazas, según lo especifica la norma técnica NTC 754-1 12. Revisión de la comunicación con el software 13. Verificación de tensión de las bandas del motor. 14. Chequeo general y funcionamiento del equipo. 15. Cambio del recubrimiento de las mordazas (8 mordazas de 25 mm x 50 mm, 4 mordazas de 25 mm x 75 mm y 6 mordazas de 25 mm x 25 mm).	SERVICIO	1

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

- El oferente deberá presentar propuesta técnica y económica por la totalidad de los ítems establecidos. La no inclusión total de los ítems será causal de rechazo de la oferta.
- Serán rechazadas las propuestas cuyo valor supere el presupuesto oficial del proceso.
- El oferente deberá entregar certificación firmada por el representante legal del laboratorio junto con el alcance de acreditación ONAC vigente, donde se evidencie que el laboratorio cuenta con acreditación ISO/IEC 17025 en las magnitudes aplicables al objeto del proceso.
- El oferente deberá presentar un plan de trabajo que incluya:
- Procedimientos de calibración aplicables.
- Relación de patrones metrológicos y su trazabilidad al SI.
- Condiciones ambientales requeridas.
- Tiempos estimados de intervención y entrega.
- El oferente deberá entregar certificación donde asegure la trazabilidad metrológica requerida y el uso de patrones calibrados por laboratorios acreditados.
- Una vez presentada, la oferta no podrá ser modificada en precio ni en condiciones, salvo lo relativo a documentos subsanables permitidos por la normativa vigente.

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 suscrición 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) Realizar al inicio del contrato un diagnóstico general de cada uno de los equipos, con el fin de determinar el estado general y evidenciar si se requiere algún tipo de mantenimiento correctivo. Entregando un informe al supervisor del Contrato.
2) El contratista deberá informar al supervisor el estado general de los equipos o máquinas y sus componentes. Cualquier cambio de repuestos requerirá autorización previa del supervisor.
3) Entregar al Supervisor del Contrato un cronograma de trabajo en donde se detallarán las diferentes actividades que se deben adelantar en procura de la correcta ejecución del objeto contractual. Este cronograma deberá ser concertado con el Laboratorio y aprobado por el supervisor designado por la Subdirección del Centro para iniciar la ejecución del contrato en los tiempos establecidos.
4) Informar por escrito y con antelación al Supervisor del contrato, la programación de recogida, traslado y entrega de los equipos que para el cumplimiento del servicio así lo requieran.
5) Realizar el servicio de mantenimiento de los equipos antes que el servicio de calibración.
6) Entregar Certificado de calibración emitido por laboratorio acreditado por el ONAC bajo Norma ISO/IEC 17025, el cual debe cumplir con los requisitos establecidos en dicha norma. Indicar las mediciones realizadas y la incertidumbre de la medición de todo el rango en cada uno de los equipos para la calibración. (Solo aplica para ítems del 1 al 6).
7) Entregar informe final máximo 15 días hábiles a partir de la fecha de ejecución del servicio, el cual debe contener todas las especificaciones establecidas en la descripción técnica. El personal técnico del contratista al finalizar el servicio de mantenimiento del equipo debe entregar un documento y/o acta que especifique las actividades realizadas y resultados obtenidos dentro de la prestación del servicio de acuerdo con lo estipulado en la descripción técnica del contrato. El cual será revisado y aprobado por el personal técnico del laboratorio.

8) Verificar la correcta marcha y funcionamiento los equipos intervenidos en presencia del supervisor del contrato.
9) Dejar un Rótulo de constancia del mantenimiento con la siguiente información como mínimo: Empresa, fecha del servicio, número de reporte asignado y persona que realizó el trabajo, garantía del servicio.
10) Dar respuesta inmediata por algún daño imprevisto que surja durante la ejecución del contrato no mayor a dos (2) días y dar solución sobre la avería o daño.
11) Garantizar que los repuestos sean originales, de primera calidad y no remanufacturados; todos los repuestos que entregará el contratista deberán ser de primera calidad, libres de defectos, e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas del equipo, de acuerdo con las normas de calidad del producto.
12) Realizar los mantenimientos con las recomendaciones, manuales y procedimientos establecidos, compatibles con el fabricante de los equipos.
13) Cumplir con lo establecido en el Art. 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Art 3 del Decreto 1860 de 2021.
14) Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

CRITERIOS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS MANTENIMIENTOS	
Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021. Por medio de un registro fotográfico	Contractual
Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos Químicos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)	Contractual
Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL. Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato.	Contractual
Presentar acta de entrega de elementos de protección personal de acuerdo con la matriz de EPP´S	Contractual

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

1) Entregar certificado de disposición final de los residuos peligrosos generados en la ejecución de los mantenimientos.
2) Si durante el desarrollo de los mantenimientos se realiza uso de productos químicos se debe tener las hojas de seguridad y los productos debidamente etiquetados (Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021. Por medio de un registro fotográfico.

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 término de ejecución del negocio jurídico será de dos (2) meses sin exceder el 31 de julio de 2026. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será en el Centro de Manufactura en Textil y Cuero - Regional Distrito Capital del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA ubicado en la Carrera 30 No 17 B - 25 Sur - Complejo Sur de Bogotá D.C.

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Bogotá D.C.

2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
PAGO 1	100%	

Forma de Pago:	El valor del contrato se pagará de la siguiente manera. El SENA realizará un único pago, correspondiente al valor del contrato teniendo en cuenta lo establecido con la Circulares No. 01-3-2020-000054, No. 01-3-2020-000065 y 3-2024-000019 emitidas por la Dirección General, de la siguiente manera: El Centro de Manufactura en Textil y Cuero de la Regional Distrito Capital efectuará un único pago, de acuerdo con el bien y/o servicio prestado, a más tardar dentro de los treinta (30) días siguientes a la radicación de la factura o documento equivalente que cumpla con todos los requisitos legales, a la cual se deberán anexar los siguientes documentos, sin los cuales no se dará trámite al pago: **Primera carpeta:** Carpeta GC GC_NIT_ CRP_MES_AÑO.zip Estructura del nombre del archivo: • **GC:** Gestión Contractual • **NIT** del proveedor • **CRP:** Certificado Registro Presupuestal (este número será indicado por el supervisor) • **MES:** Mes de la factura • **AÑO:** Año de la factura Ejemplo: GC_999999999_0023_DICIEMBRE_2025.zip En esta carpeta y en el siguiente orden se presentarán los siguientes documentos en formato PDF: **1. Copia del documento contractual**. **2. Otro si (si existen modificaciones** y/o adiciones que se hubieran presentado). **3. Informes de supervisión del contrato,** firmados por el supervisor, en los que se indique el valor y la relación de facturas o documentos equivalentes a pagar, de acuerdo con los formatos establecidos y publicados en CompromISO. El supervisor será responsable de diligenciarlos, firmarlos y entregarlos al proveedor para su

	posterior cargue en SECOP II, junto con la información sobre la ejecución del contrato. 4. **Formato "Acta de Recibido a Satisfacción de Bienes" GIL-F-010**, firmado por el supervisor del contrato, en el que se indique el valor y la relación de facturas o documentos equivalentes a pagar, de acuerdo con los formatos establecidos y publicados en CompromISO. El supervisor será responsable de diligenciarlo, firmarlo y entregarlo al proveedor para su posterior cargue en SECOP II, junto con la información sobre la ejecución del contrato. 5. **Formato relación entradas de almacén para pago de contratos GRF-F-087** (Cuando aplique). **6. Nota de entrada al almacén de los bienes adquiridos** (Cuando aplique). **7. Designación de supervisor** (Este documento será enviado por el supervisor del contrato al proveedor para anexar en esta carpeta). **8. Los demás documentos** que soporten la ejecución del contrato **Segunda carpeta** Carpeta GF GF_NIT_ RP_MES_AÑO.zip **Estructura del nombre del archivo:** • **GF:** Gestión Financiera • **NIT** del proveedor • **CRP:** Certificado Registro Presupuestal (este número será indicado por el supervisor) • **MES:** Mes de la factura • **AÑO:** Año de la factura Ejemplo: GF_999999999_0023_DICIEMBRE_2025.zip En esta carpeta y en el siguiente orden se presentarán los siguientes documentos en formato PDF: **1. Certificado registro presupuestal del compromiso,** firmado por el responsable dentro de la entidad. (Este documento será enviado por el supervisor del contrato al proveedor para su inclusión en esta carpeta). **2. RUT del contratista**, con fecha de impresión o generación no mayor a 180 días.

	3. Soporte de pago de la seguridad social para el mes inmediatamente anterior indicando en el informe de ejecución o en el acta suscrita entre las partes, el valor del pago, el número de la planilla y el operador. (El proveedor debe enviar esta información al supervisor del contrato para su registro en los informes de ejecución) **4. Certificado de paz y salvo,** suscrito por el revisor fiscal (cuando se disponga de este servicio) y/o el representante legal, donde se acredite el cumplimiento de aportes parafiscales y de seguridad social. (Resolución No.2090 de 2005) correspondiente al pago de seguridad social integral (planilla integrada-EPS, Pensiones y ARL), (SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar), de conformidad con lo exigido en la ley 789 de 2002. Con fecha de expedición menor a 30 días. **5. Certificación cuenta bancaria** del beneficiario del pago con fecha de expedición no mayor a 30 días. **6. Para pagos por endoso** certificación de cuenta bancaria del beneficiado del endoso y otro SI de autorización. **7. Resolución de facturación del proveedor** **Tercera carpeta** Carpeta FV FV_No. Factura_NIT_ RP_MES_AÑO.zip **Estructura del nombre del archivo:** • **FV:** Factura de Venta • **No.** Factura: Número de la factura • **NIT:** NIT del proveedor • **CRP:** Certificado Registro Presupuestal (este número será indicado por el supervisor) • **MES:** Mes de la factura • **AÑO:** Año de la factura Ejemplo: FV_123_999999-9_0023_DICIEMBRE_2025.zip En esta carpeta y en el siguiente orden se presentarán los siguientes documentos en formato PDF: **1. Factura de venta en formato PDF,** cumpliendo con todos los requisitos legales.

	2. Factura de venta en formato XML (AttachmentDocument), cumpliendo con todos los requisitos legales. **3. Confirmación de aprobación en plataforma VFE (Verificador de factura electrónica-SIIF Nación),** correspondiente a la (s) factura (s) electrónicas aprobadas que correspondan al pago a realizar **Importante:** • El archivo XML debe estar en estado AttachmentDocument. • Todos los documentos deben ser auténticos, legibles y estar completos La factura electrónica de venta deberá ser enviada al correo electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co y al usuario del supervisor de contrato del aplicativo **VFE** de la siguiente forma: Incluir en las observaciones de la factura la siguiente notación: #$36-02-00-011-**921210**; número de contrato; correo institucional del supervisor#$ De no ser posible la inclusión de la nota o en caso de presentar rechazos enviar un correo electrónico a siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co con asunto de correo: 36-02-00-011-**921210**; número de contrato; correo institucional del supervisor **NO** incluir los signos **#$** ni al principio ni al final del asunto del correo. Adjuntar la factura en formato PDF y el archivo XML (AttachmentDocument) comprimidos en un archivo ZIP. Cada contratista debe realizar personalmente esta actividad, asegurándose de que la información registrada sea correcta. Los documentos deben estar en el orden establecido, formato PDF y XML, comprimidos en formato .ZIP antes de su envío. Antes de cargar, confirmar y enviar la documentación, revise cuidadosamente que la información sea correcta y que los archivos sean los adecuados. Cualquier error generará reprocesos y retrasos en el pago. **Factura electrónica y validación ante la DIAN** Si el proveedor está obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar la factura según lo establecido por la DIAN. • Para que la factura sea válida para el pago, debe haber sido previamente validada por la DIAN o un proveedor autorizado por esta. • La factura solo se considera expedida cuando ha sido validada. **Cargue de facturas en SECOP II** Una vez aprobados los documentos por el Supervisor, el contratista deberá cargar la factura en SECOP II, siguiendo estos pasos:

	1. Consolidar la documentación aprobada en una carpeta ZIP. 2. Ingresar a SECOP II y dirigirse a la sección "Ejecución del Contrato". 3. Buscar el "Plan de Pagos" y hacer clic en "Registro" en la línea de pago correspondiente. 4. Seleccionar "Crear", ingresar la información y anexar la documentación con el botón "Anexar". 5. Hacer clic en "Confirmar" y luego en "Enviar" para que la entidad revise y apruebe la factura. **Estados de la factura en SECOP II:** • Enviado a la entidad estatal: Factura enviada para revisión. • Aprobado: Factura validada y en trámite de pago. • Pagado: Pago realizado. • Rechazada: Si la factura es rechazada, el proveedor debe revisar la razón del rechazo, corregir los errores y volver a enviarla. • Para revisar el motivo del rechazo, haga clic en "Detalle" y busque la justificación en el campo "Razón". Si es necesario, edite la factura y vuelva a enviarla. **Plazo de pago y responsabilidades del contratista** • El plazo de pago de 30 días, empieza a contar cuando se presentan todos los documentos correctamente. • Si la factura tiene errores o falta documentación, el tiempo de pago se retrasará hasta que el contratista entregue los soportes completos. • El contratista es responsable de cualquier demora y no podrá reclamar intereses o compensaciones al SENA. **Retenciones e impuestos** Al momento del pago, el SENA aplicará las retenciones de ley según corresponda: • Retención en la fuente (Renta, ICA, ReteIVA), dependiendo del tipo de proveedor.

	• Otras retenciones tributarias establecidas por la ley. • El SENA efectuara al CONTRATISTA las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. • El contratista es responsable de cumplir con el pago de impuestos, tasas y contribuciones que correspondan a su actividad. En cumplimiento con lo establecido en el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 que señala: "Para la ejecución se requerirá de la aprobación de la garantía y de la existencia de las disponibilidades presupuestales correspondientes, salvo que se trate de la contratación con recursos de vigencias fiscales futuras de conformidad con lo previsto en la ley orgánica del presupuesto. El proponente y el contratista deberán acreditar que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda. **PARÁGRAFO 1°:** El requisito establecido en la parte final del inciso segundo de este Artículo deberá acreditarse para la realización de cada pago derivado del contrato estatal. (...), para lo cual, dispondrá en su organización interna, los procedimientos necesarios y pertinentes para respetar el orden de presentación de los pagos por parte de los contratistas, así como establecerá mecanismos para el pronto y oportuno pago a éstos. **PARAGRAFO 2°:** La entidad dispone en su Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol SIGA, el "Instructivo Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones y Trámites de Pagos" GRF-I-002 de 2025-07-04, versión 14, el cual podrá ser consultado en el link: https://compromiso.sena.edu.co/documentos/vista/descarga.php?id=5605 **PARÁGRAFO 3°: IMPROCEDENCIA DE RECONOCIMIENTO DE FÓRMULAS DE REAJUSTE:** El contratista se obliga a mantener los precios ofertados en la propuesta y entiende y acepta que los mismos no estarán sujetos a reajuste alguno (ni por cambio de vigencia) durante el término de ejecución del contrato y hasta su liquidación inclusive. Las demoras ocasionadas porque la factura no haya sido bien elaborada o no se adjunten los documentos que se solicitan en los términos anteriores no serán atribuibles a la Entidad. Los pagos estarán sujetos al cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar, y aprobación del Programa Anual de Caja – PAC. Los documentos soporte para los pagos deberán ser avalados por el supervisor del contrato.

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

No aplica.

2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	**SI:**	

	NO:	**X**

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	La supervisión del (los) contrato (s) a celebrar será ejercida por el quien designe en la plataforma SECOP II el ordenador del gasto, quién ostentará la calidad de supervisor nacional. La supervisión deberá ser adelantada conforme lo señalado en el Manual de Supervisión e Interventoría del SENA GCCONM-002 V07; y en cumplimiento de lo establecido en el marco normativo.
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de **JUAN MANUEL DIAZ BARRAGAN INSTRUCTOR G17** como supervisor del contrato, quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.	

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Mínima Cuantía

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El presente proceso de selección se rige por las siguientes disposiciones legales: (i) Ley 80 de 1993, (ii) Art. 94 de la Ley 1474 de 2011, (iii) Art. 2 Ley 1150 de 2007 y el Título I Capítulo I Sección I Subsección 5 del Decreto 1082 de 2015 y lo establecido en el decreto 1860 de 2021 que reglamenta la Ley 2069 de 2020.
De conformidad con lo anterior, el proceso de selección de mínima cuantía se encuentra contemplado en el Título I Capítulo I Sección I Subsección 5 - MÍNIMA CUANTÍA Art. 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 "…Por la cual se Expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional…" de la siguiente manera:

"(…) Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de la entidad estatal, independientemente de su objeto."

La entidad estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar

su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, y el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas.

La entidad estatal puede exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la entidad estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente.

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

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

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

Para acreditar esta condición, el proponente deberá dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

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

3.2.1 Forma de acreditación

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

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

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

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

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

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

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

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

El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de **TREINTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS M/CTE. ($39.495.743)** M/CTE. IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

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”.

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Centro de Manufactura en Textil y Cuero adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para “Contratar los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y/o repuestos y/o calibración de equipos textiles especializados, para el cumplimiento de la Norma NTC-ISO-IEC 17025 del Centro de Manufactura en Textil y Cuero” es de **TREINTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS M/CTE. ($39.495.743) M/CTE**., tal como se evidencia en el documento anexo Análisis del sector, el cual forma parte integral del presente documento.
El presupuesto oficial para la presente contratación es de **TREINTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS M/CTE. ($39.495.743) M/CTE.**

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

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	**C-3605-1300-4-40402A-3605021-02**	**$39.495.743**
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
6226	05/03/2026	31/12/2026	921268 CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTILES Y CUERO - FORTALECIMIENTO DE OFERTA DE SERVICIOS TECNOLOGICOS	C-3605-1300-4-40402A-3605021-02	Propios	TREINTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS M/CTE.	$39.495.743

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

Por tratarse de un proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, de conformidad con el literal C, del artículo 94 de la ley 1474 de 2011, el factor de selección será el menor precio ofrecido. Al respecto dispone el citado artículo:

"Artículo 94. Transparencia en contratación de mínima cuantía. Adiciónese al artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 el siguiente numeral.
La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:

(...) C) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas (...);".

Decreto 1082/2015
"ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son

aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.

2. La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.

3. La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el parágrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas.

4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a Mipyme o si podrá participar cualquier otro interesado. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a Mipyme.

5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.

6. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.

7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.

8. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medíos de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

9. La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.

PARÁGRAFO. 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 los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a Mipyme se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. demás, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional."

El presente proceso se adelantará teniendo en cuenta la modalidad de Selección de MÍNIMA CUANTÍA, de conformidad con lo dispuesto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993. (Numeral 12, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011) y el Artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, a través del cual se consagra que la escogencia recaerá sobre la oferta con el precio MÁS BAJO siempre y cuando cumpla con la capacidad jurídica, Articulo 2.2.1.2.1.5.2, numeral 4 modificado en el artículo 2 del decreto 1860 de 2021 que reglamenta la Ley 2069 de 2020.

Se contratará, teniendo en cuenta como factor de selección, además de los requisitos habilitantes, el MENOR PRECIO de las propuestas presentadas en el formato oferta de económica y la establecida en el SECOP II, siempre y cuando cumplan con las especificaciones técnicas.

5.1.1 Lotes

No aplica.

5.2 REQUISITOS HABILITANTES

5.2.1 De capacidad jurídica

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

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:

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

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

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

Propuesta de Personas jurídicas extranjeras

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

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

Con tal fin se protocolizará en la notaría del respectivo circuito prueba idónea de la existencia y representación de dichas personas jurídicas y del correspondiente poder. Un extracto de los documentos

protocolizados se inscribirá en el registro de la respectiva Cámara de Comercio del lugar. Para este caso, los proponentes deberán presentar con las propuestas el documento que acredite tal situación.

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

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

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

5.2.1.1 Formato – Carta de presentación de la oferta

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

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

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

NOTA. La Carta de presentación de la oferta incluye la acreditación de socios que conforman la sociedad, el Acuerdo de confidencialidad, el Compromiso anticorrupción, la declaratoria de inhabilidades e

incompatibilidades, el Pacto de transparencia, la autorización de notificación electrónica al que se obliga el proponente, entre otros. Por tal razón se debe utilizar el formato establecido por la entidad.

5.2.1.2 Documento de identificación

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

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

5.2.1.3 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.

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

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

5.2.1.4 Certificado de existencia y representación legal

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

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

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

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

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

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

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

Si la propuesta es presentada por persona natural

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

Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera

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

5.2.1.5 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal

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

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

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

a) El nombre del consorcio o unión temporal.
b) Identificación de los integrantes del consorcio o unión temporal.
c) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o de unión temporal.
d) Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.
e) Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.
f) Señalamiento de las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.
g) Si se trata de una Unión temporal, señalar en forma clara y precisa los términos y extensión de la participación de cada uno de los integrantes en la propuesta y en su ejecución, y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (Actividades), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad.
h) Señalar la duración del consorcio o de la unión temporal, que en todo caso no deberá ser inferior al término de validez de la oferta más el término de ejecución del contrato y un (1) año más.
i) Deberá indicar que este no podrá ser disuelto ni liquidado y, en ningún caso, podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o la unión temporal, ni a terceros, sin la autorización de la entidad.
j) El documento de constitución debe suscribirse por todos sus integrantes y el representante del mismo.
k) Se anexarán los documentos de constitución y representación legal de cada uno de sus integrantes y de sus representantes legales, de conformidad con los términos establecidos en el presente estudio previo.

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

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

5.2.1.6 Registro Único de Proponentes (RUP)

No Aplica

5.2.1.7 Registro Único Tributario (RUT)

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

5.2.1.8 Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales

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

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

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

Personas jurídicas singular o plural

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

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

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

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

Personas naturales

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.

5.2.1.10 Certificado de antecedentes fiscales – CGR

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

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

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

5.2.1.11 Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN

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

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

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

5.2.1.12 Certificado de antecedentes judiciales

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

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

5.2.1.13 Certificado del Registro nacional de medidas correctivas

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

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

5.2.1.14 Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales

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

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

5.2.1.15 Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM

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

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

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

5.2.2 De carácter técnico

La Entidad verificará que la propuesta presentada cumpla con las especificaciones técnicas establecidas y se ajuste a las necesidades de la Entidad.
Los proponentes deberán cumplir las especificaciones técnicas y cantidades establecidas en el numeral **2.6 y 2.7** del presente documento **''ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATATAR".**
La Entidad verificará que la propuesta presentada cumpla con las especificaciones técnicas establecidas y se ajuste a las necesidades de la Entidad.

1. Diligenciar Formato de Oferta Técnica-económica.

2. El proponente deberá acreditar su calidad de proveedor autorizado para la ejecución del mantenimiento objeto del presente proceso, mediante certificación expedida por el fabricante, en la que conste expresamente dicha condición y su vigencia.
3. El oferente deberá anexar carta de compromiso en documento debidamente firmada por el representante legal donde se comprometa a dar respuesta inmediata por algún daño imprevisto que surja durante la ejecución del contrato no mayor a dos días y dar solución sobre la avería o daño.
4. El oferente deberá anexar un documento debidamente firmado, Garantía Técnica de mano de obra mínimo de seis meses y de repuestos de seis meses contado a partir del servicio de mano de obra o instalación de los repuestos, una vez entregado el trabajo a entera satisfacción, para los mantenimientos correctivos y/o preventivos que realicen durante la ejecución del contrato.

- ✓ **REQUISITO DE EXPERIENCIA:**

El proponente deberá acreditar mínimo (1) máximo (2) certificaciones de contratos ejecutados con entidades públicas o privadas, relacionadas directamente con el objeto a contratar y/o guarde relación directa con la naturaleza del proceso, cuyo valor individual o sumado sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial.

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES

Teniendo en cuenta lo contemplado en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 y Decreto 142 de 2023, se requiere que el proponente que certifique la calidad de Mipyme, acredite experiencia en **máximo TRES (3)** certificaciones de contratos ejecutados con entidades públicas o privadas, relacionadas directamente con el objeto a contratar y/o guarde relación directa con la naturaleza del proceso, cuyo valor individual o sumado sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial.

Todos interesados en el presente proceso de contratación (incluyendo Mipymes) deberán individualizar el cumplimiento de los objetos contractuales que se requieren dentro de la experiencia específica, con el siguiente documento, a través del FORMATO:

Certificación(es) expedida(s) por la Entidad contratante en la que se reflejen como mínimo los siguientes requisitos:

- Nombre de la empresa Contratante (Dirección y Teléfono).
- NIT.
- Nombre del Contratista.
- Si se trata de un consorcio o de una unión temporal se debe señalar el nombre de quienes lo conforman, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros.

- Número del contrato (si tiene).
- Objeto del contrato.
- Valor del contrato.
- Fecha de suscripción, inicio (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año).
- Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año).
- Nombre y firma de quien expide la certificación.

NOTA 1: Cuando se pretenda acreditar experiencia con entidades privadas, el proponente deberá anexar, además de la certificación la factura de venta, so pena de no ser tenida en cuenta para el cálculo de la experiencia.

NOTA 2: En el evento que las certificaciones no contengan toda la información que permita su evaluación, el proponente deberá anexar a la propuesta copia de los documentos soporte que sean del caso, que permita tomar la información que falte en la certificación.

NOTA 3: Para todos los efectos de acreditación de la experiencia en el sector público, de no aportar certificaciones se podrá allegar acta de liquidación y/o recibo final debidamente suscrito por la persona facultada y expedido por la entidad competente, en el que conste la información requerida en la invitación pública.

5.2.2.1 <u>De seguridad y salud en el trabajo</u>

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA
CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES SG-SST	
1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST 2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del Responsable del SG-SST. 3. Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL O Ministerio de Trabajo del año inmediatamente anterior - Dec. 1072/2015 (2.2.4.6.1) y Res 0312-2019. **Nota: Incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo a la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%	Precontractual
Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no está obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. **Nota: De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 en el Parágrafo 2. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del	Precontractual

Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.	

5.2.2.2 <u>De gestión ambiental</u>

Certificaciones, convenios, alianzas comerciales con empresas gestores de residuos peligrosos que cumplan con la normatividad ambiental vigentes.

5.2.3 De carácter financiero

La oferta económica deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1) El proponente deberá diligenciar el anexo (formato propuesta económica), cumpliendo con las especificaciones técnica del presente documento, firmada por el Representante Legal.

2) El valor de la Oferta Económica no podrá exceder el valor estudio de mercado estimado por la entidad, so pena de que su propuesta sea RECHAZADA. El valor de la oferta debe incluir el valor del IVA si pertenece al Régimen Común, en caso contrario deberá indicarlo, si el proponente no discrimina el IVA, este valor no podrá ser reconocido por el SENA y el PROPONENTE deberá asumir el costo del impuesto.

3) El SENA efectuará las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención.

4) Todos los impuestos, retenciones y gastos que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, incluidas la constitución de la garantía única de cumplimiento en caso de que se le requiera, son de cargo exclusivo del CONTRATISTA.

5) El proponente que no sea responsable del IVA debe informarlo en el texto de la propuesta. El porcentaje del IVA debe sujetarse a lo establecido en el Estatuto Tributario.

6) En caso de que la oferta contenga bienes excluidos o exentos de impuestos se deberá indicar en el ítem correspondiente.

7) La oferta, en todos sus valores, deberá expresarse en **pesos colombianos y sin decimales.**

8) El valor de la oferta debe prever e incluir todos los impuestos, tarifas y gastos a que haya lugar.

9) La oferta económica debe estar proyectada a la futura facturación, con la finalidad de que los valores sean uniformes.

Nota 1: 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.

Tenga en cuenta que la información relacionada en el anexo PDF y en la pregunta tipo "Lista de precios" del SECOP II es el valor de su oferta económica y debe coincidir. En caso de que exista alguna diferencia entre los documentos anexos de la oferta (Valor oferta económica) y el valor indicado en el SECOP II; para la evaluación y selección se tendrá en cuenta el valor indicado en el documento de oferta económica, dado que sobre este se aplica verificación de unidades ofertadas, unidades de medida, precios unitarios, tarifas de IVA, el valor total de la oferta económica, valor en letras, corrección aritmética y es el documento suscrito por el representante legal.

Nota 2: El proponente deberá presentar la totalidad de los ítems señalados conforme a las características técnicas estipuladas en las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR.

Nota 3: El comité económico realizará verificación del documento de oferta económica aportado en formato PDF por medio de la plataforma SECOP II en cuanto a unidades ofertadas, unidades de medida, precios unitarios, tarifas de IVA, valor total de la oferta económica, valor en letras y se aplicará corrección aritmética si correspondiera y se rechazarán las ofertas económicas que presenten diferencia superior al 2% del valor total de la oferta presentada en el documento PDF por el oferente en SECOP II con respecto a la evaluación económica lo cual se determinará en el informe presentado por el evaluador económico, en concordancia con la causal de rechazo señalada en el anexo invitación pública. En este sentido, al existir una diferencia entre la propuesta adjunta en PDF y el informe de evaluación económica mayor al 2% del valor total de la oferta económica, será causal de rechazo toda vez que para la entidad no es posible evaluar económicamente al existir esta inconsistencia. Por error aritmético, se entiende aquel en que incurre el proponente cuando realiza una indebida operación matemática, pero con la certeza de las cantidades, requerimientos y valores. Las correcciones aritméticas efectuadas a las OFERTAS ECONÓMICAS de los proponentes serán de forzosa aceptación para éstos.

Nota 4: En el valor de la oferta económica se deberán contemplar todos los costos directos, indirectos, impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del contrato resultado del presente proceso de contratación. El valor de la oferta económica no estará sujeta a ajuste alguno; razón por la cual, el proponente deberá prever en su oferta que tiene que asumir los posibles incrementos que se ocasionen, inclusive aquellos que se presenten en la ejecución del contrato por cambio de vigencia.

Nota 5: El oferente debe diligenciar y manifestar de manera clara sin omitir ninguna especificación en la presentación de la OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA (El formato dispuesto por la entidad, es un formato de apoyo. Por tanto, verificar la información y ajustar de ser necesario de acuerdo con lo requerido por la

Entidad para este proceso de contratación). El oferente deberá diligenciar el formato incluyendo la totalidad de las especificaciones técnicas requeridas. Este formato es la propuesta técnica del proponente y permitirá a la Entidad verificar objetivamente si la misma CUMPLE con la totalidad de las especificaciones técnicas y documentos requeridos.

• **Indisponibilidad Del SECOP II Para Presentar Ofertas**

En caso de presentarse indisponibilidad de la plataforma el oferente deberá seguir el protocolo establecido por la Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente ANCCE. El correo para notificaciones a la Entidad, exclusivamente en caso de Indisponibilidad de la plataforma es contrataciongaaics@sena.edu.co.

5.2.3.1 Capacidad financiera

No aplica.

5.2.3.2 Capacidad residual

No aplica.

6. OTROS ASPECTOS

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

7. ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos se encuentra establecido en el **ANEXO 5 – M.R (MATRIZ DE RIESGOS)**, el cual fue elaborado con base en lo establecido por Colombia Compra Eficiente.

8. GARANTÍAS

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
x	**Cumplimiento:** por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y un término de vigencia igual a la duración del contrato y Cuatro (4) meses más, contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.
x	**Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** Por el cinco (5%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.

x	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y Cuatro (4) meses más, contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.
x	**Calidad del servicio:** Equivalente al cincuenta (50%) por ciento del valor total del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.
x	**Póliza de Responsabilidad extracontractual:** por un valor asegurado de doscientos (200) SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato. (Cuando aplique. Para fijar el valor asegurado debe tenerse en cuenta las cuantías del artículo 2.2.1.2.3.1.17 del decreto reglamentario 1082 de 2015 y el Manual de Contratación vigente de la entidad.

9. ACUERDOS COMERCIALES

El presente proceso de contratación no se encuentra sujeto a Acuerdos Comerciales, Trato nacional y/o Acuerdo Marco de Precios, de acuerdo con lo establecido en los artículos 2.2.1.2.1.2.7., 2.2.1.2.4.1.1. Y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

[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	NO	NO	NO	NO
	México	NO	NO	NO	NO
	Perú	NO	NO	NO	NO
Canadá		NO	NO	NO	NO
Chile		NO	NO	NO	NO
Corea		NO	NO	NO	NO
Costa Rica		NO	NO	NO	NO
Estados Unidos		NO	NO	NO	NO
Estados AELC		NO	NO	NO	NO
México		NO	NO	NO	NO
Triángulo Norte	NO	NO	NO	NO	NO
	NO	NO	NO	NO	NO
	NO	NO	NO	NO	NO
Unión Europea		NO	NO	NO	NO
Comunidad Andina		NO	NO	NO	NO

10. ANEXOS

ANEXO 1 E.P
ANEXO 2 E.S

ANEXO 3 E.M
ANEXO 4 COT
ANEXO 5 M.R
ANEXO 6 CDP
ANEXO 7 I.P
ANEXO 8 F

El presente documento se suscribe el 19 de marzo de 2026

Firmado digitalmente por Claudia Janet Gomez Larrotta

CLAUDIA JANET GÓMEZ LARROTA
Subdirectora (E)
CENTRO DE MANUFACTURA TEXTIL Y CUERO
REGIONAL DISTRITO CAPITAL

Elaboró: Marco Antonio Salamanca Bautista – Apoyo contratación GAAICS.
Revisó componente jurídico: Andrés Mauricio Guerrero Valderrama – Abogado GAAIC.
Revisó componente financiero: Katherine Silva Garavito – Contabilidad GAAICS.
Revisó componente jurídico: Diana María Carvajal Tellez Cargo: Abogada Contratación – CMTC.
Revisó componente técnico: Fabio Mora Celis – Líder Laboratorio CMTC.
Revisó componente SST: Andrés Benítez – Responsable SST CMTC.
Revisó componente ambiental: Paula Daniela Suarez B. – Responsable Ambiental CMTC.
Vo.Bo.: Mónica Cuadros Sierra – Coordinadora GAAICS. Firmado digitalmente por Monica Cuadros

4.1. ANALISIS DEL SECTOR

4.1.1. ASPECTOS GENERALES

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

Según información tomada del DANE *https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IVtrim2025.pdf*; en el cuarto trimestre de 2025, el PIB de Colombia creció 2,6%, respecto a igual periodo del año anterior, el que el país creció.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025[pr] / 2024[p]	2025[pr]-IV / 2024[p]-IV	2025[pr]-IV / 2025[pr]-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,1	-0,4	-2,6
Explotación de minas y canteras	-6,2	-2,9	1,2
Industrias manufactureras	1,9	1,0	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,1	2,9	0,8
Construcción	-2,8	-2,6	-1,5
Comercio al por mayor y al por menor[3]	4,6	3,4	1,6
Información y comunicaciones	1,0	-1,2	-2,0
Actividades financieras y de seguros	2,8	0,7	-2,4
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,3	1,5	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,5	4,8	0,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,9	11,5	4,6
Valor agregado bruto	**2,7**	**2,3**	**-0,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,5	2,5	0,6
Producto Interno Bruto	**2,6**	**2,3**	**0,1**

Las actividades económicas que más contribuyeron son:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 3,2%.

- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 5,9%.
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 1,6%.
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 3,5%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 6,3%.

En el cuarto trimestre de 2025pr, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 1,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 0,6%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 4,1%.
- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 2,8%.
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 2,8%.
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 4,9%.

- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 5,7%.

El mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de laboratorios se ubica entre las actividades económicas de Instalación, mantenimiento y reparación de maquinaria y equipos, que pertenecen a las Industrias Manufactureras:

Tabla 4. Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2025[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025[Pr]/ 2024[P]	2025[Pr]-IV / 2024[P]-IV	2025[Pr]-IV / 2025[Pr]-III
Elaboración de productos alimenticios[2]	3,2	0,6	-1,4
Fabricación de productos textiles[3]	5,9	4,1	-1,7
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	-1,4	-2,8	-1,9
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	1,6	2,8	-1,3
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	-3,5	-4,9	-1,1
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	6,3	5,7	-2,1
Industrias manufactureras	**1,9**	**1,0**	**-1,6**

Fuente: DANE, PIB_T

Perspectivas de Crecimiento Mundial 2026:

La importancia del mantenimiento de equipos de laboratorio, como condición previa a su calibración, la comunidad científica está permanentemente preocupada sobre qué mantenimiento se requiere darles a equipos de laboratorio.

Hay una relación directa entre el mantenimiento de equipos de laboratorio, su calibración y los estándares de medida, pues de esto dependen los resultados. La calibración es el conjunto de operaciones con las que se establece la correspondencia entre los valores indicados en un instrumento, equipo o sistema de medida, y los valores conocidos correspondientes a un patrón.

Entendemos por calibrar el hecho de dar trazabilidad de las medidas a las correspondientes unidades básicas. Para calibrar un instrumento es necesario disponer de un patrón de precisión que proporcione el valor convencionalmente verdadero, que es el que se utilizará para compararlo con la indicación del instrumento sometido a calibración.

El envejecimiento de los componentes, las variaciones de temperatura y el estrés mecánico al que se exponen muchos equipos, provocan un deterioro en sus funciones, cuando esto sucede, los ensayos y las medidas comienzan a ser menos confiables y se refleja en la calidad de los resultados.

Este tipo de situaciones se puede evitar con el proceso de calibración de equipos de laboratorio, incluyendo su mantenimiento preventivo y correctivo, el proporcionar mantenimiento a equipos de laboratorio deriva en su correcta calibración.

Es precisamente esto lo que da la seguridad de que los resultados que se obtengan reunirán las especificaciones requeridas. Cada vez hay más razones para que los fabricantes calibren sus equipos, con el fin de:

- Mantener y verificar su buen funcionamiento
- Responder a los requisitos establecidos en las normas de calidad
- Garantizar la fiabilidad y trazabilidad de las medidas

El mantenimiento preventivo planificado implica la programación de inspecciones al funcionamiento y seguridad de una instalación. Eso implica ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, lubricación y calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica en base a un plan establecido y no esperar a una demanda de los usuarios. El propósito es inspeccionar los equipos y detectar las fallas en su fase inicial, corrigiéndolas oportunamente.

Con estas operaciones se logra no sólo confiabilidad, sino que los equipos operan en mejores condiciones de seguridad porque se conoce su estado y sus condiciones de funcionamiento. Al asegurar estas condiciones se está disminuyendo a mediano y largo plazo el riesgo de dejar de contar con algunos de los equipos necesarios para la correcta y oportuna prestación de los servicios.

Perspectivas de económicas en 2026

Según información tomada de la página https://www.fortunebusinessinsights.com/es/medical-equipment-maintenance-market-114925.

El tamaño del mercado mundial de mantenimiento de equipos médicos se valoró en 59,71 mil millones de dólares en 2025 y se prevé que crezca de 64,90 mil millones de dólares en 2026 a 124,89 mil millones de dólares en 2034, exhibiendo una tasa compuesta anual del 8,5% durante el período previsto

Según el tipo de dispositivo, el mercado se segmenta en equipos de imágenes, equipos de soporte vital, equipos de monitorización de pacientes, dispositivos quirúrgicos y de endoscopia, equipos de laboratorio y diagnóstico, equipo dentaly otros.

El segmento de equipos de imágenes dominó el mercado global con una participación del 46,9% en 2025. El avance en los equipos de imágenes está aumentando la demanda de servicios avanzados de mantenimiento de equipos médicos.

Por ejemplo, en junio de 2024, Siemens Healthineers lanzó su Biograph Trinion, un escáner de tomografía por emisión de positrones/tomografía computarizada (PET/CT) energéticamente eficiente, con el objetivo de fortalecer su cartera de productos.

América Latina y Medio Oriente y África
Se espera que las regiones de América Latina y Medio Oriente y África sean testigos de un crecimiento moderado en este mercado. Se espera que América Latina alcance una valoración de US 4.540 millones de dólares en 2026. Se prevé que la creciente prevalencia de enfermedades crónicas, el aumento de las iniciativas de financiación de I+D y la adopción de servicios avanzados impulsen la demanda de servicios de mantenimiento de equipos médicos en el mercado.

Según información tomada de la página https://www.bancomundial.org/es/region/lac/publication/perspectivas-economicas-america-latina-caribe; En resumen, las perspectivas de crecimiento de la economía colombiana van en aumento, para el caso colombiano, la proyección del crecimiento de 2.7% al cierre de 2026 y para el 2027 2.9%, "*respaldado por la recuperación del consumo y la inversión privada, a medida que se controle la inflación*", que cerró el año pasado en 5,2 %, según reveló el DANE. Para 2026 el BM prevé para nuestro país un crecimiento de 2,9 %.

Perspectivas de crecimiento para América Latina y el Caribe - Octubre 2025

Buscar — Página 1 de 2

	2025e	2026p	2027p
Argentina	4,60%	4,00%	4,00%
Bahamas	2,30%	2,10%	1,80%
Barbados	2,70%	2,00%	2,00%
Belice	1,50%	2,40%	2,20%
Bolivia	-0,50%	-1,10%	-1,50%
Brasil	2,40%	2,20%	2,30%
Chile	2,60%	2,20%	2,10%
Colombia	2,40%	2,70%	2,90%
Costa Rica	3,60%	3,60%	3,70%
Dominica	3,10%	3,00%	2,90%
Ecuador	2,30%	2,50%	2,50%
El Salvador	2,50%	2,50%	3,00%
Granada	3,80%	3,30%	2,70%
Guatemala	3,90%	3,70%	3,70%
Guyana	11,80%	22,40%	24,00%
Haití	-2,00%	2,00%	2,50%
Honduras	3,50%	3,40%	3,70%
Jamaica	2,00%	1,60%	1,50%
México	0,50%	1,40%	1,90%
Nicaragua	3,10%	3,00%	3,00%

Nota: la fecha de corte para los datos es el 25 de septiembre de 2025. e = estimación; p = pronóstico.
Fuente: Cálculos del personal del Banco Mundial. • Descargar los datos • Creado con Datawrapper

El desarrollo avanzado de la globalización y liberalización de los mercados y el ascenso ágil de la tecnología, sobre todo en el campo de la electrónica y la informática, han propiciado un avance rápido en el área del mantenimiento industrial y ha llevado a las empresas a dinamizar cambios sustanciales en la parte administrativa y operativa del que hacer industrial; el mantenimiento no se realiza como unas décadas atrás.

Los precios de los productos han entrado a una liberalización progresiva, ya no es común manejarlos por un marco legal que los regule, esto conlleva a un mayor control o a una reducción en ventas. Así para mantener altos márgenes de competitividad y rentabilidad en las unidades de producto o servicio, se debe pensar en la reducción de costes o en el mejoramiento de la productividad de los equipos e instalaciones. Si se toma la opción de reducción de costos, es importante el área de mantenimiento en esta optimización, ya que los costos de operación son los factores más incidentes en estos gastos. Si se toma la segunda opción se está confirmando el concepto anterior, mantenimiento asegura la disponibilidad y fiabilidad de los equipos.

Bajo este contexto se concluye que el mantenimiento es un factor incidente en el manejo de costos, rentabilidad y competitividad en la empresa, es el área funcional que debe manejar estrategias adecuadas a los avances administrativos, técnicos y tecnológicos puesto que de él dependen en gran medida los resultados económicos finales de la empresa.

D. Tipos de Empresas
El sector del mantenimiento está conformado actualmente por empresas de diferentes tipos: Privada, pública y de Capital extranjero, la gran mayoría pertenecen a la empresa privada.

4.1.2. ANALISIS DE LA OFERTA
El Centro de Manufactura en Textil y Cuero del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA - Regional Distrito Capital, revisa los siguientes aspectos del objeto de la contratación, según revisión en el Secop I, II e integrado, las entidades públicas si han contratado el mantenimiento de equipos de laboratorio con iguales o superiores características técnicas:

Entidades del Nivel Nacional:
- Fondo Único de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones
- Invias
- Aerocivil
- Rama Judicial Dirección Ejecutiva de Administración Judicial
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
- Ministerio del Deporte
- SIC Superintendencia de Industria y Comercio
- Servicio Geológico Colombiano
- Ministerio de Transporte

Gremios y asociaciones que participan en el sector
- ACIEM – Asociación Colombiana de Ingenieros Eléctricos y Mecánicos

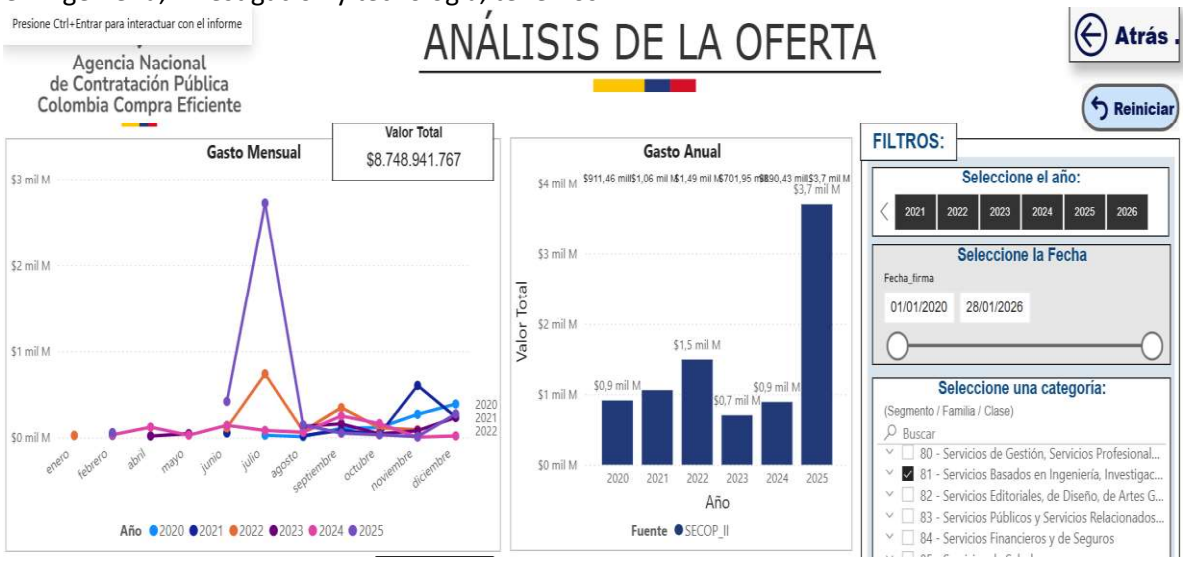
- ACIS – Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas
- SCI – Sociedad Colombiana de Ingenieros
- ANDESCO – Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios
- ACODA – Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental
- Centro de Investigación MINCIENCIAS
- Unidades de I+D+i

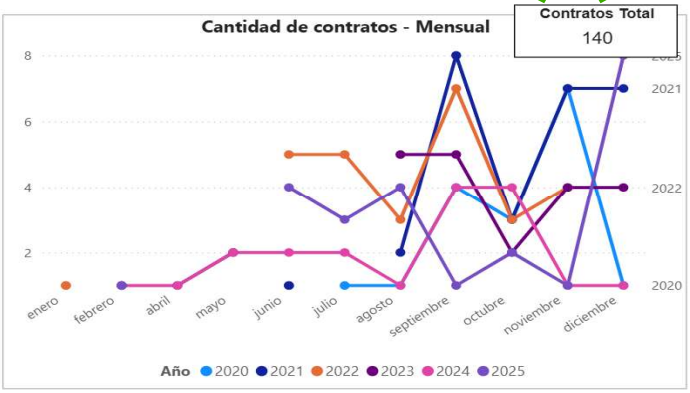
Quien vende?
Las empresas que prestan este tipo de servicios en el mercado están clasificadas en las siguientes actividades económicas:

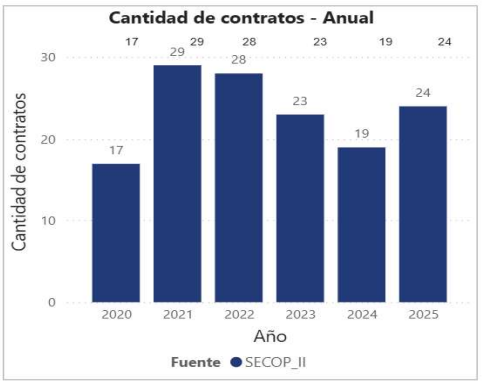
7120 – Ensayos y Análisis Técnicos.
7110 – Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.
7111 - Actividades de arquitectura.
7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.

ANALISIS DE LA OFERTA

Según información tomada de la página https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOTk0MWM1MjMtYzhkOS00NDUwLThmOTEtMmRmMTQxNTEyYTczIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9, al filtrarla por la actividad económica Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología, tenemos:

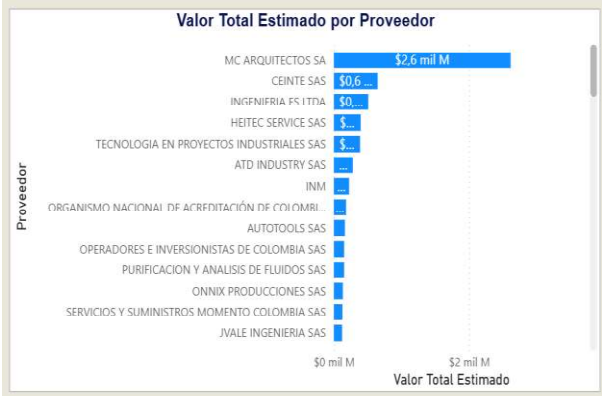


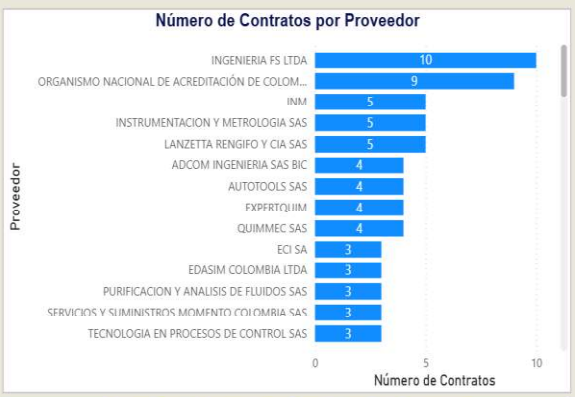


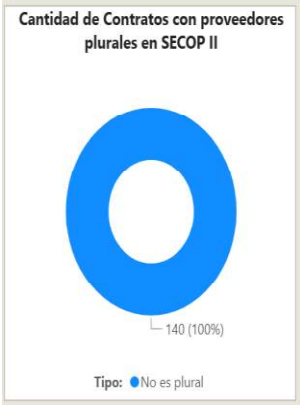


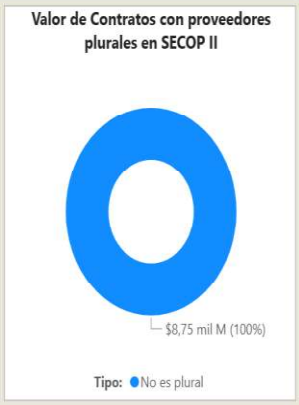
Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$8,75 mil M	79	140

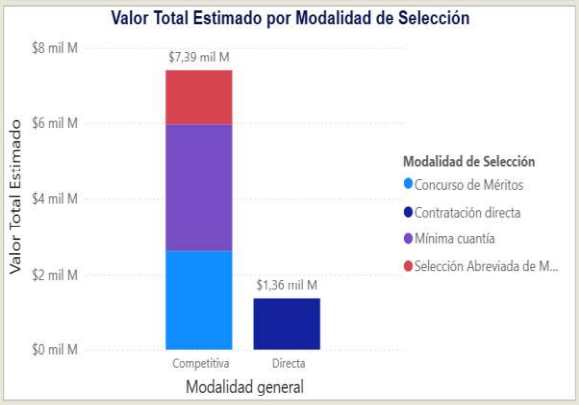
Entre los años 2020 y lo que va corrido del 2026, se han contratado $8.750.000 mil millones celebrado con 79 proveedores en 140 contratos.

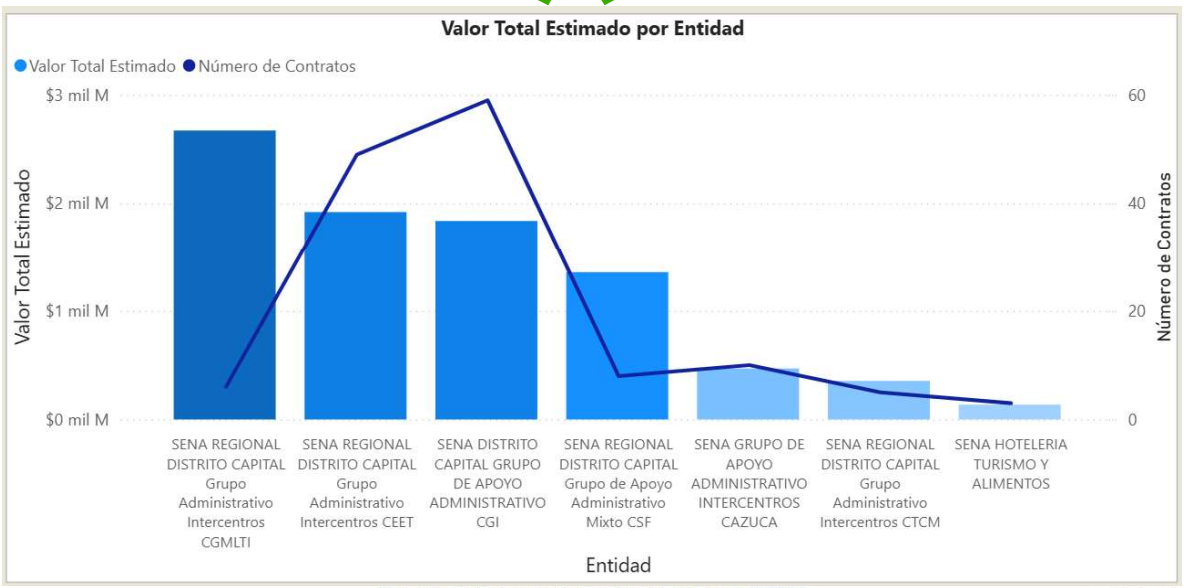












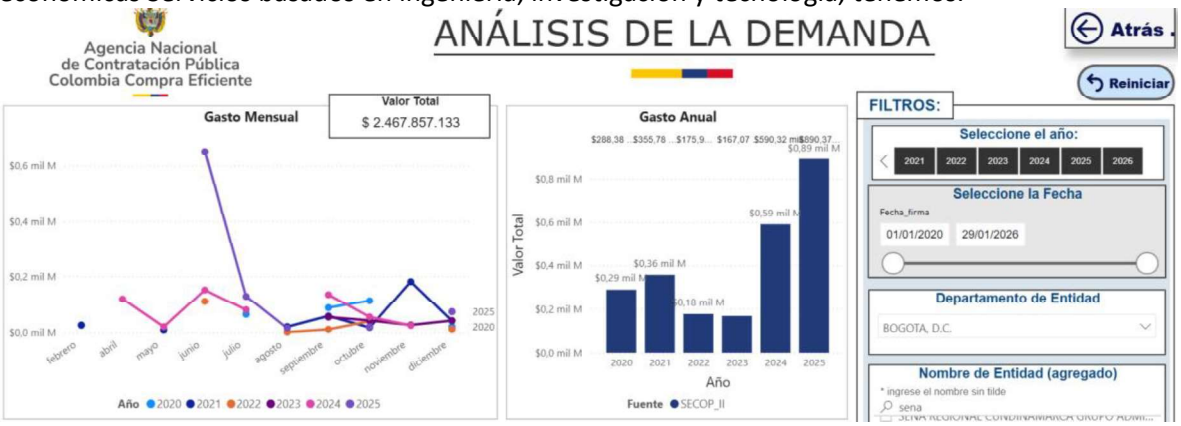
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

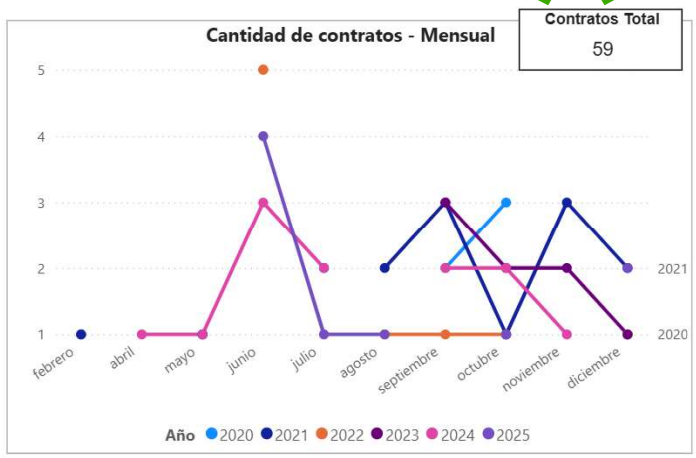
Año	2023		2024			2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	alor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	035.339	1,26%	9	$578.209.032	6,61%	13	$3.023.897.406	34,56%	67	$5.614.496.132	64,17%
8111 - Servicios informáticos			1	$25.516.619	0,29%	2	$339.991.899	3,89%	6	$510.071.450	5,83%
8113 - Estadística									3	$82.541.459	0,94%
8114 - Tecnologías de fabricación	915.022	6,77%	9	$286.701.835	3,28%	9	$333.554.136	3,81%	64	$2.541.832.726	29,05%
Total	950.361	8,02%	19	$890.427.486	10,18%	24	$3.697.443.441	42,26%	140	$8.748.941.767	100,00%

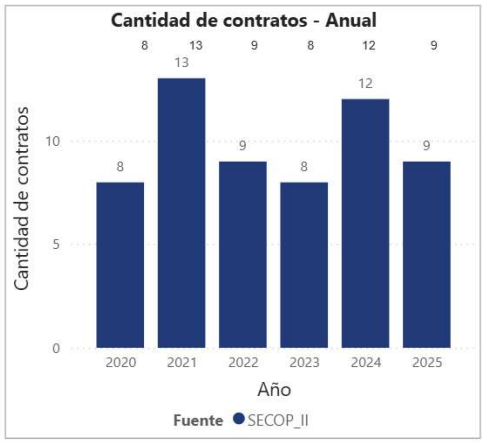
La modalidad de contratación más utilizada para este tipo de contratos, es la Mínima Cuantía con $3.344.685.966, le siguen Concurso de Méritos con $2.615.064.000, Selección Abreviada Menor Cuantía con $1.431.608.942 y contratación directa con $1.357.582.859.

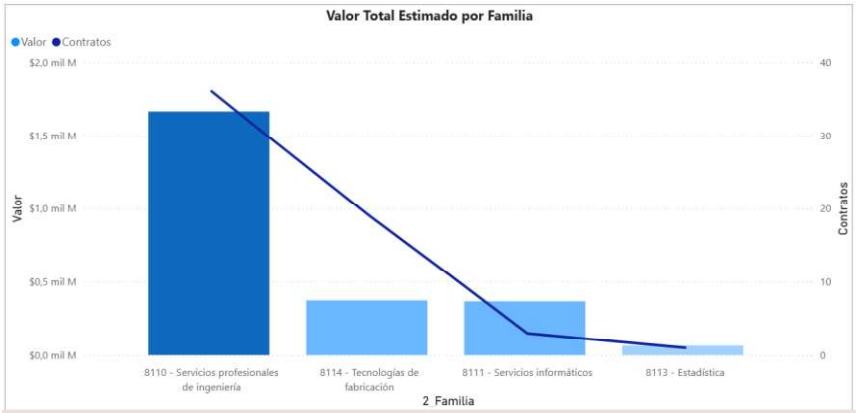
4.1.2.1 **ANALISIS DE LA DEMANDA**

Entre los años 2020 y lo que va corrido del 2026, al filtrar por Sena Regional Distrito Capital Grupo Administrativo Intercentros CEET – Centro de Manufactura en Textil y Cuero - actividades económicas Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología, tenemos:

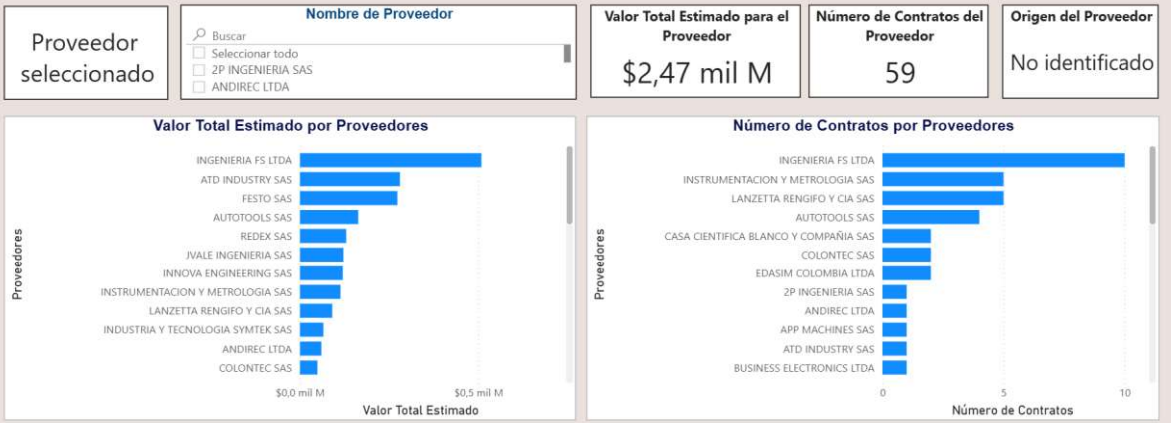


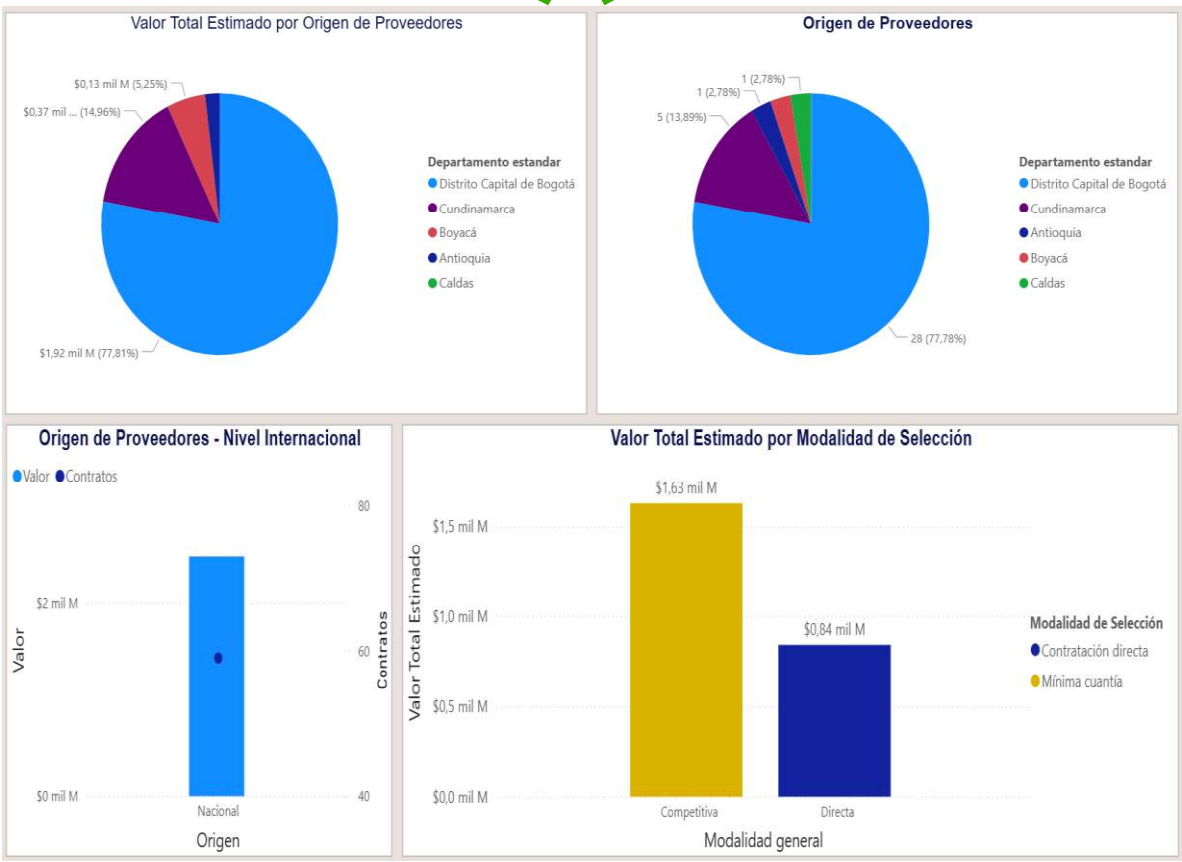

Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
59
5
4
3
2
1
febrero
abril
mayo
junio
julio
agosto
septiembre
octubre
noviembre
diciembre
2021
2020
Año 2020 2021 2022 2023 2024 2025


Cantidad de contratos - Anual
8 13 9 8 12 9
13
12
9
9
8
8
10
5
0
Cantidad de contratos
2020 2021 2022 2023 2024 2025
Año
Fuente SECOP_II


Valor Total Estimado por Familia
Valor Contratos
$2,0 mil M
$1,5 mil M
$1,0 mil M
$0,5 mil M
$0,0 mil M
40
30
20
10
0
Valor
Contratos
8110 - Servicios profesionales de ingeniería
8114 - Tecnologías de fabricación
8111 - Servicios informáticos
8113 - Estadística
2 Familia


Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
81 - Servicios Basados en Ingeniería, Investigac...
82 - Servicios Editoriales, de Diseño, de Artes G...
83 - Servicios Públicos y Servicios Relacionados...
84 - Servicios Financieros y de Seguros
85 - Servicios de Salud
86 - Servicios Educativos y de Formación
Valor contratado:
$0
$279.991.899
Modalidad de selección
Competitiva
Enajenación
Directa
Especial


Proveedor seleccionado
Nombre de Proveedor
Buscar
Seleccionar todo
2P INGENIERIA SAS
ANDIREC LTDA
Valor Total Estimado para el Proveedor
$2,47 mil M
Número de Contratos del Proveedor
59
Origen del Proveedor
No identificado
Valor Total Estimado por Proveedores
INGENIERIA FS LTDA
ATD INDUSTRY SAS
FESTO SAS
AUTOTOOLS SAS
REDEX SAS
JVALE INGENIERIA SAS
INNOVA ENGINEERING SAS
INSTRUMENTACION Y METROLOGIA SAS
LANZETTA RENGIFO Y CIA SAS
INDUSTRIA Y TECNOLOGIA SYMTEK SAS
ANDIREC LTDA
COLONTEC SAS
Proveedores
$0,0 mil M
$0,5 mil M
Valor Total Estimado
Número de Contratos por Proveedores
INGENIERIA FS LTDA
INSTRUMENTACION Y METROLOGIA SAS
LANZETTA RENGIFO Y CIA SAS
AUTOTOOLS SAS
CASA CIENTIFICA BLANCO Y COMPAÑIA SAS
COLONTEC SAS
EDASIM COLOMBIA LTDA
2P INGENIERIA SAS
ANDIREC LTDA
APP MACHINES SAS
ATD INDUSTRY SAS
BUSINESS ELECTRONICS LTDA
Proveedores
0
5
10
Número de Contratos



La modalidad de selección más utilizada es la mínima cuantía por un valor de $1.626.924.336 le siguen contratación directa con $840.932.797. Se contrató un valor de $2.470.000.000 mil Millones en 59 contratos; para el año 2020 (8 contratos), año 2021 (13 contratos), año 2022 (9 contratos), 2023 (8 contratos), año 2024 (12 contratos), año 2025 (9 contratos); se contrataron principalmente servicios profesionales de ingeniería ($1.664.108.383), tecnologías de fabricación ($372.181.472), servicios informáticos ($365.996.731) y estadística ($65.570.547). El origen de los proveedores el 77.78% es del Distrito Capital, el 13.89% oriundos de Cundinamarca, con 2.78% oriundos de Antioquia, Boyacá y Caldas.

Los proveedores con el mayor número de contratos son: Ingeniería FS Ltda. (10 contratos), Instrumentación y Metrología SAS (5 contratos), Lanzetta Rengifo y Cía. SAS (5 contratos), Autotools SAS (4 contratos), Casa Científica Blanco y Compañía SAS (2 contratos), Colontec SAS (2 contratos), Edasim Colombia Ltda (2 contratos), 2P Ingeniería SAS, Andirec SAS, APP Machines SAS, ATD Industries SAS Bussines Electrónics Ltda, cada uno con 1 contrato.

El Centro de Manufactura en Textil y Cuero hace un sondeo de como adquieren las entidades nacionales el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de laboratorio:

ENTIDAD	PROCESO	MODALIDAD	OBJETO	VALOR

INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	IPMC-003-2025	MÍNIMA CUANTÍA	(SG-262) PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y EVENTUALMENTE CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS AL SISTEMA DE EXTRACCION DE EQUIPOS DE LABORATORIO SEDE PUENTE ARANDA DE LA CIUDAD DE BO	$35.986.764
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	INS-CYT-314-2025	MÍNIMA CUANTÍA	PRESTAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO; CORRECTIVO (ESTE EN CASO DE REQUERIRSE); CALIBRACIÓN Y CALIFICACIÓN; CON SUMINISTRO DE REPUESTOS SEGÚN CORRESPONDA A LOS EQUIPOS DE LABORATORIO E INS	$145.553.257

DIMAR - GRUPO INTENDENCIA REGIONAL PACIFICO	161- GINRED1- 2024	MENOR CUANTÍA	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, CALIBRACIÓN Y CALIFICACIÓN, PARA LOS EQUIPOS DE LABORATORIO (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	$151.532.218
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN NIVEL CENTRAL.	FGN-NC-IPSE-0022-2024	SUBASTA INVERSA	REALIZAR EL DIAGNÓSTICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, CALIFICACIÓN OPERACIONAL Y SOPORTE TÉCNICO DE EQUIPOS DE LABORATORIO DEL CUERPO TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACION	$1.939.570.796
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE	SA-CARDIQUE-010-2023	MENOR CUANTÍA	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIO	$203.630.867

En el Centro de Manufactura en Textil y Cuero se han celebrado con la empresa Lanzetta Rengifo los siguientes contratos por este servicio:

ENTIDAD	PROCESO	MODALIDAD	OBJETO	VALOR
CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTIL Y CUERO	CD-DC-CMTC-023-2024 CO1.PCCNTR.6508960	CONTRATACION DIRECTA	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, REPUESTOS Y/O CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS ESPECIALIZADOS DEL LABORATORIO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA ESTABLECIDO SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LA NORMA NTC-ISO-IEC 17025 EN EL LABORATORIO DEL CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTIL Y CUERO.	$23.437.050
CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTIL Y CUERO	CD-DC-CMTC-043-2023 CO1.PCCNTR.5429159	CONTRATACION DIRECTA	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, REPUESTOS Y/O CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS ESPECIALIZADOS DEL	$20.729.205

			LABORATORIO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA ESTABLECIDO SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LA NORMA NTC-ISO-IEC 17025 EN EL LABORATORIO DEL CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTIL Y CUERO.	
CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTIL Y CUERO	MC-DC-CMTC-028-2022 CO1.PCCNTR.3746091	MÍNIMA CUANTÍA	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, REPUESTOS Y/O CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DEL LABORATORIO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA ESTABLECIDO SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LA NORMA NTC-ISO-IEC 17025 EN EL LABORATORIO DEL CENTRO DE MANUFACTUR	$13.308.799

			A EN TEXTIL Y CUERO.	
CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTIL Y CUERO	CD-DC-CMTC-045-2021- CO1.PCCNTR.2768040	CONTRATACIÓN DIRECTA	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, REPUESTOS Y/O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS TEXTILES DEL LABORATORIO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA ESTABLECIDO SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LA NORMA NTC-ISO-IEC 17025 EN EL LABORATORIO DEL CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTIL Y CUERO	$14.914.627
CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTIL Y CUERO	MC-DC-CMTC-0080-2020 CO1.PCCNTR.1918900	MINIMA CUANTIA	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, REPUESTOS Y/O CALIBRACIONES DE EQUIPOS E	$ 18.033.617

			INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO ESTABLECIDO SEGÚN REQUISITOS DE LA NORMA NTC-ISO-IEC 17025 EN EL LABORATORIO DEL CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTIL Y CUERO	

El Centro de Manufactura en Textil y Cuero ha contratado durante este periodo bajo las modalidades de contratación de Mínima cuantía y Contratación Directa.

ESTUDIO DE PRECIOS

En desarrollo del principio de planeación y con el propósito de identificar las condiciones del mercado, la Entidad adelantó un sondeo de precios a nivel nacional a través de la plataforma SECOP II, mediante el siguiente enlace: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10040433&isFromPublicArea=True&isModal=False.

No obstante, una vez verificados la experticia técnica en el proceso, se precisa que los equipos correspondientes a las marcas SDL ATLAS, HUNTERLAB y TINIUS OLSEN presentan un alto nivel de especialización técnica, por lo cual su mantenimiento e intervención requieren personal con conocimientos específicos, experiencia acreditada y respaldo técnico adecuado, que garantice la correcta ejecución de las actividades, la conservación de sus condiciones de operación y la validez de sus resultados.

En consecuencia, para efectos del presente estudio, la Entidad toma como referencia la cotización presentada por la empresa Lanzetta Rengifo, en tanto corresponde a una empresa experta según el anexo histórico de mantenimientos de equipo de estas marcas según el análisis de la demanda de este documento la cual se ajustada a los requerimientos técnicos establecidos y susceptible de comparación en términos de mercado dentro del segmento de servicios especializados requeridos.

Es importante señalar que, tratándose de servicios con un alto componente técnico y especializado, la estructuración del análisis de precios no se limita a la concurrencia numérica de oferentes, sino a la verificación de condiciones reales de mercado bajo criterios de idoneidad, experiencia y capacidad técnica, conforme a lo previsto en los principios de selección objetiva, economía, responsabilidad y transparencia que rigen la contratación estatal.

De esta manera, el valor tomado como referencia se considera razonable y acorde con las condiciones del mercado para este tipo de servicios, garantizando el adecuado uso de los recursos públicos y la satisfacción de la necesidad identificada, en el marco de la modalidad de mínima cuantía.

Se estimó que el valor para contratar los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y/o repuestos y/o calibración de equipos textiles especializados, para el cumplimiento de la Norma NTC-ISO-IEC 17025 del Centro de Manufactura en Textil y Cuero es de **TREINTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS M/CTE. ($39.495.743)**, incluido todos los impuestos a que haya lugar, tal como se evidencia en el documento anexo, el cual forma parte integral del presente documento.

El presupuesto oficial para la presente contratación es de **TREINTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS M/CTE. ($39.495.743).**

SERVICIOS DE CALIBRACIÓN EQUIPOS TEXTILES ESPECIALIZADOS

ITEM	NOMBRE DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL

3	2	1
Servicio de calibración a LAUNDEROMETRO rango de medición 2 ºC - 95 ºC, Marca SDL ATLAS Modelo M228AA, No de serie 618J0035, Código interno: EQ010	Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre de medición para cuatro (4) Masas de 399 g y cuatro (4) masas de 597 g del equipo MARTINDALE SDL ATLAS, modelo M235, serial No 698K0004, Código interno: EQ023	Servicio de calibración para las tres (03) celdas de carga de la MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS TINIUS OLSEN, Modelo H5KT, serial No H5KT-0731, Código interno: EQ041 con capacidades de 5 000 kN, 500 N y 100 N
SERVICIO	SERVICIO	SERVICIO
1	1	1
$ 828.000	$ 831.000	$3.907.000
$ 828.000	$ 831.000	$3.907.000

Dirección Regional – Centro de Manufactura en Textil y Cuero
Dirección Carrera 30 #17B 25 Sur, Bogotá D.C. - PBX 57 601 5461500
@SENAComunica
www.sena.edu.co

6	5	4
Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre en la medición de MANÓMETRO, Código interno: EQ036	Servicio de calibración para 8 masas de trabajo y 6 de calibración ELMENDORF Modelo M008HE, SERIAL No 009M0014 Código interno.: EQ027	Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre en la medición del Espectrofotómetro, marca Hunterlab, modelo Ultra Scan Vis, serial USVIS1467, rango de medida 0%p a 100%p y resolución 0,01%p. Código interno: EQ019
SERVICIO	SERVICIO	SERVICIO
1	1	1
$ 256.000	$ 1.470.000	$2.285.000
$ 256.000	$ 1.470.000	$2.285.000

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS TEXTILES ESPECIALIZADOS

ITEM	7	8
NOMBRE DEL SERVICIO	Servicio de mantenimiento preventivo a CROCKMETER LINEAL SDL ATLAS, Modelo M238BB, serial No 718J0095, Código interno: EQ011	Servicio de mantenimiento preventivo a CROCKMETER CIRCULAR SDL ATLAS, Modelo M238E, serial No 728J0010 Código interno: EQ012
UNIDAD DE MEDIDA	SERVICIO	SERVICIO
CANTIDAD	1	1
VALOR UNITARIO	$ 505.000	$ 316.500
VALOR TOTAL	$ 505.000	$ 316.500

10	9
Servicio de mantenimiento preventivo y diagnostico para SECADORA SDL ATLAS, Modelo:223-1A, serial No 223J0260 Código interno: EQ018	Servicio de mantenimiento preventivo al equipo COLORCHEX SDL ATLAS Modelo G210 colorchex 60, serial No 307 K 0012, Código interno: EQ014
SERVICIO	SERVICIO
1	1
$ 785.300	$ 741.000
$ 785.300	$ 741.000

12	11
Mantenimiento preventivo y verificación Intermedia a MARTINDALE Marca SDL ATLAS Modelo M235, serial No 698K0004, Código interno: EQ023	Servicio de mantenimiento preventivo a COLORIMETRO UV-VIS Modelo: Ultra Scan VIS, serie No USVIS1467, Código interno: EQ019
SERVICIO	SERVICIO
1	1
$ 1.395.600	$ 9.300.000
$ 1.395.600	$ 9.300.000

Dirección Regional – Centro de Manufactura en Textil y Cuero
Dirección Carrera 30 #17B 25 Sur, Bogotá D.C. - PBX 57 601 5461500
@SENAComunica
www.sena.edu.co

14	13
Servicios de mantenimiento preventivo del equipo UV TEST, modelo II W/SPRAY25635, serie No 25635, código interno: EQ028	Servicio de mantenimiento preventivo para ELMENDORF Modelo M008HE, serie No 009M0014, Código interno: EQ027
SERVICIO	SERVICIO
1	1
$ 3.272.300	$ 1.392.000
$ 3.272.300	$ 1.392.000

16	15
Mantenimiento preventivo y verificación intermedia a LAUNDEROMETRO rango de medición 2 ºC - 95 ºC, Marca SDL ATLAS Modelo M228AA, No de serie 618J0035, Código interno: EQ010	Mantenimiento preventivo a PILLING Marca SDL ATLAS Modelo M227, serial No 521L0030, Código interno EQ036
SERVICIO	SERVICIO
1	1
$ 2.021.500	$ 1.008.300
$ 2.021.500	$ 1.008.300

17	Servicio de mantenimiento preventivo para la MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS TINIUS OLSEN, Modelo H5KT, serial No H5KT-0731, Código interno: EQ041	SERVICIO	1	$ 2.875.200	$ 2.875.200
SUBTOTAL					**$ 33.189.700**
IVA					**$ 6.306.043**
VALOR TOTAL					**$ 39.495.743**

Firmado digitalmente por Claudia Janet Gomez Larrotta

CLAUDIA JANET GOMEZ LARROTTA
Subdirectora (E)
CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTIL Y CUERO
REGIONAL DISTRITO CAPITAL

Elaboró: Minerva Franco G.

Estudio del Mercado

SERVICIOS DE CALIBRACIÓN EQUIPOS TEXTILES ESPECIALIZADOS.

ÍTEM	NOMBRE DEL SERVICIO	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	valor
1	Servicio de calibración para las tres (03) celdas de carga de la MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS TINIUS OLSEN, Modelo H5KT, serial No H5KT-0731, Código interno: EQ041 con capacidades de 5 000 kN, 500 N y 100 N	Servicio de calibración para las 3 celdas de carga de la MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS TINIUS OLSEN, Modelo H5KT, dentro de las siguientes especificaciones: 1. Para la celda con capacidad de 100 N se debe realizar mínimo del 10% al 98% de la escala. 2. para la celda con capacidad de 500 N se debe realizar mínimo del 10% al 98% de la escala. 3. Para la celda con capacidad de 5000 N se debe realizar mínimo del 10% al 90% de la escala 4. Todas las calibraciones se deben realizar en sentido de tensión y por un laboratorio acreditado por ONAC bajo norma ISO/IEC 17025 en las magnitudes correspondientes. Servicio de calibración de velocidad para la MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS TINIUS OLSEN, Modelo H5KT, dentro de las siguientes especificaciones: 1. Para velocidad lineal en 300 mm/min 2. Para velocidad lineal en 50 mm/min 3. Todas las calibraciones se deben realizar por un laboratorio acreditado por ONAC bajo norma ISO/IEC 17025 en las magnitudes correspondientes.	SERVICIO	1	$ 3.907.000,00
2	Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre de medición para cuatro (4) Masas de 399 g y cuatro (4) masas de 597 g del equipo MARTINDALE SDL ATLAS, modelo M235, serial No 698K0004, Código interno: EQ023	Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre de medición para cuatro (4) Masas de 399 g y cuatro (4) masas de 597 g del equipo MARTINDALE SDL ATLAS, por un laboratorio acreditado por ONAC bajo norma ISO/IEC 17025 en la magnitud correspondiente.	SERVICIO	1	$ 831.000,00
3	Servicio de calibración a LAUNDEROMETRO rango de medición 2 ºC - 95 ºC, Marca SDL ATLAS Modelo M228AA, No de serie 618J0035, Código interno: EQ010	1. Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre de la medición para el Launderómetro Código interno: EQ010, por un laboratorio acreditado por ONAC bajo Norma ISO/IEC 17025 en las magnitudes correspondientes. Puntos de calibración: 40°C, 49°C y 71°C 2. El servicio debe ser realizado por un laboratorio el cual, la menor incertidumbre que puede obtener sea de 0.5 ºC (o inferior a 0.5 ºC).	SERVICIO	1	$ 828.000,00
4	Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre en la medición del Espectrofotómetro, marca Hunterlab, modelo Ultra Scan Vis, serial USVIS1467, rango de medida 0%p a 100%p y resolución 0,01%p. Código interno: EQ019	• Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre en la medición, para el equipo Espectrofotómetro Código interno: EQ019, en la magnitud de Fotometría (reflexión espectral con componente especular incluido y componente especular excluido) con iluminante D65 en el intervalo de medición de 400 nm a 700 nm (las mediciones se deben realizar cada 10 nm). • Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre en la medición, para el equipo Espectrofotómetro Código interno: EQ019, en la magnitud de Colorimetría con iluminante D65 en las coordenadas CIE L, a* y b*. • Las calibraciones se deben realizar por un laboratorio acreditado por ONAC bajo norma ISO/IEC 17025 en las magnitudes correspondientes.	SERVICIO	1	$ 2.285.000,00
5	Servicio de calibración para 8 masas de trabajo y 6 de calibración ELMENDORF Modelo M008HE, SERIAL No 009M0014 Código interno.: EQ027	Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre de 8 MASAS DE TRABAJO Y 6 MASAS DE CALIBRACIÓN del equipo Elmendorf, por un laboratorio acreditado por ONAC bajo Norma ISO/IEC 17025, en las magnitudes correspondientes. División de escala 0,1 N Masas de TW: A 450 g B 900 g C, D1 Y D2 1800 g E1, E2 Y E3 2400 g Masas de CW: A 112 g B 225 g C 450 g D 900 g E1 y E2 1800 g	SERVICIO	1	$ 1.470.000,00
6	Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre en la medición de MANÓMETRO, Código interno: EQ036	Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre en la medición de MANÓMETRO, por un laboratorio acreditado por ONAC bajo Norma ISO/IEC 17025 en la magnitud correspondiente. Mínimo en los puntos 1,5 psi, 2 psi, 2.5 psi, 3 psi, 5 psi y 15 psi. Incluye el montaje y desmontaje del equipo	SERVICIO	1	$ 256.000,00

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS TEXTILES ESPECIALIZADOS

ÍTEM	NOMBRE DEL SERVICIO	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	valor
7	Servicio de mantenimiento preventivo a CROCKMETER LINEAL SDL ATLAS, Modelo M238BB, serial No 718J0095, Código interno: EQ011	1. Chequeo inicial del equipo. 2. Limpieza general del equipo (desarme y limpieza). 3. Limpieza de los componentes eléctricos y electrónicos. 4. Limpieza y lubricación de los componentes mecánicos 5. Verificación de funcionamiento del módulo de control. 6. Verificación del recorrido del brazo en un ensayo 7. Medición de la longitud de desplazamiento (Valor de referencia: 104 mm ± 3 mm) 8. Revisión del contador de repeticiones. 9. Medición de la velocidad de ciclo (Valor de referencia: 1 vuelta/s) 10. Verificación de la fuerza ejercida por el dedo sobre la muestra. (Valor de referencia: 9 N ± 0,9 N) 11. Verificación diámetro del dedo (Valor de referencia: 16 mm ± 0,3 mm) y de su huella 12. Chequeo final del equipo con prueba de manchado homogéneo	SERVICIO	1	$ 505.000,00
8	Servicio de mantenimiento preventivo a CROCKMETER CIRCULAR SDL ATLAS, Modelo M238E, serial No 728J0010 Código interno: EQ012	1. Chequeo inicial del equipo. 2. Limpieza general del equipo (desarme y limpieza). 3. Limpieza de componentes mecánicos 4. Lubricación de los componentes móviles 5. Verificación y ajuste del paralelismo del dedo de fricción 6. Medición diámetro del dedo (Valor de referencia: 16 mm ± 0,1 mm) y de su huella 7. Verificación de la fuerza ejercida por el dedo (Valor de referencia: 11,1 N ± 1,1 N) 8. Chequeo final del equipo con prueba de manchado homogéneo.	SERVICIO	1	$ 316.500,00
9	Servicio de mantenimiento preventivo al equipo COLORCHEX SDL ATLAS Modelo G210 colorchex 60, serial No 307 K 0012, Código interno: EQ014	Servicio de mantenimiento: 1. Chequeo inicial del equipo. 2. Limpieza general del equipo (desarme y limpieza). 3. Limpieza de componentes eléctricos y electrónicos. 4. Verificar el nivel de iluminación de la lámpara de luz blanca fría (Valor de referencia: mínimo 600 Lx) 6. Chequeo del funcionamiento del tablero de mando (botones). 6. Revisión del contador de horas de las lámparas. 7. Chequeo final del equipo.	SERVICIO	1	$ 741.000,00
10	Servicio de mantenimiento preventivo y diagnostico para SECADORA SDL ATLAS, Modelo:223-1A, serial No 223J0260 Código interno: EQ018	Servicio de mantenimiento preventivo para SECADORA SDL ATLAS, Modelo:223-1A el cual consiste mínimo en: 1. Revisión y limpieza de la estructura del equipo 2. Revisión y limpieza de componentes eléctricos y electrónicos internos 3. Limpieza del sistema de retención de lanilla, filtros, cámara y ducto de aire. 4. Verificación de funcionamiento del sistema de calefacción. 5. Verificación de la temperatura de escape, (Valores de referencia: Alta: 66 °C ± 5°C y Baja: < 60 °C) 6. Verificación del temporizador de enfriamiento, (Valor de referencia:10 min) 7. Verificación de funcionamiento final.	SERVICIO	1	$ 785.300,00

11	Servicio de mantenimiento preventivo a COLORIMETRO UV-VIS Modelo: Ultra Scan VIS, serie No USVIS1467, Código interno: EQ019	Servicio de mantenimiento preventivo a COLORIMETRO UV-VIS Modelo: Ultra Scan VIS, que consiste en: 1. Chequeo inicial del equipo y el software. 2. Limpieza general del equipo (desarme y limpieza) y sistema de cómputo. 3. Limpieza de los componentes eléctricos y electrónicos. 4. Limpieza y lubricación de los componentes mecánicos y sistemas de deslizamiento. 5. Limpieza del sistema óptico 6. Revisión de motores y actuadores del sistema 7. Verificación de cumplimiento con teja verde (Valor de referencia: DEcmc ≤ 0,2) 8. Verificación de la intensidad de señal con el filtro de Didimio. 9. Verificación de repetitividad 10. Chequeo final del equipo. 11. Verificación de comunicación del colorímetro con el PC. 12. Adquisición y remplazo de lampara de trabajo.	SERVICIO	1	$	9.300.000,00
12	Mantenimiento preventivo y verificación Intermedia a MARTINDALE Marca SDL ATLAS Modelo M235, serial No 698K0004, Código interno: EQ023	El servicio de mantenimiento consiste en: 1. Chequeo inicial del equipo 2. Limpieza general de la estructura del equipo 3. Limpieza de los componentes eléctricos y electrónicos 4. Limpieza del área de ensayo 5. Limpieza y lubricación de componentes mecánicos y móviles como correas de la placa de movimiento y esferas de rodamiento. 6. Verificación de la presión ejercida por cada conjunto de masas (9 kPa y 12 kPa), reportando la masa (kg) obtenida. 8. Verificación del ciclo de ensayo (lissajous), tanto para abrasión como para pilling 9. Verificación de ciclos de la figura Lissajous 10. Verificación del contador (5 min) 11. Verificación de las revoluciones por minuto (47,5 rpm). 12. Chequeo del funcionamiento del panel frontal 13. Verificación de funcionamiento final.	SERVICIO	1	$	1.395.600,00
13	Servicio de mantenimiento preventivo para ELMENDORF Modelo M008HE, serie No 009M0014, Código interno: EQ027.	Servicio de manteniendo ELMENDORF MODELO M008HE 1. Chequeo inicial del equipo. 2. Limpieza general del equipo. 3. Limpieza de los componentes eléctricos y electrónicos. 4. Limpieza y lubricación de los componentes mecánicos. 5. Chequeo del funcionamiento del tablero de mando (botones). 6. Chequeo del funcionamiento del péndulo. 7. Verificación del equipo con los péndulos. 8. Verificación del sistema de corte. 9. Verificación del sistema de mordazas. 10. Verificación de los sistemas de seguridad 11. Chequeo general del equipo después de mantenimiento. 12. Verificación o ajuste de la distancia entre mandíbulas a 2,5 mm ± 0,25 mm.	SERVICIO	1	$	1.392.000,00
14	Servicios de mantenimiento preventivo del equipo UV TEST, modelo II W/SPRAY25635, serie No 25635, código interno: EQ028	Servicios de mantenimiento preventivo del UV TEST, modelo II W/SPRAY25635, que consiste en: 1-Verificación de funcionamiento inicial. 2. Revisión y limpieza de la estructura del equipo (Cámara de trabajo, reservorio, sensor, filtros, capilares de boquillas, rejillas, rack de pruebas, entre otras.) 3. Revisar estado de empaquetaduras y ajuste de mecanismos de sellado. 4. Revisión, limpieza y ajuste de componentes eléctricos y electrónicos internos y externos 5. Desarmado de paneles laterales, inferiores y/o superiores para acceder a los elementos calefactores, Inspección visual para asegurarse de que no existan roturas, fisuras o deformaciones en el sistema calefactor. 6. Revisión sistema de lámparas, inspección visual para asegurarse de que no existan roturas, fisuras o deformaciones en el interior. 7. Verificación del adecuado funcionamiento de las lámparas y cambio si se requiere. 8. Desarmado de paneles laterales, inferiores y/o superiores para acceder a los sistemas hidráulicos, Inspección visual y verificación de la red hidráulica y boquillas en busca de fugas o fallas que puedan afectar el desempeño del equipo, incluido el sistema de desagüe. 9. Revisión, limpieza y lubricación de partes móviles 10. Verificación y reemplazo (si es necesario) de los filtros del equipo 11. Verificación de funcionamiento del sistema de ventilación. 12. Verificación del adecuado funcionamiento de la pantalla táctil y el software de control. 13. Verificación del adecuado funcionamiento de los sistemas de seguridad, fisibles y del botón de encendido. 14. Verificación sobre el software y la comunicación que tiene con el equipo en la ejecución de ciclos de ensayo. 15. Armado, conexión a suministro de electricidad y pruebas de funcionamiento para chequeo final del equipo. 16. Limpieza y revisión del funcionamiento del sistema de control de llenado del reservorio de agua. 17. Revisión del funcionamiento del control de temperatura de la cámara y del panel negro. 18. Medición de redición del equipo	SERVICIO	1	$	3.272.300,00
15	Mantenimiento preventivo a PILLING Marca SDL ATLAS Modelo M227, serial No 521L0030, Código interno EQ036	El servicio consiste en: 1. Chequeo inicial del equipo 2. Limpieza general de la estructura del equipo 3. Limpieza de los componentes eléctricos y electrónicos 4. Limpieza de la cámara de pruebas 5. Limpieza y lubricación de componentes mecánicos y móviles 6. Chequeo del funcionamiento del panel frontal 7. Verificación del tiempo de ciclo (Valor de referencia 30 min) 8. Verificación de la presión de aire (Valor de referencia entre 2 psi y 3 psi) 9. Verificación de funcionamiento final. 10. Verificación y ajuste del sistema de giro. 11. Revisión y ajuste de presión de aire en las cámaras de prueba.	SERVICIO	1	$	1.008.300,00
16	Mantenimiento preventivo y verificación intermedia a LAUNDEROMETRO rango de medición 2 ºC - 95 ºC, Marca SDL ATLAS Modelo M228AA, No de serie 618J0035, Código interno: EQ010	El servicio consiste en: 1. Chequeo inicial del equipo 2. Limpieza general de la estructura del equipo 3. Limpieza de los componentes eléctricos y electrónicos 4. Limpieza de la cámara de pruebas 5. Limpieza y lubricación de componentes mecánicos y móviles 6. Revisión del funcionamiento de los sistemas de parada de emergencia 7. Verificación de la velocidad de rotación del tambor (Valor de referencia 40 rpm ± 2 rpm) 8. Revisión del funcionamiento del sistema de calefacción 9. Chequeo del funcionamiento del panel frontal 10. Verificación de la temperatura de la cámara en los puntos 49 ºC y 71 ºC 11. Verificación del tiempo de ciclo (Valor de referencia 45 min) 12. Verificación de funcionamiento final. 13. Verificación del mantenimiento del nivel de agua después del ciclo, inspección de posibles fugas. 14. Verificar las placas retenedoras de iones y reemplazar si es necesario. 15. Verificación y ajuste del sistema de giro	SERVICIO	1	$	2.021.500,00
17	Servicio de mantenimiento preventivo para la MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS TINIUS OLSEN, Modelo H5KT, serial No H5KT-0731, Código interno: EQ041	El mantenimiento preventivo debe constar de mínimo: 1. Chequeo inicial del equipo, del sistema de aire y el software. 2. Limpieza general del equipo, sistema de aire (desarme y limpieza) y el sistema de cómputo. 3. Limpieza de los componentes eléctricos y electrónicos. 4. Limpieza y lubricación de los componentes mecánicos. 5. Revisión de las celdas de carga de 100 N, 500 N y 5000 N. 6. Chequeo del funcionamiento del tablero de mando (botones). 7. Verificación del sistema de mordazas. 8. Verificación de los sistemas de seguridad 9. Verificación y ajuste de la lectura de desplazamiento. 10. Verificación y ajuste de la lectura de velocidad (Valores de referencia: 50 mm/min ± 2 mm/min, 300 mm/min ± 10 mm/min) 11. Verificación del paralelismo de las mordazas, según lo especifica la norma técnica NTC 754-1 12. Revisión de la comunicación con el software 13. Verificación de tensión de las bandas del motor. 14. Chequeo general y funcionamiento del equipo. 15. Cambio del recubrimiento de las mordazas (8 mordazas de 25 mm x 50 mm, 4 mordazas de 25 mm x 75 mm y 6 mordazas de 25 mm x 25 mm).	SERVICIO	1	$	2.875.200,00
					SUBTOTAL	**$ 33.189.700,00**
					IVA	$ 6.306.043,00
					TOTAL	**$ 39.495.743,00**

Bogotá D.C., 20 de febrero de 2026

LR-ST 44714 /2026

OFERTA ECONÓMICA ESTUDIOS PREVIOS

Nos permitimos presentar nuestra siguiente propuesta al Servicio Nacional de Aprendizaje "SENA" para los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y/o repuestos y/o calibración de equipos textiles especializados, para el cumplimiento de la Norma NTC-ISO-IEC 17025 del Centro de Manufactura en Textil y Cuero.''

CONDICIONES COMERCIALES:

Plazo de entrega:	2 meses una vez aprobadas las pólizas, firma contrato y acta de inicio
Lugar de entrega:	Laboratorio del Centro de Manufactura en Textil y Cuero en Bogotá
Validez de la oferta:	90 días calendario.
Condición de pago:	30 días fecha factura y aceptado por el supervisor de contrato
Garantía:	No tiene garantía, los equipos se entregan funcionando.

LOTE No. 1 SERVICIOS DE CALIBRACIÓN A LOS EQUIPOS DE LABORATORIO

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Servicio de calibración para las tres (03) celdas de carga de la MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS TINIUS OLSEN, Modelo H5KT, serial No H5KT- 0731, Código interno: EQ041 con capacidades de 5 000 kN, 500 N y 100 N	Servicio de calibración para las 3 celdas de carga de la MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS TINIUS OLSEN, Modelo H5KT, dentro de las siguientes especificaciones: 1. Para la celda con capacidad de 100 N se debe realizar mínimo del 10% al 98% de la escala. 2. para la celda con capacidad de 500 N se debe realizar mínimo del 10% al 98% de la escala. 3. Para la celda con capacidad de 5000 N se debe realizar mínimo del 10% al 90% de la escala 4. Todas las calibraciones se deben realizar en sentido de tensión y por un laboratorio acreditado por ONAC bajo norma ISO/IEC 17025 en las magnitudes correspondientes. Servicio de calibración de velocidad para la MÁQUINA	SERVICIO	1	$3.907.000	$3.907.000

		UNIVERSAL DE ENSAYOS TINIUS OLSEN, Modelo H5KT, dentro de las siguientes especificaciones: 1. Para velocidad lineal en 300 mm/min 2. Para velocidad lineal en 50 mm/min 3. Todas las calibraciones se deben realizar por un laboratorio acreditado por ONAC bajo norma ISO/IEC 17025 en las magnitudes correspondientes.				
2	Servicio de calibración y estimación de la incerti-dumbre de medición para cuatro (4) Masas de 399 g y cuatro (4) masas de 597 g del equipo MARTINDALE SDL ATLAS, modelo M235 , serial No 698K0004, Código interno: EQ023	Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre de medición para cuatro (4) Masas de 399 g y cuatro (4) masas de 597 g del equipo MARTINDALE SDL ATLAS, por un laboratorio acreditado por ONAC bajo norma ISO/IEC 17025 en la magnitud correspondiente	**SERVICIO**	**1**	**$831.000**	**$831.000**
3	Servicio de calibración a LAUNDEROMETRO rango de medición 2 ºC - 95 ºC, Marca SDL ATLAS Modelo M228AA, No de serie 618J0035, Código interno: EQ010	1. Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre de la medición para el Launderómetro Código interno:EQ010, por un laboratorio acreditado por ONAC bajo Norma ISO/IEC 17025 en las magnitudes correspondientes. Puntos de calibración: 40°C, 49°C y 71°C. 2. El servicio debe ser realizado por un laboratorio el cual, la menor incertidumbre que puede obtener sea de 0.5 ºC (o inferior a 0.5 ºC).	**SERVICIO**	**1**	**$828.000**	**$828.000**
4	Servicio de calibración y estimación de la incerti-dumbre en la medición del Espectrofotómetro, marca Hunterlab, modelo Ultra Scan Vis, serial USVIS1467, rango de medida 0%p a 100%p y resolución 0,01%p. Código interno: EQ019	Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre en la medición, para el equipo Espectrofotómetro Código interno: EQ019, en la magnitud de Fotometría (reflexión espectral con componente especular incluido y componente especular excluido) con iluminante D65 en el intervalo de medición de 400 nm a 700 nm (las mediciones se deben realizar cada 10 nm). • Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre en la medición, para el equipo Espectrofotómetro Código interno: EQ019, en la magnitud de Colorimetría con iluminante D65 en las coordenadas CIE L, a* y b*. • Las calibraciones se deben realizar por un laboratorio acreditado por ONAC bajo norma ISO/IEC 17025 en las magnitudes correspondientes.	**SERVICIO**	**1**	**$2.285.000**	**$2.285.000**

5	Servicio de calibración para 8 masas de trabajo y 6 de calibración ELMENDORF Modelo M008HE, SERIAL No 009M0014 Código interno.: EQ-027	Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre de 8 MASAS DE TRABAJO Y 6 MASAS DE CALIBRACIÓN del equipo Elmendorf, por un laboratorio acreditado por ONAC bajo Norma ISO/IEC 17025, en las magnitudes correspondientes. División de escala 0,1 N Masas de TW: A 450 g B 900 g C, D1 Y D2 1800 g E1, E2 Y E3 2400 g Masas de CW: A 112 g B 225 g C 450 g D 900 g E1 y E2 1800 g	**SERVICIO**	**1**	**$1.470.000**	**$1.470.000**
6	Servicio de calibración y estimación de la incerti-dumbre en la medición de MANÓMETRO, Código interno: EQ036	Servicio de calibración y estimación de la incertidumbre en la medición de MANÓMETRO, por un laboratorio acreditado por ONAC bajo Norma ISO/IEC 17025 en la magnitud correspondiente. Mínimo en los puntos 1,5 psi, 2 psi, 2.5 psi, 3 psi, 5 psi y 15 psi. Incluye el montaje y desmontaje del equipo	**SERVICIO**	**1**	**$256.000**	**$256.000**
SUBTOTAL						**$ 9.577.000,00**
VALOR IMPUESTOS (IVA 19%)						**$ 1.819.630,00**
VALOR TOTAL						**$ 11.396.630,00**

LOTE No. 2 SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS TEXTILES						
ITEM	**NOMBRE DEL SERVICIO**	**DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL SERVICIO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT.**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	Servicio de mantenimiento preventivo a CROCKMETER LINEAL SDL ATLAS, Modelo M238BB, serial No 718J0095, Código interno: EQ011	1. Chequeo inicial del equipo. 2. Limpieza general del equipo (desarme y limpieza). 3. Limpieza de los componentes eléctricos y electrónicos. 4. Limpieza y lubricación de los componentes mecánicos 5. Verificación de funcionamiento del módulo de control. 6. Verificación del recorrido del brazo en un ensayo 7. Medición de la longitud de desplazamiento (Valor de referencia: 104 mm ± 3 mm) 8. Revisión del contador de repeticiones.	**SERVICIO**	**1**	**$505.000**	**$505.000**

		9. Medición de la velocidad de ciclo (Valor de referencia: 1 vuelta/s) 10. Verificación de la fuerza ejercida por el dedo sobre la muestra. (Valor de referencia: 9 N ± 0,9 N) 11. Verificación diámetro del dedo (Valor de referencia: 16 mm ± 0,3 mm) y de su huella 12. Chequeo final del equipo con prueba de manchado homogéneo				
2	Servicio de mantenimiento preventivo a CROCKMETER CIRCULAR SDL ATLAS, Modelo M238E, serial No 728J0010 Código interno: EQ012	1. Chequeo inicial del equipo. 2. Limpieza general del equipo (desarme y limpieza). 3. Limpieza de componentes mecánicos 4. Lubricación de los componentes móviles 5. Verificación y ajuste del paralelismo del dedo de fricción 6. Medición diámetro del dedo (Valor de referencia: 16 mm ± 0,1 mm) y de su huella 7, Verificación de la fuerza ejercida por el dedo (Valor de referencia: 11,1 N ± 1,1 N) 8. Chequeo final del equipo con prueba de manchado homogéneo.	**SERVICIO**	**1**	**$316.500**	**$316.500**
3	Servicio de mantenimiento preventivo al equipo COLORCHEX SDL ATLAS Modelo G210 colorchex 60, serial No 307 K 0012, Código interno: EQ014	Servicio de mantenimiento: 1. Chequeo inicial del equipo. 2. Limpieza general del equipo (desarme y limpieza). 3. Limpieza de componentes eléctricos y electrónicos. 4. Verificar el nivel de iluminación de la lámpara de luz blanca fría (Valor de referencia: mínimo 600 Lx) 6. Chequeo del funcionamiento del tablero de mando (botones). 6. Revisión del contador de horas de las lámparas. 7. Chequeo final del equipo.	**SERVICIO**	**1**	**$741.000**	**$741.000**

4	Servicio de mantenimiento preventivo y diagnostico para SECADORA SDL ATLAS, Modelo:223-1A, serial No 223J0260 Código interno: EQ018	Servicio de mantenimiento preventivo para SECADORA SDL ATLAS, Modelo:223-1A el cual consiste mínimo en: 1. Revisión y limpieza de la estructura del equipo 2. Revisión y limpieza de componentes eléctricos y electrónicos internos 3. Limpieza del sistema de retención de lanilla, filtros, cámara y ducto de aire. 4. Verificación de funcionamiento del sistema de calefacción. 5. Verificación de la temperatura de escape, (Valores de referencia: Alta: 66 °C ± 5°C y Baja: < 60 °C) 6. Verificación del temporizador de enfriamiento, (Valor de referencia:10 min) 7. Verificación de funcionamiento final.	SERVICIO	1	**$785.300**	**$785.300**
5	Servicio de mantenimiento preventivo a COLORIMETRO UV-VIS Modelo: Ultra Scan VIS, serie No USVIS1467, Código interno: EQ019	Servicio de mantenimiento preventivo a COLORIMETRO UV-VIS Modelo: Ultra Scan VIS, que consiste en: 1. Chequeo inicial del equipo y el software. 2. Limpieza general del equipo (desarme y limpieza) y sistema de cómputo. 3. Limpieza de los componentes eléctricos y electrónicos. 4. Limpieza y lubricación de los componentes mecánicos y sistemas de deslizamiento. 5. Limpieza del sistema óptico 6. Revisión de motores y actuadores del sistema 7. Verificación de cumplimiento con teja verde (Valor de referencia: DEcmc ≤ 0,2) 8. Verificación de la intensidad de señal con el filtro de Didimio.	SERVICIO	1	**$9.300.000**	**$9.300.000**

		9. Verificación de repetitividad 10. Chequeo final del equipo. 11. Verificación de comunicación del colorímetro con el PC. 12. Adquisición y remplazo de lampara de trabajo.				
6	Mantenimiento preventivo y verificación Intermedia a MARTINDALE Marca SDL ATLAS Modelo M235, serial No 698K0004, Código interno: EQ023	El servicio de mantenimiento consiste en: 1. Chequeo inicial del equipo 2. Limpieza general de la estructura del equipo 3. Limpieza de los componentes eléctricos y electrónicos 4. Limpieza del área de ensayo 5. Limpieza y lubricación de componentes mecánicos y móviles como correas de la placa de movimiento y esferas de rodamiento. 6. Verificación de la presión ejercida por cada conjunto de masas (9 kPa y 12 kPa), reportando la masa (kg) obtenida. 8. Verificación del ciclo de ensayo (lissajous), tanto para abrasión como para pilling 9. Verificación de ciclos de la figura Lissajous 10. Verificación del contador (5 min) 11. Verificación de las revoluciones por minuto (47,5 rpm). 12. Chequeo del funcionamiento del panel frontal 13. Verificación de funcionamiento final.	SERVICIO	1	**$1.395.600**	**$1.395.600**
7	Servicio de mantenimiento preventivo para ELMENDORF Modelo M008HE, serie No 009M0014, Código interno: EQ027	Servicio de manteniendo ELMENDORF MODELO M008HE 1. Chequeo inicial del equipo. 2. Limpieza general del equipo. 3. Limpieza de los componentes eléctricos y electrónicos. 4. Limpieza y lubricación de los componentes mecánicos.	SERVICIO	1	**$1.392.000**	**$1.392.000**

		5. Chequeo del funcionamiento del tablero de mando (botones). 6. Chequeo del funcionamiento del péndulo. 7. Verificación del equipo con los péndulos. 8. Verificación del sistema de corte. 9. Verificación del sistema de mordazas. 10. Verificación de los sistemas de seguridad 11. Chequeo general del equipo después de mantenimiento. 12. Verificación o ajuste de la distancia entre mandíbulas a 2,5 mm ± 0,25 mm				
8	Servicios de mantenimiento preventivo del equipo UV TEST, modelo II W/SPRAY25635, serie No 25635, código interno: EQ028	Servicios de mantenimiento preventivo del UV TEST, modelo II W/SPRAY25635, que consiste en: 1-Verificación de funcionamiento inicial. 2. Revisión y limpieza de la estructura del equipo (Cámara de trabajo, reservorio, sensor, filtros, capilares de boquillas, rejillas, rack de pruebas, entre otras.) 3. Revisar estado de empaquetaduras y ajuste de mecanismos de sellado. 4. Revisión, limpieza y ajuste de componentes eléctricos y electrónicos internos y externos 5. Desarmado de paneles laterales, inferiores y/o superiores para acceder a los elementos calefactores, Inspección visual para asegurarse de que no existan roturas, fisuras o deformaciones en el sistema calefactor. 6. Revisión sistema de lámparas, inspección visual para asegurarse de que no existan roturas, fisuras o deformaciones en el interior. 7. Verificación del adecuado funcionamiento de las lámparas y cambio si se requiere. 8. Desarmado de paneles laterales, inferiores y/o superiores para	SERVICIO	1	**$3.272.300**	**$3.272.300**

		acceder a los sistemas hidráulicos, Inspección visual y verificación de la red hidráulica y boquillas en busca de fugas o fallas que puedan afectar el desempeño del equipo, incluido el sistema de desagüe. 9. Revisión, limpieza y lubricación de partes móviles 10. Verificación y reemplazo (si es necesario) de los filtros del equipo 11. Verificación de funcionamiento del sistema de ventilación. 12. Verificación del adecuado funcionamiento de la pantalla táctil y el software de control. 13. Verificación del adecuado funcionamiento de los sistemas de seguridad, fisibles y del botón de encendido. 14. Verificación sobre el software y la comunicación que tiene con el equipo en la ejecución de ciclos de ensayo. 15. Armado, conexión a suministro de electricidad y pruebas de funcionamiento para chequeo final del equipo. 16. Limpieza y revisión del funcionamiento del sistema de control de llenado del reservorio de agua. 17. Revisión del funcionamiento del control de temperatura de la cámara y del panel negro. 18. Medición de redición del equipo				
9	Mantenimiento preventivo a PILLING Marca SDL ATLAS Modelo M227, serial No 521L0030, Código interno EQ036	El servicio consiste en: 1. Chequeo inicial del equipo 2. Limpieza general de la estructura del equipo 3. Limpieza de los componentes eléctricos y electrónicos 4. Limpieza de la cámara de pruebas 5. Limpieza y lubricación de componentes mecánicos y móviles 6. Chequeo del funcionamiento del panel frontal 7. Verificación del tiempo de ciclo (Valor de referencia 30 min)	SERVICIO	1	**$1.008.300**	**$1.008.300**

		8. Verificación de la presión de aire (Valor de referencia entre 2 psi y 3 psi) 9. Verificación de funcionamiento final. 10. Verificación y ajuste del sistema de giro. 11. Revisión y ajuste de presión de aire en las cámaras de prueba.				
10	Mantenimiento preventivo y verificación intermedia a LAUNDEROMETRO rango de medición 2 ºC - 95 ºC, Marca SDL ATLAS Modelo M228AA, No de serie 618J0035, Código interno: EQ010	El servicio consiste en: 1. Chequeo inicial del equipo 2. Limpieza general de la estructura del equipo 3. Limpieza de los componentes eléctricos y electrónicos 4. Limpieza de la cámara de pruebas 5. Limpieza y lubricación de componentes mecánicos y móviles 6. Revisión del funcionamiento de los sistemas de parada de emergencia 7. Verificación de la velocidad de rotación del tambor (Valor de referencia 40 rpm ± 2 rpm) 8. Revisión del funcionamiento del sistema de calefacción 9. Chequeo del funcionamiento del panel frontal 10. Verificación de la temperatura de la cámara en los puntos 49 ºC y 71 ºC 11. Verificación del tiempo de ciclo (Valor de referencia 45 min) 12. Verificación de funcionamiento final. 13. Verificación del mantenimiento del nivel de agua después del ciclo, inspección de posibles fugas. 14. Verificar las placas retenedoras de iones y reemplazar si es necesario. 15. Verificación y ajuste del sistema de giro	SERVICIO	1	**$2.021.500**	**$2.021.500**

11	Servicio de mantenimiento preventivo para la MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS TINIUS OLSEN, Modelo H5KT, serial No H5KT-0731, Código interno: EQ041	El mantenimiento preventivo debe constar de mínimo: 1. Chequeo inicial del equipo, del sistema de aire y el software. 2. Limpieza general del equipo, sistema de aire (desarme y limpieza) y el sistema de cómputo. 3. Limpieza de los componentes eléctricos y electrónicos. 4. Limpieza y lubricación de los componentes mecánicos. 5. Revisión de las celdas de carga de 100 N, 500 N y 5000 N. 6. Chequeo del funcionamiento del tablero de mando (botones). 7. Verificación del sistema de mordazas. 8. Verificación de los sistemas de seguridad 9. Verificación y ajuste de la lectura de desplazamiento. 10. Verificación y ajuste de la lectura de velocidad (Valores de referencia: 50 mm/min ± 2 mm/min, 300 mm/min ± 10 mm/min) 11. Verificación del paralelismo de las mordazas, según lo especifica la norma técnica NTC 754-1 12. Revisión de la comunicación con el software 13. Verificación de tensión de las bandas del motor. 14. Chequeo general y funcionamiento del equipo. 15. Cambio del recubrimiento de las mordazas (8 mordazas de 25 mm x 50 mm, 4 mordazas de 25 mm x 75 mm y 6 mordazas de 25 mm x 25 mm).	SERVICIO	1	**$2.875.200**	**$2.875.200**
SUBTOTAL						**$23.612.700,00**
VALOR IMPUESTOS						**$4.486.413,00**
VALOR TOTAL						**$28.099.113,00**

Cordialmente,

Reddy Svenson Van Audenhove
Director Servicio Tecnico
Lanzetta Rengifo y CIA SAS

TABLA 2 PROBABILIDAD DEL RIESGO		
PROBABILIDAD	**CATEGORIA**	**VALORACION**
	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (Puede ocurrir en cualquier momento en el futuro	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de las circunstancias)	5
TABLA 3 IMPACTO DEL RIESGO		
IMPACTO DEL RIESGO	**CATEGORIA**	**VALORACION**
	Insignificante	1
	Menor	2
	Moderado	3
	Mayor	4
	Catastrófico	5
TABLA 4 CATEGORIA DEL RIESGO		
CATEGORIA DEL RIESGO	**CATEGORIA**	**VALORACION**
	Riesgo Extremo	8, 9 y 10
	Riesgo Alto	6 y 7
	Riesgo Medio	5
	Riesgo bajo	2, 3 y 4

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Especifico	Interno	PLANEACION	Riesgos Operaciones	Que la información recolectada en el estudio de mercado por el Centro de Formación no sea veraz	Inexactitud en la necesidad de la entidad.	1	3	4	Bajo	Entidad	Revisión de las características técnicas	1	2	3	bajo	No	Coordinación Grupo apoyo administrativo / Centro de formación	Etapa de planeación	Revisión de cotizaciones	Solicitud y análisis de nuevas cotizaciones	Semanalmente

4	**3**	**2**	**N**	
General	Especifico	Especifico	**Clase**	
Interno	Interno	Externo	**Fuente**	
SELECCIÓN	**PLANEACION**	**PLANEACION**	**Etapa**	
Riesgo operacional	Riesgo Financiero	Riesgo regulatorio	**Tipo**	
Riesgo de seleccionar aquellos que no cumplan con la totalidad de los requisitos habilitantes o se encuentren incursos en alguna inhabilidad o incompatibilidad	Que la estimación del presupuesto no haya sido la adecuada.	Incumplimiento en el cronograma de entrega establecido por la entidad	**Descripción**	
Trasgrede el principio de transparencia y economía propios de la contratación estatal	Inexactitud en el presupuesto	Retraso en procesos de adjudicación y ejecución del presupuesto	**Consecuencia de la ocurrencia del evento**	
1	**3**	3	**Probabilidad**	
5	**4**	5	**Impacto**	
6	**7**	8	**Valoración**	
Alto	**Alta**	Extremo	**Categoría**	
Entidad / Contratista	**Entidad**	Entidad / Contratista	**¿A quién se le asigna?**	
Capacitación del personal evaluador	Seguimiento de los proponentes en cada una de las etapas del proceso incluida la evaluación de la propuesta.	Acompañamiento diario de la ejecución del proceso por parte del área técnica y de contratación	**Tratamiento/Control a ser implementado**	
1	1	3	**Probabilidad**	**Impacto después del tratamiento**
4	2	3	**Impacto**	
5	3	6	**Valoración**	
medio	bajo	alto	**Categoría**	
No	No	No	**¿Afecta la ejecución del contrato?**	
Grupo evaluador de la entidad	Coordinación Grupo apoyo administrativo / Centro de formación	Grupo de apoyo administrativo	**Responsable por implementar el tratamiento**	
Etapa precontractual	Etapa de planeación	Etapa precontractual al del proceso	**Fecha estimada en que se inicia el tratamiento**	
Capacitación de evaluador	Revisión de presupuesto	Plan de trabajo	**Fecha estimada en que se completa el tratamiento**	
Evaluación a luz de la invitación publica	Solicitud y análisis de presupuesto	Revisión proceso del cronograma	**¿Cómo se realiza el monitoreo?**	**Monitoreo y revisión**
Cronograma invitación pública	Cronograma contratación	Diariamente	**Periodicidad**	

8	7	6	N	
Especifico	Específico	General	**Clase**	
Interno	Interno	Externo	**Fuente**	
SELECCIÓN	**SELECCIÓN**	**SELECCIÓN**	**Etapa**	
Riesgo operacional	Riesgo operacional	Riesgo operacional	**Tipo**	
Que el expediente no se conforme correctamente	Falta de conocimiento por parte de los evaluadores	Riesgo de colusión	**Descripción**	
Falta de información completa dentro del proceso	Mala escogencia del proveedor.	La adjudicación inapropiada del contrato	**Consecuencia de la ocurrencia del evento**	
2	1	2	**Probabilidad**	
1	2	2	**Impacto**	
3	3	4	**Valoración**	
Bajo	Bajo	Bajo	**Categoría**	
Contratista / Entidad	Entidad	Contratista	**¿A quién se le asigna?**	
Capacitación del personal	Capacitación del personal	Diseño de procedimiento de adjudicación para minimizar el riesgo de colusión	**Tratamiento/Control a ser implementado**	
1	1	1	**Probabilidad**	**Impacto después del tratamiento**
1	1	1	**Impacto**	
2	2	2	**Valoración**	
bajo	bajo	bajo	**Categoría**	
No	No	Si	**¿Afecta la ejecución del contrato?**	
Grupo de Contratación	Grupo de Contratación	Grupo de Contratación	**Responsable por implementar el tratamiento**	
Etapa precontractual	Etapa precontractual	Etapa precontractual	**Fecha estimada en que se inicia el tratamiento**	
Etapa contractual	Evaluación	Adjudicación	**Fecha estimada en que se completa el tratamiento**	
Seguimiento en la conformación del expediente	Verificar los perfiles y conocimiento del grupo evaluador frente al objeto a contratar	Verificación de la publicación de todos los documentos inherentes a la adjudicación	**¿Cómo se realiza el monitoreo?**	**Monitoreo y revisión**
Cronograma del proceso	Cronograma del proceso	Cronograma del proceso	**Periodicidad**	

11	10	9	N	
General	General	General	Clase	
Interno	Externo	Externo	Fuente	
CONTRATACIÓN	CONTRATACIÓN	CONTRATACION	Etapa	
Riesgo operacional	Riesgo operacional	Riesgo operacional	Tipo	
Riesgo asociado con el incumplimiento del registro presupuestal del contrato	No se presenten las garantías requeridas en los documentos del proceso de contratación o que su presentación sea tardía	Riesgo de que no se firme el contrato	Descripción	
Que los recursos destinados a la financiación del compromiso se desvíen a otro fin.	Afecta la ejecución del contrato	Obstruye la ejecución del contrato	Consecuencia de la ocurrencia del evento	
1	2	1	Probabilidad	
3	5	5	Impacto	
4	7	6	Valoración	
Bajo	Alto	Alto	Categoría	
Entidad	Contratista	Contratista	¿A quién se le asigna?	
Seguimiento en el requisito de ejecución	Seguimiento para que se aporten las garantías requeridas	Seguimiento para la suscripción del contrato	Tratamiento/Control a ser implementado	
1	1	1	Probabilidad	Impacto después del tratamiento
2	3	4	Impacto	
3	4	5	Valoración	
bajo	bajo	medio	Categoría	
Si	Si	Si	¿Afecta la ejecución del contrato?	
Grupo de apoyo Administrativo	Grupo de Contratación	Grupo de Contratación	Responsable por implementar el tratamiento	
Adjudicación	Adjudicación	Adjudicación	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	
Adjudicación	Adjudicación	Selección	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	
Vigilancia estricta del recurso presupuestal	Verificación que se aporten las garantías	Verificación suscripción del contrato	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Monitoreo y revisión
El mismo día de firma del contrato	Diario	Diario	Periodicidad	

13	12	N	
Especifico	Especifico	Clase	
Interno	Interno	Fuente	
EJECUCION	EJECUCION	Etapa	
Riesgo Financiero	Que las obligaciones del contrato no se realicen adecuadamente	Tipo	
Incremento del dólar.	Incumplimiento total o parcial de las obligaciones del contrato	Descripción	
Incremento en el presupuesto.	Ejecución parcial o total del contrato	Consecuencia de la ocurrencia del evento	
3	1	Probabilidad	
4	3	Impacto	
7	4	Valoración	
Alta	Bajo	Categoria	
Contratista	Entidad	¿A quién se le asigna?	
Seguimiento diario del comportamiento del dólar	Solicitud de cobertura del riesgo de cumplimiento	Tratamiento/Control a ser implementado	
3	1	Probabilidad	Impacto después del tratamiento
2	3	Impacto	
2	4	Valoración	
Alto	Bajo	Categoría	
Si	Si	¿Afecta la ejecución del contrato?	
Contratista / Centro de Manufactura	Grupo de Contratación/Centro de formación	Responsable por implementar el tratamiento	
Dentro del cronograma de ejecución del contrato	Dentro del cronograma de ejecución del contrato	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	
Dentro del cronograma de ejecución del contrato	Dentro del cronograma de ejecución del contrato	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	
Monitoreo de la etapa contractual.	Monitoreo de las etapas contractuales	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Monitoreo y revisión
Cronograma contratación	Cronograma contratación	Periodicidad	

Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante:	MHlcrueda	LAURA CRISTINA RUEDA MARIN
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	36-02-00-011-921210	CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTILES Y CUERO-BTA D C
Fecha y Hora Sistema:	5/03/2026 12:00:00 p. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

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

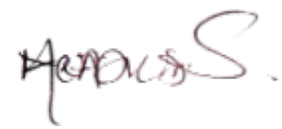
Numero:	6226	**Fecha Registro:**	2026-03-05	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	36-02-00-011-921210 CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTILES Y CUERO-BTA D C						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado			**Tipo:**	Gasto		**Uso Caja Menor**	Ninguno	
Valor Inicial:	39.495.743,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00			**Valor Actual.:**	39.495.743,00	**Saldo x Comprometer:**	39.495.743,00	**Vr. Bloqueado**	0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	6326	**Fecha Registro:**	2026-03-05	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
921268 CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTILES Y CUERO - FORTALECIMIENTO DE OFERTA DE SERVICIOS TECNOLOGICOS	C-3605-1300-4-40402A-3605021-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE APOYO FINANCIERO A LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA - IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PRODUCTIVO EN EL SENA NACIONAL	Propios	27	CSF						
					Total:	39.495.743,00	0,00	39.495.743,00	39.495.743,00	0,00

Objeto:	MANTENIMIENTO DE BIENES MUEBLES, ENSERES, MAQUINARIA, EQUIPO, TRANSPORTE Y SOFTWARE:mantenimiento preventivo, correctivo y/o repuestos y/o calibración de equipos textiles especializados, para el cumplimiento de la Norma NTC-ISO-IEC 17025



Firma Responsable

PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
ANEXO A LA INVITACIÓN PÚBLICA					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

ANEXO A LA INVITACIÓN PÚBLICA

PROCESO DE MÍNIMA CUANTÍA NRO.
MC-DC-CMTC-004-2026

OBJETO

CONTRATAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y/O REPUESTOS Y/O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS TEXTILES ESPECIALIZADOS, PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA NTC-ISO-IEC 17025 DEL CENTRO DE MANUFACTURA EN TEXTIL Y CUERO.

RECOMENDACIONES INICIALES

1) Lea cuidadosamente el contenido de este documento.
2) Verifique, antes que nada, que no esté incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades generales ni especiales para contratar.
3) Cerciórese que cumple con las condiciones y reúne los requisitos aquí señalados.
4) Proceda a reunir toda la información y documentación exigida y verifique la vigencia de aquella que la requiera.
5) Siga las instrucciones que se imparten en Estudio previo y/o la Invitación pública para la elaboración de su propuesta.
6) Diligencie todos los formatos y anexos sugeridos.
7) Identifique su propuesta.
8) Tenga presente la fecha y hora prevista para el cierre del proceso, **NO SE RECIBIRÁN PROPUESTAS FUERA DEL TIEMPO PREVISTO**.
9) Toda consulta o comunicación deberá formularse por escrito mediante la plataforma SECOP II. No se atenderán consultas personales, ni telefónicas, ni por correo electrónico (excepto por indisponibilidad de la plataforma). Ningún convenio verbal con personal del SENA, antes o después de la firma del contrato, podrá afectar o modificar ninguno de los términos y obligaciones aquí estipuladas.
10) Los proponentes, con la presentación de su propuesta, autorizan al SENA para verificar toda la información que en ella suministren.
11) Cuando se presente irregularidad en la oferta o en la información suministrada por el proponente o en la de uno de los miembros del Consorcio o de la Unión Temporal, el SENA dará aviso a las autoridades competentes.
12) Tenga en cuenta la forma establecida por Colombia Compra Eficiente en caso de presentarse en forma de consorcio o unión temporal dentro la plataforma SECOP II.
13) La presentación de la propuesta por el oferente constituye evidencia de que se estudiaron completamente las especificaciones, formatos y demás documentos; se recibieron aclaraciones necesarias a las inquietudes o dudas previamente consultadas y que ha aceptado que la Invitación pública es compatible y adecuada para identificar el alcance del servicio requerido por el SENA y que ha tenido en cuenta todo lo anterior para definir las obligaciones que se adquieren en virtud del contrato que se celebrará.
14) Verifique, previo al cierre del presente proceso, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales y contribución al Fondo de la Industria de la Construcción (cuando aplique), así como en el pago de multas por cualquier concepto (Ministerio de Protección Social).
15) El SENA se reserva el derecho de verificar la información suministrada y solicitar las aclaraciones que considere pertinentes.

1. INTRODUCCIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, a través de Regional Distrito Capital, Centro de Manufactura Textil y Cuero, pone a disposición de los interesados la presente Invitación pública para el conocimiento de todos los interesados.

TENGA EN CUENTA QUE EL PRESENTE DOCUMENTO ES ANEXO AL PLIEGO DE CONDICIONES ELECTRÓNICO QUE SE ENCUENTRA EN SECOP II. ESTE PLIEGO ESTÁ CONFORMADO POR TODOS Y CADA UNO DE LOS DOCUMENTOS QUE SE ANEXAN A TRAVÉS DE DICHA PLATAFORMA.

Los Estudios y documentos previos que incluyen el análisis del sector, la Invitación pública, así como cualesquiera de sus anexos están a disposición del público en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP II.

Los interesados pueden presentar observaciones Estudio previo o al presente documento, mediante la referida plataforma, en la oportunidad establecida para el efecto en el cronograma del proceso.

Este procedimiento se realiza de conformidad con la modalidad establecida en el Estudio previo, en atención al objeto contractual, las especificaciones técnicas del mismo y el valor del contrato a celebrar.

2. ASPECTOS GENERALES

2.1 OBJETO DEL PROCESO

El objeto del proceso es "[Contratar los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y/o repuestos y/o calibración de equipos textiles especializados, para el cumplimiento de la Norma NTC-ISO-IEC 17025 del Centro de Manufactura en Textil y Cuero.]".

2.2 CRONOGRAMA DEL PROCESO

El cronograma inicial del proceso será el consignado en el pliego electrónico (SECOP II), en conjunto con las adendas que lo modifiquen. El proponente deberá estar verificando en la referida plataforma las eventuales actualización al mismo.

2.3 PARTICIPANTES

De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 80 de 1993, podrán participar en la presente convocatoria las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, así como los consorcios o uniones temporales considerados legalmente capaces, según las disposiciones vigentes y cuyo objeto social permita la ejecución del objeto del contrato a celebrar.

Cada uno de los integrantes del consorcio o de la unión temporal deberá presentar individualmente, de acuerdo con su naturaleza jurídica, los documentos que acrediten su capacidad jurídica, técnica y su existencia y representación legal.

Ninguno de los miembros de los integrantes del consorcio o unión temporal del proponente adjudicatario, podrá ceder su participación sin la autorización previa y escrita del SENA.

Ninguna persona podrá participar en más de una propuesta, bien sea como proponente individual, sociedad o como integrante de un consorcio, unión temporal.

En todo caso, los proponentes deberán acreditar no encontrarse incursos en las causales de inhabilidad o incompatibilidad establecidas en la Constitución Política y demás disposiciones legales vigentes, Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.

2.3.1 Consorcios y Uniones temporales

Podrán presentarse propuestas a través de consorcio o unión temporal, para lo cual deberán ajustarse a lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993. Los consorcios o uniones temporales podrán estar

compuestos por personas naturales y/o jurídicas y, además de cumplir con los requisitos generales señalados en la invitación pública, estarán sujetos a lo siguiente:

a) Los integrantes del consorcio responderán solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y, en consecuencia, las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en el desarrollo de la propuesta y de la aceptación de oferta, afectarán a todos los miembros que lo conforman.
b) Los integrantes de la unión temporal responderán solidariamente por el cumplimiento de la propuesta y del objeto de la aceptación de oferta, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y de la aceptación de oferta, se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de sus miembros Los miembros del consorcio o de la unión temporal deberán presentar un documento que contenga las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, su responsabilidad y la manifestación expresa de su intención de participar en la presentación conjunta de la propuesta y de ejecutar la aceptación de oferta.
c) El documento de constitución del consorcio o de la unión temporal deberá expresar claramente lo siguiente:
   - Si la participación es a título de consorcio o unión temporal. Si se trata de unión temporal, señalarán los términos y extensión (actividades y porcentaje) de su participación en la propuesta y en la ejecución de la aceptación de oferta, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad.
   - La omisión de este señalamiento hará que El SENA entienda que la propuesta fue presentada por un consorcio.
   - Señalar el nombre o razón social, domicilios y representante legal de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal. En el evento en que existan limitaciones estatutarias a la capacidad del representante legal de cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, deberán aportar autorización del órgano social competente facultándolo a presentar propuesta y ejecutar la aceptación de oferta. Indicar la duración del consorcio o de la unión temporal, la cual deberá considerarse desde la fecha de cierre del presente proceso hasta la fecha de vencimiento del plazo de ejecución y un (1) año más.
   - El documento debe contener la manifestación expresa de cada uno de los integrantes, en el sentido de que conocen y aceptan los términos de los estudios previos y de la invitación pública y responden solidariamente, tanto por la veracidad de la información y demás manifestaciones incluidas en los documentos y en la propuesta, como por las obligaciones que el consorcio o unión temporal asumirán en la aceptación de oferta en caso de adjudicación.
   - Hacer la designación de la persona que tendrá la representación legal del consorcio o de la unión temporal, indicando expresamente sus facultades. El representante designado deberá contar con facultades amplias y suficientes para formular la propuesta y obligar a todos los integrantes del consorcio o unión temporal al momento de la aceptación de oferta en caso de resultar favorecido con la adjudicación.

- Describir la estructura, organización y el aporte de cada una de las personas que conforman el consorcio o la unión temporal y que destinarán para la ejecución de la aceptación de oferta del presente proceso.

d) El consorcio o la unión temporal deberá cumplir con cada uno de los requisitos y condiciones exigidos en la invitación pública, aportando los documentos que acrediten tales circunstancias. El documento en el que se exprese la voluntad de presentar la propuesta en consorcio o unión temporal deberá ir acompañado de los documentos (certificados de cámara de comercio, actas de junta directiva, poderes, etc.) que acrediten que quienes lo suscribieron tenían la representación y capacidad necesarias para adquirir las obligaciones solidarias derivadas de la propuesta y de la aceptación de oferta resultante.

e) En caso de resultar favorecidos con la adjudicación de la contratación dentro del término que establezca la entidad, se debe presentar el RUT del consorcio o unión temporal constituida.

f) No podrá haber cesión entre quienes integran el Consorcio o Unión Temporal, salvo que el SENA lo autorice en los casos que legalmente esté permitido, de acuerdo con lo previsto en el artículo 9 de la ley 80 de 1993.

g) Las condiciones que establezcan los integrantes con respecto a las actividades, porcentajes, términos y/o extensión de la participación, no podrán ser modificadas sin el consentimiento previo del SENA.

h) En el evento de presentarse inhabilidades sobrevinientes en uno de los miembros del consorcio o unión temporal, este cederá su participación a un tercero, que reúna las mismas características técnicas, de infraestructura, financieras y en general todas aquellas relevantes para la correcta ejecución de la aceptación de oferta, o mejores, previa autorización escrita de la entidad.

2.4 INVITACIÓN A LAS VEEDURÍAS CIUDADANAS

En cumplimiento de lo dispuesto en el inciso 3 del artículo 66 de la Ley 80 de 1993, el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, invita a todas las personas y organizaciones interesadas en hacer control social al presente proceso, en cualquiera de sus fases o etapas, a que presenten las recomendaciones que consideren convenientes, intervengan en las audiencias y a que consulten los Documentos del Proceso en el SECOP II. De acuerdo con la Ley 850 del 2003, las veedurías pueden conformar los diferentes comités (técnicos, financieros y sociales, entre otros) para poder ejercer su función. Una vez conformada la veeduría con los parámetros de la ley, desarrollarán su actividad.

2.5 CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES Y MANIFESTACIÓN DE INTERÉS A PARTICIPAR

La convocatoria será limitada a MIPYME cuando se dé cumplimiento a lo establecido en el parágrafo del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

2.6 CIERRE DEL PROCESO Y APERTURA DE OFERTAS

Se entienden recibidas por la entidad las ofertas que hayan sido cargadas en la plataforma del SECOP II a la fecha y hora indicada en el cronograma del proceso, después de este momento el SECOP II no permitirá recibir más propuestas por excederse del tiempo señalado en el cronograma.

Vencido el término para presentar ofertas, la entidad estatal debe realizar la apertura del (de los) sobres y publicará la lista de oferentes.

La entidad dará a conocer las ofertas presentadas en el proceso de contratación haciendo clic en la opción "publicar ofertas" para que sean visibles a todos los proponentes, una vez se publique el informe preliminar.

Se darán por no presentadas todas las propuestas que no hayan sido entregadas en la plataforma dentro del plazo previsto para ello en el cronograma del proceso. No se tendrán como recibidas las ofertas allegadas por medios distintos al SECOP II o que no sean presentadas de conformidad con los Términos y Condiciones de Uso del SECOP II. Sin embargo, cuando haya una indisponibilidad del SECOP II, la cual ha sido confirmada por Colombia Compra Eficiente mediante certificado de indisponibilidad, la entidad estatal puede recibir ofertas en los términos y condiciones establecidos en el "Protocolo para actuar ante una indisponibilidad del SECOP II" o en el documento que Colombia Compra Eficiente determine para ello.

El referido protocolo puede ser consultado en el siguiente enlace:
https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii/indisponibilidad-en-el-secop-ii

2.7 OFERTA

2.7.1 Presentación

Los proponentes deben presentar sus ofertas por medio del botón establecido para ello dentro de SECOP II, con los formatos contenidos, en la fecha establecida en el cronograma, y acompañadas de los documentos solicitados en el pliego electrónico, así como de la garantía de seriedad de la oferta.

Las ofertas estarán vigentes por el término de noventa (90) días calendario, contados desde la fecha de presentación de ofertas establecida en el cronograma.

La presentación de la oferta implica la aceptación por parte del proponente de la distribución de riesgos efectuada en el pliego de condiciones, sus adendas y demás anexos.

Toda propuesta que se presente fuera del término del proceso, que sea remitida en físico, por mensaje, correo electrónico, o entregadas en lugar diferente al señalado dentro de la plataforma SECOP II será RECHAZADA.

Sin embargo, cuando haya una indisponibilidad de la plataforma SECOP II, la cual ha sido confirmada por Colombia Compra Eficiente mediante certificado de indisponibilidad, la entidad estatal puede recibir ofertas en los términos y condiciones establecidos en el "Protocolo para actuar ante una indisponibilidad del SECOP II" o en el documento que Colombia Compra Eficiente determine para ello.

2.7.2 Correcciones aritméticas

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

a) Realizar las correcciones aritméticas siempre que estas versen sobre la aplicación de fórmulas matemáticas o financieras que arrojen un resultado que no corresponde a la operación matemática planteada, es decir, que se trate de operaciones exactas y ciertas en las cuales no haya interpretaciones sobre el ofrecimiento del proponente. El SENA no podrá adicionar o modificar la información que el proponente presentó en su propuesta económica.
b) El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

2.7.3 Precio artificialmente bajo

En el evento en que EL SENA evidencie ofertas presunta o artificialmente bajas dará aplicación a la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación, en concordancia con lo establecido en al artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

2.7.4 Retiro

Los proponentes que opten por entregar su oferta antes de la fecha de cierre del proceso deberán seguir el proceso indicado en la "Guía rápida para la presentación de ofertas en SECOP II". Una vez se cumpla la fecha de cierre del proceso, la plataforma del SECOP II bloquea a los proveedores la opción del retiro de ofertas.

2.7.5 Protocolo de indisponibilidad

Cuando se presente indisponibilidad en la plataforma SECOP II, la cual haya sido confirmada por Colombia Compra Eficiente mediante la expedición del correspondiente certificado, el SENA podrá recibir ofertas en los términos y condiciones establecidos en el "Protocolo para actuar ante una indisponibilidad del SECOP II" o en el documento que Colombia Compra Eficiente determine para ello. El protocolo puede ser

consultado en la página web de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

En caso de indisponibilidad general o particular, el proponente deberá informar tal situación, previo agotamiento de la etapa que se surta, al siguiente correo electrónico: contrataciongaaics@sena.edu.co.

2.8 CIERRE DEL PROCESO Y APERTURA DE OFERTAS

El cronograma inicial del proceso será el consignado en el pliego electrónico de SECOP II, en conjunto con las adendas que lo modifiquen. El proponente deberá verificar el mismo a través de la plataforma SECOP II.

2.9 VALIDEZ DE LAS OFERTAS

La validez de la oferta debe ser de noventa (90) días calendario a partir de la fecha de cierre del proceso.

2.10 DECLARATORIA DE DESIERTA

El SENA declarará desierto el presente proceso de selección cuando:

a) No se reciban ofertas.
b) Ninguna de las ofertas resulte admisible en los factores jurídicos, técnicos y financieros previstos en el pliego de condiciones.
c) Existan causas o motivos que impidan la escogencia objetiva del proponente.
d) Se presenten los demás casos contemplados en la normatividad vigente o en la presente invitación.

El SENA declarará desierto el presente proceso de selección cuando entre las propuestas presentadas no se logre adjudicar a ninguna el contrato ofrecido, ya sea porque las propuestas no cumplan con las condiciones para ser adjudicatarias, porque no se presenten ofertas o por cualquier otra causa que impida la selección objetiva.

La declaratoria de desierto del proceso se hará mediante acto motivado conforme lo establecido en el numeral 18 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el cual se notificará a todos los proponentes y se publicará en el SECOP II. Contra dicho acto procede únicamente el recurso de reposición, salvo que la declaratoria obedezca a la no recepción de ofertas.

El acto por el cual se declara desierto el proceso se notificará personalmente, de manera electrónica, a los proponentes, a través de su representante, apoderado o a la persona debidamente autorizada por el interesado para notificarse conforme lo señala el artículo 56 y siguientes de la Ley 1437 de 2011 – CPACA.

2.10.1 Causales de rechazo de las ofertas

1) Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad y/o prohibición para contratar, de conformidad con el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, el artículo 90 del Estatuto Anticorrupción (Ley 1474 de 2011) o las demás que determine la ley.
2) Cuando el proponente se encuentre inmerso en un conflicto de interés previsto en una norma de rango constitucional o legal.
3) Cuando la propuesta se presente fuera del término del proceso, sea remitida en físico, por mensaje, correo electrónico o entregada en lugar diferente al señalado dentro de la plataforma SECOP II, con excepción de las directrices emitidas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – CCE, en caso de indisponibilidad de la plataforma.
4) En el evento que el proceso se encuentre limitado a MiPymes Nacional / Departamental / Municipal se considerará como causal de rechazo la oferta que provenga de aquel proponente que no ostente dicha condición.
5) Cuando la propuesta presentada no cumpla con los requerimientos mínimos establecidos en el Pliego de condiciones, sus anexos, formatos y adendas vigentes y no hubiere posibilidad de aclaración o subsanación conforme a lo previsto en él mismo y en la ley.
6) Cuando el proponente singular o plural presente su oferta desde una cuenta diferente a la propia, constituida en forma asociativa, de conformidad con lo indicado por Colombia Compra Eficiente en los manuales de uso de SECOP II.
7) Cuando la propuesta sea presentada por personas jurídicamente incapaces para obligarse.
8) Cuando el representante legal del proponente o de alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal no se encuentre debidamente autorizado para presentar la propuesta y firmar el contrato de acuerdo con los estatutos sociales.
9) Cuando el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal, según el caso, registre antecedentes judiciales consistentes en sentencia judicial condenatoria con pena accesoria de interdicción de derechos y funciones públicas o se encuentre vinculado en el Sistema Nacional de Medidas Correctivas como infractor de la Ley 1801 de 2016.
10) Que la persona jurídica proponente individual o integrante del proponente plural esté incursa en la situación descrita en el numeral 1 del artículo 38 de la Ley 1116 de 2006.
11) Cuando para un mismo proceso, una sociedad y su filial y/o subsidiaria, presenten propuestas en forma separada. En este caso se rechazará la propuesta radicada en segundo lugar y siguientes, de acuerdo con el acta de cierre.
12) Cuando el objeto social de la persona jurídica singular, la actividad comercial de la persona natural o el objeto social de alguno de los miembros que conforman la estructura plural del proponente no permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del proceso de selección.
13) Cuando para este proceso o para cada lote el proponente singular o plural o los socios que integran la persona jurídica (singular o plural) presenten o hagan parte de varias propuestas, se rechazarán las propuestas en las que participen.

14) Cuando se compruebe que los documentos presentados por el proponente contienen información imprecisa, inexacta o que de cualquier manera genere confusión para la Entidad, caso en el cual se iniciarán las acciones correspondientes, si a ello hubiere lugar.
15) Cuando se compruebe que el proponente ha influido o presionado sobre el estudio de las ofertas.
16) Cuando no se entregue la garantía de seriedad, junto con la oferta, al momento de cierre del proceso.
17) Cuando el proponente presente su oferta con algún tipo de condicionamiento, en cualquiera de los documentos de la propuesta.
18) Cuando el proponente, dentro del término previsto en la solicitud que se realice, no responda al requerimiento que haga la Entidad para subsanar o aclarar la oferta.
19) Cuando el proponente allegue documentos de subsanación, pero no acredite el cumplimiento total de los requisitos habilitantes requeridos por la Entidad.
20) Cuando formule una oferta en la que se fijen condiciones económicas y de contrataciones artificiales, debidamente evidenciadas una vez surtido el debido proceso o ante la ausencia de respuesta del oferente a las aclaraciones solicitadas, dentro del término dispuesto para ello o cuando las explicaciones rendidas no respondan a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta.
21) Cuando se modifique la conformación, integración o tipología de la figura asociativa, luego de presentada la oferta.
22) Cuando se omita, modifique, adicione, suprima o altere uno o varias de ítems, descripciones o cantidades de la oferta económica.
23) Cuando no se ofrezca el valor de un precio unitario o el mismo se ofrezca en cero (0) pesos.
24) Ofertar un valor unitario superior al precio de referencia para cada ítem previsto en el Análisis y Estudio del sector, cuando el proceso se estructure a precios unitarios.
25) Cuando el valor de la propuesta económica exceda el del presupuesto oficial, siempre y cuando el proceso **NO** se estructure a precios unitarios.
26) Ofertar valores diferentes de un mismo ítem en dos o más lotes dentro del mismo proceso.
27) Cuando se presenten propuesta parcial y esta posibilidad no haya sido establecida en el pliego de condiciones.
28) Los demás casos expresamente establecidos en la ley o en el pliego de condiciones.

a) Cuando supere el porcentaje (%) de Administración y/o Utilidad determinados por el SENA. (Cuando aplique)
b) De existir error aritmético y la corrección de la oferta económica a que haya lugar supere el 2% del valor de la oferta presentada en documento anexo, lo cual se determinará por medio de la evaluación económica.

2.11 ORDEN DE ELEGIBILIDAD Y ADJUDICACIÓN

La selección se efectuará con base en el siguiente procedimiento:

a) El SENA establecerá el orden de escogencia de ofertas teniendo como base el precio más bajo, siempre que se encuentre en condiciones de mercado, no supere el presupuesto oficial y no tenga un precio artificialmente bajo.
b) Establecido este orden, se verificará el cumplimiento de los requisitos mínimos habilitantes para el oferente que tenga el precio más bajo.
c) En caso que el oferente ubicado en primer orden no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, se verificará la oferta del proponente ubicado en segundo orden. Si el segundo oferente tampoco cumpla con los requisitos habilitante, se verificará la oferta del proponente ubicado en tercer orden y así sucesivamente hasta obtener un oferente habilitado.
d) Si solo se presenta una oferta, esta se aceptará siempre que satisfaga los requerimientos contenidos en la Invitación pública.
e) En caso de no resultar habilitada ninguna de las propuestas, el proceso se declarará desierto.
f) La entidad seleccionará al proponente que haya ofertado el precio más bajo y que haya cumplido con las condiciones señaladas en el Estudio previo y esta invitación. La referida selección se informará mediante la comunicación de aceptación de la oferta electrónica.

NOTA. EL SENA, con el propósito de garantizar los principios de la contratación y administración pública, en especial el de economía y el de eficacia, podrá requerir la subsanación de más de una oferta previa publicación del informe preliminar. Esta actuación, en ningún caso, podrá configurar derechos sobre la adjudicación del proceso.

2.12 CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas evaluadas, la entidad aplicará las reglas establecidas en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015, de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando, en todo caso, las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes.

En ese sentido, corresponde al proponente acreditar la documentación, junto con la oferta, tendiente a demostrar cada uno de los criterios para así dirimir el desempate.

2.12.1 Método aleatorio

En caso que, una vez aplicados los criterios de desempate no se haya podido dirimir el mismo, El SENA establece como criterio aleatorio el siguiente:

a) La entidad conformará un listado con los proponentes empatados.
b) Posteriormente los ordenará de manera alfabética teniendo como base el nombre del proponente en la plataforma SECOP II. A efectos de ordenar alfabéticamente a los proponentes, se excluirá del nombre las denominaciones “Consorcio” y “Unión Temporal”.

c) Luego asignará un número entero consecutivo a cada uno de ellos de forma ascendente.; de tal manera que al primero de la lista le corresponderá el número 1, al segundo el número 2 y así sucesivamente.

d) Seguidamente, la entidad tomará la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) del día siguiente al cierre del proceso. La Entidad dividirá esta parte entera entre el número total de proponentes en empate para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.

e) La Entidad seleccionará el proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), la Entidad seleccionará al proponente con el mayor número asignado.

NOTA. La fórmula en el Excel para determinar el residuo es la siguiente:

$$= RESIDUO(TRM; número\ de\ proponentes\ empatados)$$

Elaboró: Marco Antonio Salamanca Bautista – Profesional Apoyo Contratación GAAICS