PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	17/09/2023
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	Laboratorio de Control y Producción Agroindustrial del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional del SENA Regional Nariño.
ORDENADOR DEL GASTO:	German Alexander Caicedo Martinez Subdirector (E) del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional
OBJETO:	Contratar el servicio de mantenimiento correctivo, preventivo y calibración de los equipos del laboratorio de Control y producción agroindustrial del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional del SENA Regional Nariño

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Justificación:	En atención a lo establecido en el acuerdo No. 008 de 1997, por medio del cual se adopta el Estatuto de la Formación Profesional del Servicio Nacional de Aprendizaje, en concordancia con la Constitución Política de Colombia, en su artículo 54 en el cual se ordena la obligación que tiene el Estado y los empleadores de ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran, de la misma manera el Estado debe propiciar un espacio laboral de las personas en edad de trabajar, convirtiéndose la formación profesional en un derecho fundamental y un servicio público de los colombianos, entendiéndose esto como " un proceso educativo teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de actitudes y valores para la convivencia social, que le permiten a la persona actuar crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida". Además, con el fin de atender a la demanda de servicios de laboratorio del sector agroindustrial y alimentos de la región y de esta manera aportar a su competitividad, se ha identificado la necesidad de adquirir servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y de calibración de los equipos del Laboratorio de Control y Producción Agroindustrial. Es así como el proyecto SGPS-10567 el cual se titula"Fortalecimiento de la oferta de servicios tecnológicos del LCYPA del CSCLI para la industria láctea del departamento de Nariño cumpliendo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017, legales y reglamentarios" financiado por SENNOVA en la vigencia 2023, requiere el mantenimiento preventivo, correctivo y la calibración de los equipos de laboratorio existentes, actividades mediante las cuales se contribuye a asegurar el buen funcionamiento de los equipos y la validez, confianza y seguridad de los resultados emitidos, además, de cumplir con las exigencias de la norma internacional ISO/IEC 17025:2017 en sus numerales 6.4.6, 6.4.7, 6.4.8 y 6.5 . El proyecto tiene como objetivo proporcionar al sector productivo las herramientas necesarias para su desarrollo y crecimiento, cumpliendo con las exigencias de los entes de vigilancia y control. También busca beneficiar a los aprendices del área de cobertura del centro de formación a través de la divulgación y socialización de las actividades de análisis y control de calidad de alimentos, así como la interpretación y contextualización de los resultados obtenidos en relación con la caracterización y calidad de los procesos y productos. Por otra parte, el Laboratorio de Control y Producción Agroindustrial cuenta con un procedimiento de aseguramiento metrológico bajo el sistema de gestión de calidad ISO 17025:2017 el cual establece los periodos de calibración de los equipos del laboratorio.

	Basándonos en esta premisa, resulta fundamental contar con equipos en óptimas condiciones y capaces de llevar a cabo los procesos para los cuales fueron solicitados, para garantizar el adecuado desarrollo de las actividades en el laboratorio. Con el paso del tiempo y el uso continuo, es normal que ciertas partes o equipos presenten signos de desgaste, lo que requiere atención a través de mantenimiento preventivo o correctivo, así como calibraciones periódicas, asegurando así su funcionamiento óptimo a lo largo del tiempo.
Análisis de conveniencia	El Centro Sur Colombiano de Logística Internacional del SENA en Ipiales, como entidad de estado reconocida y con amplia trayectoria, debe garantizar y conservar su buena imagen ante los usuarios y debe cumplir con todos los lineamientos técnicos y administrativos emitidos por las autoridades. Por tal motivo, el LCYPA como dependencia del CSCLI, debe cumplir con los lineamientos técnicos, en este caso los referentes a los equipos, y gestionar la adquisición periódica de servicios de mantenimiento y calibración para sus equipos y elementos. De esta manera, además, el LCYPA como dependencia del CSCLI, cumplirá con los requisitos establecidos por las autoridades para la autorización de su funcionamiento y atención a los usuarios. Por otro lado, el SENA requiere los servicios de mantenimiento preventivo y calibración de equipos del LCYPA del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional ubicado en la ciudad de Ipiales, Regional Nariño, durante la vigencia 2023 para su normal funcionamiento y el respectivo desarrollo de las actividades de laboratorio que le permitan operar de manera adecuada, oportuna, eficiente y eficaz garantizando que los emprendedores, empresarios, instructores y aprendices cuenten con el apoyo del LCYPA, motivo por el cual se hace necesario adquirir lo descrito en la presente solicitud.
	Durante las vigencias anteriores el Centro Sur Colombiano de Logística Internacional ha realizado procesos para contratar servicios similares y en la presente vigencia no se cuenta con dicho contrato; por tal motivo se adelantan las gestiones para satisfacer las necesidades de la entidad y contar con los servicios que cumplan con la demanda de los usuarios internos y externos.

3. Indique la línea o numeral del Plan Anual de Adquisiciones al que corresponde la presente necesidad

Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección

81101706	Contratar los servicios de mantenimiento y calibración de los equipos del Laboratorio de Control y Producción Agroindustrial bajo el proyecto SGPS 10567-2023 Fortalecimiento de la oferta de servicios tecnológicos del LCYPA del CSCLI para la industria láctea del departamento de Nariño cumpliendo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017, legales y reglamentarios	$ 43.590.000	Rosa Alcira Zambrano Guzmán	Coordinación Grupo de Apoyo Administrativo – Centro Sur Colombiano de Logística Internacional.

4. **CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC):** El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
1	F (Servicios)	720000000 (servicios de edificación, construcción de edificaciones y mantenimiento)	72150000 (servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado)	72154200 (servicio de mantenimiento y reparación de instrumentación	No Aplica	Servicios de mantenimiento y calibración de equipos del laboratorio
2	F (Servicios)	720000000 (Servicios de edificación, construcción de edificaciones y mantenimiento)	72150000 (servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado)	72151800(servicios de mantenimiento y reparación de maquinas	No Aplica	Servicios de mantenimiento y calibración de equipos del laboratorio

5. **MADURACIÓN DEL PROYECTO**

NO APLICA

6. OBJETO

Contratar el mantenimiento correctivo, preventivo y calibración de los equipos del Laboratorio de Control y Producción Agroindustrial del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional del SENA Regional Nariño.

6.1 ALCANCE DEL OBJETO

NO APLICA

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

ITEM	EQUIPOS	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y/O CALIBRACIÒN A REALIZAR	CANTIDAD
1	**NEVERA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS: THERMOLAB, NO DE PLACA 95346852, MODELO: THERMOLAB, CODIGO DE LABORATORIO: ER001.**	**1.** Limpieza externa e interna, limpieza del sistema de refrigeración y el radiador. Verificación de funcionamiento general. **2.** Mantenimiento preventivo y/o correctivo. **3.** Calificación de desempeño del equipo con determinación de la homogeneidad, uniformidad, estabilidad y exactitud. **4.** Verificación del sensor y de la indicación del equipo **5.** Ajuste y Calibración del sensor de temperatura en los siguientes puntos (2, 6 y 8 ± 0.1 °C). **6.** Verificación final. **7.** Debe incluir informes de mantenimiento, calificación, calibración y verificaciones, con estimación de la incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados.	1

		8. La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	
2	**ULTRACONGELADOR, MARCA: BIOBASE, CODIGO DE LABAORATORIO: EM013, SERIE: 57265070000928CE0005, NO DE PLACA: 9534108551.**	**1.** Limpieza externa e interna, limpieza del sistema de refrigeración y el radiador. Verificación de funcionamiento general. **2.** Mantenimiento preventivo y/o correctivo **3.** Calificación de desempeño del equipo con determinación de la homogeneidad, uniformidad, estabilidad y exactitud **4.** Verificación del sensor y de la indicación del equipo. **5.** Ajuste y Calibración del sensor de temperatura en mínimo 3 puntos (-5, -10 y -20 $\pm$ 0.1 °C) **6.** Verificación final. **7.** Debe incluir informes de mantenimiento, calificación, calibración y verificaciones, con estimación de la incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados. **8.** La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado. (en los puntos que aplique)	1

3	**NEVERA GAVINETE VERTICAL, NO DE PLACA 9534108549, MODELO: BXC-V70M, CODIGO DE LABORATORIO: EM012, MARCA: BIOBASE.**	**1.** Limpieza externa e interna, limpieza del sistema de refrigeración y el radiador. Verificación de funcionamiento general. **2.** Mantenimiento preventivo y/o correctivo **3.** Calificación de desempeño del equipo con determinación de la homogeneidad, uniformidad, estabilidad y exactitud **4.** Verificación del sensor y de la indicación del equipo. **5.** Ajuste y Calibración del sensor de temperatura en mínimo 3 puntos (2, 6 y 8 $\pm$ 0.1 °C) **6.** Verificación final. **7.** Debe incluir informes de calificación, calibración y verificaciones, con estimación de la incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados. **8.** La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	1

4	**AUTOCLAVE HORIZONTAL 16 L, MODELO GEMMYCO-SA232, CODIGO DE LABORATORIO: EM005, NO DE PLACA: 9534108542.**	**1.** Desensamble general del equipo. Limpieza general, descontaminación de superficies interiores. **2.** Verificación de sistema eléctrico, resistencias de calentamiento, control, revisión y mantenimiento del calderín, limpieza de Cámara. **3.** Limpieza y eliminación de sólidos de la trampa de condensados y reservorio de agua. **4.** Revisión y limpieza de la puerta y el sistema de cierre. **5.** Revisión de presostato, manómetros, termómetros y temporizadores. **6.** Revisión del estado del empaque de la puerta. **7.** Verificación de válvulas de escape y de purga. **8.** Ensamble del equipo. **9.** Pruebas de correcto funcionamiento. **10.** Mantenimiento preventivo y/o correctivo **11.** Calificación de desempeño del equipo con determinación de la homogeneidad, uniformidad, estabilidad y exactitud **12.** Verificación del sensor de temperatura y de la indicación del equipo **13.** Ajuste y Calibración del sensor de temperatura en mínimo 3 puntos (120, 125 y 130 °C $\pm$ 0.1 °C) **14.** Ajuste y calibración del sensor de presión a 15 PSI **15.** Verificación final. **16.** Debe incluir informes de calificación, calibración y	1

		verificaciones, con estimación de la incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados. **17.** La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	
5	**AUTOCLAVE AUTOMATICA, MARCA: BIOBASE, NO DE PLACA: 95348030, TIPO: EQUIPO DE ESTERILIZACION, NO DE FABRICANTE: BKQ75 II 178508, MAGNITUD: ºC, RANGO: TEMPERATURA DE TRABAJO 105 - 136 ºC, PRECISION: +- 0,1 ºC.**	**1.** Desensamble general del equipo. Limpieza general, descontaminación de superficies interiores. **2.** Verificación de sistema eléctrico, resistencias de calentamiento, control, revisión y mantenimiento del calderín, limpieza de Cámara. **3.** Limpieza y eliminación de sólidos de la trampa de condensados y reservorio de agua. **4.** Revisión y limpieza de la puerta y el sistema de cierre. **5.** Revisión de presostato, manómetros, termómetros y temporizadores. **6.** Revisión del estado del empaque de la puerta. **7.** Verificación de válvulas de escape y de purga. **8.** Ensamble del equipo. **9.** Pruebas de correcto funcionamiento.	1

		10. Mantenimiento preventivo y/o correctivo **11.** Calificación de desempeño del equipo con determinación de la homogeneidad, uniformidad, estabilidad y exactitud **12.** Verificación del sensor de temperatura y de la indicación del equipo **13.** Ajuste y Calibración del sensor de temperatura en mínimo 3 puntos (120, 125 y 130 °C ± 0.1 °C) **14.** Ajuste y calibración del sensor de presión a 15 PSI **15.** Verificación final. **16.** Debe incluir informes de calificación, calibración y verificaciones, con estimación de la incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados. **17.** La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	
6	**BALANZA ANALITICA, MARCA: KERN, TIPO: EQUIPO DE MEDICION, NO DE PLACA: 95346842 Y 95346843, NO SERIE: WB13ARO239 Y WB13ARO202, MAGNITUD: MG, G. RANGO: CAMPO DE PESAJE MAX 220 G. EM011**	**1.** Revisión general. Limpieza externa e interna. Revisión del cableado interno. Revisión del sistema mecánico. Revisión de las tarjetas electrónicas. Revisión de los pulsadores Display de visualización. **2.** Verificación de funcionamiento del sensor de carga **3.** Verificación de correcto funcionamiento. **4.** Mantenimiento preventivo y/o correctivo **5.** Verificación del sensor y de la indicación del equipo **6.** Ajuste y Calibración del sensor de peso en mínimo 7 puntos	2

		(0,5 1,0 2,0 10, 50, 100 y 200 g ± 0.1g) **7.** Determinación de repetibilidad y excentricidad **8.** Verificación final. **9.** Debe incluir informes de calibración y verificaciones, con estimación de la incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados. **10.** La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	
7	**BALANZA DE PRECISION, MARCA: KERN, TIPO: EQUIPO DE MEDICION, NO DE PLACA: 95346844 Y 95346845, NO DE FABRICANTE: W11075675 Y W11075677, MAGNITUD: MG, G. RANGO: CAMPO DE MEDICION MAX 6000 G. EM010**	**1.** Revisión general. Limpieza externa e interna. Revisión del cableado interno. Revisión del sistema mecánico. Revisión de las tarjetas electrónicas. Revisión de los pulsadores Display de visualización. **2.** Verificación de funcionamiento del sensor de carga **3.** Verificación de correcto funcionamiento. **4.** Mantenimiento preventivo y/o correctivo **5.** Verificación del sensor y de la indicación del equipo **6.** Ajuste y Calibración del sensor de peso en mínimo 5 puntos (1, 10, 50, 100 y 200 g ± 0.1g) **7.** Determinación de repetibilidad y excentricidad **8.** Verificación final. **9.** Debe incluir informes de calibración y verificaciones, con estimación de la incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados **10.** La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	2

8	**BAÑO SEROLOGICO, MARCA: POLYSCIENCE, TIPO: EQUIPO DE CALENTAMIENTO, NO DE PLACA: 95346846,NO DE FABRICANTE: 2H12B1293,RANGO F AMBIENTE 10 ºC A 210 ºC Y RANGO C 5 ºC A 99 ºC EM 034**	**1.** Limpieza general, revisión de sistema eléctrico, resistencia, controles y sensores, verificación de temperatura y funcionamiento general. **2.** Mantenimiento preventivo y/o correctivo **3.** Calificación de desempeño del equipo con determinación de la homogeneidad, uniformidad, estabilidad y exactitud. **4.** Verificación del sensor y de la indicación del equipo **5.** Ajuste y Calibración del sensor de temperatura en mínimo 3 puntos (40, 50 y 60 °C ± 0.1 °C) **6.** Verificación final. **7.** Debe incluir informe de calibración, con estimación de incertidumbre. Debe incluir informes de calificación, calibración y verificaciones, con estimación de la incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados. **8.** La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	1
9	**PLANCHA DE CALENTAMIENTO, CODIGO DE LABORATORIO: EM035, MARCA: MS7-HS50, SERIE:MN5L004686, NO DE PLACA: 95346848.**	Limpieza general, revisión de sistema eléctrico, resistencia, controles y sensores, verificación de temperatura y funcionamiento general. Mantenimiento correctivo, cambio de resistencia (resistencia para plancha de calentamiento con agitación MS7-H550-Pro), incluye el repuesto anteriormente mencionado.	1

10	**PH METRO DE MESA, MARCA: MILWAUKEE, TIPO: EQUIPO DE MEDICION, NO DE PLACA: 95348044,95348045,95348046, NO DE FABRICANTE: H0004704 Y H0004660. EM031**	1. Limpieza externa e interna. Revisión del sistema electrónico. Revisión del electrodo. Verificación del funcionamiento con simulador de pH. 2. Mantenimiento preventivo y/o correctivo 3. Calificación de desempeño del equipo 4. Verificación del sensor y de la indicación del equipo. 5. Ajuste y Calibración del sensor de pH en mínimo 3 puntos (4, 7 y 10 $\pm$ 0.1) 6. Verificación final. 7. Debe incluir informe de calibración, con estimación de incertidumbre. Debe incluir informes de calificación, calibración y verificaciones, con estimación de la incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados. 8. La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	2
11	**CABINA FLUJO LAMINAR, MARCA: BIOBASE, TIPO: EQUIPO DE MANIPULACION, NO DE PLACA: 95348043, NO DE FABRICANTE: BBS8V1706167D. EM 016**	1. Verificación de control de encendido y apagado del equipo, limpieza general, verificación de sistema eléctrico y electrónico, revisión y lubricación de motor, revisión y limpieza del sistema de filtración 2. Verificación del funcionamiento de la lámpara UV y la lámpara fluorescente 3. Verificación del funcionamiento general. 4. Revisión del filtro HEPA, en caso de necesitar cambio, incluye el cambio del filtro HEPA.	1

		5. Mantenimiento preventivo y/o correctivo 6. Calificación de desempeño del equipo con determinación de parámetros según normas 7. Incluir informes de calificación y verificaciones, con estimación de la incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados. 8. La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	
12	**CABINA DE FLUJO LAMINAR, MARCA: BIOBASE, NO DE PLACA: 9534108545, MODELO: BBS-V500, CODIGO DE LABORATORIO: EMO17.**	1. Verificación de control de encendido y apagado del equipo, limpieza general 2. verificación de sistema eléctrico y electrónico, revisión y lubricación de motor, revisión y limpieza del sistema de filtración 3. Revisión del filtro HEPA, en caso de necesitar cambio, incluye el cambio del filtro HEPA 4. Verificación del funcionamiento de la lámpara UV y la lámpara fluorescente 5. verificación del funcionamiento general. 6. Mantenimiento preventivo y/o correctivo 7. Calificación de desempeño del equipo con determinación de parámetros según normas 8. Incluir informes de calificación y verificaciones, con estimación de la incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados. 9. La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	1

13	**INCUBADORA GRANDE, MARCA BIOBASE, TIPO: EQUIPO DE CALENTAMIENTO, NO DE PLACA: 95348034, NO DE FABRICANTE/SERIE: YZ31616030720, RANGO: RT 5 -60 ºC, PRECISION: +- 0.2 ºC. EM: 027**	**1.** Limpieza general, verificación de sistema eléctrico, cableado, resistencias de calentamiento, control, sensor de temperatura **2.** Verificación de funcionamiento general. **3.** Mantenimiento preventivo y/o correctivo **4.** Calificación de desempeño del equipo con determinación de la homogeneidad, uniformidad, estabilidad y exactitud **5.** Verificación del sensor y de la indicación del equipo **6.** Ajuste y Calibración del sensor de temperatura en mínimo 3 puntos (20, 30 y 40 °C ± 0.1 °C) **7.** Verificación final. **8.** Debe incluir informe de calibración, con estimación de incertidumbre. Debe incluir informes de calificación, calibración y verificaciones, con estimación de la incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados. **9.** La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	1
14	**INCUBADORA PEQUEÑA, NO DE PLACA: 9534108577, MODELO BJPX-H50, CODIGO DE LABORATORIO: EMO28,**	**1.** Limpieza general, verificación de sistema eléctrico, cableado, resistencias de calentamiento, control, sensor de temperatura **2.** Verificación de funcionamiento general. **3.** Mantenimiento preventivo y/o correctivo **4.** Calificación de desempeño del equipo con determinación de la homogeneidad,	1

		uniformidad, estabilidad y exactitud **5.** Verificación del sensor y de la indicación del equipo **6.** Ajuste y Calibración del sensor de temperatura en mínimo 3 puntos (20, 30 y 40 °C ± 0.1 °C) **7.** Verificación final. **8.** Debe incluir informe de calibración, con estimación de incertidumbre. Debe incluir informes de calificación, calibración y verificaciones, con estimación de la incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados. **9.** La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	
15	**MICROPIPETA MONOCANAL, MARCA: BRAND, MODELO: TRASFERPETTE-S, SERIE: 09N45143, CODIGO DE LABORATORIO: EM025,**	**1.** Limpieza general, verificación de sistema de bombeo, lubricación. **2.** Verificación de funcionamiento general. **3.** Mantenimiento preventivo y/o correctivo **4.** Calificación de desempeño del equipo con determinación de parámetros normativos **5.** Verificación de la indicación del equipo. **6.** Ajuste y Calibración en mínimo 3 puntos (10, 50 y 100 ml ± 0.1 ml). **7.** Verificación final. **8.** Debe incluir informe de calibración, con estimación de incertidumbre. Debe incluir informes de calificación, calibración y verificaciones, con estimación de la incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados.	1

		9. La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	
16	**DISPENSADOR, MARCA: BRAND, MODELO: SRIEPETTOR, SERIE: 10M89557, NO DE PLACA: 95346858, CODIGO DE LABORATORIO: EM001.**	**1.** Limpieza general, verificación de sistema de bombeo, lubricación, **2.** Verificación de funcionamiento general. **3.** Mantenimiento preventivo y/o correctivo **4.** Calificación de desempeño del equipo con determinación de parámetros normativos **5.** Verificación de la indicación del equipo. **6.** Ajuste y Calibración en mínimo 3 puntos (1, 5 y 10 ml $\pm$ 0.1 ml) **7.** Verificación final. **8.** Debe incluir informe de mantenimiento, calibración, con estimación de incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados. **9.** La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	2
17	**BUERTA DIGITAL, MARCA: BRAND, MODELO: TITRETTE, SERIAL: 12M12890, N.º PLACA: 95346855**	**1.** Calificación, mantenimiento, Limpieza general y Calibración en mínimo 4 puntos los cuales son: 2ml, 3ml, 20ml y 25ml incluye informe de calibración con estimación de la incertidumbre y ajuste del equipo. Incluye repuestos. **2.** La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	1

18	**JUEGO DE MASAS PATRÓN, MARCA ACCURATE, MODELO: CLASE F1, SERIAL: 1916074.0 N.º PLACA: 9534108564**	**1.** Revisión general. Limpieza externa e interna. **2.** Mantenimiento preventivo **3.** Calibración de las siguientes masas patrón: 20 mg, 50 mg, 1 g, 2 g, 5 g, 10 g, 20 g, 50 g, 100 g y 200 g **4.** Debe incluir informes de calibración y verificaciones, con estimación de la incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados. **5.** La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	1
19	**TERMÓMETRO DE PUNZÓN, MARCA: GENÉRICO, MODELO: TP101 SERIAL: 2324**	**1.** Limpieza externa e interna **2.** Mantenimiento preventivo y/o correctivo **3.** Calibración de temperatura en mínimo 3 puntos (2, 6 y 8 $\pm$ 0.1 °C) **4.** Verificación final. **5.** Debe incluir informes de mantenimiento, calibración y verificaciones, con estimación de la incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados. **6.** La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	1
20	**ANALIZADOR ULTRASONICO DE LECHE, MARCA: BOECO, MODELO: MILK ANALIZER, SERIAL: 14597, N.º PLACA: 95346862.**	**1.** Calificación del equipo **2.** Limpieza externa e interna, revisión de cableado interno, sistema mecánico y neumático, Tarjetas electrónicas **3.** Verificación de funcionamiento general. **4.** Mantenimiento preventivo y Calibración en cada una de las magnitudes en mínimo 3 puntos. Los puntos para calibrar son: Grasa 3%,	1

		proteína 4 % y solidos totales 12%. **5.** Debe incluir ajuste del equipo e informe con estimación de incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados. **6.** La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	
21	**PHMETRO PORTATIL, MARCA: LOVIBOND, MODELO: LOVIBOND-721310, SERIE: PH-110, N.º PLACA: 95348047**	**1.** Limpieza externa e interna. Revisión del sistema electrónico. Revisión del electrodo. Verificación del funcionamiento con simulador de pH. **2.** Mantenimiento preventivo y/o correctivo **3.** Calificación de desempeño del equipo **4.** Verificación del sensor y de la indicación del equipo. **5.** Ajuste y Calibración del sensor de pH en mínimo 3 puntos (4, 7 y 10 $\pm$ 0.1) **6.** Verificación final. **7.** Debe incluir informe de calibración, con estimación de incertidumbre. Debe incluir informes de calificación, calibración y verificaciones, con estimación de la incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados **8.** La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	1
22	**DESTILADOR DE NITROGENO, MARCA: RAYPA, MODELO: DNP-1500MP, SERIAL: 33626, N.º PLACA: 95347962**	Mantenimiento preventivo y pruebas de correcto funcionamiento.	1

23	**MICRO KJELDAHL, MARCA: BHER, MODELO: K16, SERIAL: B00218446, N.º PLACA: 95346865**	**1.** Desensamble general del equipo **2.** Verificación de funcionamiento del panel de control **3.** Verificación del funcionamiento del interruptor de encendido y apagado del equipo **4.** Verificación del funcionamiento del condensador **5.** Pruebas de fugas de sustancias **6.** Verificación de funcionamiento de la bomba **7.** Pruebas de correcto funcionamiento. **8.** Mantenimiento preventivo. **9.** Calibración en mínimo 4 puntos 230°C, 300°C, 410°C y 430°C. **10.** Ajuste del equipo de ser necesario. **11.** Debe incluir informe de calibración, con estimación de incertidumbre. incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados. **12.** La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	1
24	**CABINA EXTRACCIÓN DE GASES RESISTENTE A ÁCIDOS, MARCA: BIOBASE, MODELO: FH 1200(P), SERIAL: WX-JN-48199, N.º PLACA: 95346841.**	**1.** Calificación del equipo, limpieza interna y externa, verificación de sistema eléctrico, Revisión de las tarjetas electrónicas. Revisión de los pulsadores display de visualización, revisión de cableado interno, revisión del motor e interruptor de prendido y apagado del equipo, lubricación de partes móviles. **2.** Verificación del estado de los filtros, ajuste de sensor de	1

		velocidad de aire, limpieza, desinfección, mantenimiento de válvulas de servicio, ajuste y verificación de todos sus componentes mecánicos y/o electrónicos. **3.** Al finalizar el mantenimiento se debe entregar una validación, calificación y certificación de la cabina, de acuerdo con normas y protocolos establecidos para cabinas extractoras la cual debe incluir como mínimo: la velocidad del aire con certificado, prueba de humo, luminosidad y nivel sonoro, con certificado y fotografías antes, durante y después del servicio realizado. Certificado válido por un año. **4.** Mantenimiento correctivo, cambio de lamina material resistente a reactivos químicos, ácidos, bases, solventes, etc... **5.** La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	
25	**BAÑO SEROLÓGICO, MARCA: ACEQUILAB, MODELO: BM-6003, SERIAL: BM-6003-9, N.º PLACA: 9534108575**	**1.** Calificación, limpieza general, revisión de sistema eléctrico, resistencia, controles y sensores, verificación de temperatura y funcionamiento general. **2.** Mantenimiento preventivo **3.** Calibración en mínimo 5 puntos para los siguientes puntos: 20ºC, 39ºC, 61,5ºC, 65ºC y 80ºC. **4.** Ajuste del equipo de ser necesario **5.** Debe incluir informe de calibración, con estimación de	1

		incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados **6.** La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	
26	**CENTRIFUGA, MARCA: FUNKE GERVER, MODELO: NOVA SAFETY, SERIAL: 3670-110-143605, N.º PLACA: 95346854.**	**1.** Calificación del equipo, limpieza interna y externa. Lubricación de partes móviles. Revisión de tarjetas electrónicas, motor, potenciómetros de ajuste, Microswitch de detección de cierre de tapa. **2.** Verificación de revoluciones, (1350 rpm), dispositivos y funcionamiento general. **3.** Mantenimiento preventivo. **4.** Ajuste del equipo de ser necesario **5.** Incluye informe de mantenimiento y calibración con estimación de la incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados **6.** La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	1
27	**HORNO DE SECADO CONVECCION FORZADA, MARCA: ESCO ISOTHERM, MODELO: OFA-240-8, SERIE: 2014JOT01550, N.º PLACA: 95346847**	**1.** Calificación del equipo, mantenimiento preventivo y/o correctivo, limpieza general, verificación sistema eléctrico, cableado **2.** Pruebas de correcto funcionamiento. **3.** Calibración de temperaturas en mínimo 4 puntos, los cuales son: 50ºC, 105ºC, 115ºC, 200ºC Ajuste del equipo. **4.** Debe incluir informe de calibración con estimación de incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados.	1

28	**DATOALOGGER HUMEDAD Y TEMPERATURA, Marca ELITECH, Modelo: GSP6 - Elitech. Serie 190724 GSM0087293**	1. Mantenimiento preventivo 2. Verificación, ajuste/calibración de humedad y temperatura en mínimo 6 puntos por magnitud en los siguientes puntos: Temperatura: 5,10,15, 20, 25 y 35 ºC Humedad: 10, 20,30,45, 60 y 80 % 3. Debe incluir certificado de calibración con estimación de la incertidumbre y trazabilidad de los patrones utilizados. 4. La calibración debe ser realizada por un proveedor acreditado.	2

a. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS

1. Los servicios de calibración deben ser llevados a cabo por un proveedor acreditado, con código de acreditación vigente con respecto a la magnitud y rango solicitado.

2. Los certificados de calibración deben incluir la trazabilidad metrológica de sus patrones.

3. Entregar certificados de calibración con las especificaciones establecidas en la norma ISO/IEC 17025:2017

4. Los patrones utilizados para efectuar el servicio de calibración deben estar con calibración vigente (menor a un año) y haber sido calibrados por un proveedor acreditado.

5. Los certificados de mantenimiento, calibración y calificación deben ser entregados antes de la finalización del contrato.

6. El servicio de mantenimiento de equipos debe realizarse en el Laboratorio de Control y Producción Agroindustrial.

7. Entregar los equipos relacionados en el presente documento en los términos señalados en los estudios previos, pliegos de condiciones y en la propuesta presentada en perfecto estado de funcionamiento.

8. Entregar los equipos con los respectivos mantenimientos contratados, con las características y cantidades señaladas, garantizando que los servicios ofertados sean de excelente calidad y lleguen en excelentes condiciones al sitio de entrega estipulado en el contrato.

9. Entregar los equipos con los respectivos mantenimientos contratados dentro del plazo estipulado contados a partir de la fecha del perfeccionamiento del contrato.

10. Conocer y cumplir la normatividad existente para el embalaje, cargue, descargue, y disposición adecuada de elementos.

11. Responder por la buena calidad de los servicios objeto del presente Contrato.

12. Ejecutar el objeto del presente contrato dentro de los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes.

13. Acatar las instrucciones y recomendaciones impartidas por parte del personal encargado del laboratorio y/o supervisor del contrato.

ANALISIS DEL SECTOR

Los servicios de mantenimiento y calibración de los equipos de los laboratorios de ensayo en Colombia son cruciales para garantizar la precisión, confiabilidad y cumplimiento normativo de las mediciones y resultados obtenidos.

Los laboratorios de ensayo desempeñan un papel fundamental en la verificación de la calidad de productos y servicios en industrias como la farmacéutica, la alimentaria, la manufactura, la energía, entre otras.

Los equipos utilizados en estos laboratorios, como balanzas, incubadoras, termohigrómetros, centrifugas, neveras, hornos de secado, espectrofotómetros, equipos de cromatografía, entre otros, deben mantenerse y calibrarse regularmente para garantizar mediciones precisas y trazables.

Los laboratorios de ensayo a menudo están sujetos a regulaciones y normativas específicas que exigen la implementación de sistemas de gestión de calidad y la trazabilidad de las mediciones.

La acreditación de acuerdo con normas como la ISO/IEC 17025:2017 es común en este sector, lo que requiere un enfoque riguroso en la competencia técnica, la trazabilidad y la gestión de la calidad.

Los equipos de laboratorio deben estar calibrados y trazables a patrones de medición nacionales o internacionales para asegurar la consistencia y confiabilidad de los resultados.

La calibración periódica garantiza que los instrumentos de medición mantengan su precisión y minimiza el riesgo de mediciones inexactas que podrían llevar a decisiones erróneas.

El mantenimiento preventivo y predictivo es esencial para evitar interrupciones no planificadas en las operaciones del laboratorio.

La adopción de tecnologías de monitoreo continuo y análisis de datos puede ayudar a prever posibles problemas y tomar medidas antes de que ocurran fallas.

Los técnicos y personal involucrados en el mantenimiento y calibración de equipos de laboratorio deben ser altamente capacitados y competentes.

La capacitación continua es necesaria debido a la evolución tecnológica y las demandas cambiantes de los laboratorios y las industrias que atienden.

El crecimiento de diversas industrias en Colombia, como la farmacéutica y la agroalimentaria, crea oportunidades para los servicios de mantenimiento y calibración en laboratorios.

El Centro Sur Colombiano de Logística Internacional, en vigencias anteriores ha contratado servicios de mantenimiento y calibración, a continuación, se detalla la información asociada a estos:

ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA ENTIDAD

Información de los Contratos Asociados al Proceso	
Número del Contrato	CO1.PCCNTR.3907143
Estado del Contrato	Liquidado
Tipo de Terminación del Contrato	Normal
Objeto del Contrato	Contratar el mantenimiento correctivo, preventivo y calibración de los equipos del laboratorio de producción agroindustrial proyecto SGPS 9277 / 2022 del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional del SENA Regional Nariño

Cuantía Definitiva del Contrato	30.109.500 COP
Nombre o Razón Social del Contratista	GALERAS INGENIERIA
Identificación del Contratista	CC : 1082747002
País y Departamento/Provincia de ubicación del Contratista	Colombia, Nariño-San Juan de Pasto
Fecha de Terminación del Contrato	15/12/2022
Fecha de Liquidación del Contrato	15/12/2022
Unidad/Subunidad ejecutora (SIIF)	36-02-00-052-953410 - CENTRO SUR COLOMBIANO DE LOGÍSTICA INTERNACIONAL-NARIÑO

Información de los Contratos Asociados al Proceso	
Número del Contrato	CO1.PCCNTR.2898525
Estado del Contrato	Liquidado
Tipo de Terminación del Contrato	Normal
Objeto del Contrato	Contratar el mantenimiento correctivo, preventivo y calibración de los equipos del laboratorio de producción agroindustrial del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional del SENA Regional Nariño
Cuantía Definitiva del Contrato	14.850.000
Nombre o Razón Social del Contratista	INGENIERIA MEDICA DEL SUR

Identificación del Contratista	Nit: 900363690-4
País y Departamento/Provincia de ubicación del Contratista	Colombia, Nariño-San Juan de Pasto
Fecha de Terminación del Contrato	04/10/2021
Fecha de Liquidación del Contrato	18/12/2021
Unidad/Subunidad ejecutora (SIIF)	36-02-00-052-953410 - CENTRO SUR COLOMBIANO DE LOGÍSTICA INTERNACIONAL-NARIÑO

Información de los Contratos Asociados al Proceso	
Número del Contrato	52 721
Estado del Contrato	Liquidado
Tipo de Terminación del Contrato	Normal
Objeto del Contrato	Contratar el mantenimiento preventivo de los equipos del Laboratorio de Control y producción agroindustrial del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional del SENA Regional Nariño.
Cuantía Definitiva del Contrato	$14.898.050.00 peso colombiano
Nombre o Razón Social del Contratista	SINGETEC METROLOGIA S.A.S.
Identificación del Contratista	Nit de Persona Jurídica No. 900.261.596-1
País y Departamento/Provincia de ubicación del Contratista	**Colombia**: Nariño

Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato	8 de junio de 2020
Fecha de Liquidación del Contrato	3 de septiembre de 2020
Unidad/Subunidad ejecutora (SIIF)	36-02-00-052-953410 - CENTRO SUR COLOMBIANO DE LOGÍSTICA INTERNACIONAL-NARIÑO

Información de los Contratos Asociados al Proceso	
Número del Contrato	52 690
Estado del Contrato	Liquidado
Tipo de Terminación del Contrato	Normal
Objeto del Contrato	Contratar el mantenimiento correctivo y preventivo de los equipos del laboratorio de producción agroindustrial del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional del SENA Regional Nariño
Cuantía Definitiva del Contrato	$6,440,000.00 Peso Colombiano
Nombre o Razón Social del Contratista	INPRO AUTOMATION S.A.S.
Identificación del Contratista	Nit de Persona Jurídica No. 900495926
País y Departamento/Provincia de ubicación del Contratista	**Colombia**: Valle del Cauca
Fecha de Terminación del Contrato	15 de julio de 2019
Fecha de Liquidación del Contrato	30 de agosto de 2019
Unidad/Subunidad ejecutora (SIIF)	36-02-00-052-953410 - CENTRO SUR COLOMBIANO DE LOGÍSTICA INTERNACIONAL-NARIÑO

14. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto total del contrato será hasta por la suma de CUARENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS NOVENTA MIL PESOS M/CTE ($43.590.000), 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

a. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

El presupuesto oficial para la presente contratación es de cuarenta y tres millones, quinientos noventa mil pesos M/CTE ($ 43.590.000).

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, la Dirección y/o la Oficina adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para contratar el servicio de mantenimiento correctivo, preventivo y calibración de los equipos del Laboratorio de Control y Producción Agroindustrial del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional del SENA Regional Nariño es de cuarenta y tres millones, quinientos noventa mil pesos M/CTE ($ 43.590.000).

Tal como se evidencia en el documento anexo ESTUDIO de MERCADO, el cual forma parte integral del presente documento.

NOTA: Para esta contratación APLICA el estudio de mercado o de sector. SE ADJUNTA ANEXO.

El presupuesto oficial para la presente contratación es CUARENTA Y TRES MILLONES, QUINIENTOS NOVENTA MIL PESOS M/CTE ($ 43.590.000).

15. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO: marque “x” el rubro a partir del cual será vinculado el contrato:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	C-3605-1300-2-0-3605007-02	**50.000.000**
Funcionamiento			

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números.
6923	2023-03-16	2023-12-30	Centro Sur Colombiano de Logística Internacional SENNOVA			Cincuenta millones	50.000.000

16. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Escriba aquí la justificación de la modalidad de selección del contratista, incluyendo los fundamentos jurídicos. Tenga en cuenta las causales previstas en cada modalidad de contratación, el objeto del contrato y la cuantía de este. Verifique si el bien o servicio a contratar se encuentra ofrecido en un acuerdo marco vigente o en la tienda virtual de Colombia Compra Eficiente, describa si está o no en estos instrumentos. Haga referencia a las disposiciones normativas que lo habilitan para adelantar la modalidad de contratación
Remítase al Manual de Contratación administrativa.

17. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Mínima Cuantía

18. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Elija un elemento.	
Otro:	Prestación de servicios

19. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

a. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

a. Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación

b. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta. c. Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del Contrato o sobre sus obligaciones.
d. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.
e. Conservar total confidencialidad sobre la información puesta a su disposición para lo cual firmara el Compromiso de confidencialidad y no divulgación de información reservada para terceros.
f. Prestar la totalidad de los servicios conexo-contenidos en la invitación y en la propuesta
g. Atender en debida forma los reclamos y solicitudes que le efectúe el SENA y adoptar las medidas inmediatas para la corrección de fallas.

Obligaciones Específicas del Contratista

a. Los servicios de calibración deben ser llevados a cabo por un proveedor acreditado, con código de acreditación vigente con respecto a la magnitud y rango solicitado.

b. Los certificados de calibración deben incluir la trazabilidad metrológica de sus patrones.

c. Entregar certificados de calibración con las especificaciones establecidas en la norma ISO/IEC 17025:2017

d. Los patrones utilizados para efectuar el servicio de calibración deben estar con calibración vigente (menor a un año) y haber sido calibrados por un proveedor acreditado.

e. Los certificados de mantenimiento, calibración y calificación deben ser entregados antes de la finalización del contrato.

f. El servicio de mantenimiento de equipos debe realizarse en el Laboratorio de Control y Producción Agroindustrial.

g. Entregar los equipos relacionados en el presente documento en los términos señalados en los estudios previos, pliegos de condiciones y en la propuesta presentada en perfecto estado de funcionamiento.

h. Entregar los equipos con los respectivos mantenimientos contratados, con las características y cantidades señaladas, garantizando que los servicios ofertados sean de excelente calidad y lleguen en excelentes condiciones al sitio de entrega estipulado en el contrato.

i. Entregar los equipos con los respectivos mantenimientos contratados dentro del plazo estipulado contados a partir de la fecha del perfeccionamiento del contrato.

j. Conocer y cumplir la normatividad existente para el embalaje, cargue, descargue, y disposición adecuada de elementos.

k. Responder por la buena calidad de los servicios objeto del presente Contrato.

l. Ejecutar el objeto del presente contrato dentro de los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes.

m. Acatar las instrucciones y recomendaciones impartidas por parte del personal encargado del laboratorio y/o supervisor del contrato.

n. Las demás que se consideren pertinentes conforme al objeto del contrato

7.1 OBLIGACIONES DEL SENA:

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

20. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

a. Certificados de mantenimiento, calibración y calificación de los equipos intervenidos.

21. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de 90 contado a partir del cumplimiento de (Indique a partir de la aprobación de la garantía.

a. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato se ejecutará en las instalaciones del Laboratorio de Control y Producción Agroindustrial del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional.
PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Ipiales, Nariño.

b. FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Pagos que se realizarán durante el contrato	**Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato**	**Requisito para el pago**
PAGO 1	100%	Recibo a satisfacción de los elementos

Otra forma de Pago:	El SENA cancelará al contratista en su totalidad contra entrega de los elementos objeto del contrato, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al recibo a satisfacción del supervisor, el cumplimiento de los requisitos legales y trámites administrativos a los que haya lugar, de lo cual deberá dar cuenta por escrito el respectivo supervisor del contrato. Además, el contratista debe anexar la certificación de pago de los aportes parafiscales, seguridad social (esto en cumplimiento de las leyes 789 de 2002 y 828 de 2003). El pago estará sujeto a la disponibilidad de PAC. El SENA efectuará 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, si es del caso. Deberán ser tramitadas por el CONTRATISTA, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella. Todos los impuestos, retenciones y gastos que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, incluidas la constitución de la garantía única de cumplimiento en caso de que se le requiera, son de cargo exclusivo del CONTRATISTA. Por lo tanto, los

	precios que se propongan deberán considerar tales conceptos. En el evento de que las facturas no estén correctamente diligenciadas o no se acompañen de los documentos exigidos como requisito para el pago, el término para el mismo sólo empezará a contar a partir de la fecha en que se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA y, las mismas, no generarán pago de intereses o compensación alguna por parte del SENA. La factura deberá expedirse a nombre del SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA, NIT 899.999.034-1, y cumplir con lo estipulado en el artículo 616-1 y 617 del estatuto tributario. Nota 1: El pago se realizará mediante transferencia electrónica de fondos a la cuenta que indique el contratista, para lo cual deberá entregar al SENA, dentro del término que indique la Entidad, una certificación bancaria vigente, con fecha de expedición no mayor a 30 días. Nota 2: Para la realización del pago derivado del presente contrato, el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de los aportes parafiscales y a lo relativo al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.Nota 3. Deberán cumplir con el cargue de los documentos requeridos para el cobro en la respectiva línea de pago en el expediente digital del SECOP, dichos documentos se identifican como FV, GF y GF. Documentos que se apoyan en su proyección desde el área de contratación del centro de formación pero que serán agrupados con la totalidad de documentos que los contienen, así: FV: Factura electrónica en PDF, Representación gráfica de la factura electrónica, esto es la validación CUFEGF: Factura electrónica en PDF, Representación gráfica de la factura electrónica, esto es la validación CUFE, comprobante de pago de la seguridad social del periodo, certificado de paz y salvo por los últimos 6 meses de los aportes parafiscales, si el certificado va firmado por contador y/o revisor fiscal se acompañará de la tarjeta profesional y del certificado de antecedentes de JCC, RUT con expedición inferior a 180 días, Certificación Bancaria con expedición inferior a 3 meses. GC: Informe de supervisión y evidencias de entrega y cumplimiento del bien o servicio. Nota 3: En todo caso, los pagos estarán sujetos a la disponibilidad del PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja), aprobado por la Dirección General de la Entidad y del Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

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

Si requiere de anticipo diligencie las siguientes casillas:

Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato	**Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato**	**Amortización:**	**Requisito para el desembolso**
DESEMBOLSO 1	NO APLICA	.	.
DESEMBOLSO 2	NO APLICA	.	.
DESEMBOLSO 3	NO APLICA	.	.

22. 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:	De conformidad con lo determinado en la Ley 1474 y la Resolución 1-1471 de 2020, proferida por el Director General del SENA, la Supervisión del contrato será ejercida por el servidor público que sea designado por la Subdirectora del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional del SENA Regional Nariño, quien será el encargado de vigilar y controlar la iniciación, ejecución y liquidación del contrato que suscriba y así mismo verificar que se cumplan con las especificaciones técnicas, las actividades administrativas, legales, financieras y presupuéstales establecidas en el mismo y sus respectivos planes operativo, cuando a ello hubiere lugar.

Dirección General de la Entidad y del Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de William Jesús Martínez como supervisor del contrato, quien verificará la correcta y oportuna.

Nota: Recuerde que los contratos de obra adjudicados por Licitación **deben** contar con interventoría.

23. FORMA DE ADJUDICACIÓN

Se deberá definir si la adjudicación es parcial, total, hasta la totalidad del presupuesto, por el valor de la oferta, si se van a limitar a lotes, si se restringe la adjudicación por cierto número de lotes

a. Clasificación de la adjudicación

Deberá definir si la adjudicación es parcial, total (presupuesto, oferta) justificando las razones por las cuales el área solicitante requiere esta forma de adjudicación

b. Lotes

Si el proceso se va a adjudicar por lotes, se debe tener en cuenta que es un mismo objeto contractual, con especificaciones, plazos, obligaciones, y demás características identificar en su adjudicación y ejecución.

Se deberá describir por cada lote su valor y si existe limitación de adjudicación de lotes. Si el proceso contractual no tiene lotes debería indicar que no aplica.

24. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLES

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

a. REQUISITOS HABILITANTES

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1 .5.3. del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes son:

a) Capacidad Jurídica.
b) Capacidad Financiera.
c) Capacidad Técnica

i. CAPACIDAD JURÍDICA

Describa los requisitos de capacidad jurídica de acuerdo con el Manual de Contratación y la Normativa Vigente.

ii. REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS

Describa los requisitos de capacidad técnica de acuerdo con el Manual de Contratación y la Normativa Vigente.

iii. REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS - CAPACIDAD FINANCIERA

Describa los requisitos de capacidad financiera de acuerdo con el Manual de Contratación y la Normativa Vigente.

NOTA: Revisar la normatividad específica para cada modalidad de contratación

iv. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Describa los requisitos de capacidad organizacional de acuerdo con el Manual de Contratación y la Normativa Vigente**.**

No aplica para el presente proceso de selección

NOTA: Revisar la normatividad específica para cada modalidad de contratación
No aplica para el presente proceso de selección.

7.2 CONDICIONES PARA LA PRESENTACION DE LA PROPUESTA:

La validez mínima de la oferta económica será de treinta (30) días calendario y en todo caso hasta la adjudicación del presente proceso de selección, la cual será manifestada por el proponente en el documento anexo a la propuesta económica.

El proponente debe cotizar la totalidad de los bienes o servicios requeridos dentro del grupo al cual participe y en las unidades de medida y cantidades solicitadas por la Entidad. Cualquier diferencia en letras y números, hará prevalecer la expresión en letras.

Se verificarán los valores de los bienes o servicios contenidos en las ofertas, teniendo en cuenta los precios del mercado. El proponente deberá presentar su oferta discriminando precios unitarios comprendiendo en ellos todos los costos directos e indirectos. El valor global de la oferta, incluido el IVA, no podrá superar el presupuesto Disponible. La oferta económica debe ser clara y verificable matemáticamente, discriminando IVA si pertenece al régimen común, en caso contrario deberá indicarlo.

Las cifras definitivas no podrán contener decimales, deberán ser aproximadas a la unidad más cercana.

Si el proponente no discrimina el impuesto del IVA, este nuevo valor no podrá ser reconocido por el SENA y el PROPONENTE deberá asumir el costo del impuesto.

Solo se pagarán los precios contratados y, por tanto, el SENA no reconocerá suma alguna por impuestos ni reajustes a los precios ofertados, a menos que el reajuste se deba efectuar como consecuencia de una acción directa de la entidad previamente formalizada de acuerdo con los procedimientos legales y presupuestales que corresponda, cuando haya lugar a ello.

8. ANALISIS DE RIESGOS

	Numérica	Histórica			IMPACTO				
					Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
					1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	1 en 10,000 – 100,000	Puede ocurrir, pero sólo en circunstancias excepcionales	Raro	1	2	3	4	5	6
	1 en 1,000 – 10,000	Podría ocurrir, pero dudoso	Improbable	2	3	4	5	6	7
	1 en 100 – 1,000	Podría ocurrir en cualquier momento futuro	Posible	3	4	5	6	7	8
	1 en 10 – 100	Probablemente ocurrirá	Probable	4	5	6	7	8	9
	>1 en 10	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstancias	Casi Cierto	5	6	7	8	9	10

Fuente: Colombia Compra Eficiente.

El orden de prioridades fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y de su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación de acuerdo con la siguiente tabla de Prioridad de Tratamiento y Control del Riesgo:

N°	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

Fuente: Colombia Compra Eficiente.

Los riesgos mayores requieren un monitoreo adicional para disminuir su probabilidad de ocurrencia o mitigar su impacto durante el proceso de contratación.

A continuación, se muestra la identificación de riesgos en la cual se deben clasificar los riesgos de acuerdo con los siguientes campos:

Clase: (i) general, riesgos transversales a los diversos proyectos y/o contratos que realiza la Entidad; y (ii) específico, riesgos específicos al proyecto y/o contrato.

Área: (i) internos, riesgos internos a los Centros beneficiarios de la presente contratación; y (ii) externos, riesgos externos a los Centros beneficiarios de la presente contratación.

Etapa: es el momento en que se puede materializar el riesgo. (i) Planeación, (ii) Selección, (iii) Contratación, (iv) Ejecución.

Tipo: los riesgos se pueden clasificar según los siguientes tipos:
(i) Riesgos Económicos: son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.

(ii) Riesgos Sociales o Políticos: son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.

(iii) Riesgos Operacionales: son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.

(iv) Riesgos Financieros: son (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones, entre otros.

(v) Riesgos Regulatorios: derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.

(vi) Riesgos de la Naturaleza: son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros.

(vii) Riesgos Ambientales: son los derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras.

(viii) Riesgos Tecnológicos: son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.

La matriz de riesgos establecida por la entidad para el presente proceso de selección se encuentra publicada como documento anexo en la plataforma SECOP II.

9. GARANTÍAS

Señale con una “X” los amparos a exigir:	
	Seriedad de la oferta: por el (10%) (podrá ser mayor) del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo: por el (100%) del monto del anticipo, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más.
	Pago anticipado: por el (100%) del monto del pago anticipado, vigente por el plazo del contrato y xx meses más.
X	**Cumplimiento:** Por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, con vigencia por el plazo total de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más. Al monto de esta garantía se imputará el valor de las multas y la cláusula penal, y se repondrá si por este motivo se disminuyere o agotare. El garante podrá subrogarse en las obligaciones del contratista para con el SENA. Este amparo cubre a la Entidad Estatal de los perjuicios derivados de: (a) el incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (b) el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (c) los daños imputables al contratista por entregas parciales del bien o servicio, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y (d) el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el (%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. (No podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato)
	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: por el (%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y meses más. (Para fijarlo deberá tenerse en cuenta el objeto, el valor, la naturaleza, las obligaciones contenidas en el contrato, la garantía mínima presunta y los vicios ocultos)
	Calidad del servicio: por el (%) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y meses más. (Para fijarlo deberá tenerse en cuenta el objeto, el valor, la naturaleza y las obligaciones contenidas en el contrato.

	En los **<u>contratos de interventoría</u>**, la vigencia de este amparo debe ser igual al plazo de la garantía de estabilidad del contrato principal en cumplimiento del parágrafo del artículo 85 de la Ley 1474 de 2011.)
	Protección de los bienes: por el % del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato
	Póliza de Responsabilidad extracontractual: por un valor asegurado de SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato. (Cuando aplique. Para fijar el valor asegurado debe tenerse en cuenta las cuantías del artículo 2.2.1.2.3.1.17 del decreto reglamentario 1082 de 2015 y el Manual de Contratación vigente de la entidad.

En todo caso las garantías y sus efectos se regirán por lo establecido en SECCION 3 GARANTIAS, SUBSECCIÓN 1 GENERALIDADES del Decreto 1082 de 2015. Tal garantía deberá constituirse dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al registro presupuestal del contrato. En caso de prórroga del contrato, el CONBTRATISTA deberá a su vez prorrogar la vigencia de la garantía. EL CONTRATISTA se compromete a reponer las garantías aquí previstas, cuando por razón de las modificaciones, multas, impuestas o siniestros ocurridos, éstas se disminuyeren o agotaren. Para tal efecto, EL CONTRATISTA deberá solicitar a la compañía aseguradora el certificado de modificación respectivo y entregarlo al SENA dentro de los dos (2) días calendario, siguientes a la firma del acta.

CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA:

Se fija como clausula penal pecuniaria la suma equivalente hasta el treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, independientemente de la indemnización plena de los perjuicios a que hubiere lugar, en caso de incumplimiento parcial o total del contrato por parte de EL CONTRATISTA, la cual pagará a EL SENA sin necesidad de requerimiento judicial, en un término no mayor de veinte (20) días a partir de la fecha en que se declare el incumplimiento. Para hacerla efectiva se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, 86 de la Ley 1474 de 2011 y 2.2.1.2.3.1.19 del Decreto 1082 de 2015. MULTAS: En caso de mora o incumplimiento parcial de las obligaciones adquiridas por EL CONTRATISTA, EL SENA impondrá multas, de la siguiente manera: a) Multas por mora en los plazos establecidos para el cumplimiento de las obligaciones: si EL CONTRATISTA incumple los plazos establecidos para el cumplimiento de las obligaciones en las fechas que se acuerden, deberá pagar a EL SENA, por cada día calendario de retraso, el 0.5% del valor del contrato, sin que en total estas multas sobrepase el 10% del valor del contrato; b) Multas por incumplimiento parcial: si durante la ejecución del contrato EL CONTRATISTA incumple alguna otra u otras de las obligaciones contractuales, EL SENA le impondrá multas equivalentes al 0.5% del valor del contrato por cada obligación incumplida, sin que el total de estas multas sobrepase el diez por ciento (10%) del valor total de mismo. EL CONTRATISTA

autoriza a EL SENA para descontar y tomar el valor de las multas de que tratan los literales anteriores, una vez en firme la resolución que las impone, de cualquier suma que le adeude EL SENA, sin perjuicio de que las haga efectivas conforme a la Ley. El pago o la deducción de dichas multas no exoneran a EL CONTRATISTA de la obligación de cumplir con el objeto del contrato, ni de las demás obligaciones y responsabilidades que emanen del mismo. PARÁGRAFO: Para su imposición se seguirá el procedimiento establecido en la Ley 1474 de 2011 o la norma que lo adicione, modifique, derogue o sustituya.

10. LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

INFORMACIÓN PARA LIMITACIÓN A MIPYMES: (Solo aplica para procesos superiores a US$125.000)					
El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000)	SI	X	NO		

11. ACUERDOS COMERCIALES:

Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales		**Entidad Estatal cubierta**	**Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial**	**Excepción Aplicable al Proceso de Contratación**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
		N/A			
Alianza Pacífico	**Chile**				
	México				
	Perú				
Canadá					
Chile					
Corea					
Costa Rica					
Estados Unidos					
Estados AELC					
México					
Triángulo Norte	**El Salvador**				
	Guatemala				

Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales		**Entidad Estatal cubierta**	**Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial**	**Excepción Aplicable al Proceso de Contratación**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
	Honduras				
Unión Europea					
Comunidad Andina					

12. OTROS ASPECTOS

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

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

El presente proceso de contratación se realiza de acuerdo a los requerimientos del manual de contratación administrativa del SENA con base en el suministro de equipos de sistemas; dichos requisitos se encuentran establecidos en el presente estudio previo y será obligación del Supervisor del contrato velar por el cumplimiento de los mismos durante la etapa de ejecución del contrato.

OBLIGACIONES AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

✓ Aspecto (s) ambiental (es): El proponente que resulte adjudicatario del presente proceso deberá velar por el cumplimiento de las normas ambientales en general desde la etapa contractual y hasta la liquidación del contrato, responder tanto por la normatividad ambiental como salud ocupacional.

Ítem	Requisito	Etapa
1	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.	Contractual
2	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.	Contractual

	* 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	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 definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018. Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)	Contractual
4	Presentar programa de manejo de residuos del mantenimiento que incluya residuos ordinarios, aprovechables, peligrosos.	Contractual
5	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.	Contractual

✓ Requerimientos de Seguridad y Salud en el trabajo: El contratista deberá observar y cumplir con los ítems contenidos en el siguiente listado, el cual será verificado por el personal de la Entidad al momento de iniciarse la ejecución del contrato.

Ítem	Requisito	Etapa
1	El oferente deberá presentar junto con la propuesta el soporte o recibo de cancelación vigente de la última planilla de pago de las obligaciones al Sistema de Seguridad Social (salud, pensión y riesgos laborales) del representante y de los trabajadores que tenga a su cargo y sean objeto del cumplimiento del contrato.	Precontractual y Contractual
2	El oferente deberá entregar con la proyección de la propuesta la Certificación expedida por ARL del Nivel de Riesgo al cual pertenece, NO superior a 30 días.	Precontractual y Contractual
3	EL oferente deberá presentar ante el SENA junto con la propuesta la siguiente documentación:	Precontractual y Contractual

	- Certificado expedido por ARL de la implementación del SG-SST y/o certificación firmada por el Representante Legal y Profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo con Licencia vigente, mediante el cual se indique el resultado y nivel de implementación del SG-SST de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos Resolución 0312 de 2019 y el Decreto1072/2015 (2.2.4.6.1). - Fotocopia de cédula y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional responsable del SG-SST (Vigente). - Curso de las 50 horas o actualización de 20 horas del responsable de seguridad y salud en el trabajo (Vigente Resolución 4927 de 2016 y Circular No.0063 de 2020). - Plan de acción vigente resultado de la autoevaluación de estándares mínimos (Vigente). - **Nota:** No están obligados a implementar los Estándares Mínimos establecidos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo. **Para constatar lo anterior se deberá presentar con la propuesta el certificado expedido por la ARL, mediante el cual se indique que no está obligado al cumplimiento de estándares mínimos y por consiguiente la implementación del SG-SST.**	
4	El contratista deberá presentar con la propuesta los soportes de afiliación de ARL con fecha no superior a un mes de los colaboradores que adelanten las actividades de mantenimiento derivadas del objeto contractual.	Contractual
5	El contratista, debe proporcionar a sus trabajadores los elementos de protección personal de acuerdo con la actividad que va a desarrollar y dejar registro por escrito de las entregas realizadas. **Nota:** El contratista deberá hacer entrega para el primer pago los soportes del registro de entrega de elementos de los elementos de protección personal entregados al personal de mantenimiento durante el último mes.	Contractual
6	El contratista deberá entregar a la entidad con el primer pago certificación expedida por el Apoyo de SST del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional de la inducción en generalidades SST, y medidas de bioseguridad que deben adoptar durante el desarrollo del contrato, cuando ingresen a las instalaciones.	Contractual.

El supervisor del contrato en cualquier momento podrá inspeccionar la implementación de prácticas ambientales, sanitarias e higiénicas asociadas

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

No aplica para el presente proceso de selección.

15. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica para el presente proceso de selección

16. ANEXOS

Certificados de Disponibilidad Presupuestal 3222.
Matriz de Riesgos

17. EVALUACION

Para identificar la propuesta más favorable de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 5 de la ley 1150 de 2007 y Art. 2.2.1.1.1.6.2 y 2.2.1.1.1.7.1 y el numeral 4 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, se tendrán en cuenta los siguientes criterios o factores de selección:

La escogencia recaerá sobre aquella oferta con el PRECIO MÁS BAJO, siempre que se encuentre en condiciones de mercado y satisfaga las necesidades de la entidad. (O sea, aquella que no supere el presupuesto oficial, no tenga un precio artificialmente bajo, cumpla las especificaciones técnicas y de calidad requeridas, conforme a lo contenido en la invitación pública).

Los requisitos mínimos HABILITANTES, o sea, la capacidad jurídica, la capacidad de organización de los proponentes y las condiciones de experiencia serán verificados únicamente en el oferente que tenga el precio más bajo. Y se podrá solicitar a los proponentes subsanar inconsistencias o errores, siempre y cuando la corrección de éstos no presente una reformulación de la oferta.

En caso que este proponente con el precio más bajo (1°) no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, se podrá seleccionar el oferente que haya presentado el segundo menor precio previa verificación de los requisitos habilitantes.

En caso de que el segundo (2°) proponente con el precio más bajo tampoco cumpla con los requisitos habilitantes, se verificarán las de quien presentó el tercer (3°) menor precio y así sucesivamente hasta obtener un oferente habilitado. En todo caso, la oferta finalmente seleccionada deberá encontrarse habilitada, en condiciones del mercado y satisfacer las necesidades de la entidad.

De no lograrse lo anterior, se declarará desierto el proceso.

La entidad podrá adjudicar el contrato cuando sólo se haya presentado una oferta, y esta cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, siempre que la oferta satisfaga los requerimientos contenidos en la invitación pública (o sea, que se encuentre en condiciones de mercado, no supere el presupuesto oficial, satisfaga las necesidades técnicas de la entidad y provenga de un oferente habilitado).

En caso de empate a menor precio, la entidad deberá aplicar lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 para los procesos de contratación de mínima cuantía.

Adicional a lo anterior, se observará el procedimiento establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, con relación a la propuesta de menor precio cuando se dé la hipótesis establecida en dicha disposición para las ***"oferta con valor artificialmente bajos"***. En caso de que se rechace la oferta, la entidad podrá optar por adjudicar el contrato a quien haya ofertado el segundo mejor precio y así sucesivamente o por declarar desierto el proceso.

CRITERIOS DE SELECCIÓN		
FACTOR DE EVALUACION	**DEFINICION**	**RESULTADO**
ECONOMICO	Se verificarán los valores de los ítems contenidos en las ofertas, teniendo en cuenta los precios del mercado. El valor global de la oferta, incluyendo todos los costos directos e indirectos que se deriven de la contratación, incluyendo IVA, no podrá superar el presupuesto oficial. La oferta económica debe ser clara y verificable matemáticamente, en ella se deben establecer por separado los precios de cada ítem ofrecido, discriminando IVA. Se seleccionará la **oferta con el precio** más bajo.	Los requisitos mínimos habilitantes se verificarán únicamente en el oferente que tenga el **precio más bajo**, siempre que se encuentre en condiciones de mercado y satisfaga las necesidades de la entidad.
VERIFICACIÓN TÉCNICA – SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES DE LA ENTIDAD	Se verificará que los elementos cotizados contengan y cumplan las especificaciones técnicas solicitadas por la entidad, en calidad y cantidad señalada y se ajuste a las necesidades de la entidad, de tal manera que la propuesta que contenga los requerimientos mínimos	Los requisitos mínimos habilitantes se verificarán únicamente en el oferente que tenga el **precio más bajo**, siempre que se encuentre en condiciones

	señalados seguirá siendo hábil (ADMITIDA) y las que no cumplan con las especificaciones técnicas serán RECHAZADAS.	de mercado y satisfaga las necesidades de la entidad.

REQUISITOS HABILITANTES		
REQUISITOS HABILITANTES	**DEFINICIÓN**	**RESULTADO**
CAPACIDAD JURÍDICA	Para la verificación jurídica se tendrá en cuenta el cumplimiento de los requisitos legales establecidos en la invitación pública de conformidad con lo establecido en el numeral 1 del Artículo 2.2.1.2.1.5.2. Decreto 1082 de 2015, por lo cual frente a la capacidad jurídica el proponente debe acreditar el cumplimiento de la presentación de los documentos y acreditaciones exigidas; advirtiendo que su incumplimiento acarreará el RECHAZO de la propuesta. Igualmente, se evaluará la información aportada con la oferta en su coherencia legal y reglamentaria. Se verificará que no esté incursa en las causales de rechazo contenidas en la invitación pública. Será HABILITADA aquella propuesta que cumpla con dichos requisitos.	El resultado es de admisión o rechazo (Hábil o no hábil).
CONDICIONES DE EXPERIENCIA	El proponente debe acreditar experiencia por lo menos con dos (2) certificaciones en el desarrollo de actividades dentro del cual encuadre el objeto contractual y que su valor sea igual o supere el presupuesto del grupo al cual presenta su oferta económica. Lo anterior con el fin de evitar el posible contrabando de los elementos por considerarse el municipio de Ipiales como ubicación fronteriza; lo cual traería riesgo a la entidad por decomiso o pérdida de los mismos antes de la entrega. Para validar la experiencia del proponente se tendrá en cuenta lo establecido en el numeral 13.1.2 del presente estudio previo.	El resultado es de HABILITADA o NO HABIL (o RECHAZADA)
RESULTADO FINAL: La adjudicación se hará por grupos con la totalidad de los elementos ofertados en cada uno de ellos, con el precio más bajo, siempre que se encuentre en condiciones de mercado, satisfaga las necesidades de la entidad y resulte habilitada.		

- **Declaratoria desierta:**

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA podrá declarar desierta la convocatoria únicamente por motivos o causas que impidan la selección objetiva, la cual se hará mediante acto administrativo expedido por el ordenador del gasto, en el que se señalará en forma expresa y detallada las razones que han conducido a esa decisión, en cumplimiento de los dispuesto por el numeral 18 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993. De conformidad con las normas de contratación administrativa no procederá la declaratoria de desierta del proceso de selección cuando sólo se presente una

propuesta hábil y esta pueda ser considerada como favorable para la entidad, de acuerdo con los criterios legales de selección objetiva.

18. DESEMPATE

En caso de existir empate entre dos o más propuestas, se aplicarán las reglas contenidas El artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, que modifica el régimen de los factores de desempate en la contratación estatal, establecidos en el artículo 2.2.1.1.2.2.9 del decreto 1082 de 2015.

19. CORRECCION ARITMETICA

Consiste en la verificación de las propuestas para determinar que éstas se ajusten al presupuesto oficial. En virtud de esta corrección, se revisará y determinará si existen errores en los precios de la propuesta.

En el caso de discrepancias entre el valor total de un ítem y el producto de su precio unitario por la cantidad, se verificará que la cantidad sea la establecida en esta invitación y procederá a corregirse.

Si la cantidad es correcta y hay discrepancias entre el valor total y el producto de la cantidad por el precio unitario, se tomará como correcto el precio unitario y se modificará el valor total. Las correcciones efectuadas según el procedimiento anterior son de forzosa aceptación para los proponentes.

20. DECLARATORIA DE DESIERTO

El Centro Sur Colombiano de Logística Internacional declarará desierta la presente invitación de mínima cuantía en el evento en que no se presente ningún proponente, o ninguna oferta se ajuste a la invitación, en general, cuando existan motivos que impidan la selección objetiva del Contratista, mediante acto motivado

21. PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCION

El contrato se entenderá perfeccionado con la aceptación del mismo por las partes intervinientes dentro del proceso publicado con SECOP II y, b) Para su ejecución, una vez perfeccionado, se requiere del respectivo registro presupuestal, del otorgamiento de la garantía por parte del CONTRATISTA y de la aprobación de la misma por parte del SENA.

22. CESION

El contratista no podrá ceder ni subcontratar el respectivo contrato sin el consentimiento previo y escrito del SENA pudiendo éste negar la autorización de la cesión o del subcontrato.

23. PRORROGA

Las partes, de común acuerdo podrán pactar la prórroga del presente contrato.

En consecuencia de lo anterior, la Subdirectora del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional del SENA, Regional Nariño considera necesario, conveniente y viable suscribir el contrato que se ha descrito.

Ipiales, 18 de Septiembre 2023.



GERMAN ALEXANDER CAICEDO MARTINEZ
Subdirector Centro Sur Colombiano de Logística Internacional

Natalia Alicia Erazo Guerrero – Oficina de Contratación
Diana Carolina Marcillo Gamboa - Oficina de Contratación
Stefany Carolina Mantilla Bravo - área jurídica:
David Andrés Montenegro Montenegro - área ambiental:
Carolina Caratar Quenorán – SST
María Alejandra Hernández – Área técnica
Adrián Cerón - Área técnica
Diego García Hidalgo – Área técnica