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	El área de Formación Profesional del Centro de Materiales y Ensayos.
ORDENADOR DEL GASTO	Carolina Hernández Vargas – Subdirectora (E)
OBJETO	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos y accesorios necesarios de la maquinaria y equipo de los laboratorios especializados del Centro de Materiales y Ensayos del regional distrito capital del SENA.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, ha sido creado como un Establecimiento Público del Orden Nacional con patrimonio propio, autonomía administrativa adscrito al Ministerio de Trabajo, regulado por la Ley 119 de 1994 y el Decreto 249 de 2004 el cual se encarga de cumplir la función o fin que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los colombianos, ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 25 del Decreto 249 de 2004 Los Centros de Formación Profesional Integral, son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos.

Que es deber del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA:
1) Responder con eficiencia y de acuerdo a las exigencias de la demanda de formación profesional integral.
2) Impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación profesional integral, para hacer de él, un ciudadano útil y responsable, poseedor de valores morales éticos, culturales y ecológicos.
3) Organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación profesional integral, en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo.

Que aunado a lo anterior la Constitución Política de 1991 establece en su artículo 54: Es obligación del Estado y de los empleadores ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran.

El Estado debe propiciar la ubicación laboral de las personas en edad de trabajar y garantizar a los minusválidos el derecho a un trabajo acorde con sus condiciones de salud. y artículo 67: La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formara al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica. La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos. Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo. La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.

Es por ello que el Centro de Materiales y Ensayos cuenta dentro de su infraestructura con laboratorios especializados para la prestación de servicios formativos a la comunidad educativa SENA, el análisis de muestras al sector productivo y la oportunidad de efectuar transferencia tecnológica a la academia del país. Así las cosas, se hace necesario mantener el equipamiento de los laboratorios del Centro de Formación en óptimas condiciones, para la prestación de los diferentes servicios mencionados. Basados en esta premisa se hace necesario llevar a cabo un proceso de contratación para el mantenimiento, preventivo, correctivo y predictivo de los equipos que hacen parte de la infraestructura tecnológica de los laboratorios del Centro de Formación.

Mediante esta contratación, se refuerza el compromiso con la excelencia dado que el mantenimiento regular de los equipos y sistema modular de los laboratorios garantiza que estos operen según las especificaciones técnicas requeridas, lo cual es crucial para obtener productos de calidad adecuada, de igual manera este mantenimiento preventivo reduce el riesgo de fallas del equipo, lo cual puede evitar

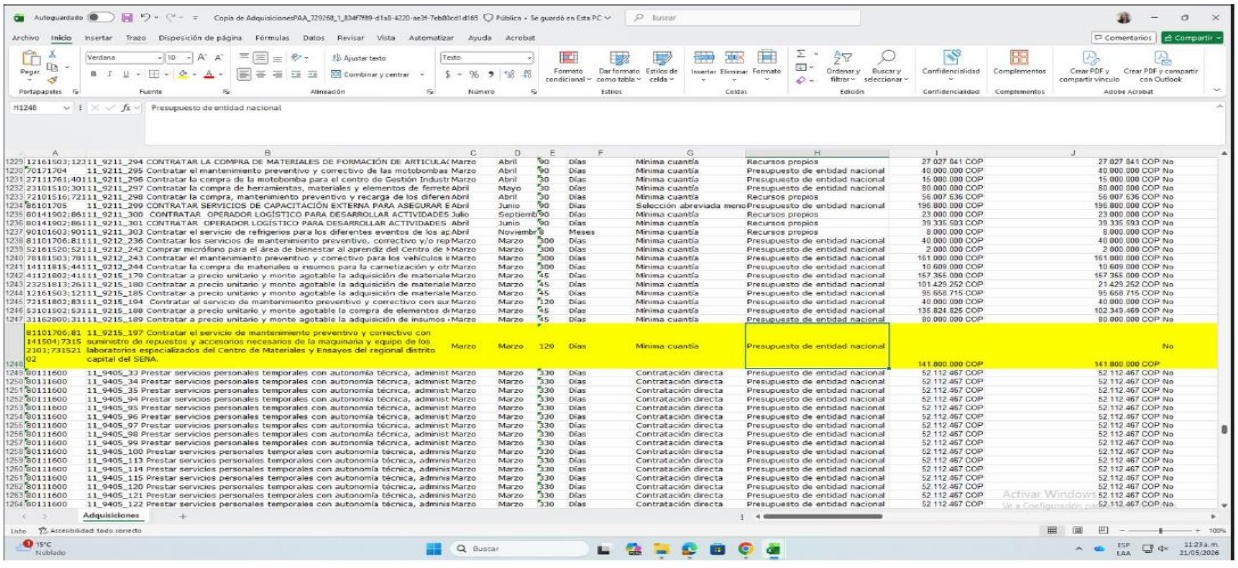
retrasos costosos y disminución de la productividad. Además, ayuda a conservar la eficiencia energética de los equipos, lo que prolonga la vida útil de los equipos, lo que es económicamente ventajoso al reducir la necesidad de reemplazos frecuentes, todo ello confluye en mantener un registro detallado del mantenimiento de los equipos no solo ayuda a gestionar los ciclos de mantenimiento, sino que también proporciona documentación crucial durante las auditorías y revisiones de calidad.

A su vez, la operación optima del equipamiento hace que la calidad de nuestros servicios tenga un impacto positivo en nuestros clientes internos, como instructores y aprendices. Al garantizar la calidad de nuestros servicios, mejoramos la efectividad de los programas técnicos y tecnológicos que ofrecemos en nuestro Centro de Formación, lo que se traduce en una experiencia educativa más enriquecedora y efectiva para todos los involucrados.

Cabe resaltar que la presente adquisición se encuentra debidamente incluida en el Plan Anual de Adquisiciones del Centro de Materiales y Ensayos, adscrito a la Regional Distrito Capital – SENA, bajo el objeto: “Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos y accesorios necesarios de la maquinaria y equipo de los laboratorios especializados del Centro de Materiales y Ensayos del regional distrito capital del SENA”. De igual manera, el proceso cuenta con la respectiva disponibilidad presupuestal, lo que garantiza su viabilidad técnica, administrativa y financiera.
El proceso contractual se adelantará bajo la modalidad de mínima cuantía, teniendo en cuenta que su valor se encuentra dentro de los límites establecidos por la normatividad vigente, lo cual permite desarrollar un procedimiento ágil, eficiente y transparente, en cumplimiento de los principios que rigen la contratación estatal.

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

Centro de Materiales y Ensayos
Captura de Pantalla – Plan de Adquisiciones 2026
Tomado de SECOP: VERSION 11 - 02-03-2026



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] Servicios	72151802	Servicio de refacción y reparación de componentes de maquinaria.
2	[F] Servicios	81101706	Mantenimiento de equipos de laboratorio.

Versión: 14 del UNSPSC. https://operaciones.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

No Aplica.

2. OBJETO

Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos y accesorios necesarios de la maquinaria y equipo de los laboratorios especializados del Centro de Materiales y Ensayos del regional distrito capital del SENA.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

El contratista deberá prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria y equipos de los laboratorios especializados del Centro de Materiales y Ensayos del SENA – Regional Distrito Capital, incluyendo el diagnóstico, inspección, reparación, ajuste, calibración, limpieza técnica, pruebas de funcionamiento y demás actividades necesarias para garantizar su correcta operación.

Así mismo, deberá suministrar, instalar y poner en funcionamiento los repuestos, partes, accesorios y demás elementos requeridos para la ejecución de los mantenimientos, garantizando que estos sean nuevos, de calidad y compatibles con las especificaciones de los equipos intervenidos.

Las actividades se ejecutarán conforme a las necesidades de la Entidad y a las especificaciones técnicas establecidas en el proceso, previa coordinación y aprobación del supervisor del contrato. El contratista deberá entregar los respectivos informes técnicos de las intervenciones realizadas y garantizar la calidad de los trabajos ejecutados y de los elementos suministrados.

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Prestación de servicios.	
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

Para desarrollar el objeto contractual el proveedor deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
MANTENIMIENTO MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS UH-50 A, SHIMADZU. MARCA: SHIMADZU, MODELO: UH 50-A SERIE: 33099597			
1	**Repuestos, Materiales y elementos requeridos**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
1,1	Aceite hidráulico para unidad del sistema x 18.900 ml	Unidad	2
1,2	Grasa técnica para tornillos sinfín, mordazas y guías x 370 Gr	Unidad	6
1,3	Batería de la tarjeta GPBI, incluyendo la disposición final adecuada de la batería retirada.	Unidad	1
1,4	Filtro de aceite de alta presión 2.000 PSI	Unidad	1
2	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**

2.1	Diagnóstico funcional integral de la máquina Shimadzu (sistemas hidráulico, mecánico, eléctrico y electrónico)	Unidad	1
2.2	Mantenimiento preventivo completo según manual del fabricante	Unidad	1
2.3	Ajuste y verificación de unidad de control (hold, ganancia, integración). Reemplazo de Batería de la tarjeta GPBI	Unidad	1
2.4	Lubricación de componentes mecánicos del sistema de carga	Unidad	1
2.5	Verificación, limpieza y ajuste del encoder y finales de carrera	Unidad	1
2.6	Ajuste de fuentes de alimentación y módulos electrónicos	Unidad	1
2.7	Ajuste de unidad de procesamiento y accesorios	Unidad	1
2.8	Ajuste y verificación de amplificadores de carga	Unidad	1
2.9	Pruebas funcionales del sistema completo	Unidad	1
2.10	Elaboración del informe técnico del mantenimiento de la máquina Shimadzu	Unidad	1
2.11	Elaboración del informe técnico del mantenimiento del sistema computacional (hardware y software).	Unidad	1
CALIBRACIÓN DE LA MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS, UH-50A. MODELO: UH 50-A. SERIE: 33099597.			
3	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
3,1	Verificación metrológica inicial del sistema de carga	Unidad	1
3,2	Calibración de la máquina universal de ensayos SHIMADZU en el rango 200,1 kN a 500 kN	Unidad	1
3,3	Calibración en compresión en el intervalo (49 a 441) kN	Unidad	1
3,4	Calibración en tensión en los intervalos (24 a 220) kN, (9,8 a 98) kN, (9,8 a 49) kN, (4,9 a 24) kN y (1,9 a 9,8) kN	Unidad	1
3,5	Verificación de medición de velocidad en 5,0 mm/min, 15,0 mm/min y 25,0 mm/min	Unidad	1
3,6	Emisión del certificado e informe técnico de calibración en fuerza y velocidad	Unidad	1
CALIBRACIÓN EXTENSÓMETRO			
4	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
4,1	Verificación preliminar del estado del extensómetro y condiciones de medición	Unidad	1
4,2	Calibración por laboratorio acreditado ante ONAC del extensómetro en el rango (0,0 a 25,0) mm	Unidad	1
4,3	Emisión del certificado e informe técnico de calibración	Unidad	1

MANTENIMIENTO MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS BMT-E SERIES			
5	**Repuestos, Materiales y elementos requeridos**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
5,1	Grasa industrial para tornillos sinfín y mordazas x 370 Gr	Unidad	4
5,2	Toma trifásica de sobreponer industrial 220V, IP67, 15A, 3H	Unidad	1
6	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
6,1	Verificación general de funcionamiento de unidades hidráulica, mecánica, eléctrica y electrónica	Unidad	1
6,2	Ajuste y verificación de la unidad de control (Hold, ganancia e integración)	Unidad	1
6,3	Limpieza técnica y ajuste de cableado, conectores y módulos del sistema	Unidad	1
6,4	Lubricación de partes móviles, guías y sistemas de transmisión	Unidad	1
6,5	Verificación y ajuste de encoder, finales de carrera y sistema de seguridad	Unidad	1
6,6	Revisión y ajuste de fuentes de alimentación y amplificadores de carga	Unidad	1
6,7	Verificación de paradas de emergencia y sistema de protección	Unidad	1
6,8	Pruebas funcionales del equipo completo como sistema	Unidad	1
6,9	Elaboración del informe técnico del mantenimiento de la máquina	Unidad	1
6,10	Elaboración del informe técnico del mantenimiento del sistema computacional (hardware y software).	Unidad	1
CALIBRACIÓN PARA LA MAQUINA UNIVERSAL ENSAYOS BMT-E SERIES			
7	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
7,1	Ejecución de 6 puntos de calibración (5 en tracción y 1 en compresión)	Unidad	1
7,2	Definición de puntos de calibración según operador o certificado previo para asegurar trazabilidad	Unidad	1
7,3	Emisión del certificado e informe técnico de calibración	Unidad	1
CALIBRACIÓN PARA EL DURÓMETRO DIGITAL ALBERT GNEHM			
8	**Repuestos, Materiales y elementos requeridos**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**

8,1	Bloques patrón certificados para dureza Rockwell (HRBW) escala baja, media y alta; 40 to 59, 60 to 79, 80 to 100 HRBW con certificado de acreditación del proveedor, cuyo alcance incluya el material requerido, conforme a las normas ISO/IEC 17025:2017, ASTM E18, ISO 6508-2 y ISO 6508-3. Asimismo, cada Bloque Patron Certificado (BPC) deberá contar con su respectivo certificado de calibración.	Unidad	3
9	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
9,1	Servicio de calibración directa durómetro HRBW (verificación del sistema de fuerza en 3 cargas y ciclo de medición)	Unidad	1
9,2	Servicio de calibración indirecta durómetro HRBW (verificación con bloques patrón en tres puntos de la escala seleccionada)	Unidad	1
9,3	Servicio de calibración directa durómetro HRC (verificación del sistema de fuerza en 3 cargas y ciclo de medición)	Unidad	1
9,4	Servicio de calibración indirecta durómetro HRC (verificación con bloques patrón en tres puntos de la escala seleccionada)	Unidad	1
9,5	Emisión del certificado e informe técnico de calibración	Unidad	1
MANTENIMIENTO MICRO DURÓMETRO WILSON			
10	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
10,1	Verificación de fuentes de alimentación del equipo	Unidad	1
10,2	Ajuste del sistema de control	Unidad	1
10,3	Limpieza técnica de disipadores térmicos	Unidad	1
10,4	Lubricación de partes móviles del equipo	Unidad	1
10,5	Ajuste de pesos del sistema de carga	Unidad	1
10,6	Limpieza técnica de sensores	Unidad	1
10,7	Alineación de sistema óptico y posicionamiento de huella	Unidad	1
10,8	Aplicación de tratamiento antihongos en sistema óptico	Unidad	1
10,9	Ajustes metrológicos con patrones suministrados por el SENA	Unidad	1
10,10	Elaboración del informe técnico del mantenimiento de la máquina	Unidad	1
10,11	Elaboración del informe técnico del mantenimiento del sistema computacional (hardware y software).	Unidad	1
CALIBRACIÓN PARA EL MICRO DURÓMETRO WILSON			

11	Mano de Obra	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
11,1	Servicio de calibración directa durómetro HV (verificación del sistema de fuerza en 3 cargas y ciclo de medición)	Unidad	1
11,2	Servicio de calibración indirecta durómetro HV (verificación con bloques patrón en tres puntos de la escala seleccionada)	Unidad	1
11,3	Emisión del certificado e informe técnico de calibración	Unidad	1
MANTENIMIENTO PREVENTIVO EMPASTILLADORA MARCA IMPTECH EUROPE.			
12	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
12,1	Servicio de mantenimiento preventivo de empastilladora	Unidad	1
12,2	Revisión de señales de alimentación de circuitos primarios	Unidad	1
12,3	Verificación del sistema temporizador	Unidad	1
12,4	Limpieza y lubricación del sistema mecánico	Unidad	1
12,5	Mantenimiento general del equipo	Unidad	1
12,6	Registro y elaboración del informe técnico del servicio	Unidad	1
12,7	Elaboración del informe técnico del mantenimiento de la máquina	Unidad	1
MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORTADORA METALOGRÁFICA MARCA IMPTECH EUROPE			
13	**Repuestos, Materiales y elementos requeridos**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
13,1	Refrigerante industrial del equipo x 3785 ml	Unidad	2
14	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
14,1	Revisión de señales de alimentación de circuitos primarios	Unidad	1
14,2	Ajuste de bloque y eje de balancín	Unidad	1
14,3	Limpieza y verificación de filtros del sistema	Unidad	1
14,4	Desensamble y verificación del conducto de drenaje	Unidad	1
14,5	Lubricación del sistema mecánico	Unidad	1
14,6	Suministro y cambio del refrigerante del sistema	Unidad	1
14,7	Limpieza de tanque y bomba de recirculación	Unidad	1
14,8	Pruebas de funcionamiento del sistema	Unidad	1
14,9	Ajuste y alineación de mordazas	Unidad	1
14,10	Elaboración del informe técnico del mantenimiento de la máquina	Unidad	1
MANTENIMIENTO PREVENTIVO PULIDORA DE BANDA BELTAND 6”			
15	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**

15,1	Desensamble general del equipo	Unidad	1
15,2	Verificación de funcionamiento del motor	Unidad	1
15,3	Ajuste del sistema de control	Unidad	1
15,4	Limpieza técnica de disipadores térmicos	Unidad	1
15,5	Lubricación de partes móviles del sistema	Unidad	1
15,6	Limpieza y verificación de sensores	Unidad	1
15,7	Pruebas funcionales del equipo	Unidad	1
15,8	Elaboración del informe técnico del mantenimiento de la máquina	Unidad	1
MANTENIMIENTO EXTRUSORA DE PELLET, CHILLER y CORTADORA DE PELLET			
16	**Repuestos, Materiales y elementos requeridos**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
16,1	Aceite industrial del sistema x 1000 ml	Unidad	1
16,2	Kit de cinco (5) resistencias tipo abrazadera de 101 mm	Kit	1
17	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
17,1	Desensamble general del equipo	Unidad	1
17,2	Limpieza interna y externa del sistema	Unidad	1
17,3	Reconexión de sensores y cableado	Unidad	1
17,4	Limpieza de tableros de control	Unidad	1
17,5	Limpieza de tornillos sin fin	Unidad	1
17,6	Desatascamiento y alineación de radiadores	Unidad	1
17,7	Cambio de refrigerante	Unidad	1
17,8	Afilado y alineación de cuchillas	Unidad	1
17,9	Lubricación de partes móviles	Unidad	1
17,10	Eliminación de fugas del sistema	Unidad	1
17,11	Cambio de aceite del sistema	Unidad	1
17,12	Pruebas de funcionamiento del conjunto	Unidad	1
17,13	Elaboración del informe técnico del mantenimiento de la máquina	Unidad	1
MANTENIMIENTO HOMOGENIZADOR			
18	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
18,1	Corrección de la pérdida de control y enlace con pantalla Touch Screen	Unidad	1
18,2	Elaboración de Diagnóstico y mantenimiento general	Unidad	1
CALIBRACIÓN PIE DE REY ANÁLOGO- DIGITAL 0 A 150 MM / 0 A 6 IN. (3 PIE REY)			
19	**Repuestos, Materiales y elementos requeridos**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**

19,1	Baterías tipo botón 1.55 V para el equipo	Unidad	6
20	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
20,1	Calibración por laboratorio acreditado por la ONAC	Unidad	3
20,2	Emisión del certificado e informe técnico de calibración	Unidad	3
CALIBRACIÓN UNIDAD DE VERIFICACIÓN DEL EXTENSÓMETRO SHIMADZU SC-25			
21	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
21,1	Calibración por laboratorio acreditado por la ONAC	Unidad	1
21,2	Emisión del certificado e informe técnico de calibración	Unidad	1
CALIBRACIÓN TERMO HIGRÓMETROS EN 6 PUNTOS			
22	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
22,1	Calibración por laboratorio acreditado por la ONAC en los puntos de temperatura (21, 22, 23 °C)	Unidad	2
22,2	Calibración por laboratorio acreditado por la ONAC en los puntos de humedad (30, 40, 50 %HR)	Unidad	2
22,3	Emisión del certificado e informe técnico de calibración	Unidad	2
CALIBRACIÓN REJILLA MICROMÉTRICA ÓPTICA MARCA ZEISS 1 HASTA 1000 MICRÓMETROS			
23	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
23,1	Calibración por laboratorio acreditado por la ONAC	Unidad	1
23,2	Emisión del certificado e informe técnico de calibración	Unidad	1
MANTENIMIENTO PULIDORA METALOGRAFICA			
24	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
24,1	Desensamble general del equipo	Unidad	2
24,2	Verificación del sistema eléctrico y electrónico	Unidad	2
24,3	Revisión del motor y sistema de transmisión	Unidad	2
24,4	Ajuste del plato giratorio y alineación del eje	Unidad	2
24,5	Reemplazo e instalación de repuestos requeridos	Unidad	2
24,6	Verificación de velocidad y funcionamiento	Unidad	2
24,7	Verificación del sistema de seguridad eléctrica	Unidad	2
24,8	Elaboración del informe técnico del mantenimiento de la máquina	Unidad	2
MANTENIMIENTO CORTADORA METALOGRAFICA METKON			
25	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**

25,1	Revisión del motor y sistema de corte	Unidad	1
25,2	Reparación de motor	Unidad	1
25,3	Verificación del sistema eléctrico	Unidad	1
25,4	Revisión del sistema de refrigeración	Unidad	1
25,5	Instalación y ajuste de repuestos requeridos	Unidad	1
25,6	Ajuste del sistema de sujeción y avance	Unidad	1
25,7	Verificación de seguridad eléctrica y mecánica	Unidad	1
25,8	Elaboración del informe técnico del mantenimiento de la máquina	Unidad	1
CREALITY 3D CR-X Pro (Impresora 3D)			
26	**Repuestos, Materiales y elementos requeridos**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
26,1	Filamento de prueba (PLA / ABS)	Kilo	2
27	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
27,1	Diagnóstico general del equipo	Unidad	1
27,2	Calibración de cama de impresión	Unidad	1
27,3	Calibración de ejes X, Y y Z	Unidad	1
27,4	Prueba de impresión y verificación	Unidad	1
27,5	Elaboración del informe técnico del mantenimiento de la máquina	Unidad	1
CREALITY Ender-3 V2 (Impresora 3D)			
28	**Repuestos, Materiales y elementos requeridos**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
28,1	Resortes para cama de impresión	Unidad	4
28,2	Filamento de prueba (PLA / ABS)	Kilo	2
29	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
29,1	Diagnóstico técnico	Unidad	1
29,2	Cambio de resortes de cama	Unidad	1
29,3	Calibración de ejes	Unidad	1
29,4	Prueba de impresión	Unidad	1
29,5	Elaboración del informe técnico del mantenimiento de la máquina	Unidad	1
CALIBRACION BALANZA ANALITICA - SARTORIUS- PRACTUM224-1S			
30	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
30,1	Calibración por comparación directa con pesas patrón	Unidad	1

30,2	Inspección de características metrológicas del instrumento, Capacidad máxima (C máx), Capacidad mínima (C mín) y División de escala (d)	Unidad	1
30,3	Pruebas de verificación de instrumento	Unidad	1
30,4	Elaboración del informe técnico del mantenimiento de la balanza	Unidad	1
30,5	Certificado de calibración de la balanza (Laboratorio acreditado por ONAC)	Unidad	1
30,6	Prueba de Repetibilidad	Unidad	1
Mantenimiento Maquina de Corte Laser DWIN			
31	**Repuestos, Materiales y elementos requeridos**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
31,1	Juego de lentes ópticos para máquina de corte láser	Unidad	1
31,2	Boquilla de corte láser	Unidad	1
31,3	Brazos hidráulicos para puerta del equipo	Unidad	2
32	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
32,1	Desensamble general del equipo	Unidad	1
32,2	Limpieza interna y externa del equipo y componentes electrónicos	Unidad	1
32,3	Revisión y mantenimiento del cabezal de corte y compresor	Unidad	1
32,4	Alineación del sistema de coordenadas y fuente de potencia	Unidad	1
32,5	Instalación de repuestos, lubricación y pruebas de funcionamiento	Unidad	1
32,6	Elaboración del informe técnico del mantenimiento de la máquina	Unidad	1
Mantenimiento MAQUINA DE CORTE POR CHORRO DE AGUA Marca: APW, MODELO: APW41037Z-A16+B-1530BA			
33	**Repuestos, Materiales y elementos requeridos**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
33,1	Cutting head (tuerca)	Unidad	2
33,2	NOZZLE (Boquilla)	Unidad	2
33,3	Protector for nozzle (protector Boquilla)	Unidad	2
33,4	Bomba Pedrollo PKM60 ½ HP	Unidad	1
34	**Mano de Obra**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANT**
34,1	Verificación y ajuste de la unidad de control en todas sus funciones.	Unidad	1

34,2	Limpieza de las unidades electrónicas, mecánicas, eléctricas e hidráulicas, incluyendo el ajuste de conectores y cableado.	Unidad	1
34,3	Reemplazo de cables en caso de ser necesario.	Unidad	1
34,4	Lubricación de partes móviles, tales como tornillos sinfín de las columnas, mordazas, eje de transmisión central y guías.	Unidad	1
34,5	Alineación y sincronización de los servomotores del eje Y.	Unidad	1
34,6	Mantenimiento y limpieza de ductos y mangueras, incluyendo descontaminación.	Unidad	1
34,7	Limpieza y desoxidación básica del tanque.	Unidad	1
34,8	Verificación de funcionamiento, limpieza y ajuste del montaje del encoder/detector de desplazamiento y sus interruptores finales de carrera, asegurando la protección del encoder.	Unidad	1
34,9	Verificación y ajuste de las fuentes de alimentación de bajo voltaje.	Unidad	1
34,10	Inspección y ajustes de las funciones de la unidad de procesamiento y sus accesorios.	Unidad	1
34,11	Verificación y ajuste del servo controles.	Unidad	1
34,12	Pruebas de funcionamiento de cada unidad individual y del conjunto como sistema.	Unidad	1
34,13	Elaboración del informe técnico del servicio de mantenimiento.	Unidad	1

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

Dentro de las actividades descritas en las especificaciones del mantenimiento requerido por la entidad, el contratista debe garantizar:

a) Realizar inspecciones, diagnósticos y evaluaciones técnicas de la maquinaria y equipos objeto del contrato.

b) Ejecutar actividades de mantenimiento preventivo, tales como limpieza técnica, lubricación, ajuste, calibración, verificación de funcionamiento, revisión de sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, neumáticos e hidráulicos, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y las necesidades de la Entidad.

c) Ejecutar actividades de mantenimiento correctivo para corregir fallas, averías o deterioros que afecten el normal funcionamiento de los equipos.

d) Suministrar e instalar los repuestos, partes, accesorios, componentes y materiales necesarios para la ejecución de los mantenimientos y la restitución de la operatividad de los equipos intervenidos.

e) Realizar desmontaje, montaje, reparación, ajuste, configuración, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha de los equipos objeto de intervención.

f) Efectuar pruebas operativas posteriores a cada mantenimiento para verificar el correcto funcionamiento de los equipos intervenidos.
g) Garantizar que los repuestos, partes y accesorios suministrados sean nuevos, de primera calidad, compatibles con las especificaciones técnicas de los equipos intervenidos y libres de defectos de fabricación.
h) Cumplir con las normas vigentes de Seguridad y Salud en el Trabajo, gestión ambiental y demás disposiciones aplicables durante la ejecución contractual.

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) El (la) contratista se obliga a conocer y cumplir el protocolo SENA para la prevención de las violencias basadas en género, orientación sexual y otros tipos de violencia, para prevenir, atender y adoptar medidas de protección frente a todas las formas de violencia contra las mujeres, las basadas en género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual en el ámbito laboral, contractual y de formación para el trabajo en el SENA
15) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso de que se hayan suministrado.
16) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

El contratista se obliga para con el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA - Centro de Materiales y Ensayos de la Regional Distrito Capital a cumplir con:

1) Presentar cronograma de trabajo para la ejecución del mantenimiento, en el cual se especifiquen cada una de las actividades a desarrollar y las fechas en las cuales serán ejecutadas.
2) Los repuestos suministrados por el contratista deben ser originales, la entidad NO aceptará repuestos remanufacturados o usados.
3) Diligenciar y entregar ficha técnica del mantenimiento efectuado, especificando: cronograma del mantenimiento preventivo, especificaciones técnicas, registro de repuestos cambiados, actividades realizadas, la garantía y nombre del técnico, fecha de realización y firma, cédula de quien recibió el equipo perteneciente al área.
4) Cumplir con los Elementos de Protección Personal al momento de realizar la ejecución del mantenimiento en las instalaciones del Centro de Materiales y Ensayos.
5) Incluir un sticker autoadhesivo de identificación donde debe consignar los datos del mantenimiento (fecha y término de garantía si lo requiere).
6) Cumplir a cabalidad con cada una de las especificaciones técnicas descritas en el estudio previo.
7) Presentar la propuesta sin que exceda el presupuesto oficial del proceso de selección.
8) Presentar informe de gestión de las actividades efectuadas durante el mantenimiento, de acuerdo con las características descritas en el cuadro de condiciones esenciales y técnicas. (este informe debe incluir registro fotográfico antes, durante y después del mantenimiento).
9) Entregar al supervisor del contrato los repuestos que fueron reemplazados en el equipo, debidamente identificados.
10) Asumir todos los gastos e impuestos, tasas y contribuciones derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, así como el valor de las garantías y sus modificaciones.

11) Presentar oportunamente la factura, los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago de acuerdo con las circulares e indicaciones señaladas en el estudio previo.
12) 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.
13) Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.

PARÁGRAFO: El contratista será el único responsable por todas las acciones y omisiones de su personal, subcontratistas y proveedores, así como del personal al servicio de estos. En caso de que se interponga una acción o reclamación contra el SENA derivada de actuaciones del contratista, este deberá asumir la totalidad de los costos y adoptar, a su cargo, todas las medidas necesarias para resolver la situación y evitar perjuicios a la entidad.

Asimismo, el contratista asumirá bajo su absoluta responsabilidad la carga salarial y prestacional de su personal, conforme a la normatividad vigente, sin que exista vínculo laboral alguno entre dicho personal y el SENA.

Finalmente, el contratista será responsable ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, en especial cuando estos causen perjuicio a la administración o a terceros, de acuerdo con el artículo 52 de la Ley 80 de 1993.

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

Los siguientes documentos deben ser presentados por los oferentes en la **etapa contractual** y serán verificados y aprobados por el profesional de Seguridad y Salud en Trabajo del Centro de Materiales de Ensayos.

REQUISITO LEGAL	ETAPA
Pagos de seguridad social, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada.	Contractual
Entregar las fichas de datos a de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)	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

Registro fotográfico del cumplimiento normativo.	
Presentar un informe de gestión SST que incluya: * Estadísticas de accidentalidad de acuerdo a resolución 0312 de 2019 junto con el reporte de accidentalidad de la ARL del personal que desarrolla las actividades al interior de la entidad * Acta de entrega de elementos de protección personal y registro fotográfico del uso * Charlas preoperacionales * Desarrollo de inspecciones planeadas para la identificación de condiciones de seguridad * Procedimiento seguro para el desarrollo de actividades ejecutadas en la entidad	contractual

Lo anterior de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulos 1, 2, 3 y 6, artículo 2.2.4.1.3, artículo 2.2.4.6.1, artículo 2.2.4.6.4, y artículo 2.2.4.6.8., en concordancia con la Resolución 0312 de 2019, del Ministerio del Trabajo, por el cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, dando cumplimiento con la Guía de Direccionamiento Estratégico Subsistema de Gestión Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo, Requisitos Ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Compra de Productos y Servicios del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA.

Nota 1: Según el Capítulo I, Capítulo II y Capítulo III, de la Resolución 0312 de 2019, toda empresa menor de 10 trabajadores, entiéndase como “De uno (1) a diez (10) trabajadores”, entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores, entre cincuenta y un (51) y más trabajadores y, deben cumplir con el diseño del sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

1. Certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso Eficiente de la Energía:
   - ✓ En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento.
   - ✓ El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades de mantenimiento.
   - ✓ Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique.

2. Residuos Peligrosos RESPEL: entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del proveedor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos. **Nota:** En las ciudades en las que aplique contar con permiso para movilizar aceite lubricante usado, se deberá entregar al SENA los permisos de movilizador y los permisos correspondientes exigidos por las autoridades locales.

3. Residuos Peligrosos RESPEL: entregar certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los RESPEL generados durante el mantenimiento, indicando las corrientes de los residuos, fecha, sitio de recolección y las cantidades en kilogramos, en un término no mayor a tres (3) meses después de entregados los residuos.

2.8.5 Obligaciones Seguridad de la Información.

1) Firmar formato GCCON-F-085 - Acuerdo de Confidencialidad de la Información.
2) Mediante documento el proveedor debe acreditar los controles que implementó para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad según la clasificación de la información (Pública, Pública Clasificada y Pública Reservada).
3) En caso de presentarse, el proveedor deberá reportar de manera oportuna cualquier evento o incidente de seguridad de la información que pueda poner en riesgo la confidencialidad, integridad, disponibilidad o privacidad de la información, aportando las evidencias correspondientes y brindando el apoyo requerido para su gestión, en la medida de sus posibilidades y conforme al alcance de sus responsabilidades contractuales.
4) El proveedor deberá contar con disponibilidad para participar en los espacios de sensibilización que sean requeridos por el SENA, con el fin de conocer y socializar las políticas, lineamientos y controles establecidos por la Entidad para la protección y aseguramiento de sus activos de información.

2.8.6 Obligaciones del SENA

1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
5) Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
6) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.
7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
8) Prestar la mayor colaboración al contratista, para la correcta ejecución del objeto contractual.
9) Solicitar y recibir información técnica respecto del servicio en desarrollo del objeto contractual.
10) Rechazar los repuestos cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
11) 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 **sesenta (60) días calendario**. 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 Materiales y Ensayos - 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%	Ver el siguiente cuadro

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 y al GRF-I-002 Instructivo Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones y Trámite de Pagos y el GRF-F-088 Formato Lista de Chequeo Documentos Requeridos para el Pago establecidos en COMPROMISO, de la siguiente manera: El Centro de Materiales y Ensayos 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.** GCCON-F-018 Acta de inicio **2.** GCCON-F-031 Formato Informe de supervisión, dejar constancia del recibo a satisfacción y relacionar los bienes, elementos y/o servicios recibidos en el numeral de observaciones del presente informe. **3.** GCCON-F-030 Formato Informe final de supervisión **4.** GIL-F-074 Formato novedad recibo a satisfacción (cuando aplique). **5.** GIL-F-010 Formato acta recibido a satisfacción de bienes (cuando aplique). **6.** Nota de entrada al almacén de los bienes adquiridos (cuando aplique). **7.** GRF-F-087 Formato relación entradas de almacén para pago de contratos (cuando aplique). **8.** Los demás documentos que soporten la ejecución del contrato (evidencias) **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.** Registro presupuestal del compromiso, firmado. **2.** RUT del contratista, con fecha de impresión o generación menor a 180 días. **3.** En el caso de que la adquisición se haya efectuado a una persona natural, se remite soporte del pago de su seguridad social del mes anterior del periodo objeto de cobro

	4. Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayor a 30 días, firmada por el Revisor Fiscal o Representante Legal, para personas jurídicas El certificado será 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. **5.** Certificación cuenta bancaria del beneficiario del pago con fecha de expedición menor a 30 días. La cuenta certificada deberá corresponder a la cuenta registrada en el registro presupuestal. **6.** Para pagos por endoso certificación de cuenta bancaria del beneficiado del endoso y otro SI de autorización. **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 y XML, cumpliendo con todos los requisitos de Ley, debidamente registrada y aprobada en el aplicativo SIIF NACIÓN **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: #$36-02-00-011-**921510**; número de contrato; correo institucional del supervisor#$

	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-**921510**; 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 y el "Formato Lista de Chequeo Documentos Requeridos para el Pago" GRF-F-088. 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

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

2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

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

indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	Quien realice la supervisión del contrato deberá dar cumplimiento a las responsabilidades, establecidas en el Manual de Supervisión Código GCCON-M-002 V7 e Interventoría Código GCCON-M-001 V7 de octubre de 2025. La Supervisión del contrato será ejercida por el funcionario que designe la Subdirección del Centro de Materiales y Ensayos del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA- Regional Distrito Capital, quien para el momento de suscribir el contrato deberá tener en cuenta lo establecido en el Art. 4 de la Ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007, los Arts. 44, 83, 84, 86 y 118 de la ley 1474 de 2011, y la Parte 2, Titulo 1, Capitulo 1, Sección 1, Subsección 2 – Art. 2.2.1.1.1.2.1 Numeral 5 del Decreto 1082 de 2015. Concomitante debe cumplir con las funciones señaladas en la Guía para el ejercicio de las funciones de supervisión e interventoría de los contratos suscritos por las Entidades Estatales versión - G-EFSICE-02 expedida por Agencia Nacional para las Compras Públicas- Colombia Compra Eficiente visible en

	https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_supervision_interventoria.pdf (http://compromiso.sena.edu.co/documentos/vista/descarga.php?id=1749) y en consecuencia atenderá los lineamientos de la Circular 1-0010-3-2017- 000038 que trata la Supervisión e Interventoría de los Contratos suscritos por el SENA. La Supervisión del contrato será ejercida por el funcionario que designe la subdirectora del Centro de Materiales y Ensayos del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA- Regional Distrito Capital.
El supervisor (a) al momento de suscribir la aceptación de la oferta o el contrato según la modalidad de contratación deberá tener en cuenta lo establecido en el Artículo 4 de la ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007, los Artículos 44, 83, 84, 86 y 118 de la ley 1474 de 2011, y la Parte 2, Titulo 1, Capitulo 1, Sección 1, Subsección 2 - Artículo 2.2.1.1.1.2.1 numeral 5 del Decreto 1082 de 2015, concomitantemente debe cumplir con las funciones señaladas en el Manual de Supervisión del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA.	

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Mínima Cuantía

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

De conformidad con la **Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015**, y en atención a la Circular No. 3-2026-000010 del SENA, la cual fija las cuantías de contratación para la vigencia 2026 con base en el presupuesto institucional y el salario mínimo legal mensual vigente ($1.750.905), se determina que el presente proceso contractual se enmarca en la modalidad de **mínima cuantía**, toda vez que su valor no excede el diez por ciento (10%) de la menor cuantía establecida para la Entidad, garantizando así la adecuada aplicación del régimen de contratación estatal y el cumplimiento de los principios de economía, transparencia y selección objetiva.

Tablas ajustadas con presupuesto y topes

1. Variables base y presupuesto SENA 2026

CONCEPTO	VALOR
Salario mínimo legal mensual vigente (SMLMV 2026)	$1.750.905,00

CONCEPTO	VALOR
Presupuesto general SENA 2026	$6.461.000.000.000 (aprox.)
Presupuesto en SMLMV	≈ 3.690.000 SMLMV

2. Determinación de cuantías

CONCEPTO	TOPE EN SMLMV	VALOR EN PESOS
Menor cuantía	Hasta 1000 SMLMV	Hasta $1.750.905.000
Mínima cuantía	Hasta el 10% de la menor cuantía	Hasta $175.090.500

3. Aplicación al proceso

CRITERIO	DESCRIPCIÓN
Presupuesto del proceso	$ 141.253.814,00
Tope de mínima cuantía SENA 2026	$175.090.500,00
Modalidad aplicable	Mínima cuantía

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 Mypimes solo será procedente cuando el presupuesto sea inferior a USD 125.000.

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

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

3.2.1 Forma de acreditación

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

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

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

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

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

Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del Registro Mercantil, del Certificado de Existencia y Representación Legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda

conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo de sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

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

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado del contrato objeto del presente proceso será hasta por la suma de **CIENTO CUARENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS CATORCE PESOS M/CTE. ($141.253.814) M/CTE**, suma que incluye el Impuesto sobre el Valor Agregado (IVA), cuando a ello hubiere lugar, así como todos los impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal y demás gravámenes de origen legal que resulten aplicables.

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

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

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Centro de Materiales y Ensayos adelantó un Estudio de Mercado, en donde se estimó que el valor del presupuesto oficial total para “Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos y accesorios necesarios de la maquinaria y equipo de los laboratorios especializados del Centro de Materiales y Ensayos del regional distrito capital del SENA.” es de **CIENTO CUARENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS CATORCE PESOS M/CTE. ($141.253.814) M/CTE**

NOTA: El ítem 1,1 no discrimina IVA, de conformidad con lo establecido en el artículo 444 del Estatuto Tributario.

NOTA: El oferente deberá tener en cuenta al momento de presentar su propuesta, que NO podrá superar el valor del presupuesto oficial total, calculado por la entidad dicha situación será CAUSAL DE RECHAZO.

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

El presupuesto oficial para la presente contratación es de **CIENTO CUARENTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS CATORCE PESOS M/CTE. ($141.253.814) M/CTE.**

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	**C-3603-1300-20-20305C-3603025-02**	$ 85.000.000,00
Inversión	**X**	**C-3605-1300-4-40402A-3605021-02**	$ 56.800.000,00
Funcionamiento			

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
6426	06/03/2026	31/12/2026	921534 CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS-BTA D C - PRODUCCION CENTROS	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	Propios	VEINTIÚN MILLONES CUATROCIENTOS VEINTINUEVE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS M/CTE	$ 85.000.000,00
6426	06/03/2026	31/12/2026	921568 CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS - FORTALECIMIENTO DE OFERTA DE SERVICIOS TECNOLOGICOS PARA EMPRES	C-3605-1300-4-40402A-3605021-02	Propios	TREINTA Y UN MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS M/CTE	$ 56.800.000,00

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.

5.2.1.16 5.2.1.16. Certificación bancaria:

El proponente deberá presentar la certificación bancaria en la cual se especifique el número de cuenta, clase de cuenta ahorros o corriente y el nombre del titular de la cuenta, con fecha de expedición no superior a 3 meses.

5.2.1.17 Adjuntar copia de la Resolución de Habilitación y Autorización de facturación vigente expedida por la DIAN.

5.2.1.18. Certificado de información tributaria – RIT:

El Registro de Información Tributaria -RIT- es el mecanismo de identificación, ubicación y clasificación de los contribuyentes del Impuesto de Industria y Comercio, Avisos y Tableros, con el fin de identificar la clase de contribuyente que es el proponente, esté debe anexar a su propuesta el Registro de Información Tributaria “RIT”, expedido por la Secretaria de Hacienda, expedido por la Secretaria de Hacienda.

ACTUALIZADO de conformidad con las Resoluciones SDH-000079, SDH-000117 y SDH-000195 de 2013) actualizado a 2021.

El documento debe se anexado junto con la propuesta si el oferente tiene domicilio en Bogotá ya que es un documento de carácter distrital y si el proponente no tiene domicilio en Bogotá deberá tramitar el mismo y presentarlo máximo en un día hábil posterior al perfeccionamiento del contrato.

5.2.2 De carácter técnico

I. Presentar en documento suscrito por el representante legal junto con su propuesta, garantía mínima de un año por mano de obra, componentes eléctricos, electrónicos, y repuestos suministrados, dentro del mantenimiento de los equipos, según lo descrito en las especificaciones técnicas del proceso contractual.

II. Materiales de Referencia Certificados: El proponente deberá adjuntar, dentro de la propuesta, el certificado de acreditación del proveedor, cuyo alcance incluya el material requerido, conforme a las normas ISO/IEC 17025:2017, ASTM E18, ISO 6508-2 y ISO 6508-3. Asimismo, cada Bloque Patrón Certificado (BPC) deberá contar con su respectivo certificado de calibración: **Ítems 8.1 del numeral 2.6 especificaciones técnicas.**

III. Fichas Técnicas: El proponente debe presentar ficha técnica original del fabricante para los: ítems 1.3, 8.1, 13.1, 26.1, 28.1, 28.2, 31.1, 31.2, 31.3 y 33.4

IV. El oferente deberá presentar en documento suscrito por el representante legal junto con su propuesta, la relación de mínimo 3 técnicos calificados con los que cuenta para la realización del servicio de mantenimiento requerido. (Anexar documentos de identidad y documentos de formación técnica o profesional en áreas de ingeniería o a fines al objeto contractual).

V. Discriminar la oferta presentada identificando sus características técnicas, unidad de medida, cantidad, valor unitario y valor total sin que exceda el presupuesto oficial del proceso de selección.

- ✓ **REQUISITO DE EXPERIENCIA:**

El proponente deberá acreditar en máximo (2) certificación de contrato ejecutado con entidades públicas o privadas, relacionadas directamente con el objeto a contratar y/o guarde relación directa con la naturaleza del proceso, cuyo valor sumado sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial total.

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 total.

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 De seguridad y salud en el trabajo

Los oferentes interesados en el proceso de la referencia deberán dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo según lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del sector Trabajo 1072 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulos 1, 2, 3 y 6, Artículo 2.2.4.1.3., Artículo 2.2.4.6.1., Artículo 2.2.4.6.4. y Artículo 2.2.4.6.8. en concordancia con la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo y dando cumplimiento con el Manual de contratación SENA, para lo cual deberán adjuntar a la propuesta:

CRITERIO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO/TÉCNICO	ETAPA

Opción 1: 1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST 2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del responsable del SG-SST. 3. Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL. **Opción 2:** 1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST 2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del responsable del SG-SST. 3. Certificación de autoevaluación emitida por Ministerio de Trabajo del año inmediatamente anterior - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019. ****Nota:** Para las opciones 1 y 2 incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo con la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%.	Pre Contractual
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 Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.	Pre Contractual
Allegar una declaración expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante el mantenimiento NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier variedad- Ley 1968 de 2019.	Pre Contractual

5.2.2.2 De gestión ambiental

1. Presentar Plan de gestión integral de residuos de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015 - Manejo de residuos peligrosos.

2. Entregar copia del radicado donde conste la presentación del plan de contingencias a la autoridad ambiental. (a nombre propio o del tercero con que se tenga convenio) Nota: en caso de que se presente una contingencia ambiental durante el transporte de los químicos, se deberá reportar dicho evento a la autoridad ambiental a través del formato único que se encuentra en la ventanilla integral de trámites ambientales en Línea VITAL.

5.2.3 De carácter financiero

La propuesta económica objeto de evaluación será aquella que determine el precio ofertado en la plataforma SECOP II.

1. El proponente deberá diligenciar el anexo (**formato propuesta técnico-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 del **presupuesto oficial** indicado para el proceso so pena de que su propuesta sea RECHAZADA.

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 valor de la oferta debe incluir el valor del IVA, 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.
6. 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.
7. En caso de que la oferta contenga bienes excluidos o exentos de impuestos se deberá indicar en el ítem correspondiente.
8. La oferta, en todos sus valores, deberá expresarse en **pesos colombianos y sin decimales.**
9. El valor de la oferta debe prever e incluir todos los impuestos, tarifas y gastos a que haya lugar.
10. 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. No podrá exceder el valor del **presupuesto oficial.** 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 ACONTRATAR.

NOTA 3: El comité económico realizará verificación del documento de oferta técnico-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 organizacional

No aplica.

5.2.3.3 Acreditación de la capacidad financiera y organizacional

No aplica.

5.2.3.4 Capacidad residual

No aplica.

6. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	**SI**		**NO**	X
Incluya la información adicional requerida: 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 – 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, a la cual podrá imputarse tanto el valor de la cláusula penal pecuniario como las multas o los perjuicios derivados de la declaratoria de caducidad.
X	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por el (50 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (06) meses más, contados a partir de la fecha de expedición de la póliza. En todo caso las garantías y sus efectos se regirán por lo establecido en el Decreto 1082 de 2015. Las garantías requeridas deberán constituirse dentro del día hábil siguiente a la suscripción del contrato.
X	**Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** por el cinco por ciento (5 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
X	**Calidad del servicio:** Equivalente al treinta (30%) del valor total de la oferta aceptada, por el término de ejecución del contrato y 12 meses más contados a partir de la fecha de expedición de la póliza**.**
X	**Póliza de Responsabilidad extracontractual:** por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

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 Estudio Previo.
ANEXO 2 Estudio del Sector.
ANEXO 3 Estudio del Mercado.
ANEXO 4 Cotizaciones.
ANEXO 5 Matriz de Riesgos.
ANEXO 6 CDP-6426.
ANEXO 7 Invitación Publica.
ANEXO 8 Formatos.

El presente documento se suscribe el 10 de junio de 2026.

CAROLINA HERNÁNDEZ VARGAS
SUBDIRECTORA (E)
CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS
REGIONAL DISTRITO CAPITAL

Elaboró: Marco Antonio Salamanca Bautista – Apoyo contratación GAAICS.
Revisó componente jurídico: Andrés Mauricio Guerrero Valderrama – Abogado GAAICS
Revisó componente financiero: Katherine Silva Garavito – Contabilidad GAAICS. Kathe Silva G.
Revisó componente: Andres Camilo Páez Gómez, Profesional Contratista- CME.
Revisó componente técnico: Mauro Enrique Hernández Castillo – Instructor – CME.
Revisó componente técnico: Jhon Mauricio Cuellar Cárdenas – Profesional – Contratista - CME.
Revisó componente técnico: Cristian Alejandro González Celeita – Profesional – Contratista - CME.
Revisó componente Seguridad de la Información: Luis Eduardo De La Cruz Fajardo Contratista -CME
Revisó componente SST: Beatriz Elena Moreno Romero - Responsable SST –CME. Beatriz Moreno.
Revisó componente ambiental : Jhon Alexander Solano Delgado Responsable Ambiental- CME.
Vo.Bo.: Mónica Cuadros Sierra – Coordinadora GAAICS.