SOLICITUD DE REQUERIMIENTO DE LA NECESIDAD A CONTRATAR

DE:	Oferta de Servicios Tecnológicos - Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios (Regional Huila)
PARA:	Fermín Beltrán Barragán Subdirector de Centro de Formación

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Justificación:	EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA, es un entidad adscrita al Ministerio del Trabajo, que de conformidad con lo establecido en la Ley 119 de 1994, tiene la responsabilidad de cumplir con la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, las cuales deben ajustarse a los objetivos trazados por el Gobierno Nacional. El Decreto 249 de 2004 modificó la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA, y su artículo 25 denominado Centros de Formación Profesional Integral, señala: "Los Centros de Formación son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos". De igual forma, el artículo 27 del precitado Decreto, relaciona las funciones de los subdirectores de los Centro de Formación Profesional Integral, estableciendo entre otras los siguientes numerales: *"11. Garantizar que la formación integral que imparte el Centro constituya un proceso educativo teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de actitudes y valores para la convivencia social y el emprendimiento que le permitan a la persona actuar crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida;* *12. Fortalecer la articulación teórico - práctica de la Formación Profesional Integral, aplicando estrategias de formación producción, por proyectos, compartida, en la empresa, en el trabajo, incubación de empresas y formación para el emprendimiento y empresarismo entre otras; en desarrollo de la formación por proyectos, podrán ejecutarse recursos para que mediante estos se provean bienes y servicios a la entidad.*

28. Administrar y ejecutar los procesos de contratación, provisión, manejo, mantenimiento, seguimiento y control del talento humano, de los recursos físicos, tecnológicos, pedagógicos, humanos, financieros y de información del Centro 29. Responder por la ejecución presupuestal de los recursos del Centro de Formación.

Los Centros de Formación del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, como unidades operativas, ejecutan las acciones de formación de acuerdo con la oferta definida en su Plan de Acción como respuesta a los requerimientos del entorno productivo y social; por consiguiente, y dado que las metas año a año se incrementan, es necesario garantizar el recurso humano suficiente que permite la operación adecuada de los procedimientos que hacen parte de sus procesos misionales definidos en el Sistema Institucional de Gestión y Autocontrol SIGA.
En la actualidad, los proyectos y actividades misionales del SENA se apoyan en Tecnologías de Información y Comunicaciones, para efectos de:

- Comunicaciones (Infraestructura Tecnológica)
- Sistemas
- Datos

En términos de capacidad, el SENA está en condiciones de ofrecer Formación Titulada y de suplir recursos de tecnología para aproximadamente un millón ciento setenta mil (1.170.000) Aprendices; adicionalmente en Formación Virtual se atienden dos millones setecientos cincuenta mil aprendices
(2.750.000).

De igual manera en la propensión de generar habilidades para el fortalecimiento alrededor de la investigación, innovación y el desarrollo tecnológico, se han promulgado una serie de lineamientos normativos tales como:

- **Documento CONPES 2945 de 1997:**

Dispone que el papel del SENA será relevante, en la medida en que se consoliden transformaciones orientadas a fortalecer su competitividad en tres (3) áreas:
a) la formación profesional, mediante la consolidación de un sistema nacional de formación para el trabajo, y la modernización de sus planes y programas;
b) la tecnología, mediante la adecuación de sus propios Centros de Formación y el apoyo al sector productivo, para la realización de programas de desarrollo tecnológico,
c) el empleo, mediante la articulación de sus centros de Empleo, con el sistema de formación para el trabajo.

- **Documento CONPES 3668 de 2010:**

La Política Nacional de Competitividad definió cinco (5) estrategias: i. Competencias laborales; ii. Articulación del sistema educativo y formación a lo largo de la vida; iii. Fortalecimiento de la educación técnica y tecnológica; iv. Educación, aprendizaje y mercado laboral, y v. Internacionalización de la

	educación y bilingüismo. Por su parte, el programa de Bilingüismo está orientado a fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje del inglés en el sistema educativo, sobre la base de tres (3) componentes: mejoramiento, estándares y evaluación. **Documento CONPES 3674 de 2010:** Dispone los lineamientos de política para el fortalecimiento del sistema de formación de capital humano, SFCH. Propone mejorar la disponibilidad, oportunidad y articulación de la información acerca de la dinámica del recurso humano del país. **Documento CONPES 3701 de 2011:** Establece los lineamientos de política para la ciberseguridad y la ciberdefensa. **Documento CONPES 3988 de 2020** Tecnologías para aprender: Política nacional para impulsar la innovación en las prácticas educativas a través de las tecnologías digitales El Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del Sena Regional Huila desea adelantar la contratación del servicio de calibración de las masas patrón del laboratorio de metrología, toda vez que para mantener la acreditación ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC, es indispensable que dichas pesas se encuentren en buen estado y conservando su masa, ya que factores como el tiempo y el uso afectan su composición, por ende la calibración permite que se conserven en condiciones óptimas para su uso. Las masas patrón que hacen parte del Laboratorio de Metrología del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios, se usan para prestar el servicio de calibración de instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático (balanzas), el cual se encuentra acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC según certificado 19-LAC-014. Este servicio permite beneficiar a los sectores agrícola, pecuario, industrial, académico, entre otros, de la Región Sur colombiana, quienes requieren garantizar que las mediciones efectuadas con dichos instrumentos sean confiables. Adicionalmente, se requiere garantizar la calibración periódica de las masas patrón con el fin de asegurar la trazabilidad metrológica al Sistema Internacional de Unidades (SI) y corroborar que estas se mantienen dentro de las especificaciones técnicas, demostrando así que estas se encuentran en bueno estado y aptas para su uso. Por ello, el servicio de calibración de masas patrón es muy importante, porque es la manera de garantizar que las mediciones que se realicen con las balanzas que han sido calibradas con estas masas cuenten con la trazabilidad metrológica, de manera que permita a los usuarios asegurar que las mediciones efectuadas sean confiables, garantizando el control de los procesos, generando valor agregado y eficacia en los resultados, razón por la cual este servicio debe considerarse como una inversión más que un gasto.

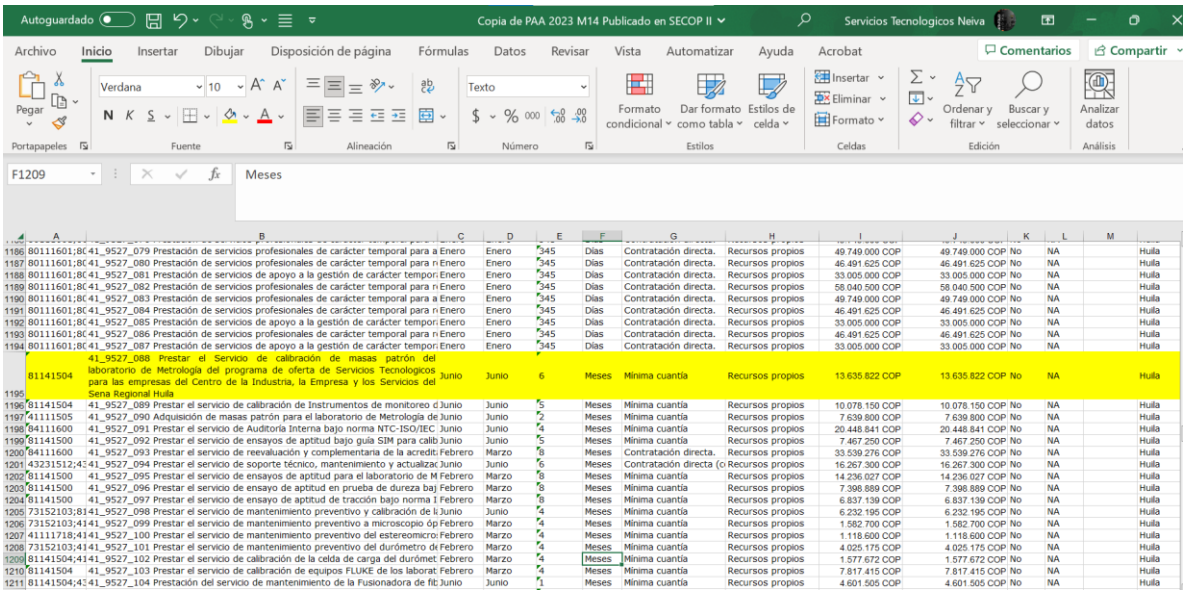
	Acorde a lo anterior, desde el área de SENNOVA, se formularon los requerimientos que permitieran atender la necesidad de calibración de las masas patrón, y mediante convocatoria interna, fueron aprobados los recursos para el proyecto número SGPS-9875-2022 en la vigencia 2022 por valor de $239.183.573, de los cuales se encuentran avalados por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 3922 del 2 de febrero de 2022 un total de sesenta y cinco millones cientos setenta y siete mil seiscientos setenta y siete pesos ($65.177.677) para actividades de mantenimiento y calibración de equipos. Así mismo y de acuerdo con lo estipulado en la circular 1-0010 con radicado No. 3-2022-000044 del 28 de febrero de 2022, donde se da cumplimiento a los dispuesto en el numeral 10.7 del capítulo 10 de la Resolución 01-00032 de 2022, por medio de la cual se acoge el acuerdo colectivo, en el numeral 3.2 “Modalidad de selección de Mínima cuantía”, se aclara: “El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA deberá hacer uso de los acuerdos marco de precios para adquisición de bienes y servicios con características técnicas uniformes que se encuentren vigentes en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, siempre que la cuantía del proceso no sea superior del 10% del valor de la menor cuantía establecida para la entidad en los términos de la ley 1150 de 2007. En el evento en que la cuantía no supere el 10% del valor de la menor cuantía establecida para la entidad, se deberá acudir a la modalidad de mínima cuantía, lo anterior, atendiendo lo señalado en el Concepto C– 105 de 2022 emitido por Colombia Compra Eficiente que establece lo siguiente: “De conformidad con lo expuesto, esta Agencia concluye que, con base en la nueva regulación establecida por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 y reglamentada con el Decreto 1860 de 2021, no hay concurrencia entre las modalidades de la selección abreviada por Acuerdo Marco de Precios y de Mínima Cuantía y, por tanto, cuando el valor del objeto que se pretende contratar no exceda del 10% de la menor cuantía de la entidad, independientemente de su objeto, se debe adelantar el procedimiento de contratación con base en la modalidad de selección de mínima cuantía, pues en este caso no debe tenerse en cuenta el objeto sino solo el valor del contrato”. Por lo anterior, el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila, con el fin de dar cumplimiento al Plan anual de adquisiciones 2022, y con el propósito de permitir el desarrollo adecuado de los procesos formativos y la misión del programa SENNOVA, requiere contratar el servicio de calibración de las masas patrón y así garantizar el buen funcionamiento del laboratorio de metrología que permita prestar un buen servicio a su beneficiarios; teniendo en cuenta que actualmente no hay en el Centro de formación, personal capacitado para atender esta calibración y en el entendido de que es necesario tener calibradas las pesas para garantizar la continuidad de la acreditación ante la ONAC. El Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios en cumplimiento de los objetivos y metas trazadas por el SENA y en concordancia con los lineamientos del Plan de Acción 2023.

Análisis de conveniencia	El Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios requiere contratar el servicio de calibración de las masas patrón del laboratorio de metrología del programa de oferta de servicios tecnológicos paras las empresas, cuyo objetivo de sostener la acreditación del laboratorio de metrología obtenida en el año 2020 con el certificado de otorgamiento No 19-LAC-014 y de esta manera continuar ofreciendo un portafolio de servicios acreditados que apoyen el desarrollo de la industria y satisfaciendo necesidades del campo empresarial El sostenimiento del reconocimiento de la acreditación mencionado conlleva a que el laboratorio de metrología deba cumplir con los requerimientos normativos de la norma ISO/IEC 17025:2017 y los criterios específicos de acreditación (CEA) de acuerdo con el decreto 1595 de 2015; en este caso el documento CEA-3.0-02 Versión 6 “Criterios específicos de acreditación - trazabilidad metrológica” del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC, el cual establece en el numeral 8 que "... Los laboratorios de ensayo, laboratorios de calibración, laboratorios clínicos, organismos de inspección, organismos de verificación metrológica, productores de materiales de referencia, y proveedores de ensayos de aptitud acreditados por ONAC, deben garantizar que sus resultados de medición mantienen la trazabilidad metrológica de acuerdo con las directrices del documento ILAC- P10:07/2020: ILAC “Política de ILAC sobre la Trazabilidad Metrológica de los Resultados de Medición”, y los establecidos en las normas: ISO/IEC 17025, ISO 15189, ISO/IEC 17043, ISO 17034 e ISO/IEC 17020, según corresponda…" Así mismo la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017 de manera específica indica en el numeral 6.5.1 que: “El laboratorio debe establecer y mantener la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándolos con la referencia apropiada”, y el numeral 6.4.6 que: “El equipo de medición debe ser calibrado cuando: - la exactitud o la incertidumbre de medición afectan a la validez de los resultados informados, y/o se requiere la calibración del equipo para establecer la trazabilidad metrológica de los resultados informados”. De otro lado el Vocabulario Internacional de Metrología -VIM 2012, en el numeral 2.41 define la Trazabilidad Metrológica como la propiedad de un resultado de medición por la cual el resultado puede relacionarse con una referencia mediante una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición. Por ello, y teniendo en cuenta que este Centro de Formación no cuenta con el personal de planta ni la existencia de los elementos, materiales, equipos y máquinas necesarios para suplir integralmente la necesidad anteriormente justificada, con el propósito de cumplir con sus planes de mantenimiento, la mejor forma y la más conveniente es adelantar un proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía señalada por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, cuyo procedimiento está estipulado en el artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto Único Reglamentario

	1082 de 2015, para lo cual se ratifica que el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila tiene incluida la necesidad contractual dentro del Plan Anual de Adquisiciones 2023, y además, cuenta con la disponibilidad de recursos presupuestales en la presente vigencia. Las necesidades mencionadas anteriormente pertenecen a los proyectos Fortalecimiento de oferta de servicios tecnológicos del Laboratorio de Metrología del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila para servicios de mediciones industriales y la calibración de instrumentos para pesar, cumpliendo requisitos normativos aplicables, y Fortalecimiento en la vigencia 2023, del Laboratorio de Materiales del CIES Neiva, para la prestación de servicios de ensayos físicos y mecánicos, cumpliendo con los requisitos de la norma NTC ISO/IEC 17025:2017, legales y reglamentarios, proyectos SENNOVA con código SGPS-10675-2023

2. LÍNEA DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES VIGENCIA 2023 AL QUE CORRESPONDE LA PRESENTE NECESIDAD.

Fila 1195, Registro 41_9527_088 PAA M14-2023



1186	80111601;80	41_9527_079	Prestación de servicios profesionales de carácter temporal para a	Enero	Enero	345	Días	Contratación directa.	Recursos propios	49.749.000 COP	49.749.000 COP	No	NA		Huila
1187	80111601;80	41_9527_080	Prestación de servicios profesionales de carácter temporal para n	Enero	Enero	345	Días	Contratación directa.	Recursos propios	46.491.625 COP	46.491.625 COP	No	NA		Huila
1188	80111601;80	41_9527_081	Prestación de servicios de apoyo a la gestión de carácter tempor	Enero	Enero	345	Días	Contratación directa.	Recursos propios	33.005.000 COP	33.005.000 COP	No	NA		Huila
1189	80111601;80	41_9527_082	Prestación de servicios profesionales de carácter temporal para n	Enero	Enero	345	Días	Contratación directa.	Recursos propios	58.040.500 COP	58.040.500 COP	No	NA		Huila
1190	80111601;80	41_9527_083	Prestación de servicios profesionales de carácter temporal para a	Enero	Enero	345	Días	Contratación directa.	Recursos propios	49.749.000 COP	49.749.000 COP	No	NA		Huila
1191	80111601;80	41_9527_084	Prestación de servicios profesionales de carácter temporal para n	Enero	Enero	345	Días	Contratación directa.	Recursos propios	46.491.625 COP	46.491.625 COP	No	NA		Huila
1192	80111601;80	41_9527_085	Prestación de servicios de apoyo a la gestión de carácter tempor	Enero	Enero	345	Días	Contratación directa.	Recursos propios	33.005.000 COP	33.005.000 COP	No	NA		Huila
1193	80111601;80	41_9527_086	Prestación de servicios profesionales de carácter temporal para n	Enero	Enero	345	Días	Contratación directa.	Recursos propios	46.491.625 COP	46.491.625 COP	No	NA		Huila
1194	80111601;80	41_9527_087	Prestación de servicios de apoyo a la gestión de carácter tempor	Enero	Enero	345	Días	Contratación directa.	Recursos propios	33.005.000 COP	33.005.000 COP	No	NA		Huila
1195	81141504	41_9527_088	Prestar el Servicio de calibración de masas patrón del laboratorio de Metrología del programa de oferta de Servicios Tecnologicos para las empresas del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del Sena Regional Huila	Junio	Junio	6	Meses	Mínima cuantía	Recursos propios	13.635.822 COP	13.635.822 COP	No	NA		Huila
1196	81141504	41_9527_089	Prestar el servicio de calibración de Instrumentos de monitoreo d	Junio	Junio	5	Meses	Mínima cuantía	Recursos propios	10.078.150 COP	10.078.150 COP	No	NA		Huila
1197	41111505	41_9527_090	Adquisición de masas patrón para el laboratorio de Metrología de	Junio	Junio	2	Meses	Mínima cuantía	Recursos propios	7.639.800 COP	7.639.800 COP	No	NA		Huila
1198	84111600	41_9527_091	Prestar el servicio de Auditoría Interna bajo norma NTC-ISO/IEC	Junio	Junio	4	Meses	Mínima cuantía	Recursos propios	20.448.841 COP	20.448.841 COP	No	NA		Huila
1199	81141500	41_9527_092	Prestar el servicio de ensayos de aptitud bajo guía SIM para calib	Junio	Junio	5	Meses	Mínima cuantía	Recursos propios	7.467.250 COP	7.467.250 COP	No	NA		Huila
1200	84111600	41_9527_093	Prestar el servicio de reevaluación y complementaria de la acredit	Febrero	Marzo	8	Meses	Contratación directa.	Recursos propios	33.539.276 COP	33.539.276 COP	No	NA		Huila
1201	43231512;43	41_9527_094	Prestar el servicio de soporte técnico, mantenimiento y actualizac	Junio	Junio	6	Meses	Contratación directa (o	Recursos propios	16.267.300 COP	16.267.300 COP	No	NA		Huila
1202	81141500	41_9527_095	Prestar el servicio de ensayos de aptitud para el laboratorio de M	Febrero	Marzo	8	Meses	Mínima cuantía	Recursos propios	14.236.027 COP	14.236.027 COP	No	NA		Huila
1203	81141500	41_9527_096	Prestar el servicio de ensayo de aptitud en prueba de dureza baj	Febrero	Marzo	8	Meses	Mínima cuantía	Recursos propios	7.398.889 COP	7.398.889 COP	No	NA		Huila
1204	81141500	41_9527_097	Prestar el servicio de ensayo de aptitud de tracción bajo norma I	Febrero	Marzo	8	Meses	Mínima cuantía	Recursos propios	6.837.139 COP	6.837.139 COP	No	NA		Huila
1205	73152103;81	41_9527_098	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y calibración de li	Junio	Junio	4	Meses	Mínima cuantía	Recursos propios	6.232.195 COP	6.232.195 COP	No	NA		Huila
1206	73152103;41	41_9527_099	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo a microscopio óp	Febrero	Marzo	4	Meses	Mínima cuantía	Recursos propios	1.582.700 COP	1.582.700 COP	No	NA		Huila
1207	41111718;41	41_9527_100	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo del estereomicro	Febrero	Marzo	4	Meses	Mínima cuantía	Recursos propios	1.118.600 COP	1.118.600 COP	No	NA		Huila
1208	73152103;41	41_9527_101	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo del durómetro d	Febrero	Marzo	4	Meses	Mínima cuantía	Recursos propios	4.025.175 COP	4.025.175 COP	No	NA		Huila
1209	81141504;41	41_9527_102	Prestar el servicio de calibración de la celda de carga del durómet	Febrero	Marzo	4	Meses	Mínima cuantía	Recursos propios	1.577.672 COP	1.577.672 COP	No	NA		Huila
1210	81141504	41_9527_103	Prestar el servicio de calibración de equipos FLUKE de los laborat	Febrero	Marzo	4	Meses	Mínima cuantía	Recursos propios	7.817.415 COP	7.817.415 COP	No	NA		Huila
1211	81141504;43	41_9527_104	Prestación del servicio de mantenimiento de la Fusionadora de fib	Junio	Junio	1	Meses	Mínima cuantía	Recursos propios	4.601.505 COP	4.601.505 COP	No	NA		Huila

3. 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: https://colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-Servicios.

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015

ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	(F)SERVICIOS	81000000	81140000	81141500	81141504	Reparación o calibración de pruebas de equipo

4. OBJETO

Prestar el Servicio de calibración de masas patrón del laboratorio de Metrología del programa de oferta de Servicios Tecnológicos para las empresas del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del Sena Regional Huila.

4.1 ALCANCE DEL OBJETO

N/A

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

En la ejecución del objeto contractual, el contratista se obliga a tener acreditado el alcance del servicio de calibración ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC, para los servicios requeridos, de acuerdo con la descripción, unidad de medida, cantidad y características técnicas exigidas a continuación:

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL SERVICIO	CANTIDAD SOLICITADA
1	81141504	Calibración de un (1) juego de masas patrón Clase E2 de 1 mg a 200 g (22 PIEZAS): El certificado de calibración deberá ser emitido por un ente con acreditación vigente ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC.	1
2	81141504	Calibración de masa patrón Clase E2 de 500 g (1 PIEZA): El certificado de calibración deberá ser emitido por un ente con acreditación vigente ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC.	2
3	81141504	Calibración de masa patrón clase E2 de 1000 g (1 PIEZA): El certificado de calibración deberá ser emitido por un ente con acreditación vigente ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC.	2
4	81141504	Calibración de masa patrón clase E2 de 2000 g (1 PIEZA): El certificado de calibración deberá ser emitido por un ente con acreditación vigente ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC.	4

5	81141504	Calibración de masa patrón clase E2 de 5000 g (1 PIEZA): El certificado de calibración deberá ser emitido por un ente con acreditación vigente ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC.	2
6	81141504	Calibración de un (1) juego de masas patrón clase F1 de 1 g a 500 g (12 PIEZAS): El certificado de calibración deberá ser emitido por un ente con acreditación vigente ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC.	1
7	81141504	Calibración de juego de masas patrón clase F1 de 1 kg a 5 kg (4 PIEZAS): El certificado de calibración deberá ser emitido por un ente con acreditación vigente ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC.	1
8	81141504	Calibración de masa patrón clase F1 de 10 kg (1 PIEZA): El certificado de calibración deberá ser emitido por un ente con acreditación vigente ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC.	2
9	81141504	Calibración de masa patrón clase F1 de 20 kg (1 PIEZA): El certificado de calibración deberá ser emitido por un ente con acreditación vigente ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC.	1
10	81141504	Calibración de masa patrón clase F1 de 5 kg (1 PIEZA): El certificado de calibración deberá ser emitido por un ente con acreditación vigente ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC.	1
11	81141504	Calibración de masa patrón clase F1 de 1 kg (1 PIEZA): El certificado de calibración deberá ser emitido por un ente con acreditación vigente ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC.	1
12	81141504	Calibración de masa patrón clase F1 de 500 g (1 PIEZA): El certificado de calibración deberá ser emitido por un ente con acreditación vigente ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC.	1
13	81141504	Calibración de masa patrón clase F1 de 200 g (1 PIEZA): El certificado de calibración deberá ser emitido por un ente con acreditación vigente ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC.	1
14	81141504	Calibración de masa patrón clase F1 de 100 g (1 PIEZA): El certificado de calibración deberá ser emitido por un ente con acreditación vigente ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC.	1
15	81141504	Calibración de masa patrón clase F2 de 20 kg (1 PIEZA): El certificado de calibración deberá ser emitido por un ente con acreditación vigente ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC.	1
16	81141504	Calibración de masa patrón clase F2 de 2 kg (1 PIEZA): El certificado de calibración deberá ser emitido por un ente con acreditación vigente ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC.	1

17	81141504	Calibración de Juego de Masa patrón 1 mg 200 g Clase E2 (19 piezas): El certificado de calibración deberá ser emitido por un ente con acreditación vigente ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC.	1

5.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES

Para ejecutar el compromiso contractual, el futuro contratista deberá cumplir con las especificaciones técnicas de Programa:

NOTA 1: La fecha de realización de la calibración se deberá concertar con el supervisor del contrato y encargado(s) del laboratorio de metrología, del centro de la industria, la empresa y los servicios, del SENA- Regional Huila, según se tenga disponibilidad.

NOTA 2: Deberá incluir los gastos de seguro, traslado desde y hasta las instalaciones del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios - Sede Industria.

NOTA 3: Certificados de calibración de los instrumentos de las masas patrón en el numeral

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR del presente documento.

- El proponente debe ofertar la totalidad de los ítems requeridos en las unidades, medidas y cantidades requeridas. La oferta técnica no debe **OMITIR, VARIAS, ELIMINAR O MODIFICAR** ningún ítem ni las especificaciones técnicas señaladas, ni las cantidades o unidades de medida establecidas por la entidad
- El proponente debe contar con acreditación vigente en la norma ISO/IEC 17025:2017 y en la magnitud de Masa de acuerdo al alcance del servicio de calibración solicitado, para lo cual deberá anexar copia de la cerficacion expedida por Organismo de Acreditación de Colombia (ONAC)

6. ANALISIS DEL SECTOR

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_elaboracion_estudios.pdf

Aspectos Generales

En cumplimiento del Art. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, que establece el "*deber de análisis de la Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizaciones, técnica y de Análisis de Riesgo. La Entidad debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso*", acorde con lo establecido en la "*Guía para la Elaboración del Estudio de Sector*" expedida por Colombia Compra Eficiente, el SENA efectúo análisis del sector teniendo en cuenta que el alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del

proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

Para el presente proceso de contratación, la Oferta de Servicios Tecnológicos - Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios (Regional Huila), desarrolló los requerimientos técnicos mínimos de obligatorio cumplimiento por el contratista, contemplados en este documento.

6.1. ESTUDIO DEL SECTOR

Los aspectos generales están referidos a los distintos contextos (Económico, social, político, ambiental, regulatorio, técnico, etc.) que pudieren incidir o tener relación con el presente proceso contractual, en este sentido las variables macroeconómicas describen cómo está siendo la actividad económica de un país, su análisis permite a los expertos prever como va a evolucionar la economía y su incidencia en diferentes sectores, determinando cuales tienen más potencial o qué empresas están mejor situadas. Los indicadores nos ayudan a conocer la situación de la economía, su estructura, su nivel de competitividad y hacia dónde se dirige.

Aspecto Económico:

Acorde al segmento de la economía dentro del cual se encuentra la necesidad del servicio y actual proceso según los datos recopilados en la página del DANE para el comportamiento del índice de Servicios, se tendría la siguiente data:

Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de mayo de 2023, el IPC registró una variación de 12,36% en comparación con mayo de 2022. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (18,01%), Transporte (17,82%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (15,66%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (15,53%) y, por último, Bienes y servicios diversos (14,68%) se ubicaron por encima del promedio nacional (12,36%). Entre tanto, las divisiones Bebidas alcohólicas y tabaco (11,58%), Salud (11,31%), Educación (9,92%), Recreación y cultura (9,23%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (8,13%), Prendas de vestir y calzado (7,23%) y, por último, Información y comunicación (0,32%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Cuadro 5. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Mayo 2022 - 2023

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2022 Variación (%)	2022 Contribución Puntos Porcentuales	2023 Variación (%)	2023 Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	14,73	1,42	18,01	1,82
Transporte	12,93	7,61	0,97	17,82	2,24
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	21,60	3,67	15,66	2,97
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	12,31	0,49	15,53	0,64
Bienes y servicios diversos	5,36	8,05	0,43	14,68	0,77
TOTAL	100,00	9,07	9,07	12,36	12,36
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	6,70	0,12	11,58	0,19
Salud	1,71	6,81	0,12	11,31	0,19
Educación	4,41	2,97	0,12	9,92	0,39
Recreación y cultura	3,79	4,39	0,16	9,23	0,32
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	5,36	1,75	8,13	2,56
Prendas de vestir y calzado	3,98	2,70	0,10	7,23	0,24
Información y comunicación	4,33	-7,11	-0,27	0,32	0,01

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Tomado de: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/bol-IPC-may2023.pdf

Aspecto Técnico

Calibrar nuestro equipo es importante ya que sólo mediante este proceso es posible conocer el estado metrológico de los mismos, y así poder controlar eficientemente los procesos en los que involucramos dichos dispositivos de medida. Ningún laboratorio de calibración que no se encuentre acreditado puede ofrecer garantía de su competencia sobre los servicios prestados, ya que la acreditación es un proceso por el cual una entidad externa verifica el cumplimiento de requisitos establecidos por la norma ISO/IEC-17025 y confirma la competencia técnica que aplique. Colombia cuenta con un ente que tiene la potestad para evaluar y otorgar acreditaciones a laboratorios de calibración y otros organismos de evaluación de la conformidad que es el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC. Ahora bien, cuando un laboratorio implementa esta norma, significa que cumple con requisitos validos a nivel internacional, lo cual le permite ofrecer sus servicios en cuyos organismos de acreditación cuenten con acuerdo de reconocimiento mutuo MRA. En este orden de ideas, un laboratorio de Calibración que se encuentre acreditado por el ONAC en la NTC ISO/IEC-17025 para prestar servicios de calibración que aseguran que:

- El laboratorio cumple con un sistema de gestión de Calidad, donde los procesos se cumplen para dar satisfacción a los clientes
- El personal se encuentra en constante capacitación y es totalmente calificado para realizar los servicios de calibración.
- Los procedimientos de calibración que implementa son basados en recomendaciones internaciones o procedimientos normalizados.
- Los patrones utilizados durante las calibraciones se encuentran referenciados a los patrones nacionales e internacionales de medida.
- Se encuentra periódicamente auditado por el ONAC, garantizando así el buen servicio prestado a los clientes.

El costo del servicio de calibración de masas patrón depende de varios factores, como lo son el tipo de masas, el tamaño, la capacidad de medición y calibración (CMC), la distancia del proveedor, entre otros, los cuales conlleva a que el mercado ofrezca variedad de precios para este servicio.

Aspecto Legal

Para esta contratación, se cuenta con la regulación del siguiente marco normativo:

- Ley 80 de 1993
- Ley 1150 de 2007
- Ley 1474 de 2011
- Decreto 1082 de 2015
- Resoluciones No. 223 del 25 de febrero de 2021, No. 392 del 25 de marzo de 2021, No. 777 del 02 de junio de 2021- Minsalud
- RAC 3.0-01. Reglas del servicio de acreditación.
- NTC ISO/IEC 17025:2017.
- NTC ISO 19011:2018
- Norma ISO 9001:2015
- CRITERIOS ESPECÍFICOS DE ACREDITACIÓN - TRAZABILIDAD METROLÓGICA, CEA-3.0-02, Versión 06
- Decreto 1072 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo- Implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST)
- Decreto 1563 de 2016 (Reglamenta la afiliación voluntaria de los trabajadores independientes al Sistema General de Riesgos Laborales) •
- Resolución 0312 de 2019 (Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST)

6.2. ESTUDIO DEL MERCADO

Análisis de la Demanda

Histórico de la contratación: Durante los últimos años, el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios de la Regional Huila del SENA y otras Regionales, ha contratado servicios con objetos similares al del presente proceso. A continuación, se resumen los procesos de contratación resultantes de la consulta realizada en la plataforma SECOP I y SECOP II:

Número de Proceso	Entidad/ Regional	Aceptación de Oferta / Contrato Número	Objeto	Departamento y Municipio de Ejecución	Valor del Contrato
MC-HILCIES-017-2020	SENA Regional Huila Grupo de Apoyo	CO1.PCCNTR.1846901 de 2020	Realizar la calibración de masas patrón del Laboratorio de Metrología del programa de Oferta de Servicios	Huila	$ 8.077.839 COP

	Administrativo Mixto		Tecnológicos para las Empresas del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila		
MC-HIL CIES-019-2021	SENA Regional Huila Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	CO1.PCCNTR.2798359 de 2022	Realizar la calibración de masas patrón del laboratorio de Metrología del programa de oferta de Servicios Tecnológicos para las empresas del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del Sena Regional Huila.	Huila	$ 7.688.450 COP

Nota: se verificó en las bases de dato de Colombia compra y se encontró estos procesos adjudicados y ejecutados para temas de calibración de Masas Patrón.

Análisis de la Oferta

La Entidad identificó que la necesidad puede ser satisfecha por persona natural o jurídica que cumpla con los requisitos exigidos en el Estudio Previo y que ofrezca el menor precio sin que este sea artificialmente bajo, para cumplimiento del objeto contractual y en este caso serían personas o empresas que sean laboratorios de calibración de masas patrón en el mercado que prestan servicio de calibración de Masas patrón, en donde algunos de ellos han participado como oferentes y contratistas en Procesos de Contratación con Entidades Estatales y empresas privadas, que son:

1. UNION METROLOGICA
2. SIGMA S.A.S.
3. LABORATORIO DEL MEDIO AMBIENTE Y CALIBRACIÓN WR S.A.S
4. COMPAÑÍA COLOMBIANA DE METROLOGÍA S.A.S.
5. METROLABOR, entre otros.

7. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO: marque “x” el rubro a partir del cual será vinculado el contrato:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
INVERSIÓN	X	952768C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN	

		TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL.	$ 13.635.822

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento de CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números.
2923	25/01/2023	31/12/2023	952768 CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS - FORTALECIMIENTO DE LA OFERTA DE SERVICIOS TECNOLOGICOS	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	Nación	TRECE MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS VEINTIDÓS PESOS	$ 13.635.822

9. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

9.1. Obligaciones Generales del Contratista:

1) Acatar la Constitución Política, la ley y las demás disposiciones pertinentes.
2) Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación.
3) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
4) 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.
5) Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.
6) El contratista se obliga a mantener indemne al SENA.
7) Permanecer a paz y salvo en el pago de los aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales y contratación de aprendices, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, las Leyes 828 de 2003, 1122 de 2007 y 1562 de 2012, los Decretos 1703 de 2002 y 510 de 2003, el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, la Ley 1562 de 2012 y las demás normas que las adicionen, complementen o modifiquen.

8) Dar cumplimiento con todas las obligaciones que se desprendan del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) conforme a las normas aplicables, presentando los documentos respectivos que acrediten todo lo anterior.
9) El contratista se obliga a sostener los precios ofertados dentro de la ejecución del contrato.
10) Constituir las garantías pactadas en el contrato, en el tiempo estipulado en el cronograma del proceso de contratación.
11) Mantener vigente las garantías exigidas por el tiempo pactado en el contrato, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución de este.
12) Acatar las órdenes que le imparta la Entidad durante el desarrollo del contrato y de manera general, obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
13) Reportar al supervisor del contrato, de manera inmediata, cualquier novedad o anomalía que afecte la ejecución del contrato.
14) Atender las instrucciones, observaciones, solicitudes, sugerencias y cambios que formule el supervisor del contrato y realizar los ajustes a que haya lugar, durante el desarrollo del contrato.
15) El contratista deberá reportar por escrito al Supervisor del Contrato, los accidentes que se llegasen a presentar durante el desarrollo del objeto contractual, en un tiempo no mayor a tres (3) días hábiles del evento; por otra parte, en el reporte deberá adjuntar el FURAT.
16) El contratista es el único responsable por la vinculación de personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos. Por lo anterior deberá asumir respecto de sus subcontratistas (personal dirigido a la ejecución del contrato) los honorarios o salarios, horas extras, dominicales y festivos, recargo nocturno, indemnizaciones y demás prestaciones, afiliación al Sistema de pensiones y Salud según lo ordenado por la Ley 100/94 y que se causen durante la ejecución del contrato, atendiendo a la modalidad de vinculación que aplique con las personas naturales que subcontrate.
17) Guardar total reserva de la información que conozca en desarrollo de sus actividades. Esta información es de propiedad del SENA y sólo podrá ser divulgada por expreso requerimiento de autoridad competente, es decir, guardar la confidencialidad de toda información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia, o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular, y responder patrimonialmente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que, por sí, o por un tercero, cause a la administración o a un tercero.
18) Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la entidad o a terceros en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993. comprometiéndose a repararla en forma inmediata.
19) Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause al SENA por el incumplimiento del contrato.
20) Suscribir oportunamente el acta de liquidación del contrato y las modificaciones si las hubiere.
21) Cumplir con los protocolos generales de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19, de conformidad con lo señalado en las Resoluciones No. 223 del 25 de febrero de 2021, No. 392 del 25 de marzo de 2021, No. 777 del 02 de junio de 2021 y demás normas

que rijan sobre la materia. El SENA se reservará el derecho de solicitar las evidencias de cumplimiento en el momento en que lo considere conveniente.

22) Ejecutar el objeto contratado de manera autónoma e independiente, de acuerdo con lo estipulado en la necesidad de contratación y en la propuesta, documentos que hacen parte integral del presente documento.
23) Las demás obligaciones que garanticen a satisfacción, la realización del objeto contractual resultado del proceso de contratación

9.2. Obligaciones Específicas Del Contratista (Técnico, SST y Ambiental)

1) El contratista deberá elaborar, presentar y cumplir con un cronograma de ejecución de los servicios, el cual debe ser aprobado por el supervisor del contrato. en donde se indiquen las actividades a seguir, el tiempo establecido para cada una de ellas y los nombres de los profesionales responsables de su ejecución.
2) Coordinar con el Laboratorio de Metrología del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios, la fecha para la realización de las actividades técnicas (recepción y entrega de las masas patrón debidamente calibradas).
3) Asignar el personal idóneo que se encargará de la ejecución del presente contrato, garantizando su participación para dar cumplimiento a cabalidad con las actividades de este, adjuntando las hojas de vida para su respectivo análisis y valoración por parte del SENA.
4) Contar con una persona, encargada de coordinar y garantizar la recepción y entrega de los instrumentos en las fechas definidas con el supervisor de contrato
5) Suministrar por parte del equipo auditor acuerdos de confidencialidad legalmente ejecutables.
6) Realizar la calibración a las masas patrón del laboratorio de Metrología de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas, las condiciones de eficiencia, oportunidad, calidad y económicas estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta, de conformidad a los parámetros establecidos por el SENA previa autorización del Supervisor del contrato designado por el subdirector de Centro.
7) El contratista al momento de realizar las mediciones previas al instrumento, se encuentran valores por fuera de las especificaciones del fabricante, se deberá realizar el correspondiente ajuste y reportar los valores indicados antes y después de dicho ajuste en el Certificado de Calibración, siempre y cuando el instrumento lo permita.
8) Prestar un servicio de óptima calidad y garantizar la utilización de los materiales y herramientas idóneos que sean necesarias en el proceso de calibración.
9) Permitir a los supervisores designados por el subdirector del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila, la revisión los trabajos, siendo el contratista obligado a corregir a su costa el trabajo que no cumpla con las especificaciones respectivas.
10) El laboratorio que genere la calibración deberá estar acreditado en el alcance y magnitudes establecidas en las condiciones técnicas del contrato ante el organismo nacional de acreditación de Colombia ONAC durante el tiempo de ejecución del proceso de calibración y entrega de resultados de los instrumentos.
11) El contratista deberá entregar los certificados de calibración para cada ítem estipulado en las condiciones técnicas del contrato, cumpliendo todos los requisitos de contenido de cada certificado establecidos en las normas y/o procedimientos establecidos y cumpliendo con la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017.
12) Entregar los instrumentos de las masas patrón en las mismas condiciones de apariencia física, acabado superficial, limpieza, debidamente embalados que eviten su deterioro o daño en el transporte.

13) Emplear personal idóneo, capacitado, entrenado y directamente supervisado por el contratista.
14) El contratista deberá garantizar, que desde el primer día de trabajo todo el personal que haga parte del desarrollo del objeto contractual se encuentre debidamente afiliado y tenga cobertura al régimen de seguridad social en pensión, salud y riesgos laborales (requisito indispensable para el inicio de actividades).
15) El contratista deberá dotar de todos los elementos de Protección Personal y de bioseguridad necesarios para garantizar la integridad del personal encargado de la ejecución del objeto contractual.
16) Cumplir con el protocolo general de bioseguridad para la prevención de la transmisión del COVID-19, de conformidad con lo señalado en el anexo técnico de la Resolución 350 del 1 de marzo de 2022 y demás normas que rijan sobre la materia. El SENA se reservará el derecho de solicitar las evidencias de cumplimiento en el momento en que lo considere conveniente.
17) El contratista deberá reportar por escrito al supervisor del contrato, los accidentes que se llegasen a presentar durante el desarrollo del objeto contractual, en un tiempo no mayor a tres días hábiles del evento; por otra parte, en el reporte deberá adjuntar el FURAT
18) Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto de este.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del objeto contractual será de SESENTA (60) DIAS CALENDARIOS, sin superar la vigencia 2023, contados a partir del cumplimiento de los requisitos para la ejecución del contrato: Registro presupuestal, aprobación de la Garantía Única y acta de inicio.

9. LUGAR DE EJECUCIÓN

Los servicios objeto de esta contratación se prestarán en el Departamento del Huila, ciudad de Neiva, en las instalaciones del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA-Regional Huila

10. 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%	EL SENA cancelará al CONTRATISTA el valor total del contrato, sujeto a disponibilidad de PAC, previa presentación de: A) Certificación del supervisor del contrato donde conste el cumplimiento del objeto contractual. B) Factura correspondiente o cuenta de cobro con el

		cumplimiento de los requisitos fiscales y legales. C). Acreditación del pago de seguridad social y aportes parafiscales, cuando corresponda. D). Certificación de contratación de aprendices, en cumplimiento de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, cuando corresponda. E) Expedición y aprobación de pólizas al recibo final del servicio. El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. NOTA: El SENA no desembolsará anticipo o pago anticipado en la presente contratación.

11. REQUISITOS TÉCNICOS ESENCIALES, QUE SEAN FACTOR HABILITANTE EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE OFERTAS (De existir exigencia legal o recomendación)

El oferente debe diligenciar el Formato - Experiencia del proponente que acreditará su experiencia como mínimo con una (1) certificación o Acta de Recibo Final y/ o de terminación o Acta de Liquidación del Contrato y recibidos a satisfacción, con objeto contractual relacionado, similar o igual con el objeto de presente proceso de contratación, o que demuestre haber ejecutado contratos acordes o similares a las especificaciones técnicas del presente estudio previo. El valor del contrato o la sumatorias de los contratos con los cuales acrediten la experiencia, deben tener un valor igual o superior al valor del presupuesto oficial del presente proceso contractual.

No se aceptan:

• Certificaciones de contratos en donde se acredite que el servicio se realizó por intermedio de una cooperativa de trabajo asociado.
• Documentos suscritos por supervisores o interventores.
• Experiencia de Subcontratos o auto - certificaciones.
• Copias de contratos.

*El proponente debe ofertar la totalidad de los ítems requeridos en las unidades, medidas y cantidades requeridas. La oferta técnica no debe omitir, variar, eliminar o modificar ningún ítem ni las especificaciones técnicas señaladas, ni las cantidades o unidades de medida establecidas por la Entidad. Con la propuesta, los proponentes deberán adjuntar:

*Certificados de acreditación vigente en la norma ISO/IEC 17025:2017 en las magnitudes de Masa de los proveedores a prestar el servicio. La incertidumbre

expandida de medida en los certificados de acreditación debe cumplir con los requisitos especificados para la magnitud solicitada.

SST: El proponente deberá suministrar: Certificado de la A.R.L no mayor a un año, donde conste que el contratista tiene documentado la autoevaluación del SG-SST incluidos los estándares mínimos que se reglamenten, de acuerdo con el número de trabajadores y nivel de riesgo o Registro de la Autoevaluación no mayor a un año firmada por el Represente

Legal y Profesional con Licencia en Seguridad y Salud en Trabajo vigente y curso de 50 horas en SG-SST vigente (adjuntar licencia SST y certificado del curso). NOTA 1: El profesional que realice la autoevaluación del SG-SST, deberá ser acorde al perfil establecido en la Resolución 0312 de 2019. El proponente deberá allegar el Certificado de Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, GCCON-F-065 de la Entidad SENA, firmado por el represente legal o persona Natural. (anexo – pliego de condiciones).

Ambientales: No se tienen requisitos técnicos ambientales habilitantes a considerar.

12. GARANTÍAS

Señale con una “X” los amparos a exigir:	
	Seriedad de la oferta: por el (10%) (podrá ser mayor) del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato (podrá ser mayor)
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo: por el (100%) del monto del anticipo, vigente por el plazo del contrato y meses más. (hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo lo que determine el área de origen)
	Pago anticipado: por el (100%) del monto del pago anticipado, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más. Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
X	**Cumplimiento:** por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y más. (No podrá ser inferior al 10% del valor del contrato, deberá cubrir las multas y la cláusula penal pecuniaria pactada. Debe tener una vigencia mínima hasta la liquidación del contrato. En el evento en que el valor del contrato sea superior a 1.000.000 SMMLV aplican las reglas establecidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.12 del decreto reglamentario 1082 de 2015.)

	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el (%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. (No podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato)
	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: por el (%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y meses más. (Para fijarlo deberá tenerse en cuenta el objeto, el valor, la naturaleza, las obligaciones contenidas en el contrato, la garantía mínima presunta y los vicios ocultos)
X	**Calidad del servicio:** por el (20 %) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y meses más. (Para fijarlo deberá tenerse en cuenta el objeto, el valor, la naturaleza y las obligaciones contenidas en el contrato. En los **contratos de interventoría**, la vigencia de este amparo debe ser igual al plazo de la garantía de estabilidad del contrato principal en cumplimiento del parágrafo del artículo 85 de la Ley 1474 de 2011.)
	Protección de los bienes: por el % del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato
	Póliza de Responsabilidad extracontractual: por un valor asegurado de SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato. (Cuando aplique. Para fijar el valor asegurado debe tenerse en cuenta las cuantías del artículo 2.2.1.2.3.1.17 del decreto reglamentario 1082 de 2015 y el Manual de Contratación vigente de la entidad.

13. IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA CONTRATACIÓN, LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DISEÑOS.

Consultado el anexo de verificación de criterios ambientales y de seguridad y salud en el trabajo, se establecen los siguientes requerimientos: (Tramite de SST y Ambiental)

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A	(Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
Criterios para prestar el servicio de diagnóstico de los equipos FLUKE pertenecientes a los laboratorios de Oferta de Servicios Tecnológicos del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA - Regional Huila.					
	Precontractual				
	Contractual				

Dado en Neiva, a los XX días del mes de abril de 2023.



Juan Pablo Villamil Poveda
Dinamizador SENNOVA

Revisó: Juan Pablo Villamil Poveda, Dinamizador SENNOVA, jvillamilp@sena.edu.co

Elaboró:
Julián Danobis Trujillo Trujillo, Contratista – Responsable de Servicios Tecnológico, jutrujillo@sena.edu.co
Andrea Piratova Aguilera, Contratista – Responsable de Gestión apiratova@sena.edu.co
Sergio Rodriguez Toro, Contratista – Responsable Gestión técnica Laboratorio de metrología srodriguezt@sena.edu.co

Revisó aspecto ambiental: Martha Liliana Gaitán Rodriguez, Contratista – Dinamizador Ambiental y Energético, mgaitan@sena.edu.co

Revisó aspecto SST: Maricela Rivera, Contratista – Apoyo Profesional HySI, marrivera@sena.edu.co