PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DEFINITIVOS

RADICADO NRO: SAMC-CLD-CPIC-002-2024

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA -SAMC-CLD-CPIC-002-2024.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

FECHA DE ELABORACIÓN:	OCTUBRE DE 2024
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	SENNOVA - CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y CONSTRUCCIÓN - SENA REGIONAL CALDAS.
ORDENADOR DEL GASTO:	VICTOR JERLIER CASTAÑO SÁNCHEZ
OBJETO:	REALIZAR A TODO COSTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO, ASI COMO LA CALIBRACIÓN (CUANDO APLIQUE) DE LOS EQUIPOS A CARGO DE LOS PROYECTOS SGPS 12265 Y SGPS 12529 (SERVICIOS TECNOLÓGICOS). S/RAD CPE No 17-9-2024-012729
JUSTIFICACIÓN:	El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, es un establecimiento público del orden nacional, adscrito al ministerio del trabajo, cuya responsabilidad, de conformidad con lo establecido con la ley 119 de 1994, es cumplir con la función que corresponde al estado en invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores y empresas colombianas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, ajustadas con los objetivos del Gobierno Nacional. SENNOVA tiene el propósito de fortalecer los estándares de calidad y pertinencia, en las áreas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, de la formación profesional impartida en la Entidad. A través de esta estrategia, la Institución cuenta con la línea programática de servicios tecnológicos dentro de su estructura, por medio de la cual se presta servicios técnicos y especiales acreditados y/o certificados por organismos nacionales que avalan la calidad de estos.



Objetivos de SENNOVA:

1. Formar capital humano con habilidades y destrezas que incrementen la capacidad de innovar de las empresas colombianas.
2. Capacitar técnicos y tecnólogos para la ciencia, la tecnología y la innovación.
3. Contribuir a la pertinencia de la formación profesional, a través de nuevas tecnologías que se incorporen a los programas de formación profesional integral.
4. Orientar la creatividad de los trabajadores colombianos y de los aprendices en general, a través del desarrollo de las habilidades y competencias en investigación, desarrollo e innovación.

Para el año 2024, se han aprobado y financiado dos proyectos de la línea programática servicios tecnológicos para el Centro de Procesos Industriales y Construcción del SENA Regional Caldas, el cual está a cargo en su ejecución técnica y financiera por el Grupo de Investigación, Diseño y Desarrollo Aplicado “GRINDDA” con el fin de dar sostenimiento al sistema de gestión para los laboratorios de SENNOVALAB y Metrología bajo las norma NTC 5801:2018 y la norma internacional ISO/IEC 17025:2017, respectivamente y así ofertar los servicios del portafolio de ambos laboratorios.

De allí que desde la línea 68 – Servicios Tecnológicos, la Dirección General del SENA asignó recursos para la ejecución de los proyectos:

5. Proyecto SGPS 12265-2024. “OPTIMIZACIÓN Y EXPANSIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS EN INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (I+D+I) PARA SENNOVALAB DEL CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y CONSTRUCCIÓN (CPIC): IMPULSANDO LA INNOVACIÓN EN INDUSTRIA, CONSTRUCCIÓN Y DESARROLLO DE SOFTWARE EN CALDAS PARA LA VIGENCIA 2024”

Presupuesto asignado: $ 425.487.516

El objetivo principal del laboratorio es fortalecer capacidades locales de productividad, competitividad, generación del conocimiento y pertinencia de la formación profesional integral. SENNOVALAB ofrece servicios estructurados bajo las normas NTC 5801:2018 Sistema de Gestión de la Innovación desde sus líneas de acción en Desarrollo de Software, Industria y Construcción.

6. Proyecto SGPS 12925-2024. “CONTINUIDAD EN LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS OFERTADOS POR EL LABORATORIO DE METROLOGÍA

	CPIC A LOS SECTORES PRODUCTIVOS DE LA REGIÓN, MEDIANTE LA GESTIÓN DE LAS MEDICIONES Y LA COMPETENCIA TÉCNICA Y METROLÓGICA A TRAVÉS DE LA ACREDITACIÓN 17-LAC-018 VIGENCIA 2024” Presupuesto asignado: $518.343.651 Desde el año 2018 el Laboratorio de metrología del Centro de Procesos Industriales y Construcción se encuentra acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC bajo los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017 código de acreditación vigente 17-LAC-018. De acuerdo a las Reglas del Servicio de Acreditación (RAC-3.0-01) “ONAC concede la acreditación por primera vez por un periodo de tres (3) años y las renovaciones por periodos de cinco (5) años. Su vigencia está sujeta a los resultados de las evaluaciones de seguimiento anual”. El laboratorio está acreditado en 3 magnitudes: Longitud, temperatura y presión. Dicho mantenimiento (preventivo, correctivo y calibración) es necesario para mantener la eficiencia y productividad, reducir costos con la prevención de fallas, riesgos para los operarios y el entorno de trabajo, solucionar problemas inesperados, garantizar mediciones correctas, lo que, en el caso del laboratorio de metrología, es crucial en procesos de control de calidad y ensayos que requieren calibración regular para cumplir con estándares y normativas; esto es fundamental para la competencia técnica y metrológica del laboratorio según el ente de acreditación. Los procesos anuales de mantenimiento y calibración también evitan llevar a los equipos a un detrimento patrimonial con consecuencias legales. Los equipos listados son utilizados en procesos de investigación y desarrollo tecnológico en los cuales se debe garantizar confiabilidad en los resultados y procedimientos, especialmente en el caso del laboratorio de suelos. Los demás, son de uso constante en el laboratorio de metrología, donde se realizan validaciones metrológicas en las magnitudes acreditadas con certificados emitidos por el centro de formación como soporte para el cliente.

2.

Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
73152108	**17_9220_104_MANTENIMIENTO BIENES: REALIZAR A TODO COSTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO, ASI COMO LA CALIBRACIÓN (CUANDO APLIQUE) DE LOS EQUIPOS A CARGO DE LOS PROYECTOS SGPS 12265 Y SGPS 12529 (SERVICIOS TECNOLÓGICOS). S/RAD CPE No 17-9-2024-012729**	**196048007**	**Victor Jerlier Castaño Sanchez**	**Kilometro 10 vía magdalena**

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:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
[F] SERVICIOS	72000000	72150000	72154000	72154065
[F] SERVICIOS	81000000	81100000	81101700	81101706
[F] SERVICIOS	81000000	81100000	81101700	81101707
[F] SERVICIOS	73000000	73150000	73152100	73152103

MADURACIÓN DEL PROYECTO

No aplica

4. OBJETO

17_9220_104_MANTENIMIENTO BIENES: REALIZAR A TODO COSTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO, ASI COMO LA CALIBRACIÓN (CUANDO APLIQUE) DE LOS EQUIPOS A CARGO DE LOS PROYECTOS SGPS 12265 Y SGPS 12529 (SERVICIOS TECNOLÓGICOS). S/RAD CPE No 17-9-2024-012729

6.1. ALCANCE DEL OBJETO

El mantenimiento de maquinaria deberá realizarse de acuerdo con las especificaciones técnicas presentadas por la entidad. Es necesario de quien oferte los servicios cuente con la capacidad e idoneidad para la realización del mantenimiento de estos en cuanto a calidad, cantidad, especificaciones y fechas establecidas para tal fin, y de esta forma garantizar el cumplimiento del objeto contractual.

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

Así mismo el mantenimiento de los equipos incluirá todos los repuestos (nuevos) que se requieran; así como la totalidad de reparaciones a realizar (Mecánicas, eléctricas, etc.). En caso de cambio de partes, el contratista deberá entregar las piezas cambiadas y comprobar la originalidad de los repuestos.

- Entregar los equipos puestos a punto, con un óptimo funcionamiento.
- Lubricar todas las piezas de las máquinas que se requieran.
- Verificar el correcto funcionamiento de las piezas móviles de los elementos donde se requieran.

- Inspeccionar todas las máquinas para limpiar donde sea necesario con aire utilizando un compresor, cepillo o pinzas.
- Revisión de los elementos de inyección de soldadura en las herramientas que se requiera.
- Entrega de informes de las actividades realizadas en cada una de las herramientas asignadas a mantenimiento (como mínimo estará compuesto por: Nombre del equipo, concepto técnico del estado al momento del mantenimiento y posterior al mismo, imágenes (antes, durante y después), actividades de mantenimiento realizadas, mediciones (si aplica), certificaciones de calibración (cuando se requiera).
- Elaborar y entregar la hoja de vida de cada una de las máquinas.

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

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

LOTE 1. LABORATORIO DE SUELOS Y SENNOVALAB

ANALISIS - ESTUDIO DE MERCADO				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DETALLADA**	**UNIDAD**	**CANT**	**RESPONSABLE**
1	Máquina Universal de Ensayos. Marca PINZUAR Modelo PU 1000E. Serie 101 Placa 92201014551 Mantenimiento preventivo. Servicio técnico de mantenimiento a máquina universal de ensayos PINZUAR considerando las siguientes actividades: - Limpieza de tablero eléctrico, ventiladores y filtros - Limpieza de tarjeta electrónica, drives, variadores, fuentes de poder pantalla HMI y controlador - Revisión y ajuste de conexiones eléctricas, cableados, conectores, sensores de presión y limites, controles de temperatura y nivel - Revisión del sistema hidráulico, completar nivel de aceite, revisión de conexiones, mangueras, fugas y cilindros hidráulicos - Revisión y ajuste tensión correa hidráulica - Verificar lubricación de guías y estados de rosca tornillos, revisar ajuste de tuercas de fijación cilindros - Verificar correcto funcionamiento de todos los sistemas, pruebas con diagnóstico de posibles fallas.	UNIDAD	1	Mónica Quintero Moreno
2	Horno de Circulación Forzada de Aire. Marca PINZUAR Modelo PT-1901. Serie 105. Placa 922012260	UNIDAD	1	

	Mantenimiento preventivo y correctivo. - Realizar limpieza de ventilador principal - Realizar limpieza sistema eléctrico, ajuste de conexiones eléctricas - Cambiar tarjeta electrónica de potencia - Verificar estado de rodamientos ventilador principal - Revisar estado de resistencias y termocupla - Revisión estado de aislamiento térmico - Verificación de correcto funcionamiento y pruebas.			
3	Máquina de Los Ángeles. Marca PINZUAR Modelo PC-117 Serie 1281. Placa 922012641 Mantenimiento preventivo. - Realizar limpieza tablero eléctrico - Verificar y ajustar conexiones, conectores, sensores y control de velocidad - Verificar estado de rodamientos y lubricación de chumaceras; Verificar, limpiar, lubricar y ajustar tensión de cadena de trasmisión.	UNIDAD	1	
4	Trituradora de Escombros. Marca FECON Modelo 2F-TR Serie 120104 Placa 92209121 Mantenimiento preventivo. - Realizar limpieza de mecanismo y motor - Revisar conexiones eléctricas y conector de alimentación - Limpiar y ajustar bandas de transmisión - Limpiar y lubricar chumaceras y verificar estado de rodamientos	UNIDAD	1	
Condiciones técnicas adicionales: • **Se deberá realizar una revisión exhaustiva de los equipos, maquinaria y/o herramientas, consistente en desarme y armado de los mismos.** • **Realizar engrase, ajustes y reparaciones mecánicas, eléctricas, neumáticas, etc que se requieran.**				

LOTE 2: BALANZAS LABORATORIO DE SUELOS

ANALISIS - ESTUDIO DE MERCADO				
ITEM	**DESCRIPCIÓN DETALLADA**	**UNIDAD**	**CANT**	**RESPONSABLE**
1	Balanzas de 15 kg. Marca de cada balanza: OHAUS Modelo de cada balanza: DEFENDER 2000 Placas 922012669 - 922012670 - 922012671 Mantenimiento preventivo	UNIDAD	2	Mónica Quintero Moreno

	- Evaluación eléctrica, limpieza interna y externa del equipo, calibración con patrones certificados según norma. - Revisión del suministro de adaptador. - Calibración con patrones calibrados y acreditados ONAC.			
2	Balanza de 20 kg Marca: OHAUS Modelo: T21P Placa 922012670 Mantenimiento preventivo - Evaluación eléctrica, limpieza interna y externa del equipo, calibración con patrones certificados según norma. - Revisión del suministro de adaptador. - Calibración con patrones calibrados y acreditados ONAC.	UNIDAD	1	
3	Balanza de 25 kg. Marca: OHAUS Modelo: T24PE Placa 922012669 Mantenimiento preventivo - Evaluación eléctrica, limpieza interna y externa del equipo, calibración con patrones certificados según norma. - Revisión del suministro de adaptador. - Calibración con patrones calibrados y acreditados ONAC.	UNIDAD	1	
4	Balanzas de 600 gr. Marca de cada balanza: OHAUS Modelo de cada balanza: SPX622 Placas 922012668 – 922012667 Mantenimiento preventivo - Evaluación eléctrica, limpieza interna y externa del equipo, calibración con patrones certificados según norma. - Revisión del suministro de adaptador. - Calibración con patrones calibrados y acreditados ONAC.	UNIDAD	2	
Condiciones técnicas adicionales: • **Se deberá realizar una revisión exhaustiva de los equipos, maquinaria y/o herramientas, consistente en desarme y armado de los mismos.** • **Realizar engrase, ajustes y reparaciones mecánicas, eléctricas, neumáticas, etc que se requieran.**				

LOTE 3. METROLOGÍA

ITEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD	CANT	RESPONSABLE

1	**Balanza de peso muerto** **Marca: PRESSUREMENTS** **Modelo: M32000/3** **Intervalo de medición: 3 psi a 500 psi | 500 psi a 5 000 psi** **Placa SENA: 101712142** **Tipo de servicio: Calibración** Condiciones del servicio: * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) para la calibración del equipo especificado en los puntos especificados; --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios en territorio extranjero, acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos especificados; * La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 4,7 X 10^{-6} m^2 (Area efectiva) * El instrumento DEBE ser transportado (recogido y entregado) en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5.	Unidad	1	Mónica Quintero Moreno
2	**Manómetro digital** **Marca: Additel** **Modelo: ADT 672** **Intervalo de medición: 0 psi a 5 000 psi** **División de escala: 0,1 psi** **Clase: 0,05 % Escala Completa** **Placa SENA: 922011581** **Tipo de Servicio: Calibración** Puntos a calibrar (al menos): (0; 500; 1 000; 1 500; 2 000; 2 500; 3 000; 3 500; 4 000; 4 500; 5 000) psi Condiciones del servicio: * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) para la calibración del equipo especificado en los puntos especificados; --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios en territorio extranjero, acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos especificados;	Unidad	1	

	* La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 0,063 psi. * DEBERÁ calibrarse haciendo uso de balanza de pesos muertos. * Si (error de indicación ± U) ≥ (50 % EMP) se DEBE ajustar y calibrar de nuevo, reportar resultados antes y después de ajuste (No se está reclasificando el equipo). * El instrumento DEBE ser transportado (recogido y entregado) en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5.			
3	**Manómetro digital** **Marca: Additel** **Modelo: ADT 680** **Intervalo de medición: 0 psi a 500 psi** **División de escala: 0,01 psi** **Clase: 0,05 % Escala Completa** **Placa SENA: 922011579** **Tipo de Servicio: Calibración** Puntos a calibrar (al menos): (0; 50; 100; 150; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500) psi Condiciones del servicio: * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) para la calibración del equipo especificado en los puntos especificados; --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios en territorio extranjero, acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos especificados; * La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 0,063 psi. * DEBERÁ calibrarse haciendo uso de balanza de pesos muertos. * Si (error de indicación ± U) ≥ (50 % EMP) se DEBE ajustar y calibrar de nuevo, reportar resultados antes y después de ajuste (No se está reclasificando el equipo). * El instrumento DEBE ser transportado (recogido y entregado) en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5.	Unidad	1	

4	**Manómetro digital** **Marca: Additel** **Modelo: ADT 680** **Intervalo de medición: 0 psi a 1 000 psi** **División de escala: 0,01 psi** **Clase: 0,05 % Escala Completa** **Placa SENA: 92201013943** **Tipo de Servicio: Calibración** Puntos a calibrar (al menos): (0; 100; 200; 300; 400; 500; 600; 700; 800; 900; 1 000) psi Condiciones del servicio: * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados; --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios extranjeros acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados. * La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 0,063 psi. * DEBERÁ calibrarse haciendo uso de balanza de pesos muertos. * Si (error de indicación ± U) ≥ (50 % EMP) se DEBE ajustar y calibrar de nuevo, reportar resultados antes y después de ajuste (No se está reclasificando el equipo). * El instrumento DEBE ser transportado (recogido y entregado) en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5.	Unidad	1	Mónica Quintero Moreno
5	**Manovacuómetro digital** **Marca: Additel** **Modelo: ADT 680** **Intervalo de medición: -15 psi a 15 psi** **División de escala: 0,001 psi** **Clase: 0,05 % Escala completa** **Placa SENA: 922012560** **Tipo de Servicio: Calibración** Puntos a calibrar (al menos): (0; -1; -2; -3; -5; -6; -7; -8; -9; -10; -10,7) psi (0; 1,5; 3; 4,5; 6; 7,5; 9; 10,5; 12; 13,5; 15) psi Condiciones del servicio: * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE	Unidad	1	

	ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados; --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios extranjeros acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados. * La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 0,003 psi en vació y 0,003 psi en positiva. * DEBERÁ calibrarse haciendo uso de balanza de pesos muertos. * Si (error de indicación ± U) ≥ (50 % EMP) se DEBE ajustar y calibrar de nuevo, reportar resultados antes y después de ajuste (No se está reclasificando el equipo). * El instrumento DEBE ser transportado (recogido y entregado) en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5.			
6	**Manovacuómetro digital** **Marca: Additel** **Modelo: ADT 680** **Intervalo de medición: -15 psi a 15 psi** **División de escala: 0,001 psi** **Clase: 0,25 % Escala completa** **Placa SENA: 92201013940** **Tipo de Servicio: Calibración** Puntos a calibrar (al menos): (0; -1; -2; -3; -5; -6; -7; -8; -9; -10; -10,7) psi Condiciones del servicio: * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados; --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios extranjeros acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados. * La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 0,015 psi en vació y 0.015 psi en positiva. * DEBERÁ calibrarse haciendo uso de balanza de pesos muertos o sistemas de medición con TUR ≥ 5. * El instrumento DEBE ser transportado (recogido y entregado) en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5.	Unidad	1	Mónica Quintero Moreno

7	**Manómetro digital** **Marca: Additel** **Modelo: ADT 680** **Intervalo de medición: 0 psi a 5 000 psi** **División de escala: 0,001 psi** **Clase: 0,25 % Escala completa** **Placa SENA: 92201013942** **Tipo de Servicio: Calibración** Puntos a calibrar (al menos): (0; 500; 1 000; 1 500; 2 000; 2 500; 3 000; 3 500; 4 000; 4 500; 5 000) psi Condiciones del servicio: * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados; --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios extranjeros acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados. * La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 2,5 psi. * DEBERÁ calibrarse haciendo uso de balanza de pesos muertos o sistemas de medición con TUR ≥ 5. * El instrumento DEBE ser transportado (recogido y entregado) en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5.	Unidad	1	
8	**Banco Calibrador de Indicadores** **Marca: Mitutoyo** **Modelo: 170-102M-2.** **Intervalo de medición: 0 mm a 25 mm** **División de escala: 0,001 mm** **Placa SENA: 101713648** **Tipo de Servicio: Calibración** Puntos a calibrar (al menos): (0; 2,5; 5,1; 7,7; 10,3; 12,9; 15; 17,6; 20,2; 22,8; 25) mm Condiciones del servicio: * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados; --> Instituto Nacional de Metrología;	Unidad	1	

	--> Laboratorios extranjeros acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados. * La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 1 µm. * El instrumento DEBE ser transportado (recogido y entregado) en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5.			
9	**Maestro de longitudes fijas** **Marca: Mitutoyo** **Modelo: 515-555** **Intervalo de medición: 0 mm a 300 mm** **Placa SENA: 9220013112** **Tipo de Servicio: Calibración** Puntos a calibrar (al menos): Interiores y exteriores:(0; 20; 50; 100; 150; 200; 250; 300) mm Condiciones del servicio: * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados; --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios extranjeros acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados. * La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 1,72 µm. * El instrumento DEBE ser transportado (recogido y entregado) en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5.	Unidad	1	Mónica Quintero Moreno
10	**Nivel de precisión Analógico** **Marca: Mitutoyo** **Modelo: 960-702** **Intervalo de medición: 0 mm/m a 0,30 mm/m** **División de escala: 0,05 mm/m** **Placa SENA: 922012249** **Tipo de Servicio: Calibración** Condiciones del servicio: * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE	Unidad	1	

	ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados; --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios extranjeros acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados. * La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 8,6 µm/m * El instrumento DEBE ser transportado (recogido y entregado) en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5.			
11	**Comparador de carátula digital** **Marca: Mitutoyo** **Modelo: ID-S112B** **Intervalo de medición: 0 mm a 12,7 mm** **División de escala: 0,001 mm** **Placa SENA: 92201014550** **Tipo de Servicio: Calibración** Puntos a calibrar (al menos): 0 mm a 12,7 mm Condiciones del servicio: * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados; --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios extranjeros acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados. * La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 0,58 µm. * El instrumento DEBE ser transportado (recogido y entregado) en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5.	Unidad	1	

12	**Equipo: Pie de Rey Digital** **Marca: Mitutoyo** **Modelo: 500-193 (CD-12" CP)** **Intervalo de medición: 0 mm a 300 mm** **División de escala: 0,01 mm** **Placa SENA: 92201013114** **Tipo de Servicio: Calibración** Puntos a calibrar (al menos): 0 mm a 300 mm (Interiores, Exteriores y Sonda de Profundidad) Condiciones del servicio: * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados; --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios extranjeros acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados. * La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 10 µm. * El instrumento DEBE ser transportado (recogido y entregado) en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5.	Unidad	1	
13	**Micrómetro de exteriores de dos contactos digital** **Marca: Mitutoyo** **Modelo: 293-340-30** **Intervalo de medición: 0 mm a 25 mm** **División de escala: 0,001 mm** **Placa SENA: 922011585** **Tipo de Servicio: Calibración** Puntos a calibrar (al menos): 0 mm; 2,5 mm; 5,1 mm; 7,7 mm; 10,3 mm; 12,9 mm; 15 mm; 17,6 mm; 20,2 mm; 22,8 mm; 25 mm. Condiciones del servicio: * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados; --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios extranjeros acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por	Unidad	1	Mónica Quintero Moreno

	organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados. --> Laboratorios extranjeros acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados. * La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 1,0 µm. * El instrumento DEBE ser transportado (recogido y entregado) en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5.ificio 5.			
14	**Herramienta varia incluye varios planoparalelo** **Marca: Mitutoyo** **Modelo: No especifica** **Diámetro: 30 mm** **Placa SENA: 101713645** **Tipo de Servicio: Calibración** Puntos a calibrar para los cuatro vidrios que incluye la herramienta (al menos): Planitud: 0,1 µm Paralelismo: 0,2 µm Condiciones del servicio: * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC); --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios en territorio extranjero, acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC * El instrumento DEBE ser transportado (recogido y entregado) en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5	Unidad	1	
15	**Termómetro patrón con dos sensores PRT PT100** **Marca: Fluke** **Modelo: Indicador: 1524, Sensores: 5609-12-P** **Intervalo de medición: -25 °C a 500 °C** **División de escala: 0,001 °C** **Placa SENA: 922012230** **Tipo de Servicio: Calibración** Puntos a calibrar (al menos): Conjunto sensor-indicador:(-25; 0; 25; 50; 75; 100; 150; 200; 300; 400; 500) °C Condiciones del servicio: * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser:	Unidad	2	

	--> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados; --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios extranjeros acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados. * La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 0,008 3 °C. * El patrón usado DEBE ser termómetro con sensores PT25. * El certificado de calibración DEBE Informar los coeficientes ITS-90 configurados en el indicador durante la calibración. * El instrumento DEBE ser transportado (recogido y entregado) en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5.			
16	**Termómetro patrón con dos sensores PRT PT100** **Marca: Isotech** **Modelo: indicador: Millik | Sensores: 935-14-72** **Intervalo de medición: -50 °C a 670 °C** **División de escala: 0,000 1 °C** **Placa SENA: 92201013937** **Tipo de Servicio: Calibración** **Puntos a calibrar (al menos):** Conjunto sensor-indicador:(-25; 0; 25; 50; 75; 100; 150; 200; 300; 400; 500) °C **Condiciones del servicio:** * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados; --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios extranjeros acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados. * La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 0,008 3 °C. * El patrón usado DEBE ser termómetro con sensores PT25. * El certificado de calibración DEBE Informar los coeficientes ITS-90 configurados en el indicador durante la calibración.	Unidad	2	Mónica Quintero Moreno

	* El instrumento DEBE ser transportado (recogido y entregado) en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5..			
17	**Medio Isotérmico: Baño líquido** **Marca: Tamson** **Modelo: TLC10B** **Intervalo de medición: -45 °C a 60 °C** **División de escala: 0,1 °C** **Dimensiones: 150 mm x 120 mm x 200 mm (ancho x largo x alto)** **Liquido: Mezcla 60/40 Agua desionizada y etilenglicol** **Placa SENA: 101712137** **Tipo de Servicio: Calibración** Puntos a calibrar (al menos): Uniformidad y Estabilidad en: (-25; 0; 25; 50) °C Condiciones del servicio: * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados; --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios extranjeros acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados. * La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 0,058 °C. * El certificado de calibración DEBE incluir información clara y precisa de la estabilidad y uniformidad del medio. * El servicio DEBE realizarse “IN SITU” en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5. * El personal DEBERA cumplir en todos con los Protocolos de Bioseguridad según las disposiciones nacionales, institucionales del SENA e internas del Laboratorio de Metrología	Unidad	1	

	para salvaguardar la vida como; esto se DEBERA evidenciar en todo momento dentro de las instalaciones del SENA Regional Caldas y en el Laboratorio de Metrología. * El tiempo estimado para estabilización por punto es 2 h 30 min.			
18	**Medio Isotérmico: Baño líquido** **Marca: Tamson** **Modelo: TV 4000** **Intervalo de medición: (-100 a 250) °C** **División de escala: 0,1 °C** **Dimensiones: 280 mm x 250 mm x 350 mm (ancho x largo x alto)** **Liquido: Aceite siliconado 50 cSt** **Placa SENA: 101712138** **Tipo de Servicio: Calibración** **Puntos a calibrar (al menos):** Uniformidad y Estabilidad en: (50; 100; 150) °C **Condiciones del servicio:** * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC); --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios en territorio extranjero, acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC. * La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 0,058 °C. * El certificado de calibración DEBE incluir información clara y precisa de la estabilidad y uniformidad del medio. * El servicio DEBE realizarse “IN SITU” en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5.	Unidad	1	Mónica Quintero Moreno

	Nota: El tiempo estimado para estabilización por punto es 2 h 30 min.			
19	**Medio Isotérmico: Bloque Seco** **Marca: ADDITEL** **Modelo: ADT878PC-700-Z110V** **Intervalo de medición: (33 a 700) °C** **División de escala: 0,01 °C** **Dimensiones:** **Un inserto con 4 pozos de diámetros (4 mm x 1 pozo); (1/4 in x 3 pozos);** **Tipo de Servicio: Calibración** **Puntos a calibrar (al menos):Uniformidad y Estabilidad en: (35; 100; 300 y 600) °C para tres pozos de ¼ in y un pozo de 4 mm** **Placa SENA: 92201014557** Condiciones del servicio: * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados; --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios extranjeros acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados. * La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 0,058 °C. * El certificado de calibración DEBE incluir información clara y precisa de la estabilidad y uniformidad del medio. * El servicio DEBE realizarse en lo posible “IN SITU” en las instalaciones del Laboratorio de	Unidad	1	

	Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5, en cuyo caso * El personal DEBERA cumplir en todos con los Protocolos de Bioseguridad según las disposiciones nacionales, institucionales del SENA e internas del Laboratorio de Metrología para salvaguardar la vida como; esto se DEBERA evidenciar en todo momento dentro de las instalaciones del SENA Regional Caldas y en el Laboratorio de Metrología o en caso de ser necesario la calibración en laboratorio; * El instrumento DEBERA ser transportado (recogido y entregado) en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5. Nota: El tiempo estimado para estabilización por punto es 1 h 30 min.			
20	**Calibrador de procesos conjunto sensor RTD PT100 (4 hilos)** **Marca: Fluke | No especifica** **Modelo: 725 | No especifica** **Intervalo de medición: -25 °C a 500 °C** **División de escala: 0,01 °C** **Diámetro vástago del sensor: 1/8 in** **Placa SENA: 922012217** **Tipo de Servicio: Calibración** **Intervalo de medición: 0,000** Puntos a calibrar (al menos): -25 °C; 0 °C; 50 °C; 100 °C; 500 °C Condiciones del servicio: * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados; --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios extranjeros acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados. * La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 0,020 °C * El instrumento DEBE ser transportado (recogido y entregado) en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5.	Unidad	1	Mónica Quintero Moreno
21	**Equipo: Conductimetro** **Marca: HANNA** **Modelo: HI98192** **a 9 999 µS/cm**	Unidad	1	

	División de escala: 0,01 µS/cm - 0,1 µS/cm - 1 µS/cm **Placa SENA: 92201014550** **Tipo de Servicio: Calibración** **Intervalo de medición: 0,000** **Puntos a calibrar (al menos):** Conductividad: (1; 10; 1413) µS/cm **Condiciones del servicio:** * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC); --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios en territorio extranjero, acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC. * DEBE incluir ajuste y reporte de datos antes de ajuste y después de ajuste. * La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 6,6 µS/cm * El instrumento DEBE ser transportado (recogido y entregado) en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5.			
22	**Termohigrómetro digital datalogger** **Marca: Extech** **Modelo: RHT20** **Intervalo de medición: (0 a 100) %hr y (-40 a 70) °C** **División de escala: 0,1 °C y 0,1 %hr.** **Placa SENA: 922011576 | 922011577 | 922011578** **Tipo de Servicio: Calibración** Puntos a calibrar (al menos): Temperatura: 10 °C, 20 °C, 30 °C Humedad relativa: 30 %hr, 50 %hr, 70 % hr; 90 %hr. Condiciones del servicio: * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados; --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios extranjeros acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados.	Unidad	3	

	* La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 0,80 %hr y 0,066 °C. * El instrumento DEBE ser transportado (recogido y entregado) en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5.			
23	**Termohigrómetro digital datalogger** **Marca: Lufft** **Modelo: Opus 20** **Intervalo de medición: (0 a 100) %hr y (-20 a 50) °C** **División de escala: 0,1 °C y 0,1 %hr.** **Placa SENA: 92201013934 | 92201013935 | 92201013936** **Tipo de Servicio: Calibración** Puntos a calibrar (al menos): Temperatura: 10 °C, 20 °C, 30 °C Humedad relativa: 30 %hr, 50 %hr, 70 % hr; 90 %hr. Condiciones del servicio: * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados; --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios extranjeros acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados. * La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 0,80 %hr y 0,066 °C. * DEBE incluir ajuste y reporte de datos antes de ajuste y después de ajuste. * El instrumento DEBE ser transportado (recogido y entregado) en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5.	Unidad	3	Mónica Quintero Moreno
24	**Termohigrobarómetro digital datalogger** **Marca: Extech** **Modelo: SD700** **Intervalo de medición: (10 a 1 100) hPa, (0 a 100) %hr y (-40 a 70) °C** **División de escala: 0,1 hPa, 0,1 °C y 0,1 %hr.**	Unidad	1	

	Placa SENA: 922011588 **Tipo de Servicio: Calibración** Puntos a calibrar (al menos): Presión atmosférica: 600 hPa, 700 hPa; 800 hPa, 900 hPa; 1 000 hPa; 1 100 hPa Temperatura: 10 °C, 20 °C, 30 °C Humedad relativa: 30 %hr; 50 %hr; 70; %hr y 90 %hr. Condiciones del servicio: * Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización DEBEN ser: --> Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados; --> Instituto Nacional de Metrología; --> Laboratorios extranjeros acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados. * La CMC (Capacidad de medición y calibración) DEBE ser mejor o igual (≤) que: 0,80 %hr, 0,066 °C y 0,084 hPa. * DEBE incluir ajuste y reporte de datos antes de ajuste y después de ajuste. * El instrumento DEBE ser transportado (recogido y entregado) en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5.			

Condiciones técnicas adicionales:

1. El proveedor del servicio de calibración **DEBERÁ** comunicarse desde el inicio para concertar la programación acorde a las necesidades del Laboratorio de Metrología, comunicación que se deberá mantener en todo momento durante el periodo del servicio reportando mediante formatos internos (actas) del Laboratorio de Metrología del SENA Regional Caldas el estado del proceso, cumplimiento y por menores que sean requeridos durante la ejecución.

2. El proveedor del servicio de calibración **DEBE** garantizar el cumplimiento del cronograma de calibración del Laboratorio de Metrología del SENA Regional Caldas, definido una vez sea adjudicado el proceso y de acuerdo con fechas de vigencia de las calibraciones actuales, todo acordado con el supervisor del contrato.

3. Para cada equipo o instrumento de medición a calibrar se **DEBE** presentar copia del alcance por Laboratorio de Calibración acreditado bajo la norma internacional ISO/IEC17025 por **EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) (o el organismo acreditador que aplique) o INM** en donde se evidencie el cumplimiento del CMC requerido subrayando el ítem aplicable.

Entiéndase por CMC (Capacidad de Medición y Calibración) como Incertidumbre Expandida en alcance ONAC del laboratorio.

Nota: además de presentar el(los) alcances de acreditación anteriormente solicitados de los Laboratorios, se **DEBERÁ** especificar en un cuadro anexo la relación entre el alcance requerido y el alcance que demuestre que dicho laboratorio cumple con lo anteriormente expuesto:

Ítem	**CMC (U) requerido (≤)**	**Código de alcance ONAC del OEC**	**Página dentro del alcance del OEC**
Ejemplo: Ítem 25	0,80 %hr y 0,066 °C.	00-LAC-000	Páginas 2 y 3
Ítem 1			
Ítem 2			
…			
Ítem 33			

4. Los proveedores de los servicios de calibración y caracterización **DEBEN** ser:

ACREDITACION ONAC:

a) Laboratorios con Acreditación vigente a la fecha bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por el por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados;
b) Instituto Nacional de Metrología;
c) Laboratorios extranjero acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, acreditados por organismos con reconocimiento multilateral ILAC e IAAC para la calibración del equipo especificado en los puntos de calibración especificados (**NO aplica para laboratorios acreditados en Colombia por organismos diferentes a ONAC**).

5. Los equipos enviados a calibración **DEBEN** ser transportados como equipo **DELICADO**, y **DEBEN** ser recogidos y entregados en las instalaciones del Laboratorio de Metrología, en el km 10 vía al Magdalena, Manizales, Colombia. SENA Regional Caldas, edificio 5. Los costos asociados a los traslados de los equipos **DEBERÁN** ser asumidos por el proveedor del servicio**.**
6. Se **DEBERÁN** responsabilizar por pérdida, robo o daño una vez los instrumentos estén a cargo del contratista sea dentro o fuera de las instalaciones del Laboratorio de Metrología del SENA Regional Caldas.
7. Los tiempos de calibración en laboratorio acreditados y en territorio fuera de Colombia **NO DEBERÁN** exceder los tiempos de laboratorios que se encuentren acreditados por el ONAC en Colombia y cuenten con la capacidad para llevar a cabo el servicio.

8. Para los manómetros, manovacuómetros y los termohigrómetros marca LUFFT se **DEBERÁ** realizar ajuste para todo caso en el que el instrumento este fuera o próximo a salir de la clase establecida durante la calibración, y se **DEBERÁN** reportar la información necesaria para no perder la deriva del instrumento, (certificado de calibración acreditado antes y después de ajuste).
9. El contratista **DEBERÁ** dar soporte de los resultados obtenidos posterior a la prestación del servicio, incluyendo los ajustes aplicables que se generen después del proceso de calibración. Si es necesario realizar nueva calibración después de los ajustes de errores es responsabilidad del contratista realizarla.
10. Los certificados de calibración deben contener la información del instrumento suministrada por el laboratorio (marca, modelo, serie, código interno y ubicación).
11. El personal externo que requiera ingresar al Laboratorio de Metrología **DEBERA** cumplir en todos con los Protocolos de Bioseguridad y SST según las disposiciones nacionales, institucionales del SENA e internas del Laboratorio de Metrología para salvaguardar la vida como; esto se **DEBERA** evidenciar en todo momento dentro de las instalaciones del SENA Regional Caldas y en el Laboratorio de Metrología.
12. El proveedor del servicio **DEBERÁ** asegurar el correcto embalaje de los equipos del laboratorio de metrología proveyendo papel burbuja u otros elementos que permitan resguardar la integridad física de los equipos a la hora de ser transportados.

CONSIDERACIONES GENERALES

1. Para cada equipo o instrumento de medición a calibrar se **DEBE** presentar adjunto a la propuesta comercial y técnica copia del alcance del Laboratorio de Calibración acreditado donde se realizará el servicio bajo la norma internacional ISO/IEC17025 por EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) en donde se evidencie el cumplimiento del CMC requerido. Entiéndase por CMC (Capacidad de Medición y Calibración) como Incertidumbre Expandida en alcance ONAC del laboratorio.
2. Se **DEBE** anexar certificados de formación, donde se demuestre que el personal destinado para desarrollar el servicio tanto de calibración como de mantenimiento es profesional competente técnicamente en electrónica y en metrología específicamente las magnitudes: temperatura, longitud, presión, masas y balanzas (mínimo 24 horas de capacitación en cada magnitud); además, presentar experiencia mínima de 24 meses certificable en actividades de relacionadas en mantenimiento y calibración de equipos para laboratorios de metrología.

ENTREGABLES

1. ETAPA PRECONTRACTUAL

1.1. Copia del alcance del Laboratorio de Calibración acreditado bajo la norma internacional ISO/IEC17025 por **EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA (ONAC) (o el organismo acreditador que aplique) o INM** en donde se evidencie el cumplimiento del CMC requerido para cada equipo o instrumento de medición a calibrar subrayando en cada alcance los ítems aplicables.

1.2. Cuadro comparativo entre el alcance requerido y el alcance del laboratorio de calibración propuesto (Ver nota, apartado 3 de condiciones de servicio de calibración).

1.3. Certificados de formación, donde se demuestre que el personal destinado para desarrollar el servicio tanto de calibración como de mantenimiento es profesional competente técnicamente en electrónica y en metrología específicamente las magnitudes: temperatura, longitud, presión, masas y balanzas (mínimo 24 horas de capacitación en cada magnitud).

1.4. Evidencia de la experiencia mínima de 24 meses certificable en actividades de relacionadas en mantenimiento y calibración de equipos para laboratorios de metrología.

2. ETAPA CONTRACTUAL

2.1. Informe de calibración o ensayo según corresponda para cada equipo o instrumento de medición emitido por Laboratorio de Calibración acreditado o INM.

2.2. Sticker de calibración para cada equipo o instrumento de medición calibrado.

2.3. Informes de mantenimiento en formato suministrado por el Laboratorio de Metrología del SENA Regional Caldas para cada equipo que contenga la información detallada sobre todas las actividades realizadas a cada equipo y los resultados del mantenimiento realizado.

6. ANALISIS DEL SECTOR

Se anexa el análisis de sector como documento integral del estudio previo, elaborado de acuerdo con los lineamientos del Manual de Contratación y la Guía de Colombia Compra Eficiente.

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

8 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL:

El presupuesto total del presente proceso será por la suma de **CIENTO OCHENTA Y DOS MILLONES CUARENTA Y OCHO MIL SIETE PESOS M/CTE ($$ 182.048.007,00)** incluido el Impuesto al Valor Agregado I.V.A., cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos. Nota: Deberá verificarse la aplicación del IVA.

9.1 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL PROCESO CONTRACTUAL.

El presupuesto total del presente proceso será hasta por la suma de **CIENTO SETENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS TREINTA PESOS M/CTE ($174.435.430,00),** incluido el Impuesto al Valor Agregado I.V.A., cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos. Nota: Deberá verificarse la aplicación del IVA.

Discriminado para cada lote de la siguiente manera:

Lote	Valor
Lote 1. Laboratorio de suelos y SENNOVALAB	$40.692.050
Lote 2. Balanzas laboratorio de suelos	$6.470.030
Lote 3. Metrología	$127.273.350
Total	**$174.435.430**

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Centro de Procesos Industriales y Construcción adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó para: MANTENIMIENTO BIENES: REALIZAR A TODO COSTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO, ASI COMO LA CALIBRACIÓN (CUANDO APLIQUE) DE LOS EQUIPOS A CARGO DE LOS PROYECTOS SGPS 12265 Y SGPS 12529 (SERVICIOS TECNOLÓGICOS). S/RAD CPE No 17-9-2024-012729, tal como se evidencia en el documento anexo ESTUDIO de MERCADO, el cual forma parte integral del presente documento y se puede evidenciar a continuación:

Con base en el presupuesto asignado, el Centro en la plataforma SECOP II la siguiente Solicitud de Información a Proveedores a efectos de obtener cotizaciones y poder elaborar el estudio de mercado:

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4352384&isFromPublicArea=True&isModal=False

La necesidad requerida es mayor a la arrojada en el estudio de mercado con el cual se pretende beneficiar el para el desarrollo del mantenimiento de la maquinaria del centro de formación, pero teniendo en cuenta que el promedio de las cotizaciones recibidas arrojo un valor superior a lo existente en el saldo de CDP y a sabiendas que solo podemos contratar lo relacionado en las cantidades reales para iniciar el proceso; las cuales son acordes al valor de la oferta económica objeto de aceptación del proceso de selección, en caso de recursos excedentes al presupuesto asignado o presupuesto sobrante, se podrá ampliar cantidades hasta agotar la totalidad del presupuesto oficial mediante una adición al contrato.

ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO: marque "x" el rubro a partir del cual será vinculado el contrato:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	X	C-3605-1300-3-40402A-3605007-02	$ 182.048.007,00
Funcionamiento			

Nro. de CDP	Fecha de CDP	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números.
11824	25-07-2024	31-12-2024	922068	C-3605-1300-3-40402A-3605007-02	Propios	**CIENTO OCHENTA Y DOS MILLONES CUARENTA Y OCHO MIL SIETE PESOS M/CTE ($182.048.007,00)**	$ **182.048.007,00**

9 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Dispone el artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 - Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos, que "La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

> "*2. Selección abreviada. La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual. (…) (…) Serán causales de selección abreviada las siguientes: c) Sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley 100 de 1993 y en la Ley 1122 de 2007, la celebración de contratos para la prestación de servicios de salud. El reglamento interno correspondiente fijará las garantías a cargo de los contratistas. Los pagos correspondientes se podrán hacer mediante encargos fiduciarios; (…)*

Por otra parte, el Decreto 1082 de 2015 -Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional, señala que serán procesos de selección abreviada:

> *"Artículo 2.2.1.2.1.2.20. Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía. Además de las normas generales establecidas en el presente título, las siguientes reglas son aplicables a la selección abreviada de menor cuantía:*
> *1. En un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del Proceso de Contratación los interesados deben manifestar su intención de participar, a través del mecanismo establecido para el efecto en los pliegos de condiciones.*
>
> *2. Si la Entidad Estatal recibe más de diez (10) manifestaciones de interés puede continuar el proceso o hacer un sorteo para seleccionar máximo diez (10) interesados con quienes continuará el Proceso de Contratación. La Entidad Estatal debe establecer en los pliegos de condiciones si hay lugar a sorteo y la forma en la cual lo hará.*
> *3. Si hay lugar a sorteo, el plazo para la presentación de las ofertas empezará a correr el día hábil siguiente a la fecha en la cual la Entidad Estatal informe a los interesados el resultado del sorteo.*
> *4. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación de ofertas durante tres (3) días hábiles."*

Así las cosas, teniendo en cuenta el valor del presupuesto oficial asignado para la presenta contratación, la modalidad de selección será selección abreviada por menor cuantía. El presente proceso de selección, así como el contrato que de él se derive, se sujetará a la Constitución Política, al Estatuto General de la Contratación de la Administración Pública, contenido en las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012 y Decreto 1082 de 2015 y las demás disposiciones que los modifiquen y/o complementen y al pliego de peticiones. De acuerdo con los principios de transparencia, economía, eficacia y publicidad contenidos en el Estatuto General de Contratación Pública, la modalidad para la escogencia del contratista que satisfaga la necesidad requerida por el SENA, de conformidad con lo establecido en el

literal b, numeral 2 del artículo 2º de la ley 1150 de 2001 y el Título I, Capítulo II, artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, es la modalidad de selección abreviada de menor cuantía.

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 Modificado por el Decreto 399 de 2021, relativo a los estudios y documentos previos en la contratación estatal, se establece como elemento integrante de estos los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección.

Es por esto que el procedimiento de selección del contratista se rige por los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones, siendo este último la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contiene la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes y el futuro contratista.

Así mismo la Ley 1474 de 2011 en su artículo 88 (modifica el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007) establece *"La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos (...)"*

La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

Sumado a lo anterior, en virtud a la modificación realizada por el Decreto 310 de 2021, se ha determinado que los servicios objeto del presente proceso conforme a las características técnicas y condiciones requeridas, no se encuentran contemplados en el catálogo de bienes del Acuerdo Marco de Precios publicado por Colombia Compra Eficiente, por lo que no es posible acudir a dicho mecanismo de agregación de demanda para satisfacer la necesidad en las condiciones y características establecidas en el plan de necesidades de la Entidad.

Es importante aclarar que en el marco de los principios de eficiencia y económica de la contratación pública no es posible acudir a la figura de los acuerdos marco.

10 MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Selección Abreviada de Menor Cuantía.

11 INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Prestación de Servicios con persona juridica

12 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

14.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

14.1.1 Obligaciones Específicas del Contratista:

1. El mantenimiento de los equipos incluirá todos los repuestos (nuevos) que se requieran; así como la totalidad de reparaciones a realizar (Mecánicas, eléctricas, etc). En caso de cambio de partes, el contratista deberá entregar las piezas cambiadas y comprobar la originalidad de los repuestos.
2. Entregar los equipos puestos a punto, con un óptimo funcionamiento.
3. Lubricar todas las piezas de las máquinas que se requieran.
4. Verificar el correcto funcionamiento de las piezas móviles de los elementos donde se requieran.
5. Inspeccionar todas las máquinas para limpiar donde sea necesario con aire utilizando un compresor, cepillo o pinzas.
6. Revisión de los elementos de inyección de soldadura en las herramientas que se requiera.
7. Entrega de informes de las actividades realizadas en cada una de las herramientas asignadas a mantenimiento (como mínimo estará compuesto por: Nombre del equipo, concepto técnico del estado al momento del mantenimiento y posterior al mismo, imágenes (antes, durante y después), actividades de mantenimiento realizadas, mediciones (si aplica), certificaciones de calibración (cuando se requiera))
8. Elaborar y entregar la hoja de vida de cada una de las máquinas.
9. Requerimientos técnicos adicionales a tener en cuenta
10. La persona encargada de la supervisión del proceso será ASIGNADO POR EL RODENADOR DEL GASTO PARA CADA LOTE.
11. Experiencia: La experiencia es un factor habilitante, por lo que el no cumplimiento de los requisitos aquí exigidos inhabilita la oferta. El proponente deberá acreditar su experiencia en máximo cinco (05) contratos ejecutados y terminados a la fecha de cierre del presente proceso de selección, cuyo objeto, alcance del objeto, obligaciones o actividades principales tengan relación con el mantenimiento de equipos del tipo contenidos en la ficha técnica y cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresado el SMMLV.
12. Se recomienda 45 días como el tiempo límite para el cumplimiento del contrato.
13. El contratista deberá cumplir con todos los protocolos de bioseguridad establecidos por los organismos responsables a nivel nacional, regional y local.
14. El contratista deberá cumplir con los protocolos de bioseguridad establecidos por el SENA durante las actividades realizadas al interior de la entidad (entre ellos manejo de residuos peligrosos: tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final; implementación del SG-SST).
15. El contratista debe entregar un informe de mantenimiento en formato digital PDF con todas las actividades realizadas. Debe incluir fotos y la descripción del proceso para cada lote.
16. Se solicita garantía de 6 meses sobre el proceso de mantenimiento realizado
17. Preferiblemente, el mantenimiento se realizará en las instalaciones del SENA. En caso de que el equipo requiera ser trasladado, el contratista debe asumir los costos de embalaje y transporte desde y hasta el SENA.
18. Es necesario para la realización del mantenimiento, personal competente, para lo cual deberá presentar la correspondiente certificación.
19. Requerimientos de SST y Ambientales

14.1.2 Obligaciones Generales del Contratista

1. Ejecutar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA.
2. Cumplir cabalmente los deberes que le impone la Constitución, la ley y los reglamentos internos, los cuales deberá conocer sin que por ello adquiera la calidad de trabajador oficial o servidor público.
3. Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
4. Ejecutar el objeto del presente contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su oferta y la invitación pública los cuales hacen parte vinculante del contrato.
5. Avisar al SENA, dentro del día hábil siguiente a conocida su existencia, la causal de incompatibilidad o inhabilidad sobreviniente.
6. Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, de los aportes o impuestos cuyo recaudo sea a favor del SENA, cuando legalmente le corresponda, y contratación de aprendices, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y acreditar esa paz y salvo cada vez que se lo requiera el SENA, por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
7. Garantizar que el personal de su responsabilidad necesario para la prestación del servicio NO se encuentra incurso en inhabilidad alguna por Delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años.
8. Vigilar y salvaguardar los bienes y valores que le han sido encomendados y cuidar que sean utilizados debida y racionalmente, para los fines que les fueron entregados de conformidad con el objeto del contrato suscrito. Los contratistas son responsables de los bienes en depósito y de los bienes en servicio, según la naturaleza de su contrato. Si el contratista debe administrar, manejar, custodiar, controlar o usar bienes que hagan parte del patrimonio del SENA, de otras entidades o de particulares puestos al servicio de la entidad, están sujetos a control y vigilancia. Por lo tanto, deberán dar cuenta de su gestión al supervisor y/o interventor del contrato respectivo y a los órganos de control fiscal y disciplinario, de ser procedente.
9. Ejecutar el servicio de acuerdo con las normas técnicas y de calidad que se exigen para el mismo.
10. Las demás contempladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993 y las que se deriven directamente del objeto contractual.
11. Presentar factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020, directiva presidencial 09 del 17 de septiembre de 2020 o norma vigente.

14.2 OBLIGACIONES DEL SENA:

a. Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el CONTRATISTA.
b. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
c. Suministrar la información que previamente requiera EL CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato.
d. Suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.

e. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el supervisor(a) dará aviso oportuno de la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
f. Elaborar las respectivas actas necesarias para la ejecución del contrato.
g. Liquidar el contrato si la Ley así lo ordena.
h. Verificar, previo a la suscripción del presente contrato, los documentos requeridos para la contratación.
i. Rechazar los elementos cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

13 PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

El contratista deberá hacer entrega de los equipos descritos en este estudio previo una vez realizado el mantenimiento, en las calidades exigidas y en perfecto estado de funcionamiento de acuerdo con la solicitud del supervisor.

16. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será HASTA EL 10 DE DICIEMBRE DE 2024, tiempo contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución de la aceptación de la oferta (entiéndase registro presupuestal y aprobación de la garantía única).

16.1 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El proveedor deberá realizar el mantenimiento de los equipos en el Centro de Procesos Industriales y construcción del SENA Regional Caldas, ubicado en el Kilómetro 10 vía al Magdalena de la ciudad de Manizales, previa concertación con el supervisor del contrato. Así mismo deberá realizar la trasferencia de conocimiento y la entrega a punto el funcionamiento de los equipos.

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Manizales.

17. FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO:

Pagos que se realizarán durante la ejecución del contrato	Determine el porcentaje quecada pago representa frenteal valor total del contrato	Requisito para el pago
UNICO PAGO	Total correspondiente al 100%	Entrega a satisfacción de la totalidad de los bienes objeto del mantenimiento
Otra forma de Pago:	El SENA pagará al contratista mediante PAGO TOTAL, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura por parte del contratista (cuando esta se deba expedir de acuerdo con la Ley), previa recepción a satisfacción de los bienes objeto de mantenimiento, recibidos por parte de la supervisión. Para la realización del(los) pago(s) el contratista, cuando sea persona jurídica o natural deberá acreditar previamente encontrarse al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y de los aportes o impuestos cuyo recaudo sea a favor del SENA, cuando legalmente le corresponda, y cuando el contratista corresponda a personal natural (trabajador independiente) deberá allegar el pago de los aportes a Seguridad Social de conformidad con la ley 100 de 1993, la ley 1122 de 2007 y el Decreto 4982 de 2007// Si la(s) factura(s) no ha(n) sido bien elaborada(s) o no se acompaña(n) de los documentos que la respalde(n), los términos anteriores solo empezarán a contarse desde la fecha en que quede corregida la cuenta o factura o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos.// Todas las demoras que se presente por estos conceptos serán de responsabilidad del PROVEEDOR, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. // El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que, en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de	

	los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. **NOTA: El pago de este contrato está sujeto a la disponibilidad del PAC.** **Recuerden que se debe cargar la factura e informes solicitados, con los correspondientes soportes en la plataforma SECOP II.**

17.1 PAGO DE ANTICIPOS

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

18. CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

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

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

19. FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación se hará previa evaluación de las propuestas y el análisis comparativo de las mismas, al proponente cuya propuesta ajustada al Pliego de Condiciones, resulte ser la más favorable para la Entidad. Se considera como ofrecimiento más favorable, aquel que teniendo en cuenta los factores de escogencia, ocupe el primer orden de elegibilidad conforme a lo indicado en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del decreto 1082 de 2015, y para tal efecto ser adjudicatorio del proceso aquel que, conforme a los criterios de ponderación establecidos en el pliego de condiciones, obtenga el mayor puntaje.

LA ENTIDAD NO ACEPTARÁ PROPUESTAS PARCIALES, el oferente deberá ofertar la totalidad de ítems que solicita la entidad para cada lote, so pena de ser rechazada su propuesta.

20. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLES

Los criterios que se definen a continuación son los aplicables para los procesos públicos de selección.

20.1 REQUISITOS HABILITANTES

Los criterios que se definen a continuación son los aplicables para los procesos públicos de Selección:

Los proponentes deberán acreditar el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos jurídicos, técnicos y financieros que se establecen a continuación que de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007, en al artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes, son objeto de verificación de cumplimiento como REQUISITOS HABILITANTES para la participación en el proceso de

selección y no otorgarán puntaje. El resumen de la valoración de estos requisitos se establece en el siguiente cuadro:

FACTORES DE VERIFICACIÓN	CALIFICACIÓN
Capacidad Jurídica	Habilitado / No Habilitado
Condiciones de experiencia	Habilitado / No Habilitado
Capacidad Financiera	Habilitado / No Habilitado

20.1.1 CAPACIDAD JURÍDICA

20.1.1.1. Carta de Presentación de la Oferta

La carta de presentación de la propuesta debe presentarse firmada por el proponente o el representante legal para el caso de personas jurídicas o proponentes asociativos, utilizando el modelo del **ANEXO No. 1 "CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA".** Dicho documento debe contener como mínimo, la identificación del proponente, número de teléfono, número de fax, dirección, correo electrónico y la manifestación sobre el conocimiento de las condiciones establecidas en la invitación pública y la aceptación de su contenido, los riesgos previsibles y la normatividad aplicable al mismo.

El **ANEXO No.1 "CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**", es un modelo que contiene todas las declaraciones que debe realizar el proponente. Por lo tanto, el proponente podrá transcribirlo u obtenerlo en medio magnético. En cualquier caso, la carta que presente el proponente deberá incluir todas las manifestaciones requeridas por la entidad.

Diligenciar el FORMATO No 1.1 GCCON-F-059 Autorización Notificación Electrónica.

20.1.1.2. Acreditación de Existencia y Representación Legal

Si el proponente es una persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia, deberá comprobar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio. Cuando se trate de personas jurídicas extranjeras, que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberán comprobar su existencia y representación legal de conformidad con las normas de su país de origen, atendiendo lo establecido en la Invitación pública para la presentación de documentos expedidos en el extranjero.
En el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, se deberá constatar la vigencia de la sociedad, la cual no podrá ser inferior al término de ejecución del contrato y un (1) año más, las facultades de limitación para la celebración de contratos del representante legal y que el objeto social guarde relación con el objeto del presente proceso.
Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, cada sociedad integrante de los mismos deberá comprobar su existencia y representación, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio, el cual deberá contener la información y cumplir las mismas exigencias anteriormente citadas.

La fecha de expedición no podrá ser superior a treinta (30) días calendario anteriores a la estipulada como fecha límite para presentar propuestas o a la fecha límite para subsanar en caso de efectuarse algún

requerimiento. En caso de prórroga del plazo del cierre del presente proceso, el certificado tendrá validez con respecto a la primera fecha de cierre.
Si la propuesta fuere suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal que se encuentre abierta en Colombia y/o por el representante de ésta, deberá acreditarse la capacidad jurídica de la sucursal y/o de su representante mediante la presentación del original del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de la ciudad de la República de Colombia en la cual se encuentre establecida la sucursal, cuya fecha de expedición deberá ser dentro de los noventa (90) días anteriores a la fecha de presentación de la Propuesta. **El certificado de cámara y comercio y/o de acreditación de existencia y representación legal debe estar debidamente renovado para la vigencia 202. SO PENA DE RECHAZO.**

Las personas jurídicas extranjeras deberán cumplir los siguientes requisitos: Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deberán acreditar su existencia y representación legal, con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, expedido a más tardar dentro de los noventa (90) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso o a la fecha límite para subsanar en caso de efectuarse algún requerimiento, en el que conste su existencia, su fecha de constitución, objeto, vigencia, nombre del representante legal, o de la(s) persona(s) que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directivo que le faculte expresamente.
1. Acreditar que su objeto social incluya las actividades principales objeto del presente proceso.
2. Acreditar la suficiencia de la capacidad de su apoderado o Representante Legal en Colombia, de conformidad con la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, Decreto 1082 de 2015 y las demás disposiciones que regulan el tema, cuando sea del caso.
Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado que acredita la existencia y representación, o si este tipo de certificados no existen de acuerdo con las leyes que rijan estos aspectos en el país de origen de la persona jurídica, la información deberá presentarse en documento independiente expedido por una autoridad competente de tal país o en su defecto, en documento expedido por el máximo órgano directivo de la persona jurídica. Las personas jurídicas extranjeras que se encuentren dentro del supuesto de hecho señalado en este párrafo deberán declarar que, según la legislación del país de origen, las certificaciones o información no puede aportarse en los términos exigidos en esta invitación, tal como lo dispone el artículo 177 del Código General del Proceso.

La persona natural extranjera sin domicilio en Colombia acreditará su existencia mediante la presentación de la copia de su pasaporte o del documento que fije su residencia temporal o permanente en Colombia.

NOTA: Con el fin de verificar lo correspondiente a las formas de asociación y presentación de la oferta en el proceso, así mismo determinar si se encuentra en causal de rechazo y/o dar aplicación a las reglas de validación de la experiencia acreditada, el proponente deberá allegar el **ANEXO No.2-Acreditación_socios_que_conforman_la_sociedad**. Este formato debe ser diligenciado por el proponente individual (persona jurídica) y por cada uno de los integrantes de la estructura plural a menos de que sean sociedad por acciones abiertas

20.1.1.3. Autorización del Representante Legal y/o Apoderado

Cuando el representante legal de la persona jurídica se encuentre limitado para presentar propuesta o para contratar o comprometer a la sociedad, deberá anexar la AUTORIZACIÓN del órgano social correspondiente, que lo autorice para presentar la propuesta y suscribir el contrato en el caso que le sea adjudicado.
Si el proponente actúa a través de un representante o apoderado, deberá acreditar mediante documento legalmente expedido, que su representante o apoderado está expresamente facultado para presentar la propuesta y firmar el contrato respectivo.

20.1.1.4. Documentos de Existencia y Representación Legal Otorgados en el Exterior

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, los proponentes deberán cumplir con su legalización de acuerdo con la Convención de la Apostilla o la consularización de documentos públicos otorgados en el extranjero, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

20.1.1.5. Apoderamiento de Personas Extranjeras.

Las personas naturales extranjeras sin residencia en Colombia, y las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia, deberán constituir un apoderado domiciliado en nuestro país, debidamente facultado para presentar la Oferta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del proceso, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran, así como el Contrato, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con la ley y ésta invitación.
Las personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal podrán constituir un solo apoderado común y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los integrantes, con los requisitos de autenticación, consularización y/o apostille y traducción exigidos en el Código de Comercio de Colombia, además de los señalados en esta invitación. El poder podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio, Unión Temporal.

20.1.1.6. Constitución del Consorcio o Unión Temporal

Cuando la propuesta sea presentada en consorcio o unión temporal, el proponente debe presentar el documento constitutivo del proponente asociativo siguiendo, según el caso, los modelos suministrados en el **ANEXO No.3 MODELO DE CARTA DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIO** o **ANEXO No. 4 MODELO DE CARTA DE CONFORMACIÓN DE UNIÓN TEMPORAL.**

Cuando la propuesta sea presentada en consorcio o unión temporal, el proponente debe presentar una carta de información sobre la conformación del proponente asociativo y deberá cumplir con los siguientes requisitos:
1. Los proponentes deberán indicar si su participación es a título de consorcio o de unión temporal, en el caso de la unión temporal señalando los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo del SENA.
2. Se deberá designar un representante del consorcio o de la unión temporal, el cual no podrá ser reemplazado sin la autorización expresa y escrita de cada uno de los integrantes que la conforman.
3. La duración del Consorcio o de la Unión Temporal deberá cubrir el plazo de ejecución del contrato, su liquidación y un (1) año más.

4. Ningún integrante del consorcio o de la unión temporal, podrá formar parte de otros proponentes que participen en el presente proceso de selección, ni formular propuesta independiente.
5. Se deberá indicar el nombre del consorcio o unión temporal, el cual no podrá ser modificado dentro del proceso. En el evento que resultare adjudicatario, este será tenido en cuenta para la celebración del contrato y deberá corresponder con la identificación tributaria del proponente asociativo.
6. Las autorizaciones que los órganos de dirección otorguen a los representantes legales de las sociedades integrantes de una propuesta conjunta deben cubrir como mínimo el presupuesto oficial.
7. Los integrantes del consorcio o unión temporal deberán cumplir, individualmente, con los requisitos establecidos como persona natural o jurídica según sea el caso.
Nota 1: Para poderse presentar como proponente plural para el presente proceso, es necesario estar registrado previamente como unión temporal o consorcio en el SECOP II. En consecuencia, es obligatorio que el nombre con el cual participan sea el mismo con el cual están registrados en el SECOP II, conforme a su naturaleza jurídica.

Nota 2. De conformidad con lo dispuesto en el numeral III de la Guía Rápida para la Creación de Proponentes Plurales en el SECOP II expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, "Para poder participar en procesos de contratación como proponente plural (ya sea para manifestar interés, enviar observaciones, ofertas o firmar contratos), debe actuar exclusivamente desde su cuenta de proponente plural. Cualquier acción realizada desde la cuenta de cualquiera de sus integrantes no es válida para el proponente plural y quedará a nombre del proponente singular. (…)"

20.1.1.7. Certificación Expedida Sobre Pago de Aportes al Sistema de Seguridad Social y Parafiscal:
El proponente debe acreditar estar dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de la diligencia de cierre del proceso y entrega de propuestas, a paz y salvo con el pago de las obligaciones asumidas por concepto de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, para lo cual deberá aportar certificación suscrita por la persona natural, o por el revisor fiscal de la persona jurídica inscrito en el certificado de existencia y representación legal, en caso de que la persona jurídica no cuente con revisoría fiscal debe presentarse la certificación debidamente suscrita por el representante legal, según sea el caso, de conformidad el modelo del **ANEXO No.5 CERTIFICACIÓN APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES DE PERSONA JURIDICA** ó **ANEXO No.6_CERTIFICACIÓN APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES DE PERSONA NATURAL**, según sea el caso, y atender las disposiciones determinadas en estos anexos. Lo anterior, con el fin de dar cumplimiento a lo señalado por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y las demás normas complementarias y modificatorias.

En caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del Consorcio o la Unión Temporal, debe allegar este documento.

De acuerdo con lo establecido en el Decreto Reglamentario No. 2286 de 2003, los proponentes que se encuentren excluidos del pago de aportes al régimen de subsidio familiar, SENA e ICBF, deberán acreditar dicha situación, a través de certificación suscrita bajo la gravedad de juramento, por el revisor fiscal o representante legal de la persona jurídica, o por la persona natural o su contador, según sea el caso.

Cuando el proponente no allegue con su oferta la certificación de que trata este numeral o la misma requiera aclaraciones, el SENA las solicitará dentro de los términos previstos para solicitarlas.

- En caso tal que NO se encuentre obligado a cancelar aportes parafiscales o cuota de aprendizaje por algún periodo, DEBERÁ INDICAR DICHA CIRCUNSTANCIA, especificando la razón y los periodos exentos.

- En caso tal que NO se encuentre obligado a cancelar aportes parafiscales por virtud de la Reforma Tributaria, DEBERÁ INDICAR DICHA CIRCUNSTANCIA.

NOTA 1: De acuerdo con la Circular emitida por la Procuraduría General de la Nación y a la Ley, no se permite que el contratista seleccionado realice la prestación de los servicios o trabajos contratados con el SENA por medio de las denominadas Cooperativas de Trabajo Asociado.

NOTA 2: Para la expedición del certificado exigido, el proponente deberá tener en cuenta lo establecido en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016.

20.1.1.8. Certificado de Antecedentes Disciplinarios y tarjeta profesional del Revisor Fiscal

Cuando la certificación de pago de aportes allegada deba ser suscrita por el revisor fiscal del proponente o de cada uno de los miembros del consorcio o de la unión temporal, deberá allegar copia legible de la tarjeta profesional y el certificado de vigencia de inscripción y antecedentes disciplinarios, vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, de la tarjeta profesional del contador público responsable de la suscripción de dicha certificación. Lo anterior permite garantizar la idoneidad y desempeño ético y profesional del (contador público) que suscribe dicha certificación.

20.1.1.9. Boletín de responsables Fiscales

El proponente deberá adjuntar dicha certificación actualizada a su propuesta. El SENA consultará y verificará si la persona natural, jurídica, o integrantes de consorcio, unión temporal, así como sus representantes legales se encuentran señalados en el último Boletín de responsables Fiscales de la Contraloría General de la República.

20.1.1.10. Certificado del Sistema de Información y Registro de Sanciones y Causas De Inhabilidad –SIRI– Vigente, Expedido por la Procuraduría General de la Nación

El proponente deberá adjuntar dicha certificación actualizada a su propuesta. El Sena consultará y verificará, en la página Web de la Procuraduría General de la Nación, los antecedentes disciplinarios de quienes van a participar en el presente proceso de conformidad con lo establecido en la Ley 1238 de 2008. En todo caso el proponente deberá anexar a la propuesta dicho certificado actualizado.

20.1.1.11. Certificado de Antecedentes Judiciales

El proponente deberá adjuntar dicha certificación actualizada a su propuesta. El SENA consultará y verificará en la página Web de Policía Nacional de Colombia los antecedentes penales de la persona natural y el representante legal de la persona jurídica o de los integrantes del consorcio, unión temporal. En todo caso el proponente deberá anexar a la propuesta dicho certificado actualizado.

20.1.1.12. Situación en el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas -RNMC

El proponente deberá adjuntar dicha certificación actualizada a su propuesta. El SENA en cumplimiento del artículo 183 de la Ley 1801 de 2016, el SENA consultará en el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas -RNMC, el estado del proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica, con base en el documento certificación aportada por el oferente, así como cada uno de los de los integrantes del proponente asociativo para verificar que no tengan multas pendientes, con morosidad superior a los seis (6) meses. Sin embargo, y a efectos de la suscripción del contrato, el proponente adjudicatario (persona natural o representante legal, según sea el caso) deberá estar al día en el pago de las multas señaladas en la citada Ley y en los términos dispuestos en ésta.

19.1.1.13. Certificado de no Inhabilidad por la comisión de Delitos Sexuales Cometidos Contra Menores de 18 Años. Ley 1918 de 2018.

El proponente deberá adjuntar dicha certificación actualizada a su propuesta. En cumplimiento del artículo 4 de la Ley 1918 de 2018, el SENA consultará, previa autorización del proponente, que se entiende efectuada con la presentación de la oferta, en el aplicativo virtual determinado para tal fin, que NO se encuentra incurso en inhabilidad alguna por Delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años. En todo caso el proponente deberá anexar dicho certificado actualizado. Para efectos de la consulta e impresión de certificado por parte del proponente, el NIT del SENA es 899999034-1. Diligenciar Anexo 15.

20.1.1.14. Documento de Identificación de la Persona Natural o Representante Legal del Proponente

Si el proponente es persona jurídica, deberá aportar junto con su propuesta fotocopia legible de la cédula de ciudadanía del representante legal o quien haga sus veces.

Si el proponente es consorcio, unión temporal, deberá aportar junto con su propuesta fotocopia legible de la cédula de ciudadanía de cada uno de los representantes legales de los integrantes de la figura asociativa y del representante legal del consorcio o unión temporal.

Si el proponente es persona natural deberá aportar junto con su propuesta fotocopia legible de la cédula de ciudadanía.

Las personas naturales extranjeras, deberán acreditar su existencia mediante la presentación de copia de su pasaporte, y si se encuentran residenciadas en Colombia, mediante la presentación de copia de la Cédula de Extranjería expedida por la autoridad colombiana competente.

20.1.1.15. Documento que acredite la definición de la situación militar de conformidad con lo señalado en el artículo 42 de la Ley 1861 de 2017:

Los proponentes varones menores de 50 años deberán tener su situación militar definida, este requisito puede verificar con la correspondiente libreta militar o el certificado emitido por la Jefatura de reclutamiento militar donde conste que la situación militar se encuentra definida. Este requisito aplica para personas naturales, representantes legales de personas jurídicas y miembros de los consorcios o uniones

temporales que cuente con las cualidades antes enunciadas. https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/Consult/MilitaryCardCertificate

20.1.1.16. Formato autorización para notificación electrónica de actos administrativos: Diligenciar Anexo No. 12. FORMATO No 12 ANEXO Autorización GTH-F-231_V4_Formato_autorizacion_consulta_inhabilidades_delitos_sexuales

20.1.1.17. Garantías de seriedad del ofrecimiento:

El proponente para participar en el presente proceso deberá constituir una garantía de seriedad del ofrecimiento a favor del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA – CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y CONSTRUCCIÓN REGIONAL CALDAS cuyo NIT es 899.999.034-1 previamente a la presentación de la oferta, con el fin de afianzar la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual, en caso de que le sea adjudicado el contrato. El proponente podrá otorgar, como mecanismo de cobertura del riesgo, cualquiera de las clases de las garantías señaladas en el Decreto 1082 de 2015.

El valor de la garantía de seriedad de la oferta deberá ser del diez por ciento (10%) del presupuesto oficial y su vigencia será mínimo de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del proceso selección abreviada de menor cuantía.

Cuando la propuesta sea presentada por un consorcio o unión temporal, en la póliza de garantía debe estipularse que el tomador es el consorcio o unión temporal, según sea el caso, con la indicación de cada uno de sus integrantes (no a nombre de sus representantes legales). Su valor total será exigible ante el incumplimiento de las obligaciones amparadas en que incurra cualquiera de los integrantes del proponente, en todo o en parte, de manera directa o indirecta.

Cuando un proponente retire su oferta después del cierre del proceso o cuando el proponente favorecido no suscriba el contrato dentro de los términos establecidos, el SENA hará efectiva esta garantía. En este último evento el SENA exigirá al proponente clasificado en segundo lugar la prórroga de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta, hasta el perfeccionamiento y legalización del contrato y así sucesivamente a los demás proponentes, siempre y cuando su oferta sea favorable para el SENA, conforme a lo previsto en este pliego de condiciones.

La no presentación de la garantía de seriedad de manera simultánea con la propuesta será causal de rechazo de esta última.

Nota: En caso de siniestro el SENA, hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta, a título de SANCIÓN, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.3.2.8 del Decreto 1082 de 2015. Lo anterior, sin perjuicio de las acciones legales conducentes al reconocimiento de mayores perjuicios causados y no cubiertos por el valor de esta.

BENEFICIARIO:	**Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA – CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y CONSTRUCCIÓN REGIONAL CALDAS NIT 899.999.034-1.**

AFIANZADO:	1. El proponente Persona Jurídica (Razón Social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la Cámara de Comercio o su equivalente, sin utilizar sigla, a no ser que el Certificado de la Cámara de Comercio o su equivalente establezca que la firma podrá identificarse con la sigla). 2. En el caso de consorcios o uniones temporales deberá indicarse como afianzado al proponente plural o conjunto y no el nombre de su representante legal o de alguno de sus integrantes. 3. El /los nombre(s) debe(n) señalarse de la misma forma como figura(n) en el Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la autoridad competente, y en el cuerpo de la póliza deberá indicarse el nombre o razón social, el documento de identificación o NIT y el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes en caso de ser proponente plural.
VIGENCIA:	**Noventa (90) días** calendario contados a partir de la fecha de cierre del proceso de selección. Vigencia mínima desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento. En caso de prórroga del cierre de la convocatoria, esta garantía deberá constituirse o prorrogarse por el mismo lapso; en todo caso la vigencia deberá extenderse desde el momento de la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual.
CUANTÍA:	De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015, deberá ser del diez por ciento (10%) del valor total del presupuesto oficial. La garantía de la propuesta podrá ser bancaria o una póliza de seguros y deberá estar acompañada del recibo o constancia del pago de la prima correspondiente. La garantía deberá ser expedida por un Banco o Compañía de Seguros legalmente autorizado para el efecto. Cuando se trate de garantía bancaria, esta contendrá la siguiente especificación: “La presente garantía será pagada por el garante dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de ejecutoria de la resolución administrativa que declare el incumplimiento por parte del OFERENTE”. Cuando la propuesta la presente un consorcio o unión temporal, la garantía de seriedad debe ser tomada a nombre del Consorcio o Unión Temporal (indicando sus integrantes) y no a nombre de su Representante Legal. Salvo fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobados, si el adjudicatario no suscribe el contrato o no constituye o no presenta las garantías contractuales correspondientes dentro del término señalado por el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, se ordenará hacer efectiva la garantía de seriedad de la propuesta. La no presentación de la garantía solicitada será causal de RECHAZO de la propuesta, conforme a lo dispuesto en la Ley 1882 de 2018.

	La presentación de la garantía de seriedad de la oferta en cuantía o vigencia inferior a la mínima solicitada por el SENA no genera rechazo de plano de la oferta. No incluir la póliza original en la propuesta, cualquier error o imprecisión en el texto de la póliza, será susceptible de aclaración. En este caso, el SENA solicitará por una sola vez al proponente que dentro del término máximo de un (1) día hábil a partir de la solicitud, proceda a ajustar la cuantía o vigencia de la garantía, pasado dicho termino sin que el proponente haya subsanado lo solicitado, la oferta será evaluada como NO CUMPLE JURÍDICAMENTE. Sin perjuicio de lo anterior, será entendida como no aportada la póliza que no guarde relación alguna con el presente proceso de selección.
AMPARO:	El texto de la garantía deberá indicar textualmente el número, año y objeto del proceso.
FIRMAS:	Deberá ser suscrita por el oferente Representante Legal.

20.1.1.18 Registro Único De Proponentes – RUP:

De conformidad con el artículo 6 de la ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, en la presente Selección Abreviada podrán participar las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras con domicilio en Colombia, que en forma individual o en Consorcio o Unión Temporal, se encuentren inscritas, clasificadas en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio.

El proponente deberá tener el Registro Único de Proponentes – RUP, debidamente renovado y en firme **para la vigencia 2024. SO PENA DE RECHAZO**

El Proponente debe presentar con su propuesta el Certificado de selección, inscripción, Clasificación en el Registro Único de Proponentes – RUP expedido por la respectiva Cámara de Comercio en Colombia, con fecha no superior a un (1) mes, contado retroactivamente a partir de la fecha de presentación de la propuesta y debe estar vigente a la fecha de presentación de la propuesta. En virtud de los requisitos contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.2º, del Decreto 1082 de 2015, para lo cual la Entidad está en el deber de valorar la experiencia del proponente dentro del tercer nivel de clasificación de bienes y servicios y el objeto del contrato, el cual debe ser clasificado mediante la Codificación establecida en el Clasificador de Bienes y Servicios en su tercer nivel (clase).

En caso de propuestas presentadas en consorcio o unión temporal, cada uno de sus miembros deberá anexar dicho certificado y acreditar su inscripción, clasificación en alguna de las actividades señaladas. Cuando se trate de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, deben acreditar la inscripción en el registro correspondiente en el país en donde tiene su domicilio principal. En defecto de dicho documento de inscripción deberán presentar la certificación de inscripción en el RUP. Este documento deberá presentarse legalizado en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia.

NOTA IMPORTANTE: Para verificar la experiencia en el RUP, el oferente debe de resaltar las condiciones de experiencia según los estipulado en el numeral de la EXPERIENCIA.

20.1.1.19 Copia del Registro Único Tributario - RUT:
El proponente o los integrantes del consorcio o unión Temporal deben presentar el certificado de Registro Único Tributario - RUT expedido por la DIAN vigente.

20.1.1.20 Pacto de transparencia (ANEXO No. 7)
Los Proponentes deben suscribir el pacto de transparencia contenido en el ANEXO No. 11 en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si hay incumplimiento comprobado del compromiso anticorrupción por parte del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la Oferta o para proceder con la terminación anticipada del contrato si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la Adjudicación de este, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

20.1.1.21 Certificación Bancaria
El proponente deberá allegar copia, no superior a 30 días de expedición, de su certificación bancaria en la que desee se le efectúen los pagos del contrato, en caso de resultar adjudicatario.

20.1.1.22 Certificación de aplicación de normas de prevención y control del lavado de activos y financiación del terrorismo (ANEXO No. 8):
Los Proponentes deben suscribir la certificación de aplicación de normas de prevención y control del lavado de activos y financiación del terrorismo contenido en el ANEXO No. 8.

20.1.1.23 Manifestación de Interés
El interesado dentro del término señalado en el cronograma del proceso que se encuentra en el pliego definitivo debe manifestar su intención de participar en el proceso en la forma señalada.

De conformidad con el Articulo 2.2.1.2.1.2.20 del decreto 1082 de 2015 la manifestación de intención a participar debe hacerse para los procesos de selección abreviada de menor cuantía, el mismo deberá realizarse por medio electrónico a través del portal web de contratación pública SECOP II, donde se hará público el presente proceso de selección.

Los interesados en participar en el presente proceso de selección contarán con un término previsto en la cronología del proceso para manifestar su intención de participar. El Proponente debe manifestar su interés mediante el módulo correspondiente, de acuerdo con la Guía para manifestar interés y la Guía para presentar Ofertas en el SECOP II.

Si se reciben más de diez (10) manifestaciones de interés, se realizará un sorteo para seleccionar máximo diez (10), con quienes continuará el Proceso de Contratación. La manifestación de interés constituye una condición de procedibilidad para participar, so pena de rechazo de la oferta; por lo tanto, solo puede presentar oferta quien manifestó interés, y debe hacerlo en la forma individual o como Proponente plural, según como se haya inscrito. Quienes manifiesten interés bajo la forma de Proponente plural deben presentar la oferta con los integrantes inscritos, sin incluir otros. Sin embargo, es posible reducir el número

de integrantes, siempre y cuando la oferta no la presente un solo miembro. En caso de duplicidad de manifestación de interés, bien sea individualmente y/o como integrante de una estructura plural, se tomará como válida únicamente la primera en el tiempo, y las demás se desestimarán. Por lo tanto, tratándose de consorcios o uniones temporales donde uno o varios integrantes incurran en esta conducta, se desestimarán las demás manifestaciones de interés de los consorcios o uniones temporales donde un mismo integrante o integrantes sean coincidentes.

En los procesos de contratación adelantados por SECOP II el Proponente plural debe manifestar interés utilizando el módulo correspondiente de acuerdo con la Guía para manifestar interés y la Guía para presentar Ofertas en el SECOP II, y no podrá hacerlo si solamente manifestó interés uno de los miembros del Proponente plural desde su cuenta singular

AUDIENCIA PÚBLICA DE SORTEO:
La Entidad realizará el sorteo de consolidación de oferentes, con la utilización de fichas que serán extraídas por el público (o en su defecto por los funcionarios de control interno), según sea el caso.

El procedimiento de selección para la consolidación de oferentes se realizará en audiencia de sorteo, la cual se llevará a cabo en la fecha, hora y lugar previsto para tal fin en la cronología del proceso de la siguiente forma:

Las fichas estarán numeradas desde el No 1 hasta el número correspondiente a la cantidad de inscritos en la lista conformada con los posibles proponentes, fichas que serán depositadas en la bolsa de sorteo previa verificación de los participantes en la audiencia.

Las diez primeras fichas seleccionadas serán las correspondientes a los números de los posibles proponentes habilitados para presentar propuesta.

A fin de que se cumpla con la obligatoriedad de presentar propuesta, los diez (10) proponentes seleccionados se entienden notificados de esta decisión con la publicación efectuada por la Entidad a través del SECOP II.

Los proponentes así seleccionados deberán presentar la propuesta en la fecha, hora y lugar indicados en la cronología del Proceso.

El proceso de selección para la consolidación de posibles Proponentes se realizará el día hábil siguiente al vencimiento del plazo para manifestar interés en audiencia de sorteo, la cual se llevará a cabo en la hora y lugar previsto para tal fin en la cronología del proceso.

De conformidad con el artículo primero del decreto 440 de 2020 la referida audiencia se hará por medios electrónicos a través de la plataforma Microsoft Teams, para lo cual la entidad estatal remitirá el enlace a los correos electrónicos reportados en la plataforma SECOP II

El proceso de selección para la consolidación de posibles proponentes se realizará el día hábil siguiente al vencimiento del plazo para manifestar interés en audiencia de sorteo, la cual se llevará a cabo en la hora y lugar previsto para tal fin en el cronograma.

El plazo para la presentación de las ofertas iniciará el día hábil siguiente a la fecha en la cual la entidad comunique a los interesados el resultado del sorteo.

20.1.1.24 Documentos Expedidos En El Exterior:
Debe darse cumplimiento a la Resolución No. 3269 de 2016 del Ministerio de Relaciones Exteriores, así mismo, para documentos públicos extranjeros debe presentarse el apostille de acuerdo con lo establecido en la Convención sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, suscrita en La Haya el 5 de octubre de 1961, la cual fue aprobada mediante la Ley 455 de 1998, aplicable a los países miembros de dicha convención.

Los extranjeros que soliciten la aplicación del tratamiento establecido en el parágrafo 2° del artículo 20 de la Ley 80 de 1993, deberán acreditar con su propuesta la existencia de la reciprocidad, acompañando para tal efecto un certificado expedido por la autoridad del país de origen.

Cuando se trate de personas naturales extranjeras, sin domicilio en el país, o de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, que pretendan presentar propuesta, deben anexar los documentos que acrediten su identificación para las personas naturales y, para las jurídicas, la existencia y su representante legal. Adicionalmente, deberán acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarlas judicial y extrajudicialmente.

20.1.1.26. Certificado de consulta al REDAM: Ley 2097 de 2021 "Por medio de la cual se crea el registro de deudores alimentarios morosos (REDAM) y se dictan otras disposiciones" De conformidad a lo establecido a través de la Ley Estatutaria 2097 del 2 de julio de 2021, y con el fin de verificar si existen deudas alimentarias del proponente (persona natural o representante legal de persona jurídica o consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura), el proponente debe presentar el certificado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM emitido por el MINTIC. En caso de que el proponente persona natural o representante legal de la persona jurídica o del consorcio o unión temporal, según el caso, se encuentre registrado como moroso de deudas alimentarias, se considerará no hábil para participar en el Proceso de Selección.

20.1.1.27 Información confidencial: Aunque la información que se solicita para la presentación de propuesta puede no ser constitutiva de amparo bajo reserva o secreto protegido por la Ley, los proponentes serán responsables de advertir lo contrario; en el caso en que las propuestas tuvieren información confidencial privada o que configure secreto industrial de acuerdo con la Ley colombiana, el proponente debe indicar tal calidad y expresar las normas legales que le sirven de fundamento.

20.1.1.28 Certificado para acreditar la Condición de MiPymes y de contar con Personal discapacitado (desempate)
Para efecto de los factores de desempate y con el fin de dar aplicación a los factores de desempate contenidos en el artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015 relacionados con la condición de discapacidad y las MiPymes, el oferente debe acreditar con la oferta la condición de MiPymes mediante la certificación expedida por el contador o el revisor fiscal, según sea el caso, en la que se señale la clase de

MiPymes que se trata (micro, pequeña o mediana empresa) y esta condición deberá encontrarse registrada en el Registro Mercantil aportado.
En el caso de aquellas empresas que en sus nóminas por lo menos un 10% de sus empleados se encuentren en las condiciones de discapacidad enunciadas en la Ley 361 de 1997, deberán acreditar con la oferta el certificado expedido por la Oficina de Trabajo de la respectiva zona, las constancias firmadas por el representante legal y/o por el revisor fiscal de la contratación del personal por lo menos con un (1) año de anterioridad y la condición de mantenerlo por un lapso igual al de la contratación.
En el caso de consorcios o uniones temporales cada uno de los integrantes que tenga esta condición, debe acreditarla.

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

20.1.2. CAPACIDAD FINANCIERA:

Los proponentes interesados en participar en este proceso deberán demostrar que cumplen con los indicadores financieros de acuerdo con la información establecida en la documentación solicitada en el presente estudio previo y el pliego de condiciones.

La verificación del cumplimiento de la capacidad financiera mínima exigida por el SENA es un requisito habilitante para la participación de la propuesta en el proceso de selección y no otorga puntaje, en concordancia con lo establecido en el numeral 1º del Artículo 5° de la Ley 1150 de 2007.

Teniendo en cuenta el Decreto 579 de 2021 en donde el gobierno Nacional expidió medidas en busca de la reactivación económica, la entidad evaluara la capacidad financiera y organizacional de los oferentes teniendo en cuenta el mejor año fiscal del proponente de los últimos tres (3) años. Así las cosas, los oferentes podrán acreditar el cumplimiento de estos requisitos habilitantes con los mejores indicadores de los últimos tres (3) años.

"…para los procesos de selección cuyo acto administrativo de apertura o invitación se publique a partir del 1 de julio de 2021. las entidades estatales al estructurar sus procedimientos de selección tendrán en cuenta la información vigente y en firme en el RUP, por lo que al evaluar las ofertas verificarán el cumplimiento de los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional, ***con los indicadores del mejor año que se refleje en el registro de cada proponente****. De esta manera, los oferentes podrán acreditar el cumplimiento de estos requisitos habilitantes con los mejores indicadores de los últimos tres (3) años".*

El oferente podrá sugerir a la Entidad la vigencia de los estados financieros que considera favorables para efectos de esta evaluación.

Para la verificación de los requisitos habilitantes de personas extranjeras no inscritas en el RUP por no tener domicilio o sucursal en el país, el SENA, de conformidad con Decreto 1082 de 2015, verificará directa y únicamente la información sobre la capacidad jurídica, las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes. En consecuencia, no se les exigirá inscripción en el RUP. Así, para efectos de evaluar el habilitante financiero, las personas naturales o jurídicas, que no tengan residencia ni

domicilio en Colombia, deberán presentar estados financieros consolidados con corte al 31 de diciembre de 2022, los cuales deben ser preparados de acuerdo con los principios y normas contables vigentes y deben prepararse de acuerdo con lo establecido por las Normas Internacionales emitidas por el Internacional Accounting Standard Board (IASB), de forma que muestran la imagen fiel del patrimonio, de la situación financiera, de los resultados, de los flujos de efectivo obtenidos y utilizados y de los ingresos y gastos reconocidos durante el ejercicio 2022.

- **Estados Financieros:**

Las cifras contenidas en los estados financieros deben expresar la moneda en la cual se presentan. Para la conversión a pesos colombianos se hará la conversión a la tasa representativa de mercado de la fecha a la cual se realice el corte del Balance General y del estado de resultados o sus similares.

Los estados financieros de personas naturales o jurídicas que no tengan residencia ni domicilio en Colombia deberán venir acompañados de una certificación de Contador Público inscrito en la Junta Central de Contadores de Colombia, en la cual se certifique que se confirmó la veracidad de la información contenida en los estados financieros presentados, y de acuerdo con la misma se informe los siguientes ítems en pesos colombianos:

1. Fecha de corte de los estados financieros
2. Activo total
3. Activo corriente
4. Pasivo corriente
5. Pasivo total
6. Patrimonio
7. Ingresos Operacionales
8. Gastos de reembolso

NOTA: Para el caso de las propuestas presentadas por consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes deberá allegar la documentación requerida en el presente pliego de condiciones, según corresponda.

El proponente acompañará su oferta con fotocopia clara y legible de la Tarjeta Profesional y Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores, vigente a la fecha de cierre del presente proceso, correspondiente al contador público que emite la certificación de estados financieros y/o Revisor Fiscal que dictamine los correspondientes Estados Financieros.

20.1.2.1 INDICADORES PARA VERIFICAR CAPACIDAD FINANCIERA:

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

El análisis de la capacidad financiera no otorga puntaje alguno, solamente determina si el proponente se encuentra habilitado financieramente para continuar participando en el Proceso de selección.

Todos los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes con el fin de que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiero de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012.

El SENA, en principio, verificará la información de los indicadores contenidos en el Certificado del Registro Único de Proponentes, si el mismo se encuentra en firme y de conformidad con el decreto 1082 de 2015.

En el caso de proponentes plurales, se utilizará la opción 1 del "Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación" para el cálculo de los indicadores de CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL, la cual contempla la ponderación de cada componente del indicador de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

Donde "n" es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

En desarrollo del análisis a efectuarse, se presentan las definiciones de los indicadores financieros requeridos por el Decreto 1082 de 2015:

CAPACIDAD FINANCIERA	
Índice de Liquidez	El índice de liquidez (IDL, activo corriente/pasivo corriente), permite establecer la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, sin necesidad de comprometer la propiedad, planta y equipo.
Nivel de endeudamiento	El nivel de endeudamiento (NDE, Pasivo total/Activo total) indica el grado de apalancamiento de la compañía o la participación de los acreedores sobre los activos de la compañía.
Razón de Cobertura de Intereses	*"Calcula la capacidad de la empresa para efectuar los pagos* contractuales *de intereses."*[1] La razón de cobertura de interés se calcula mediante la fórmula RCI = Utilidad Operacional/Gastos de intereses.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
Miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado	
Rentabilidad del Patrimonio	La rentabilidad del patrimonio (ROE = Utilidad Operacional/Patrimonio), *"permite identificar la rentabilidad que le ofrece a los socios o accionistas el capital que han invertido en la empresa, sin tomar en cuenta la diferencia que existe entre este*

[1] Disponible en internet: http://www.gerencie.com/clasificacion-de-los-metodos-de-analisis-financiero.html

	indicador y la rentabilidad financiera, para conocer cuál es el impacto de los gastos financieros e impuestos de la rentabilidad de los accionistas."[2]
Rentabilidad del Activo	La rentabilidad del activo (ROA = Utilidad Operacional/Activo Total), "*se considera como una medida de la capacidad de los activos de una empresa para generar valor con independencia, es un indicador para juzgar la eficiencia en la Gestión Empresarial, pues es precisamente el comportamiento de los activos con independencia de su financiación, el que determina con carácter general que una empresa sea o no rentable en términos económicos."*[3]

Con el fin de obtener información de referencia para los indicadores financieros, se realizó un registro de los indicadores financieros establecidos en el Registro Único de proponentes RUP del año 2023, de (22) empresas del sector que podrían presentar propuesta para en el presente proceso de contratación. Este análisis arrojó como resultado la siguiente tabla:

EMPRESAS	NIT	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD DE ACTIVOS
IMPOINTER S.A.S.	900701630	2,21	0,56	5,57	0,26	0,11
INGOBAR METROLOGÍA	900607487	4,28	0,17	381,3	0,18	0,15
CM Y CIA LTDA	830037210	7,35	0,26	358,59	0,35	0,26
METROLOGÍA LEGAL S.A.S	901243557	2,08	0,47	INDETERMINADO	0,13	0,06
PROVEO S.A.S	804003222	4,66	0,15	273,09	0,26	0,22
TECNOLOGIA EN PROCESOS DE CONTROL SAS	900683997	2,4	0,59	4,6	0,5	0,2
BIOASESORES SAS	900519994	35,08	0,22	INDETERMINADO	0,19	0,15
3D INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S.	900889279	6,38	0,41	203,15	0,35	0,2
COMPAÑIA NACIONAL DE METROLOGIA SAS	900186088	3,99	0,21	1176,74	0,36	0,28
AVANTIKA COLOMBIA S.A.S.	890101977	3,24	0,35	56,43	0,25	0,16
CMY CIA LTDA	830037210	7,35	0,26	358,59	0,35	0,26
COMERCIAL ONIX S.A.S.	816000111	2,27	0,33	17,18	0,38	0,25
PROVEO S.A.S	804003222	4,66	0,15	273,09	0,26	0,22
ADVANCED INSTRUMENTS SAS	830101830	7,11	0,09	41,26	0,31	0,28
DISMEC SAS	860045700	2,6	0,31	INDETERMINADO	0,35	0,24
ELATIN S.A.S	900424944	4,96	0,46	16,2	0,38	0,2
EQUIPOS Y LABORATORIO DE COLOMBIA S.A.S	900355024	3,33	0,53	2,07	0,29	0,13
HERRAMIENTAS INDUSTRIALES S.A.S	804009463	6,33	0,5	3,84	0,14	0,07
INDUSTRIAS METALMECANICAS DE CALDAS S.A.S	901425861	35,98	0,13	46,77	0,17	0,15
NUEVOS RECURSOS S.A.S	830014721	3,27	0,25	19,01	0,17	0,12
OUTSOURCING COMERCIAL SAS	810004774	3,18	0,31	35,97	0,18	0,12
TECNOBOBINADOS S.A.S	810006746	9,87	0,09	15,98	0,42	0,39
MEDIA		7,39	0,31	173,13	0,28	0,19
MEDIA PODADA		4,43	0,38	15,98	0,25	0,19
MEDIANA		4,47	0,29	41,26	0,28	0,20
DESVIACIÓN ESTÁNDAR		2,13	0,14	10,77	0,10	0,08
VALOR SUAVIZADO		**2,30**	**0,52**	**5,20**	**0,14**	**0,11**

[2] Disponible en internet: http://www.slideshare.net/Solfin/tablas-frmulas-y-conceptos-financieros
[3] Disponible en internet: http://descuadrando.com/Rentabilidad_econ%C3%B3mica

Analizando la muestra y con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes, se promedia el resultado de cada indicador para la muestra de 22 empresas y se obtiene el índice requerido a solicitar en el presente proceso. La distorsión generada por los datos extremos puede llegar a afectar el análisis de los diferentes índices. Para corregir esta distorsión, consideramos conveniente el uso de la "media podada" para suavizar el impacto de los datos atípicos, eliminando de la muestra los valores máximos y mínimos, procurando que el valor resultante represente al grueso de los datos.

Los dos datos con índice más bajo y los datos con índice más alto fueron descartados, obteniendo que el tamaño de la muestra para el cálculo de la media podada es de 16 datos en cada columna.

El Indicador Suavizado se obtiene de sumar o restar (según corresponda) una desviación estándar a la media podada, así:

Si el indicador representa una mayor probabilidad de Riesgo a medida que su valor es mayor, a la media podada se le suma una vez la desviación estándar y así queda fijado el máximo. Si el indicador representa una menor probabilidad de Riesgo a medida que su valor es mayor, a la media podada se le resta una vez la desviación estándar para fijar el mínimo.

En conclusión, los índices financieros para verificar la capacidad mínima requerida son los siguientes:

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

Indicador	**Índice Requerido**	**Formula Oferente Individual**	**Formula Oferente Plural**
Índice de Liquidez	Mayor o Igual a 2.30	Activo Corriente/Pasivo Corriente	L = (∑ (ACn x %n) ÷∑ (PCn x %n))
Índice de Endeudamiento	Menor o Igual a 52.00**%**	(Pasivo Total/ Activo Total) x 100%	E = (∑ PTn x %n) ÷∑(ATn x %n)) x 100%
Razón Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 5.20	Utilidad Operacional/ Gastos Intereses	CI = (∑ (UOn x %n) ÷∑ (GI n x %n)

El proponente **CUMPLE** con el requisito Capacidad Financiera cuando iguale o supere los tres (3) índices requeridos anteriores; de lo contrario, su propuesta será evaluada como **NO CUMPLE**.

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Indicador	**Índice Requerido**	**Formula Oferente Individual**	**Formula Oferente Plural**
Rentabilidad del Patrimonio	Mayor o igual a 0,14	(Utilidad Operacional/ Patrimonio)	RP = (∑(UOn x %n) ÷ ∑ (Pn x %n))
Rentabilidad del Activo	Mayor o igual a 0,11	(Utilidad Operacional/ Activo Total)	RA = (∑ (UOn x %n) ÷ ∑ (ATn x %n))

El proponente **CUMPLE** con el requisito de Capacidad Organizacional cuando iguale o supere los dos (2) índices requeridos anteriores; de lo contrario, su propuesta será evaluada como **NO CUMPLE**.

NOTA ACLARATORIA: Puede presentarse la situación en la que un oferente no presente gastos por intereses. En cuyo caso, el valor de gastos por intereses es cero (0). Si el cálculo de la Razón Cobertura de Intereses es igual a Utilidad Operacional sobre Gastos de intereses, el indicador Razón Cobertura de Intereses arrojaría como resultado "indeterminado", ya que todo valor dividido en cero (0) es una indefinición o indeterminación. Dado este caso, el proponente queda habilitado en cuanto a este indicador - indeterminado.

En el caso que el indicador sea INDETERMINADO se debe tener Utilidad Operacional mayor a cero (0) para que el proponente sea habilitado.

Si el proponente presenta un indicador financiero menor o mayor al exigido en el presente Pliego de Condiciones, la oferta será INHABILITADA.

La información financiera deberá ser presentada en moneda legal colombiana, por ser ésta la unidad contable por expresa disposición legal.

La información financiera, para determinar el cumplimiento de los requisitos mínimos habilitantes de cada proponente, se tomará del Registro Único de proponentes con corte al 31/12/2023

Cuando se trate de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma asociativa, los documentos soporte de la información financiera deberán presentarse en los términos señalados en los incisos anteriores, respecto de cada uno de los integrantes.

Para obtener los indicadores cuando el proponente sea un Consorcio, Unión Temporal u otra forma de asociación, se sumará el Capital Real y el Capital de Trabajo sin considerar el porcentaje de participación. Así mismo, para obtener los indicadores de Liquidez, Endeudamiento y Capacidad Organizacional, se calcularán para cada uno de los integrantes, de acuerdo con su porcentaje de participación y se sumarán para obtener cada indicador.

El SENA si lo considera necesario, se reserva la facultad de solicitar información adicional, con el fin de verificar y/o aclarar los datos reportados en los estados financieros requeridos.

Nota 1: Para la determinación de los indicadores financieros en el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, se sumarán las variables, que se utilizan para su cálculo, de cada uno de sus integrantes y sobre los totales se obtendrá el índice del Consorcio o Unión Temporal.

Nota 2: Las personas naturales o jurídicas, que no tengan residencia ni domicilio en Colombia, deberán presentar estados financieros con corte al 31 de diciembre de 2022 y 2023, preparados de acuerdo con los principios y normas contables vigentes y deben prepararse de acuerdo con lo establecido por las Normas Internacionales emitidas por el Internacional Accounting Standard Board (IASB), de forma que muestran la imagen fiel del patrimonio, de la situación financiera, de los resultados, de los flujos de efectivo obtenidos

y utilizados y de los ingresos y gastos reconocidos durante el ejercicio 2023. Las cifras contenidas en los estados financieros deben expresar la moneda en la cual se presentan.

En todo caso, los estados financieros presentados deberán informar como mínimo los siguientes ítems:

a. Activo Total
b. Activo Corriente
c. Pasivo Corriente
d. Pasivo Total
e. Patrimonio
f. Ingresos Operacionales del año 2023.
g. Gastos financieros o Gastos de intereses.

20.1.3 CAPACIDAD DE EXPERIENCIA/Diligenciar (ANEXO No.10 y 10.1):

La experiencia debe ser comprobable en el RUP para tal razón se debe resaltar en este documento la experiencia soportada con las respectivas certificaciones y adjuntar el formato correspondiente y mínimo un (01) código que relaciona dicha experiencia por lote.

El CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y CONSTRUCCIÓN debe verificar con el Registro Único de Proponentes el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Esta verificación se hará de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.2 y 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en Procesos de Contratación expedido por Colombia Compra Eficiente.

Para efectos de evaluación y habilitación en el proceso, el proponente deberá presentar el registro único de proponentes RUP, en el cual conste la relación de contratos ejecutados, y deberá estar clasificado, en mínimo un (01) de los códigos de bienes y servicios “UNSPSC establecidos en el numeral 4 del presente estudio previo para cada lote.

De conformidad con el numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, cuando se requiera la verificación de requisitos del Proponente adicionales a los contenidos en el RUP, la Entidad Estatal puede hacer tal verificación en forma directa.

En consecuencia, el proponente deberá adjuntar con su propuesta las certificaciones de contratos ejecutados que pretenda hacer valer como experiencia específica, toda vez que si bien la ley 1150 de 2007, establece que la verificación de los requisitos habilitantes se realizará exclusivamente con el RUP, la entidad requiere información adicional, la cual se determina claramente en las certificaciones de experiencia aportadas por el proponente.

La Entidad requiere que el proponente, debe presentar mínimo dos (2) máximo cinco (5) **certificados** de contratos y/u órdenes de compras, celebrados y ejecutados en el 100%, relacionados con el objeto sea del presente proceso contractual, obligaciones o actividades principales sean igual o similar al de la presente contratación, cuyo valor sumado sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente contratación, expresado en SLMMV a la fecha de su ejecución; los contratos aportados que se pretendan acreditar como experiencia, deberán contar con mínimo un (01) de los códigos descritos anteriormente para cada lote,

debidamente registrados en su RUP, toda vez que se identifica como riesgo probable la inexperiencia del proveedor en la prestación del servicio previsto en los ítems relacionados en este documento.

EL SENA se reserva el derecho de solicitar copia de los contratos que el oferente haya relacionado.

En el evento que se exceda este número de certificaciones exigidas, sólo se tendrán en cuenta para la verificación de experiencia, las primeras cinco (5) certificaciones relacionadas, en el Formato establecido en el estudio previo.

Si los contratos fueron ejecutados bajo la modalidad de Unión Temporal o Consorcio, el SENA tomará para la habilitación el porcentaje de participación en la ejecución del contrato del OFERENTE que haga parte del consorcio o de la unión temporal. Para lo anterior el OFERENTE deberá presentar el documento que acreditó la conformación del consorcio o de la unión temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato.

Para efectos de habilitación cada certificación se analizará por separado; en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales, estas deberán indicar el año de suscripción de la adición, la adición en valor y/o plazo, si se adiciona el contrato principal.

El formato donde se relacione la experiencia del Proponente deberá estar firmado por el representante legal del proponente que acredite la experiencia pertinente, con lo cual comprometerá tanto su responsabilidad Personal como la responsabilidad institucional de la sociedad que represente, respecto de la fidelidad y veracidad de la información que suministran.

a. Condiciones que deben cumplir los contratos certificados:

✓ La sumatoria del valor de los contratos certificados deberá ser mayor o igual al 100% del presupuesto oficial asignado.

✓ No se aceptarán certificaciones de contratos en donde se acredite que el servicio se realizó por intermedio de una cooperativa de trabajo asociado.

✓ Cumplir con la clasificación del clasificador de bienes y servicios hasta el tercer nivel exigida por la entidad.

b. Contenido de las Certificaciones:

Las certificaciones de experiencia se consideran expedidas bajo la gravedad de juramento, por tanto, su contenido se desvirtúa con prueba en contrario. Deberán contener la siguiente información:

✓ Fecha de la certificación

✓ Nombre de la entidad que reporta y número de identificación (NIT o documento que haga sus veces conforme a la ley)

✓ Nombre y cargo de la persona competente que reporta la información

✓ Nombre de la persona natural o jurídica proponente y número de identificación (NIT o documento que haga sus veces conforme a la ley)

✓ Número del contrato

✓ Las fechas contractuales de iniciación, finalización del contrato o fecha de terminación.

✓ Objeto del contrato.

✓ Valor del contrato.
✓ Plazo

Para el caso de contratos ejecutados como parte de un Consorcio o de una Unión Temporal, la certificación deberá especificar el porcentaje de participación de cada integrante, para cuantificar la experiencia del proponente de acuerdo con lo establecido en el presente Pliego de Condiciones. De no informarse dicho porcentaje en la certificación, se solicitará aclaración con los soportes que demuestren la participación en el respectivo proceso (Contrato, documento de constitución del consorcio, entre otros).

c. Competencia para firma de certificaciones:

✓ Para contratos públicos, el ordenador del gasto de la entidad o el funcionario competente.
✓ Para contratos privados suscritos con personas jurídicas, el representante legal o la persona delegada o autorizada para suscribirlo.
✓ Para contratos privados suscritos con personas naturales, la misma persona natural con quien se suscribió el contrato.
No se aceptarán certificaciones suscritas por supervisores o interventores externos a la Entidad contratante.
Únicamente por el ordenador del gasto.

d. Documentos De Soporte De La Experiencia Acreditada

Para verificar la experiencia acreditada, cuando el proponente no cuente con una certificación que contenga toda la información anteriormente descrita, podrá acreditarla así:
✓ Si el contrato se suscribió en consorcio o unión temporal se podrá acreditar el porcentaje de participación mediante copia del acuerdo respectivo.
✓ La fecha de iniciación de la ejecución del contrato se podrá acreditar con la copia del acta de iniciación, de la orden de iniciación o con el documento previsto en el contrato.
✓ La fecha de terminación de la ejecución del contrato, se podrá acreditar con copia del acta de recibo final a satisfacción, acta de liquidación o con el documento previsto en el contrato.
✓ El valor final del contrato se podrá acreditar con copia del acta de liquidación (o el documento que haga sus veces) y/o acta de recibo final a satisfacción cuando el contrato se encuentre terminado y en proceso de liquidación.

El SENA se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información aportada por el proponente y a fin de corroborar la misma, podrá solicitar soportes que considere convenientes tales como: certificaciones, copias de los contratos, actas de liquidación, estados financieros, copia de pago de impuestos etc.

Nota: En ejercicio de esta facultad, los proponentes no podrán complementar, mejorar o modificar su oferta, ni acreditar hechos ocurridos con posterioridad al cierre del presente proceso.

El Centro de Procesos Industriales y Construcción Regional Caldas – SENA, se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información aportada por el proponente y a fin de corroborar la misma, podrá solicitar documentación adicional que considere conveniente a efecto de determinar el cumplimiento de este requisito.

La verificación de la experiencia especifica se realizará con base a los datos aportados en el formato 07 y deberán ser concordantes con las señaladas en el RUP y los certificados y/o actas de liquidación adjuntados. Cada contrato aportado debe tener inscritos 2 de todos los códigos establecidos en el numeral 4., para tal caso se solicita y es obligatorio que el oferente adjunte el formato anexo firmado por el representante legal de la persona jurídica o persona natural donde conste la siguiente información:

FORMATO 07: EXPERIENCIA No( ) XXXXXX (NOMBRA DEL PROCESO)							
No de contrato	**No del consecutivo del reporte del contrato ejecutado en RUP**	**Objeto**	**Nombre del Contratista**	**Nombre del Contratante**	**Valor del contrato ejecutado expresado en SMMLV**	**Porcentaje de participación en el contrato**	**Numero de códigos UNSPSC (Se solicita 1 código de los estipulados en la ficha técnica por cada contrato)**
							Nota: se debe escribir los 1 Código aportado UNSPSC y resaltarlos en el RUP
							Nota: se debe escribir los 1 Código aportado UNSPSC y resaltarlos en el RUP
							Nota: se debe escribir los 1 Código aportado UNSPSC y resaltarlos en el RUP
							Nota: se debe escribir los 1 Código aportado UNSPSC y resaltarlos en el RUP
							Nota: se debe escribir los 1 Código aportado UNSPSC y

FORMATO 07: EXPERIENCIA No( ) XXXXXX (NOMBRA DEL PROCESO)							
No de contrato	**No del consecutivo del reporte del contrato ejecutado en RUP**	**Objeto**	**Nombre del Contratista**	**Nombre del Contratante**	**Valor del contrato ejecutado expresado en SMMLV**	**Porcentaje de participación en el contrato**	**Numero de códigos UNSPSC (Se solicita 1 código de los estipulados en la ficha técnica por cada contrato)**
							resaltarlos en el RUP
				SUMATORIA			

20.1.4 REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS:

20.1.4.1 FICHA TÉCNICA (anexo No.9)

El oferente debe diligenciar en el FORMATO ANEXO FICHA TÉCNICA que aplique para cada lote, el cual debe subir en la plataforma SECOP II como documento anexo.

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

20.2 REQUISITOS PONDERABLES:

La adjudicación del contrato se realizará a favor del proponente que cumpla los requisitos mínimos habilitantes y presente la oferta más favorable para la Entidad bajo la ponderación de elementos de calidad y precio de la siguiente manera:

FACTORES DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN INDIVIDUAL	CALIFICACIÓN TOTAL
FACTOR ECONOMICO		
CALIFICACIÓN ECONÓMICA	500 PUNTOS	500 PUNTOS
FACTOR TÉCNICO		
CALIFICACIÓN TECNICA	400 PUNTOS	400 PUNTOS
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	100 PUNTOS	100 PUNTOS
TOTAL, PUNTAJE	**1000 PUNTOS**	**1000 PUNTOS**

A) FACTOR ECONÓMICO (500 Puntos): FORMATO 11.

El oferente deberá presentar su propuesta económica de acuerdo anexo, para la evaluación económica, solo se tendrán en cuenta las ofertas económicas de los proponentes que resultaren habilitados. La propuesta deberá estar firmada.

El puntaje total asignado será de 500 puntos máximo.

Los valores unitarios propuestos contemplarán 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, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas contenidas en el presente pliego de condiciones.

Los precios unitarios contenidos en la propuesta y los que llegaren a pactarse en el desarrollo de la ejecución del contrato, no estarán sujetos 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 año si es del caso.

Los estimativos técnicos que hagan los proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

CORRECCIONES ARITMÉTICAS

Se solicita a los oferentes que todos los valores en pesos de la Propuesta Económica se encuentren redondeados a cero (0) decimales. Para lo anterior se recomienda la utilización de la herramienta “REDONDEAR” del Excel, para redondear a cero (0) decimales todos los valores de las columnas “VALOR UNITARIO” y “VALOR TOTAL”. De igual manera, se requiere el valor final total de la propuesta de cada oferente, en número entero, esto es con cero (0) decimales.

La entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

A. Todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.

B. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica, de las operaciones aritméticas a que haya lugar y del valor en pesos del AIU, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el estudio del sector, la entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía

para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

NOTA 1: La única información válida para efectos de la evaluación económica de las propuestas presentadas, será la diligenciada en el FORMATO No.9 PROPUESTA ECONÓMICA Y TECNICA.
NOTA 2: La oferta económica formará parte del contrato que se celebre con el proponente seleccionado.
NOTA 3: Se solicita a los proponentes remitir en archivo Excel el FORMATO No.9 PROPUESTA ECONÓMICA Y TECNICA.
NOTA 4: La oferta económica debe ser clara y verificable matemáticamente, en ella se deben establecer por separado los precios para cada ítem ofrecido y para cada lote, incluido el IVA en cada uno de ellos, si pertenece al régimen común. Toda vez que la plataforma cuando se incorpora el valor unitario o total es IVA incluido, si el proponente no lo tuvo en cuenta este nuevo valor no podrá ser reconocido por el SENA y el PROPONENTE deberá asumir el costo del impuesto, toda vez que la plataforma es automática y cierra directamente por Secop II.

PRECIO TECHO: La oferta económica no deberá sobrepasar el presupuesto oficial establecido, ni los valores techo ANTES DE IVA por ítem establecido por la Entidad en el ANEXO PRECIOS TECHO, en el cual se detallan los valores unitarios ANTES DE IVA, correspondiente a los ítems que deben conformar la oferta económica, so pena de su rechazo.

La evaluación económica se realizará de acuerdo con los siguientes métodos de evaluación:

La entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor valor

Para determinar el método de ponderación, la entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819).

Para mayor claridad y, de acuerdo con lo indicado, la TRM que la entidad utilizará para determinar el método de ponderación para adjudicar, dependiendo del cierre o fecha y hora límites para la presentación de las Propuestas por parte de los oferentes del proceso en la plataforma SECOP II, será: **i)** siendo el cierre después del medio día, la que rija el segundo día hábil siguiente al día del cierre, esto es, la que la Superintendencia Financiera publique en horas de la tarde del día hábil siguiente al día del cierre del proceso. **ii)** siendo el cierre antes del medio día, la que rija el día siguiente al día del cierre, esto es, la que la Superintendencia Financiera publique en horas de la tarde del día del cierre del proceso.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentren válidas o en condición de HABILITADAS.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

La entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene mediante la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordena los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana corresponde al promedio de los dos valores centrales.

Donde:

- : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad Estatal.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la entidad asignará puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula:

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula

Donde:

- : Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

B. Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se asignará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

Nota: Cuando el resultado de la formula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

C. Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

Donde:

- : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- : Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- : Es la media aritmética baja.

La entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

Donde:

- : Es la media aritmética baja.
- : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

D. Menor Valor

La entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

Donde:

- : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la entidad estatal.
- : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

Donde:

- : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas “i”.

B). FACTOR TÉCNICO EVALUABLE 400 Puntos:

Se otorgarán 400 puntos a quien cumpla con el siguiente criterio:

FACTORES DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
Los proponentes que cumplan con las exigencias mínimas en la ficha técnica y en la experiencia solicitada.	10 PUNTOS
MANTENIMIENTOS ADICIONALES	180 PUNTOS
GARANTÍA ADICIONAL	180 PUNTOS
MUJERES	10 PUNTOS
MYPYMES	5 PUNTOS
DISCAPACITADOS	15 PUNTOS
TOTAL, PUNTAJE	**400 PUNTOS**

Estos criterios técnicos de puntuación no deben generar costo adicional para el Centro de Procesos Industriales y Construcción del Servicio Nacional de Aprendizaje Sena.

En cumplimiento de lo dispuesto en el ARTÍCULO 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, el proponente que presente el Ofrecimiento más favorable a la entidad, en términos de calidad obtendrá (400) puntos de calificación por este concepto. Entendiéndose como más favorable las condiciones técnicas adicionales que para la entidad representen ventajas de calidad o de funcionamiento. Los ofrecimientos que respectan a este punto entrarán a hacer parte de la minuta del contrato de acuerdo a lo ofrecido por el proponente seleccionado y serán objeto de verificación en el sitio por parte de la interventoría contratada.

Para el presente proceso se tendrá en cuenta las siguientes variables para la ponderación de elementos técnicos y de calidad:

MANTENIMIENTOS - (MAX 180 PUNTOS)

El proponente que junto con su propuesta ofrezca mantenimientos preventivos a los equipos, obtendrá un máximo de 180 puntos así:

MANTENIMIENTOS	PUNTAJE
3 mantenimientos, (uno en doce (12) meses, otro en dieciocho (18) meses y uno en veinticuatro (24) meses).	100 PUNTOS
2 mantenimientos, (uno en doce (12) meses y otro en dieciocho (18) meses)	80 PUNTOS
1 mantenimiento, (uno en doce (12) meses)	0 PUNTOS

GARANTÍA EXTENDIDA - (MAX 180 PUNTOS)

El oferente que ofrezca un término de garantía adicional a la establecida en las especificaciones técnicas de los ítems solicitados obtendrá un máximo de 180 puntos así:

RANGO DE DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXTENDIDA	PUNTAJE
Hasta doce (12) meses	0 puntos (de obligatorio cumplimiento para presentar oferta)
Hasta dieciocho (18) meses adicionales a los requeridos	80 PUNTOS
Veinticuatro (24) meses adicionales a los requeridos	100 PUNTOS

Nota: Es estrictamente necesario que, para obtener el puntaje anteriormente descrito, el oferente manifieste por escrito, clara y detalladamente su ofrecimiento y conforme a ello solicite la asignación de puntaje. De lo contrario no se asignará puntaje.

C) ESTÍMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL (MÁXIMO 100 PUNTOS)

De acuerdo con la definición del decreto 1082 de 2015 serán Servicios Nacionales los servicios prestados por personas naturales colombianas o residentes en Colombia o por personas jurídicas constituidas de conformidad con la legislación colombiana.

El oferente deberá diligenciar el ANEXO NO. 20_ Anexo apoyo a la Industria Nacional

Para verificar dicha información, el oferente debe diligenciar, suscribir y aportar junto con la oferta un ANEXO – APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL.

PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL	PUNTAJE
Los Proponentes que certifiquen que el cien por ciento (100%) nacional es decir aquellos prestados por Empresas Constituidas de acuerdo con la Legislación Nacional, por Personas Naturales Colombianas o por Residentes en Colombia.	100 PUNTOS
Los proponentes que certifiquen que el 80% de los EQUIPOS ofrecidos y el personal que conformar el grupo de trabajo son de Origen Nacional.	50 PUNTOS
Los proponentes que certifiquen que los servicios ofrecidos y el personal que conforma el grupo de trabajo son de origen extranjero.	10 PUNTOS
Si el proponente no certifica las circunstancias anteriores	0 PUNTOS

REGLA: El ofrecimiento del Apoyo a la industria Nacional por ser un Criterio de Asignación de puntaje, no tiene Carácter de Subsanable. En consecuencia, la acreditación debe realizarse desde el primer momento de la presentación de la oferta.

En el evento en que el proponente sea extranjero y pretenda que se le otorgue trato nacional para la asignación del puntaje máximo para este criterio, se aplicaran las siguientes reglas:

a. En el evento en que el proponente extranjero o los bienes/servicios que ofrezca se encuentren cobijados o sean provenientes de un acuerdo comercial aplicable al presente proceso de contratación “o” los servicios ofrecidos correspondan a oferentes a miembros de la Comunidad Andina de Naciones en cuanto a la regulación andina aplicable a la materia, deberán manifestarlo en el formato respectivo, o en documento separado que contenga la información establecida en el formato.

b. Si los bienes/servicios provienen de Estados con los cuales no exista un acuerdo comercial, pero respecto de los cuales el Gobierno Nacional haya certificado que los oferentes de Servicios Nacionales gozan de trato nacional con base en la revisión y comparación normativa en materia de compras y contratación pública, deberán acreditar esta circunstancia a través de la certificación expedida por el Ministerio de Relaciones Exteriores, en donde se acredita la mencionada situación.
De no presentar lo anteriormente referido al momento del cierre con su propuesta, no obtendrá trato nacional.

En caso de que el Oferente a quien se le asigne el Contrato, haya obtenido puntajes adicionales por alguno de los conceptos indicados anteriormente, este tendrá la obligación de cumplir con el Ofrecimiento correspondiente al origen de los Bienes y/o Servicios, al momento de desarrollar el objeto Contractual, so pena de hacerse acreedor a las Sanciones de Ley contempladas en el Contrato que se suscriba; Salvo Circunstancias de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, debidamente acreditados.

Para efectos de la presentación de ofertas por parte de Uniones Temporales o Consorcios, se otorgará el puntaje de 100 puntos cuando todos los miembros hayan acreditado el origen nacional de la oferta en las condiciones señaladas.

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales conformados por integrantes nacionales y extranjeros sin derecho a trato nacional, el puntaje se asignará en proporción al porcentaje de participación del integrante nacional.

D) EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

Puntaje máximo que otorga el factor: 10 puntos.

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15 Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.

En aplicación a los incentivos establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 Decreto 1082 de 2015, se asignará 0.25 puntos adicionales al proponente que acredite la condición de emprendimiento y empresas de mujeres, es decir a los proponentes que acrediten alguna de las 4 opciones del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del decreto, a saber:

OPCIÓN 1. Cuando más del 50% de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.
OPCIÓN 2. Cuando por lo menos el 50% de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.
OPCIÓN 3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección.
OPCIÓN 4. Asociaciones y cooperativas, cuando más del 50% de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.

ACREDITACIÓN:

Para la 1° opción. Participación en la Persona Jurídica: Certificado expedido por el Revisor Fiscal y Representante Legal, o contador y representante legal si no tiene Revisor Fiscal, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
Para la 2° opción. Participación en la Dirección: Certificado expedido por el Revisor Fiscal y Representante Legal, o contador y representante legal si no tiene Revisor Fiscal, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.
Para esta opción el Certificado además debe detallar:

- La relación del nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo.
- Anexar copia de los documentos de identidad
- Copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones

- Certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Para la 3° opción. Persona natural comerciante: Copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.
Para la 4° opción. Asociaciones y Cooperativas: Certificación expedida por el representante legal.
PROPONENTES PLURALES: Los criterios diferenciales y los puntajes adicionales se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres y que tiene una participación igual o superior 10% en el consorcio o la unión temporal.
NOTAS COMUNES A LOS FACTORES DE PONDERACIÓN

NOTA 1. Las certificaciones deben ser bajo gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.
NOTA 2. Los incentivos contractuales para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para MiPymes en el sistema de compras públicas.

E) MIPYME

Puntaje máximo que otorga el factor: 5 puntos.

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para MiPymes en el sistema de compras públicas. PROMOCIÓN DEL ACCESO DE LAS MIPYMES AL MERCADO DE COMPRAS PÚBLICAS (ART. 33 DE LA LEY 2069 DE 2020 y DECRETO 1860 DE 2021). – En relación con el ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, se asignará 5 puntos adicionales al proponente que acredite la condición de MiPymes de conformidad con lo establecido en el presente documento de estudios previos.

Nota: La condición de MiPymes se acreditará con un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el contador, e
n el cual conste que la MiPymes tiene el tamaño empresarial establecido de conformidad con la ley.

PROPONENTES PLURALES: Los criterios diferenciales y los puntajes adicionales se aplican si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de MiPymes y tiene una participación igual o superior al 10% en el consorcio o la unión temporal.

F) PUNTAJE ADICIONAL PARA PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD

Puntaje máximo que otorga el factor: 15 puntos.

En los términos del decreto 392 del 26 de febrero de 2018, en el Artículo 1°. Adiciónese la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto número 1082 de 2015, la cual tendrá tres nuevos artículos con el siguiente texto:

Artículo 2.2.1.2.4.2.6. Puntaje adicional para proponentes con trabajadores con discapacidad. En los procesos de licitaciones públicas y concursos de méritos, para incentivar el sistema de preferencias a favor de las personas con discapacidad, las entidades estatales deberán otorgar el uno por ciento (1%) del total

de los puntos establecidos en el pliego de condiciones, a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos:

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.

2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará el 1%, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1-30	1
Entre 31-100	2
Entre 101-150	3
Entre 151-200	4
Mas de 200	5

Parágrafo. Para efectos de lo señalado en el presente artículo, si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

Artículo 2.2.1.2.4.2.7. Seguimiento durante la ejecución del contrato. Las entidades estatales a través de los supervisores o interventores del contrato según corresponda, deberán verificar durante la ejecución del contrato que los proponentes que resultaron adjudicatarios mantienen en su planta de personal el número de trabajadores con discapacidad que dio lugar a la obtención del puntaje adicional de la oferta. El contratista deberá aportar a la entidad estatal contratante la documentación que así lo demuestre. Esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de Trabajo y la entidad estatal contratante verificará la vigencia de dicha certificación, de conformidad con la normativa aplicable.

Parágrafo. La reducción del número de trabajadores con discapacidad acreditado para obtener el puntaje adicional constituye incumplimiento del contrato por parte del contratista, y dará lugar a las consecuencias del incumplimiento previstas en el contrato y en las normas aplicables. El procedimiento para la declaratoria de incumplimiento de que trata el presente artículo deberá adelantarse con observancia a los postulados del debido proceso, en aplicación de los principios que rigen la actividad contractual teniendo presentes los casos de fuerza mayor o caso fortuito.

Artículo 2.2.1.2.4.2.8. Sistema de preferencias. En cumplimiento de lo previsto en los numerales 7 y 8 del artículo 13 de la Ley 1618 de 2013, si en la evaluación hay empate entre dos o más ofertas, la entidad estatal debe aplicar los criterios de desempate previstos en el artículo 2.2.1.1.2.2.9 de este decreto, incluyendo el contemplado en el numeral 4 del mencionado artículo.

20.3 REQUISITOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - AMBIENTALES:

Los requisitos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y ambientales mínimas se encuentran descritas en el **ANEXO TÉCNICO** que forma parte integral de los presentes estudios previos, el cual debe ser analizado por cada oferente de acuerdo con cada lote y debe cumplir con los requerimientos en estos descritos.

CERTIFICADO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. DILIGENCIAR EL ANEXO. No. FORMATO No 13 GCCON-F-065-Certificado-Implementacion-del-sistemadegestion.

El oferente debe certificar mediante **FORMATO No 13 ANEXO SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO -SG-SST,** que cumple con los estándares mínimos señalados la normatividad vigente al respecto y contamos con el personal idóneo para su implementación, mantenimiento y divulgación correspondiente.
Dicho formato debe ir acompañado de la auto evaluación según la Resolución 0312 del 2019 del Ministerio del Trabajo con un porcentaje mayor al 85% de cumplimiento en las actividades, firmada por el representante legal y responsable del SG-SST, y certificación emitida por la ARL de los estándares mínimos del SG-SST. De igual manera se debe adjuntar Copia de la cedula de ciudadanía, copia de la licencia profesional y Copia del curso de 50 Horas de SST del profesional encargado de SG-SST conforme a lo indicado en el numeral 24 del presente estudio previo, en caso de que el curso de 50 horas sea superior a 3 años, debe anexar el curso de 20 Horas de SST y el curso de 50 horas vencido.
En el evento que el porcentaje de implementación este por debajo del 85% deberá adjuntar plan de mejoramiento.

Asi mismo el proponente adjudicado, y como requisito para tramitar el pago respectivo, deberá realizar la entrega en la entidad, para su verificación de los siguientes documentos:

1. Personas jurídicas:
2. Certificado con el nivel de implementación del SG-SST firmada por el Representante legal y responsable del SG-SST.
3. Fotocopia de cédula, certificado vigente del curso de SG SST de 50 horas o su
4. actualización curso de 20 horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional responsable del SG SST. Para las empresas de once (11) a cincuenta (50) trabajadores clasificados en riesgo I, II ó III, y el diseño de implementación del SG SST lo realice un tecnólogo en SST o alguna de sus áreas relacionadas, debe presentar certificación laboral de mínimo dos (2) años de experiencia
5. Certificado vigente de la ARL y/o evaluación con el nivel de implementación del SG-SST de acuerdo con los estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019. Si fue recomendado plan de mejoramiento de la evaluación de estándares mínimos presentar respectivo plan de acción de acuerdo con el Dec 1072/15(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019. (Precontractual).

6. Uso de los elementos de protección personal en caso de requerirlos en el mantenimiento de equipos. (Contractual)
7. Pago de seguridad social vigente, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada. (contractual)
8. Personas naturales
9. Planilla de pago de seguridad social vigente (EPS, AFP, ARL) donde se identifique el nivel del riesgo. (Precontractual y contractual)

19.1.3.2 REQUISITOS AMBIENTALES

Así mismo, se aclara que los requisitos ambientales mínimos para cada lote se encuentran descritos en el **ANEXO TÉCNICO** que forma parte integral de los presentes estudios previos, el cual debe ser analizado por cada oferente de acuerdo con cada lote y debe cumplir con los requerimientos en estos descritos.

Durante la ejecución del mantenimiento, el proponente adjudicado deberá tener cumplir con las siguientes actividades:

1. **(Contractual)** Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018.
2. **(Contractual)** 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.
3. **(Contractual)** Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018.
4. **(Contractual)** Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la ley 55 de 1993 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)
5. **(Contractual)** En el caso de generar residuos de aceite usado, hilazas y franelas contaminadas, este debe ser envasado y rotulado, en un recipiente con tapa y sin fugas y deberá ser entregado al responsable ambiental del Centro de Formación.

21. CRITERIOS DE DESEMPATE: ANEXOS-8. 8A-8B-8C-8D-8E-8F-8G-8H

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas evaluadas se aplicarán las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 35 de Ley 2069 de 31 de diciembre de 2020 “Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia”, así:

Reglas de desempate (sucesivas y excluyentes)	**Acreditación - -Observaciones**
1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente	En cualquier caso, este factor de desempate se aplicará de conformidad con el parágrafo 1 del artículo 1 de la Ley 816 de

a la oferta de bienes o servicios extranjeros.	2003. Al efecto, los bienes y servicios originarios de países con los cuales Colombia tenga compromisos comerciales internacionales vigentes en materia de trato nacional para compras estatales, o de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales; deberán ser tratados en el marco de los criterios de desempate como si fueren bienes o servicios nacionales colombianos. En caso de consorcio o unión temporal, cada uno de los integrantes deberá cumplir con este factor de desempate. Por lo anterior se acreditará con: Certificado de existencia y representación legal, cédula de ciudadanía o visa de residencia. Se reconocerá como oferta de bienes o servicios nacionales, a: ▪ Servicios de otros estados con los cuales exista un acuerdo comercial aplicable al proceso de contratación, (tabla de acuerdos comerciales) ▪ Servicios frente a los cuales exista trato nacional por reciprocidad. Para tal efecto el proponente deberá mencionar e identificar esta situación la cual será verificada en la página web de Colombia Compra Eficiente. ▪ A los servicios de la Comunidad Andina de naciones. Cuando se trate de adquisición de bienes se deberá: ▪ Bienes frente a los cuales exista trato nacional por reciprocidad. Para tal efecto el proponente debe adjuntar el Registro de Productor Nacional, de la totalidad de los bienes ofrecidos.
ANEXO 8A 2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente. Diligenciar formato	Madre Cabeza de Familia: de conformidad con el parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, se acreditará con la declaración ante notario, expresando las circunstancias básicas del respectivo caso. Mujer víctima de la violencia intrafamiliar: según lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, se acreditará con la medida de protección emitida por un comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y a falta de este, el juez civil municipal o promiscuo municipal o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades indígenas. Persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar: la participación mayoritaria de la mujer cabeza de familia y/o mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar, se acredita:

	- Cuando uno de los socios dependiendo el tipo de sociedad, tenga el mayor porcentaje participación de acuerdo con el monto de sus acciones o de sus aportes, respecto de los demás socios que la conforman, acreditado mediante al certificado de existencia y representación legal. - Acredite a su vez la condición de mujer cabeza de familia y/o mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar. Proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente: la participación mayoritaria de la mujer cabeza de familia y/o mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar, se acredita: Cada uno de los integrantes del proponente plural debe acreditar que: - Uno de los socios de la persona jurídica, integrante del proponente plural, posea el mayor porcentaje participación de acuerdo con el monto de sus acciones o de sus aportes, respecto de los demás socios que integran la persona jurídica, acreditado mediante al certificado de existencia y representación legal. - Acredite simultáneamente la condición de mujer cabeza de familia y/o mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar - Formato indicado en el pliego de condiciones definitivo: suscrito por el representante legal y/o el revisor fiscal de la persona jurídica según corresponda, o la persona natural que acredite la relación de personas que se encuentran en su empresa en condición de madres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar.
ANEXO 8B. 3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que	Para efectos de este criterio, tanto para personas naturales como jurídicas deberán presentar la certificación expedida por la oficina de trabajo de la respectiva zona, en la que conste que cumplen con los requisitos, es decir, tener contratado el personal en situación de discapacidad con por lo menos un año de anterioridad y que de acuerdo con el compromiso establecido en la carta de presentación de la oferta mantendrá dicho personal por un lapso igual al de la contratación. Los documentos para acreditar el criterio de desempate como incentivo a la población con discapacidad deberán presentarse con la propuesta y estar vigente al momento de aplicación de dicho criterio.

acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.	La experiencia acreditada en la oferta se entenderá como la totalidad de la experiencia acreditada habilitante y la experiencia acreditada ponderable. El proponente plural debe anexar el documento de constitución para acreditar su figura jurídica y el porcentaje de participación de sus integrantes, pues para este criterio si se debe verificar dicho porcentaje.
ANEXO 8.C 4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley. Diligenciar formato **VINCULACIÓN DE PERSONAS MAYORES Y NO BENEFICIARIAS DE LA PENSIÓN DE VEJEZ, FAMILIAR O SOBREVIVENCIA (EMPLEADOR – PROPONENTE)** **VINCULACIÓN DE PERSONAS MAYORES Y NO BENEFICIARIAS DE LA PENSIÓN DE VEJEZ, FAMILIAR O SOBREVIVENCIA (TRABAJADOR)**	Adulto mayor: conforme al artículo 3 de la Ley 1251 de 2008, es aquella persona que cuenta con sesenta (60) años o más, lo cual se puede acreditar con el documento de identidad correspondiente. Mayor proporción de personas mayores: Entiéndase al número de personas vinculadas por el oferente, donde no se tendrá en cuenta las condiciones del tipo societario de ningún proponente, que cumplan las siguientes condiciones: - Tener 60 años cumplido o más. - No ser beneficiario de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia - Haber cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley Formato indicado en el pliego de condiciones definitivo: suscrito por el representante legal o por el revisor fiscal cuando estén obligados a tener revisor fiscal, adjuntando copia de las cedulas de ciudadanía y documento idóneo que acredite la vinculación de la persona mayor con el proponente, tales como contrato, pagos al sistema de seguridad social entre otros. Proponentes plurales: la regla de desempate aplica para proponentes plurales, en este caso, se sumarán el número de personas mayores vinculadas por los integrantes del consorcio o unión temporal, para lo cual cada uno de sus integrantes deberá presentar el formato firmado con los soportes de cedulas de ciudadanía y documento idóneo que acredite la vinculación de la persona mayor con el proponente, tales como contrato, pagos al sistema de seguridad social entre otros.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas. Diligenciar formato **ANEXO 8.D**	- Certificación expedida por el Ministerio del Interior: el proponente deberá anexar la copia en la cual acredite que el trabajador pertenece a la comunidad indígena, comunidades negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras, Rrom o gitanas en los términos del Decreto 2893 de 2011 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. - Formato indicado en el pliego de condiciones definitivo: suscrito por el representante legal y/o el revisor fiscal de la persona jurídica según corresponda, o el proveedor persona natural acredite que al menos el 10% de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas y documento idóneo que acredite la vinculación de la persona mayor con el proponente, tales como contrato, pagos al sistema de seguridad social entre otros. - Copia de los documentos de identidad de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas con la cual se pretende acreditar esta condición. - Autorización para el tratamiento de datos personales: el oferente deberá anexar la como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, suscrita por parte del titular del dato, es decir, las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas, la respectiva autorización. - Proponentes plurales: el representante legal de cada uno de sus integrantes certificará que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina, pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas y documento idóneo que acredite la vinculación de la persona mayor con el proponente, tales como contrato, pagos al sistema de seguridad social entre otros. El porcentaje de participación del proponente plural se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proveedor plural.
7. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural	- El proponente deberá acreditar copia de alguno de los siguientes documentos: i) La certificación en las desmovilizaciones colectivas que expide la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) El certificado que expida el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual. - Copia de los documentos de identidad: persona en proceso de reintegración o reincorporación. - Formato indicado en el pliego de condiciones definitivo: suscrito por el representante legal y/o el revisor fiscal de la persona jurídica según corresponda, o la persona natural que

constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente. Diligenciar formato ANEXO 8.E	acredite la relación de personas que se encuentran en su empresa con esta condición. - Autorización para el tratamiento de datos personales: el oferente deberá anexar la como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, suscrita por parte del titular del dato, es decir, las personas que se encuentran en proceso de reintegración o reincorporación. - Para la acreditación de la participación de persona en proceso de reintegración o reincorporación en una persona jurídica se realizará con el certificado de existencia y representación legal.
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, Para este criterio, las expresiones "participe o participen mayoritariamente", "debe entenderse -a menos que el reglamento disponga lo contrario- como tomar parte en la sociedad o proponente plural, de acuerdo con el aporte en dinero o trabajo, En consecuencia se debe demostrar éste concepto de "participación" de las mismas, según el certificado de existencia y representación -tratándose de o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en	Documento de constitución del proponente plural y los soportes de acuerdo con el criterio de la persona natural o jurídica que conforman la estructura plural de acuerdo con los requisitos referenciados anteriormente para cada una de estas poblaciones Para la acreditación de la condición de mujer cabeza de familia, se deberá aportar, junto con la propuesta, declaración ante notario y para la de mujer víctima de violencia intrafamiliar se deberá aportar la providencia que establezca la medida de protección expedida por un comisario de familia, juez civil municipal o promiscuo municipal o autoridad indígena o la Fiscalía General de la Nación. Para la acreditación de la condición de personas en proceso de reintegración o reincorporación se deberá aportar junto con la propuesta, la certificación expedida por el Comité Operativo para la dejación de las armas-CODA de la Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN. Para la acreditación de la participación de la mujer cabeza de familia o mujer víctima de violencia intrafamiliar o persona en proceso de reintegración o reincorporación, en una persona jurídica se realizará con el certificado de existencia y representación legal o documento expedido por el órgano societario competente. El proponente plural debe anexar el documento de constitución para acreditar su figura jurídica y el porcentaje de participación de sus integrantes, pues para este criterio si se debe verificar dicho porcentaje.

proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural. ANEXO 8F	La experiencia acreditada en la oferta se entenderá como la totalidad de la experiencia acreditada habilitante y la experiencia acreditada ponderable
8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales, o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales. ANEXO 8H	Acreditación de MIPYME (Micro, Pequeña y mediana Empresa. Para acreditar el tamaño de la empresa, se verificará de acuerdo con la información que se registra en el RUP. Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o mediana Documentos de su existencia y representación legal
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales. ANEXO 8G	Para este criterio se tendrá en cuenta lo dispuesto para las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas Documentos de su existencia y representación legal.
10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o	La acreditación de MIPYME (Micro, Pequeña y mediana Empresa). Para acreditar el tamaño de la empresa, se verificará de acuerdo con la información que se registra en el RUP

información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.	Experiencia acreditada en la oferta, se entenderá como la totalidad de la experiencia acreditada habilitante. Formato indicado en el pliego de condiciones definitivo: Para acreditar que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos se realizados durante el año anterior, fueron a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, se debe aportar junto con la propuesta certificación expedida por el contador, represente legal y/o revisor fiscal en la cual manifieste como mínimo, el valor total en pesos colombianos, de los pagos realizados por concepto de proveeduría del oferente, el valor total en pesos colombianos de pagos realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente y el porcentaje resultando de dichos valores, anexando a dicha certificación los estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior.
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.	Acreditar y aportar junto con la propuesta, registro y aprobación formal de adopción de la condición BIC ante la Cámara de Comercio de su ciudad, vigente al cierre del proceso. Certificado de existencia y representación legal.
12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente	La realización del sorteo será a través de medios electrónicos, a saber: - Uso de la herramienta LISTA ALEATORIA de la página web www.random.org (link https://www.random.org/lists/) listando los nombres de cada uno de los proponentes empatados y aplicando tres (3) veces la opción ALEATORIZAR y quien resulte seleccionado en la tercera oportunidad, será el ganador. Para

	efectos de garantizar la transparencia en la aplicación de este criterio de desempate, este sorteo se realizará a través de la herramienta Microsoft Teams y a los proponentes empatados se les compartirá la diligencia para que puedan seguir la aplicación en la página con la cual se realiza el sorteo, previa convocatoria a través del SECOP II. Si todos los proponentes empatados, por razones ajenas a la Entidad, no pueden conectarse a la herramienta Microsoft Teams, se verificará el sorteo con los que se conecten que, en todo caso, serán mínimo dos. Esta diligencia se grabará y publicada en la plataforma del SECOP II en el link del proceso.

Nota 1. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la empresa.
Nota 2. En los casos en que concurran dos o más de los factores aquí previstos, se tendrá lo que reglamente el Gobierno Nacional, de lo contrario se preferirá, el criterio de desempate que se haya originado y acreditado primero en el tiempo.
Nota 3. Para efectos de los factores de desempate únicamente serán tenidos en cuenta los formatos y certificaciones o documentos para acreditarla, presentados hasta la fecha de cierre del proceso, entendido este como la fecha máxima para presentar la propuesta, por lo cual no serán recibidos y no se tendrán en cuenta de manera posterior.
Nota 4: la omisión de la información requerida en este literal no será subsanable por ser criterio de desempate. En todo caso, su no presentación no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de la propuesta.

22. ANALISIS DE RIESGOS

De conformidad a lo establecido en el documento CONPES Nro. 3714 “Del riesgo previsible en el marco de la política de la contratación pública” y Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente- en desarrollo del literal a) del numeral 2 del artículo 2.2.1.2.5.2 del Decreto 1082 de 2015, se determinó la matriz de riesgos para la presente contratación la cual se adjunta al presente documento en el **ANEXO No.13.**

23. GARANTÍAS

Señale con una “X” los amparos a exigir:	
x	**Seriedad de la oferta:** por el diez por ciento (10%) del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.
x	**Cumplimiento:** por el (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y cuatro (4) meses más. Este amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las

	obligaciones legales, las nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato garantizado.
x	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por el (20 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 12 meses más.
x	**Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** por el (5%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
x	**Responsabilidad Civil Extracontractual por daños a Terceros:** Derivada de la ejecución del contrato, a través de un amparo autónomo, contenido en una póliza anexa y en una cuantía equivalente a 200 SMLMV y con una vigencia igual a la duración del contrato, contados a partir de su perfeccionamiento. En la Garantía de RCE tener en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015, que indica: 1. Modalidad de ocurrencia: La compañía de seguros debe expedir el amparo en la modalidad de ocurrencia. En consecuencia, el contrato de seguro no puede establecer términos para presentar la reclamación, inferiores a los términos de prescripción previstos en la ley para la acción de responsabilidad correspondiente. 2. Intervinientes: La Entidad Estatal y el contratista deben tener la calidad de asegurado respecto de los daños producidos por el contratista con ocasión de la ejecución del contrato amparado, y serán beneficiarios tanto la Entidad Estatal como los terceros que puedan resultar afectados por la responsabilidad del contratista o sus subcontratistas. 3. Amparos: El amparo de responsabilidad civil extracontractual debe contener además de la cobertura básica de predios, labores y operaciones, mínimo los siguientes amparos: 3.1 Cobertura expresa de perjuicios por daño emergente y lucro cesante. 3.2 Cobertura expresa de perjuicios extrapatrimoniales. 3.3 Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas, salvo que el subcontratista tenga su propio seguro de responsabilidad extracontractual, con los mismos amparos aquí requeridos. 3.4 Cobertura expresa de amparo patronal. 3.5 Cobertura expresa de vehículos propios y no propios.

24. LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en el Decreto 1860 de 2021 artículo 2.2.1.2.4.2.2: "…Convocatorias limitadas a MiPymes. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos

por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las MiPymes colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:
1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) MiPymes colombianas para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.
Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar MiPymes, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.
PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mi pyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo…"
Nota 1: Las solicitudes para limitar el proceso a MiPymes se recibirán durante el termino previsto en el cronograma del proceso; suscrita por el interesado o su representante legal. Cabe resaltar que se deberá recibir solicitudes de por lo menos dos (2) MiPymes para limitar la convocatoria.
La acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas a MIPYMES se realizará de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1860 de 2021.
"…La MiPymes colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:
1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.
Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.
PARÁGRAFO 1. En todo caso, las MiPymes también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.
PARÁGRAFO 2. Para efectos de la limitación a MiPymes, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.
PARÁGRAFO 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades

Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de MiPymes o de proponentes plurales integrados únicamente por MiPymes. **PARÁGRAFO 4.** Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas…." **Por lo anterior, este proceso se limitará a MiPymes siempre que se cumplan con los preceptos legales antes señalados. Los interesados, deberán remitir la solicitud para limitar la convocatoria a MiPymes colombiana, a través de la sección MENSAJES de la plataforma SECOP II del presente proceso de contratación, dentro del término del día (1) hábil para presentar observaciones y comentarios a la invitación publicada que se establece en el cronograma, con fundamento en la establecido en el numeral 3° del artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, que fue modificado por el artículo 2° del decreto 1860 de 2021.**					
El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000)	SI	**X**	NO		**SI APLICA**

25. ACUERDOS COMERCIALES:

En el marco de la globalización y la internacionalización de los mercados y dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y en atención al Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en los Procesos de Contratación publicado en la página de Colombia Compra Eficiente, se procede a determinar cuáles son los tratados aplicables al presente Proceso de Contratación, verificando:

- Si la cuantía del proceso lo somete al capítulo de compras publicas
- Si la Entidad Estatal se encuentra incluida en la cobertura del capítulo de compras públicas.
- Si los bienes y servicios a contratar no se encuentran excluidos de la cobertura del capítulo de compras públicas.

Acuerdos Comerciales Aplicables en el Proceso de Contratación		¿Vigente?	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
Alianza Pacífico	Chile	Sí	Sí	No	No	No
	México	Si	Sí	No	No	No
	Perú	Sí	Sí	No	No	No
Canadá		Sí	Sí	No	No	No
Chile		Si	Si	No	No	No
Corea		Sí	Sí	No	No	No
Costa Rica		Sí	Sí	No	No	No
Estados Unidos		Si	Si	No	No	No
Estados AELC		Sí	Sí	No	No	No
México		Sí	No	No	No	No
Triángulo Norte	El Salvador	Sí	No	No	No	No
	Guatemala	Sí	No	No	No	No

	Honduras	Sí	No	No	No	No
Unión Europea		Sí	Sí	No	No	No
Israel		Sí	Sí	No	No	No
Reino Unido e Irlanda del Norte		Sí	Sí	No	No	No
Comunidad Andina		Si	Si	Si	No	Si.

26. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA. Indique si se requiere visita del personal de la Entidad o no, a los lugares o zona objeto del contrato.	**SI:**	X	**NO:**	
Si sí se requiere determine la fecha, hora, lugar y duración: **LA HORA Y FECHA DE LA VISITA SERA INFORMADA MEDIANTE MENSAJE POR LA PLATAFORMA SECOP II ASI COMO ESTABLECIDA EN EL CRONOGAMA**				
MUESTRA Indique si se requiere o no presentación de muestra	**SI:**		**NO:**	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN. Indique si requiere o no una visita para verificación de información a las sedes o instalaciones del proponente.	**SI:**		**NO:**	X

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

El análisis referente se encuentra detallada en el estudio del sector, análisis del componente de seguridad y salud en el trabajo, componente ambiental y de costos, la justificación de la contratación y los requisitos habilitantes.

28. CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

NO APLICA

29. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

NO APLICA

30. DECLARATORIA DE DESIERTA

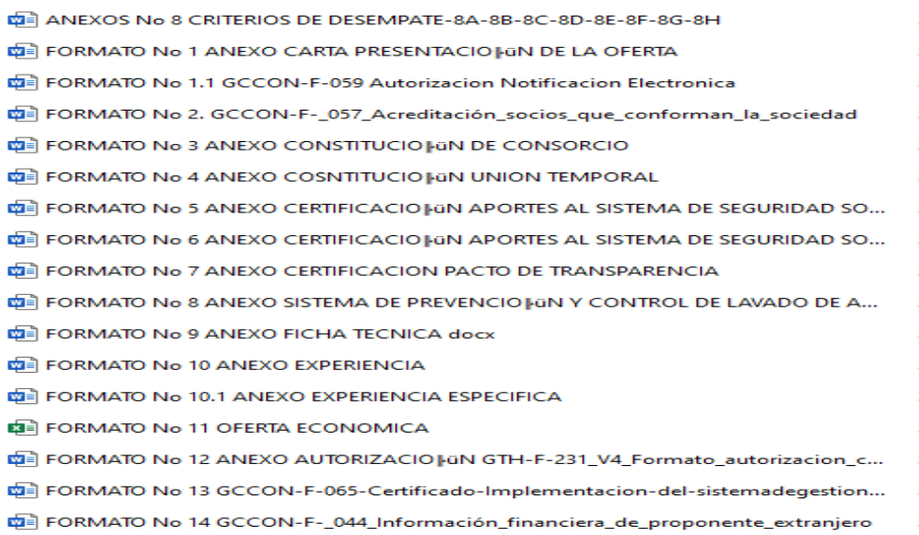
El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, declarará desierto el presente proceso de selección cuando: (a) no se presenten Ofertas; (b) ninguna de las Ofertas resulte admisible en los factores jurídicos, técnicos, financieros y de experiencia previstos en el Pliego de Condiciones; (c) existan causas o motivos que impidan la escogencia objetiva del Proponente; (d) el representante legal de El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, o su delegado no acoja la recomendación del comité evaluador y opte por la declaratoria de desierta del proceso, caso en el cual deberá motivar su decisión; y (e) se presenten los demás casos contemplados.

31. PRORROGAS/OTRO SI:

La entidad podrá valorar técnica y económicamente antes del término de ejecución o plazo del contrato, si este debe o no prorrogarse. Así las cosas, hará lo propio tratándose de la eventual suscripción de un OTRO SI, bien sea este último de adición, modificación o prorroga.

Que por la modalidad de contratación existe la posibilidad de que el contrato se adjudique por debajo del presupuesto oficial, de lo cual se indica que tal excedente o sobrante, puede ser eventualmente utilizado como adición al contrato, esto de persistir la necesidad de más elementos, productos previamente proyectados o establecidos en este estudio previo, lo cual no llevaría a fraccionar el principio de planeación contractual, ni cambia el contrato en su objeto y causa.

32. ANEXOS: <u>El OFERENTE debe subir los siguientes anexos a la plataforma del SECOP II LLAMANDOLOS CON EL NOMBRE CORRESPONDIENTE Y EN EL SIGUENTE ORDEN:</u>



En consecuencia, de lo anterior, el subdirector (e) del Centro de Procesos Industriales y Construcción del SENA Regional Caldas considera necesario, conveniente y viable adelantar la contratación que se ha descrito anteriormente.

Se expide en Manizales, a los cuatro (04) días del mes de octubre de 2024.

Firmado digitalmente por VICTOR JERLIER CASTAÑO SANCHEZ

VÍCTOR JERLIER CASTAÑO SÁNCHEZ

Subdirector del Centro de Procesos Industriales y Construcción SENA Regional Caldas

Revisión Jurídica: Natalia Rincón Marin Abogada Centro de Procesos Industriales y Construcción
Revisión: Mónica Quintero Moreno Dinamizadora Sennova, Centro de Procesos Industriales y Construcción
Revisión SST: Lina María López Jiménez, Profesional de apoyo SST

Revisión Ambiental: Yenny Paola Giraldo Dinamizadora ambiental y energética
los aspectos técnicos, económicos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo son consolidados de conformidad con las actas de contratación elaboradas y firmadas por los responsables de cada área.