



PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA CONTRACTUAL

FORMATO

ANEXO AL CONTRATO

No. CO1.PCCNTR.6351440 DE 2024

CELEBRADO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA Y COMPAÑIA NACIONAL DE METROLOGIA S A S.

Entre los suscritos **CAROLINE PEREA CABAL**, domiciliada en Cali, identificada con la cédula de ciudadanía No. **66726036** de Tuluá, actuando en nombre y representación legal del **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA** con **NIT: 899.999.034-1** en calidad de Subdirectora (E) del Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria ASTIN de la Regional Valle del Cauca, nombrada mediante Resolución No. 11-01103 del 8 de mayo de 2024 y Acta de Posesión No. 245 del 8 de mayo de 2024, con delegación efectuada mediante Resolución No. 1901 del 2018, expedida por el Director General del SENA, quien en adelante se denominará el SENA y por la otra **OLGA LUCIA PEÑA ARDILA**, mayor de edad, identificada con la Cédula de ciudadanía No. 37670157 de Barbosa, quien actúa como representante legal de la empresa **COMPAÑIA NACIONAL DE METROLOGIA S A S.**, con número de identificación **NIT: 900186088-0** quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**.

CLAUSULA PRIMERA- OBJETO:

MANTENIMIENTO BIENES - CONTRATAR SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE LOS LABORATORIOS DEL CENTRO ASTIN.

CLAUSULA SEGUNDA-ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Especificaciones esenciales:

Lote 1. Calibración magnitud temperatura y humedad relativa

ITEM	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS TÉCNICOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Calibración en temperatura y humedad relativa del termohigrómetro EM-E00TH02 Marca ELITECH	La calibración deberá realizarse a más tardar en el mes de junio de 2024 bajo las siguientes especificaciones: Sensor 1: (temperatura) Puntos de calibración 16 °C; 18 °C; 20 °C; 22 °C; 24 °C; 28 °C; 30 °C; 35 °C Humedad relativa (%) 30 %; 40 %; 50 %; 60 %; 70 %; 80 % y 90 % Deben cumplirse también los requisitos generales especificados al final de esta tabla.	Unidad	1	\$ 657.600	\$ 657.600



ITEM	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS TÉCNICOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2	Calibración en temperatura y humedad relativa del Termohigrómetro ME-E00TH04	<p>La calibración deberá realizarse a más tardar en el mes de mayo de 2024 bajo las siguientes especificaciones:</p> <p>Sensor 1: (temperatura) Puntos de calibración 16°C; 18°C; 20°C; 22°C; 24°C; 26°C; 30°C</p> <p>Humedad relativa (%) 30 %; 40 %; 50 %; 60 %; 70 %; 80 % y 90 %</p> <p>Sensor 2 sonda externa temperatura Puntos de calibración 26°C; 28°C; 30°C; 32°C y 34°C</p> <p>Deben cumplirse también los requisitos generales especificados al final de esta tabla.</p>	Unidad	1	\$ 857.300	\$ 857.300
3	<p>Calibración de termohigrómetro MD-E00TH02</p> <p>Marca FOURTEC Modelo MicrologPRO II EC850, Tipo de indicación: digital.</p> <p>Temperatura: resolución: 0,01 °C, intervalo de indicación: -40 °C a 80 °C.</p> <p>Humedad relativa: resolución: 0,01 %, intervalo de indicación: 5 % a 95 %.</p>	<p>La calibración deberá hacerse a más tardar en junio de 2024</p> <p>Se debe calibrar en temperatura y humedad. Se requiere estimación de la incertidumbre en ambas magnitudes calibradas.</p> <p>Puntos para calibrar en temperatura (°C): (16,17,18,19,20,21,22) °C.</p> <p>Puntos para calibrar en humedad relativa (%): (30,40,50,60,70,80) %</p> <p>Deben cumplirse también los requisitos generales especificados al final de esta tabla.</p>	Unidad	1	\$ 942.100	\$ 942.100
4	<p>Calibración de termohigrómetro MD-E00TH04</p> <p>Marca FOURTEC, modelo MicrologPRO II EC850, Tipo de indicación digital.</p> <p>Temperatura: resolución: 0,01 °C, intervalo de indicación: -40 °C a 80 °C.</p> <p>Humedad relativa: resolución: 0,01 %, intervalo de indicación: 5 % a 95 %.</p>	<p>La calibración deberá hacerse a más tardar en junio de 2024</p> <p>Se debe calibrar en temperatura y humedad. Se requiere estimación de la incertidumbre en ambas magnitudes calibradas.</p> <p>Puntos para calibrar en temperatura (°C): (16,17,18,19,20,21,22) °C.</p> <p>Puntos para calibrar en humedad relativa (%): (30,40,50,60,70,80) %</p> <p>Deben cumplirse también los requisitos generales especificados al final de esta tabla.</p>	Unidad	1	\$ 942.100	\$ 942.100
5	<p>Calibración en sitio temperatura de la Estufa de humedad, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Código interno: CP-E00EH01 - Marca: MEMMERT - Modelo: UM 100 - Serie: B193,0541 - Rango: 30 °C a 220 °C 	<p>La calibración deberá hacerse a más tardar en julio de 2024</p> <p>Se debe calibrar en temperatura en los siguientes puntos: (30, 50, 70, 100, 130, 150, 200) °C</p> <p>Deben cumplirse también los requisitos generales especificados al final de esta tabla.</p>	Unidad	1	\$ 737.900	\$ 737.900



ITEM	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS TÉCNICOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
6	<p>Calibración en temperatura y humedad relativa del termohigrómetro análogo, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Código interno: CP-E00TH01 - Marca: Oakton - Modelo: 35700-00 - Serie: 11203 - Rango en temperatura: (-18 a 72) °C. - Rango en humedad relativa: (20 a 100) % 	<p>La calibración deberá hacerse a más tardar en mayo de 2024</p> <p>La calibración del Termohigrómetro se realizará en los siguientes puntos:</p> <p>Temperatura: (17, 20, 24, y 29) °C</p> <p>Humedad Relativa: (37, 40, 50, y 63) %</p> <p>Deben cumplirse también los requisitos generales especificados al final de esta tabla.</p>	Unidad	1	\$ 350.400	\$ 350.400
7	<p>Calibración en sitio en temperatura y humedad relativa para la cámara climática, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Código interno: CP-E00CL01 - Marca: DIES - Modelo: C240 - Serie: 111208 - Rango de temperatura: (20 a 50) °C - Rango en humedad: (40 a 65) % - Resolución: 0,1 °C, 0,1 %. 	<p>La calibración deberá hacerse a más tardar en octubre de 2024</p> <p>La calibración de la cámara climática se realizará en sitio en los siguientes puntos:</p> <p>Temperatura: (17, 20, 21, 23, 25 y 29) °C</p> <p>Humedad Relativa: (37, 45, 55, 60 y 63) %</p> <p>Deben cumplirse también los requisitos generales especificados al final de esta tabla.</p>	Unidad	1	\$ 3.895.000	\$ 3.895.000
8	<p>Termohigrómetro digital con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Código interno: CP-E00TH05 - Marca Elitech - Modelo: RC -4HC - Serie: EF7211100894 - Rango de temperatura: -30 °C a 60 °C - Rango en humedad relativa: 0 % a 100 % 	<p>La calibración deberá hacerse a más tardar en mayo de 2024</p> <p>Servicio de calibración, en las magnitudes temperatura y humedad relativa.</p> <p>La calibración del termohigrómetro se realizará en los siguientes puntos:</p> <p>Temperatura: (17, 20, 24, 29) °C</p> <p>Humedad Relativa: (37, 40, 50, 63) %</p> <p>Deben cumplirse también los requisitos generales especificados al final de esta tabla.</p>	Unidad	1	\$ 350.100	\$ 350.100



ITEM	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS TÉCNICOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL									
9	Calibración en sitio de temperatura Sistema de registro y medición de temperatura (incluye termopares tipo J) Código: CP-E00ST01 Marca: PICO TECHNOLOGY	La calibración deberá hacerse a más tardar en mayo de 2024 La calibración se realizará en cada canal en los siguientes puntos: <table><tr><th>Temperatura Nominal [°C]</th></tr><tr><td>0</td></tr><tr><td>80</td></tr><tr><td>120</td></tr><tr><td>160</td></tr><tr><td>200</td></tr><tr><td>240</td></tr><tr><td>280</td></tr><tr><td>320</td></tr></table> Deben cumplirse también los requisitos generales especificados al final de esta tabla.	Temperatura Nominal [°C]	0	80	120	160	200	240	280	320	Unidad	3	\$ 770.400	\$ 2.311.200
Temperatura Nominal [°C]															
0															
80															
120															
160															
200															
240															
280															
320															
10	Calibración en sitio del Termómetro digital de la cámara LUZ UV Código: CP-A01UV01 Marca: ATLAS Serie: 25063 Modelo: UV Test	La calibración deberá hacerse a más tardar en mayo de 2024 La calibración del termómetro se realizará en los siguientes puntos: Temperatura: 35, 50, 60,80 °C Deben cumplirse también los requisitos generales especificados al final de esta tabla.	Unidad	1	\$ 387.000	\$ 387.000									
SUBTOTAL						\$ 11.430.700									
IVA						\$ 2.171.833									
GRAN TOTAL						\$ 13.602.533									
Requisitos generales Las calibraciones y mediciones deberán realizarse en las magnitudes, características y rangos solicitados. La empresa prestadora del servicio de calibración deberá estar acreditada para la ejecución de dicho servicio, cubriendo específicamente la calibración correspondiente (intervalo, resolución, tipo de instrumento, entre otros) y soportarlo, al momento de la oferta, mediante resolución vigente del organismo de acreditación (que esté cubierto por el Acuerdo de ILAC o Acuerdos Regionales reconocidos por ILAC; por ejemplo, el Organismo Nacional de Acreditación ONAC) o ser un instituto nacional de metrología nacional o internacional. La vigencia de la acreditación deberá cubrir el período en el cual se requiere el servicio. El laboratorio prestador del servicio de calibración deberá garantizar la trazabilidad de las mediciones a través del cumplimiento de los numerales 8.1.1 y 8.1.2 del documento CEA-3.0-02: "CRITERIOS ESPECÍFICOS DE ACREDITACIÓN – TRAZABILIDAD METROLÓGICA" de ONAC La empresa prestadora del servicio de calibración deberá reportar la incertidumbre del método utilizado en dicha calibración al momento de la oferta (puede ser en la resolución de acreditación). La incertidumbre expandida reportada deberá ser la menor posible y servirá como criterio para selección de la oferta. El proveedor del servicio deberá comprometerse a cumplir con las fechas solicitadas en este documento y presentar la programación de los servicios al momento de la oferta. En el caso de que el proveedor vaya a subcontratar la ejecución de las calibraciones, deberá presentar al momento de la oferta, el nombre del laboratorio que realizará los servicios, junto con su resolución de acreditación y una comunicación donde se evidencie la inclusión en la programación de servicios. Se solicita que se entreguen certificados independientes por cada patrón y/o instrumento calibrado. Los certificados de calibración deberán cumplir con los lineamientos de la norma técnica NTC ISO/IEC 17025:2017 y deberán tener sello del ente acreditador del laboratorio. Los certificados serán recibidos en medio digital al correo electrónico de quien sea designado como supervisor del contrato en un tiempo inferior o igual a ocho (8) días hábiles después de realizado el servicio. El proveedor deberá entregar al momento de la oferta un documento donde se compromete a cumplir con este tiempo, so pena de incurrir en incumplimientos. La empresa prestadora del servicio deberá garantizar la recogida y entrega de los instrumentos, en las instalaciones de los laboratorios del Centro ASTIN, calle 52 # 2 BIS 15 Bloque Laboratorios, Barrio Salomía. El costo del servicio deberá incluir el transporte ida y regreso de los instrumentos, así como el desplazamiento del técnico y de los ítems requeridos para la prestación del servicio en el caso en que la calibración se realice in sitio.															

El valor del **lote No. 1** es de **TRECE MILLONES SEISCIENTOS DOS MIL QUINIENTOS TREINTA Y TRES PESOS MONEDA LEGAL COLOMBIANA (\$13.602.533)** incluido todos los impuestos.



Lote 4. Mantenimiento y calibración balanza

ITEM	DESCRIPCION	REQUISITOS TÉCNICOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Mantenimiento de Balanza analítica Código interno: CP-E00BA02 Marca: OHAUS Modelo: DV215CD Intervalo de lectura: 0 g a 81 g y 0 g a 210 g Resolución: 0,01 mg y 0,1 mg Serie: 1124019845	MANTENIMIENTO PREVENTIVO <ul style="list-style-type: none">- El mantenimiento deberá ser realizado a más tardar en el mes de mayo de 2024 y será pactado con el supervisor del contrato porque se realizará antes de la calibración de esta.- Debe llevarse a cabo:<ul style="list-style-type: none">- Revisión general,- Verificación inicial de peso,- revisión de componentes mecánicos y electrónicos,- alineación de celdas de carga,- limpieza a puntos de apoyo, verificación y ajuste de peso según Norma NTC 2031	Unidad	1	\$ 521.000	\$ 521.000
2	Calibración en sitio de Balanza analítica Código interno: CP-E00BA02 Marca: OHAUS Modelo: DV215CD Intervalo de calibración: 0 g a 81 g y 0 g a 210 g Resolución: 0,01 mg y 0,1 mg Serie: 1124019845	CALIBRACIÓN: <ul style="list-style-type: none">- La calibración deberá ser realizada a más tardar en el mes de mayo de 2024 y será pactada con el supervisor del contrato porque se realizará después del mantenimiento de esta.- Los valores nominales por calibrar están incluidos dentro del intervalo del instrumento y serán pactados al momento de coordinar la visita para la calibración. Deben cumplirse los requisitos generales especificados al final de esta tabla.	Unidad	1	\$ 754.100	\$ 754.100
Requisitos generales <p>Las calibraciones deberán realizarse en las magnitudes, características y rangos solicitados.</p> <p>La empresa prestadora del servicio de calibración deberá estar acreditada para la ejecución de dicho servicio, cubriendo específicamente la calibración correspondiente (intervalo, resolución, tipo de instrumento, entre otros) y soportarlo, al momento de la oferta, mediante resolución vigente del organismo de acreditación (que esté cubierto por el Acuerdo de ILAC o Acuerdos Regionales reconocidos por ILAC; por ejemplo, el Organismo Nacional de Acreditación ONAC) o ser un instituto nacional de metrología nacional o internacional. La vigencia de la acreditación deberá cubrir el período en el cual se requiere el servicio.</p> <p>El laboratorio prestador del servicio de calibración deberá garantizar la trazabilidad de las mediciones a través del cumplimiento de los numerales 8.1.1 y 8.1.2 del documento CEA-3.0-02: "CRITERIOS ESPECÍFICOS DE ACREDITACIÓN – TRAZABILIDAD METROLÓGICA" de ONAC.</p> <p>La empresa prestadora del servicio de calibración deberá reportar la incertidumbre del método utilizado en dicha calibración al momento de la oferta (puede ser en la resolución de acreditación). La incertidumbre expandida reportada deberá ser la menor posible y servirá como criterio para selección de la oferta.</p> <p>El proveedor del servicio deberá comprometerse a cumplir con las fechas solicitadas en este documento y presentar la programación de los servicios al momento de la oferta. En el caso de que el proveedor vaya a subcontratar la ejecución de las calibraciones, deberá presentar al momento de la oferta, el nombre del laboratorio que realizará los servicios, junto con su resolución de acreditación y una comunicación donde se evidencie la inclusión en la programación de servicios.</p> <p>Se requiere informe de mantenimiento y certificado de calibración. El certificado de calibración deberá cumplir con los lineamientos de la norma técnica NTC ISO/IEC 17025:2017 y deberán tener sello del ente acreditador del laboratorio. El certificado será recibido en medio digital al correo electrónico de quien sea designado como supervisor del contrato en un tiempo inferior o igual a ocho (8) días hábiles después de realizado el servicio. El proveedor deberá entregar al momento de la oferta un documento donde se compromete a cumplir con este tiempo, so pena de incurrir en incumplimientos.</p> <p>La empresa prestadora del servicio deberá garantizar la recogida y entrega de los instrumentos, en las instalaciones de los laboratorios del Centro ASTIN, calle 52 # 2 BIS 15 Bloque Laboratorios, Barrio Salomia. El costo del servicio deberá incluir el transporte ida y regreso de los instrumentos, así como el desplazamiento del técnico y de los ítems requeridos para la prestación del servicio en el caso en que la calibración se realice en sitio. Se debe dar garantía de cualquier daño, golpe agrieta que se encuentre en los accesorios una vez fueron entregados en óptimas condiciones por parte del Laboratorio. Por tanto, tener registro fotográfico de ingreso de los accesorios.</p> <p>Si la empresa que realiza la calibración no es quien realiza el mantenimiento, podrá subcontratar, pero garantizando que las dos actividades se ejecuten en períodos que no superen lo acordado con la entidad, que no permanezca fuera de servicio la balanza por un tiempo superior a dos (2) días hábiles entre mantenimiento y calibración y que no se supere la fecha límite de ejecución indicada al inicio de esta tabla</p>						
SUBTOTAL						\$ 1.275.100
IVA						\$ 242.269
TOTAL						\$ 1.517.369

El valor del **lote No. 4** es de **UN MILLÓN QUINIENTOS DIECISIETE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS MONEDA LEGAL COLOMBIANA (\$ 1.517.369)** incluido todos los impuestos.



Lote 5. Calibración en la magnitud masa

ITEM	DESCRIPCION	REQUISITOS TÉCNICOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Contratar la calibración de la masa de los siguientes elementos PÉNDULO DE RASGADO ELMENDORF No. 1, código interno CP-A01RE01 Marca: TMI Modelo: N.E Rango: 1125,4 g Tipo: Elmendorf Serie: 83-10	Calibración en masa de cada péndulo La calibración deberá realizarse a más tardar en el mes de mayo de 2024. Deben cumplirse también los requisitos generales especificados al final de esta tabla	Unidad	1	\$ 141.000	\$ 141.000
2	Contratar la calibración de la masa de los siguientes elementos PÉNDULO DE RASGADO ELMENDORF No. 2, código interno CP-A02RE01. Marca: TMI Modelo: N.A Rango: 2065,4 g Serie: 83-11	Calibración en masa de cada péndulo La calibración deberá realizarse a más tardar en el mes de mayo de 2024. Deben cumplirse también los requisitos generales especificados al final de esta tabla	Unidad	1	\$ 141.000	\$ 141.000
3	Calibración en masa para el Kit de accesorios de montaje para HDT/VICAT, identificada con código interno CP-A01CC02, el cual se compone de los siguientes ítems: - [Varilla de carga No.1 con aguja No.1] - [Varilla de carga No.2 con agujaNo.2] - [Varilla de carga No.3 con agujaNo.3] - [Varilla de carga No.1 con punzón No.1] - [Varilla de carga No.2 con punzón No.2] - [Varilla de carga No.3 con punzón No.3]	El certificado de calibración entregado por cada masa calibrada debe contenerla identificación del equipo, norma y procedimiento empleado, la corrección, incertidumbre expandida de medición y exactitud correspondiente para cada masa certificada. La calibración deberá realizarse a más tardar en el mes de junio de 2024. Se debe dar garantía de cualquier daño, golpe o grieta que se encuentre en los accesorios una vez fueron entregados en óptimas condiciones por parte del Laboratorio. Por tanto, tener registro fotográfico de ingreso de los accesorios. Deben cumplirse los requisitos generales especificados al final de esta tabla.	Juego	1	\$ 875.000	\$ 875.000
4	Contratar la calibración en masa para el Bloque coeficiente de fricción con las siguientes características: Código interno: CP-A03CF01 Marca: TMI	El certificado de calibración entregado por cada masa calibrada debe contenerla identificación del equipo, norma y procedimiento empleado, la corrección, incertidumbre expandida de medición y exactitud correspondiente para cada masa certificada. La calibración deberá realizarse a más tardar en el mes de mayo de 2024. Se debe dar garantía de cualquier daño, golpe o grieta que se encuentre en los accesorios una vez fueron entregados en óptimas condiciones por parte del Laboratorio. Por tanto, tener registro fotográfico de ingreso de los accesorios. Deben cumplirse los requisitos generales especificados al final de esta tabla.	Unidad	1	\$ 141.000	\$ 141.000



5	Contratar la calibración en masa del accesorio del banco de calibración de cintas métricas: masa de 2 kg. (Ejerce fuerza de 20 N). Código interno MD-A01BV01	Calibración o determinación de la masa. La calibración deberá realizarse a más tardar en el mes de junio de 2024. Se debe reportar incertidumbre y factor de cobertura. Deben cumplirse también los requisitos generales especificados al final de esta tabla	Unidad	1	\$ 141.000	\$ 141.000
6	Contratar la calibración en masa del accesorio del banco de calibración de cintas métricas: masa de 5 kg. (Ejerce fuerza de 50 N). Código interno MD-A02BV01	Calibración o determinación de la masa. La calibración deberá realizarse a más tardar en el mes de junio de 2024. Se debe reportar incertidumbre y factor de cobertura. Deben cumplirse también los requisitos generales especificados al final de esta tabla	Unidad	1	\$ 141.000	\$ 141.000

Requisitos generales

La empresa prestadora del servicio de calibración deberá estar acreditada para la ejecución de dicho servicio, cubriendo específicamente la calibración correspondiente (intervalo, resolución, tipo de instrumento, entre otros) y soportarlo, al momento de la oferta, mediante resolución vigente del organismo de acreditación (que esté cubierto por el Acuerdo de ILAC o Acuerdos Regionales reconocidos por ILAC; por ejemplo, el Organismo Nacional de Acreditación ONAC) o ser un instituto nacional de metrología nacional o internacional. La vigencia de la acreditación deberá cubrir el período en el cual se requiere el servicio.

El laboratorio prestador del servicio de calibración deberá garantizar la trazabilidad de las mediciones a través del cumplimiento de los numerales 8.1.1 y 8.1.2 del documento CEA-3.0-02: "CRITERIOS ESPECÍFICOS DE ACREDITACIÓN – TRAZABILIDAD METROLÓGICA" de ONAC.

La empresa prestadora del servicio de calibración deberá reportar la incertidumbre del método utilizado en dicha calibración al momento de la oferta (puede ser en la resolución de acreditación). La incertidumbre expandida reportada deberá ser la menor posible y servirá como criterio para selección de la oferta.

El proveedor del servicio deberá comprometerse a cumplir con las fechas solicitadas en este documento y presentar la programación de los servicios al momento de la oferta. En el caso de que el proveedor vaya a subcontratar la ejecución de las calibraciones, deberá presentar al momento de la oferta, el nombre del laboratorio que realizará los servicios, junto con su resolución de acreditación y una comunicación donde se evidencie la inclusión en la programación de servicios.

Se solicita que se entreguen certificados independientes por cada ítem calibrado. Los certificados de calibración deberán cumplir con los lineamientos de la norma técnica NTC ISO/IEC 17025:2017 y deberán tener sello del ente acreditador del laboratorio. Los certificados serán recibidos en medio digital al correo electrónico de quien sea designado como supervisor del contrato en un tiempo inferior o igual a ocho (8) días hábiles después de realizado el servicio. El proveedor deberá entregar al momento de la oferta un documento donde se compromete a cumplir con este tiempo, so pena de incurrir en incumplimientos.

La empresa prestadora del servicio deberá garantizar la recogida y entrega de los instrumentos, en las instalaciones de los laboratorios del Centro ASTIN, calle 52 # 2 BIS 15 Bloque Laboratorios, Barrio Salomía. El costo del servicio deberá incluir el transporte ida y regreso de los instrumentos, así como el desplazamiento del técnico y de los ítems requeridos para la prestación del servicio en el caso en que la calibración se realice in situ. Se debe dar garantía de cualquier daño, golpe o grieta que se encuentre en los accesorios una vez fueron entregados en óptimas condiciones por parte del Laboratorio, por lo que se requiere tener registro fotográfico de ingreso de los accesorios.

SUBTOTAL	\$ 1.580.000
IVA	\$ 300.200
TOTAL	\$ 1.880.200

El valor del **lote No.5** es de **UN MILLÓN OCHOCIENTOS OCHENTA MIL DOSCIENTOS PESOS MONEDA LEGAL COLOMBIANA (\$1.880.200)** incluido todos los impuestos.



Lote 6. Calibración en magnitud volumen

ITEM	DESCRIPCION	REQUISITOS TÉCNICOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PROMEDIO	
					VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
En mayo del 2024						
1	Calibración en volumen del picnómetro con capilar GAY LUSACC identificado con: - Código interno: CP-E00PI04. - Marca: BRAND - Modelo: 43420 - Rango: 25 mL - Serie: 12,02 88	Deben cumplirse los requisitos generales especificados al final de esta tabla.	Unidad	1	\$ 241.000	\$ 241.000
En agosto del 2024						
2	Calibración en volumen del picnómetro con tapa identificado con: - Código interno: CP-E00PI01 - Modelo: 43320 - Rango: 25 mL - Serie: 11,06 125	Deben cumplirse los requisitos generales especificados al final de esta tabla.	Unidad	1	\$ 241.000	\$ 241.000
Requisitos generales						
Las calibraciones deberán realizarse en las magnitudes, características y rangos solicitados.						
La empresa prestadora del servicio de calibración deberá estar acreditada para la ejecución de dicho servicio, cubriendo específicamente la calibración correspondiente (intervalo, resolución, tipo de instrumento, entre otros) y soportarlo, al momento de la oferta, mediante resolución vigente del organismo de acreditación (que esté cubierto por el Acuerdo de ILAC o Acuerdos Regionales reconocidos por ILAC; por ejemplo, el Organismo Nacional de Acreditación ONAC) o ser un instituto nacional de metrología nacional o internacional. La vigencia de la acreditación deberá cubrir el período en el cual se requiere el servicio.						
El laboratorio prestador del servicio de calibración deberá garantizar la trazabilidad de las mediciones a través del cumplimiento de los numerales 8.1.1 y 8.1.2 del documento CEA-3.0-02: "CRITERIOS ESPECIFICOS DE ACREDITACIÓN – TRAZABILIDAD METROLÓGICA" de ONAC.						
La empresa prestadora del servicio de calibración deberá reportar la incertidumbre del método utilizado en dicha calibración al momento de la oferta (puede ser en la resolución de acreditación). La incertidumbre expandida reportada deberá ser la menor posible y servirá como criterio para selección de la oferta.						
El proveedor del servicio deberá comprometerse a cumplir con las fechas solicitadas en este documento y presentar la programación de los servicios al momento de la oferta. En el caso de que el proveedor vaya a subcontratar la ejecución de las calibraciones, deberá presentar al momento de la oferta, el nombre del laboratorio que realizará los servicios, junto con su resolución de acreditación y una comunicación donde se evidencie la inclusión en la programación de servicios.						
Se solicita que se entreguen certificados independientes por cada patrón y/o instrumento calibrado. Los certificados de calibración deberán cumplir con los lineamientos de la norma técnica NTC ISO/IEC 17025:2017 y deberán tener sello del ente acreditador del laboratorio. Los certificados serán recibidos en medio digital al correo electrónico de quien sea designado como supervisor del contrato en un tiempo inferior o igual a ocho (8) días hábiles después de realizado el servicio. El proveedor deberá entregar al momento de la oferta un documento donde se compromete a cumplir con este tiempo, so pena de incurrir en incumplimientos.						
La empresa prestadora del servicio deberá garantizar la recogida y entrega de los instrumentos, en las instalaciones de los laboratorios del Centro ASTIN, calle 52 # 2 BIS 15 Bloque Laboratorios, Barrio Salomia. El costo del servicio deberá incluir el transporte ida y regreso de los instrumentos, así como el desplazamiento del técnico y de los ítems requeridos para la prestación del servicio en el caso en que la calibración se realice in sitio. Se debe dar garantía de cualquier daño, golpe o grieta que se encuentre en los accesorios una vez fueron entregados en óptimas condiciones por parte del Laboratorio. Por tanto, tener registro fotográfico de ingreso de los accesorios.						
SUBTOTAL					\$	482.000
IVA					\$	91.580
TOTAL					\$	573.580

El valor del **lote No. 6** es de **QUINIENTOS SETENTA Y TRES MIL QUINIENTOS OCHENTA PESOS MONEDA LEGAL COLOMBIANA (\$ 573.580)** incluido todos los impuestos.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS:

- a) Todas las especificaciones incluidas en la columna de “Requisitos técnicos” para cada lote y aquellas definidas en dicha tabla como “Requisitos generales”.
- b) Para los servicios de calibración, el laboratorio prestador del servicio deberá garantizar la trazabilidad de las mediciones a través del cumplimiento de los numerales 8.1.1 y 8.1.2 del documento CEA-3.0-02 en su versión vigente y los certificados de calibración deberán cumplir con lo especificado por la norma ISO/IEC 17025:2017.
- c) Las etiquetas de calibrado deberán ser enviadas junto con los instrumentos calibrados y deberán cumplir con los lineamientos de ONAC para el uso del logotipo
- d) Las fechas de ejecución indicadas deberán ser cumplidas o prestar los servicios antes de que se cumplan (no después).
- e) Los certificados de calibración, informes y reportes de mantenimiento generados de los servicios deberán ser enviados al correo electrónico de quien sea designado como supervisor del contrato en un tiempo inferior o igual a ocho (8) días hábiles después de realizado el servicio

PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA.

- a) Para los servicios de calibración: Certificado de calibración que cumpla con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017 y que incluya el logo del ente acreditador, cumpliendo lo especificado en cada lote.
- b) Para los servicios de medición o verificación: Informe de ensayo que cumpla con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017 y que incluya el logo del ente acreditador, cumpliendo lo especificado en cada lote.
- c) Etiquetas de calibrado que se relacionen con el certificado emitido o aquellas requeridas en cada lote.

CLAUSULA TERCERA- VALOR DEL CONTRATO: El valor del presente contrato es de **DIECISIETE MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS MONEDA LEGAL COLOMBIANA (\$17.573.682)** incluido todos los impuestos. La presente contratación cuenta con el Certificado de disponibilidad presupuestal No. **13324 del 22 de abril de 2024**, expedido por el Coordinador del Grupo de Apoyo Administrativo Mixto de la Regional Valle.

CLAUSULA CUARTA-PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato será **ciento ochenta (180) días** calendario y/o hasta agotar presupuesto, sin excederse del 30 de noviembre de 2024; contado a partir de la expedición del registro presupuestal, la aprobación de la garantía única en el SECOP II y firma del acta de inicio firmado por las dos (2) partes.



NOTA1: El acta de inicio deberá ser firmada en físico de forma presencial en las instalaciones del CENTRO ASTIN, para ello la entidad citará al contratista. En los casos en los que el contratista no esté ubicado en Cali, se coordinará una citación de forma virtual.

NOTA 2: Tener en cuenta que antes de terminarse el plazo de ejecución, el contrato **se debe facturar máximo una semana antes**, esto debido al trámite administrativo para el pago de los contratos adjudicados

CLAUSULA QUINTA-LUGAR DE EJECUCIÓN: La ejecución del contrato se llevará a cabo en la ciudad Santiago de Cali en el Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria – ASTIN ubicado en la calle 52 No. 2 Bis – 15, Barrio Salomia.

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Santiago de Cali en el Departamento del Valle del Cauca.

CLAUSULA SEXTA-FORMA DE PAGO:

La forma de pago será mediante pagos parciales, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, como se describe a continuación:

Lote 1. Calibración magnitud temperatura y humedad relativa

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	50 %	Ejecución del 50 % de las calibraciones incluidas en el lote y entrega tanto de los certificados de calibración como de las etiquetas de calibrado
Pago 2	50 %	Ejecución del 50 % de las calibraciones incluidas en el lote y entrega tanto de los certificados de calibración como de las etiquetas de calibrado

Lote 4. Mantenimiento y calibración balanza

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
Único pago	100 %	Ejecución del mantenimiento y la calibración incluida en el lote y entrega tanto del certificado de calibración como del reporte de mantenimiento y la etiqueta de calibrado

Lote 5. Calibración en la magnitud masa

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
---	---	------------------------



Único pago	100 %	Ejecución de todas las calibraciones incluidas en el lote y entrega tanto de los certificados de calibración como de las etiquetas de calibrado
------------	-------	---

Lote 6. Calibración en magnitud volumen

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
Único pago	100 %	Ejecución de todas las calibraciones incluidas en el lote y entrega tanto de los certificados de calibración como de las etiquetas de calibrado

El pago se realizará una vez se certifique la entrega del servicio, así mismo la factura respectiva y el recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, acreditación del pago de aportes parafiscales relativo al sistema de seguridad social integral acompañados de las planillas de pago, así como los propios del SENA, ICBF y cajas de compensación familiar cuando corresponda en los términos del art. 23 de la ley 1150 de 2007, certificado de cuenta bancaria del beneficiario del pago con fecha de expedición no mayor a 30 días, Resolución de Facturación DIAN vigente y RUT con fecha de generación inferior a 180 días.

Una vez reunida la documentación pertinente para inicio del trámite de pago, el contratista deberá atender a lo estipulado en las circulares No.01-3-2020-000054 y No. 01-3-2020-000065, en las cuales se indica la forma en que deben conformar dos archivos de la siguiente manera:

GESTIÓN FINANCIERA: GF_NIT_RP_MES_AÑO.pdf, en este archivo debe contener la siguiente información en ese estricto orden anexada por el CONTRATISTA:

- Registro presupuestal (Este documento lo encuentra publicado en el punto 7, en la parte inferior: documentos de ejecución del contrato nombrado como CRP)
- Copia del RUT con fecha de expedición no mayor a 180 días
- Pago seguridad social
- Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayor a 30 días, firmada por el Revisor fiscal o representante legal, para personas jurídicas
- Certificación Bancaria no mayor a 30 días
- Nota de entrada de almacén de elementos (Solo aplica para los procesos de compra y suministro)
- Factura

GESTIÓN CONTRACTUAL: GC_NIT_RP_MES_AÑO.zip, en este archivo debe contener la siguiente información en ese estricto orden anexada por el SUPERVISOR:

- Acta de recibido a satisfacción (Cuando aplique)



- Formato GIL-F-029 certificación contratos para intervención bienes inmuebles, documentos a diligenciar para bienes muebles adheridos a bienes inmuebles (Cuando aplique)
- Copia del contrato para el primer pago
- Copia del documento contractual cuando se realicen adiciones y modificaciones
- Informe del supervisor

Estos documentos deberán ser auténticos, legibles y completos. Tenga en cuenta, que se entiende la titularidad y la aprobación del Contratista una vez suba el documento a la plataforma de SECOP II, por lo que no es necesario la firma. Es necesario que cada Contratista realice personalmente esta actividad siendo cuidadoso con la información registrada, que se encuentren, teniendo en cuenta que la información financiera va en formato PDF y la información contractual en ZIP.

Antes de cargar en la plataforma SECOP II, debe confirmar y revisar la información que envía a la entidad, por cuanto de cometerse un error, se generaran reprocesos, que conllevaran a demorar el trámite del pago

Para los pagos, si es persona jurídica en los procesos de adquisición de bienes, obras y servicios, el supervisor verificara que dentro del archivo GESTION FINANCIERA se encuentre la Certificación de los aportes parafiscales no mayor a 30 días, firmadas por el Representante Legal o Revisor Fiscal, así como el soporte de la planilla del pago de la seguridad social.

Si es persona natural se debe remitir soporte de pago de su seguridad social del mes anterior del periodo objeto del cobro.

Si el contratista o proveedor es clasificado como responsable del IVA, entregara factura de venta o documento equivalente que cumpla con lo establecido en el artículo 617 del Estatuto Tributario.

El documento es escaneado y subido como un tercer documento FACTURA DE VENTA en el SECOP II, siguiendo la estructura:

FV_No.FV_NIT_RP_MES_AÑO.pdf, en este archivo debe contener la siguiente información en ese estricto orden anexada por el CONTRATISTA:

- Factura radicada por el SENA
- Copia Resolución de Facturación DIAN vigente

Solamente se CONFIRMA el “registro de la factura”, cuando se encuentren los documentos cargados en el SECOP II; en ese momento se dará ENVIAR A LA ENTIDAD. Si comete error BORRE el registro y vuelva a efectuar la actividad hasta que se encuentre seguro que están completos los documentos y son los documentos que va a presentar como soporte de la cuenta de cobro o factura.

Si se envía a la entidad antes de haber subido la totalidad de los documentos, se crea automáticamente otro PAGO, lo cual solo puede ser corregido por el Supervisor del Contrato, lo que acarreará demora en el trámite y su posterior pago.



El Supervisor de Contratos, utilizando su usuario y contraseña, revisa los documentos que han sido enviados por los Contratistas por medio del SECOP II, este aprobará o rechazará la solicitud de pago enviada por el contratista; para esto tendrá en cuenta el cumplimiento de las obligaciones contractuales suscritas en contrato o convenio, la idoneidad de los documentos enviados por el contratista y el cumplimiento de fechas.

El Supervisor de Contratos enviara solicitud de inicio de trámite de pago por todos los demás conceptos correspondiente a adquisición de bienes, obras y servicios, al Nominador y una vez se cumpla el trámite correspondiente.

En todo caso, los pagos antes previstos se sujetarán a los montos aprobados en el programa anual mensualizado de caja (PAC), de conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 y 74 del Decreto 111 de 1996, y a la verificación de lo dispuesto en el Artículo 50 de la Ley de Reforma Laboral (Ley 789 de 2002).

De conformidad con lo establecido en el inciso 2 y párrafo 1 del artículo 41 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el SENA además de verificar el cumplimiento satisfactorio del objeto contratado. Deberá verificar que el contratista acredite que se encuentran a paz y salvo con el pago de 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 y pago de Contribución al Fondo Nacional de Formación Profesional de la industria de la construcción (FIC) cuando corresponda. Adicionalmente, la entidad debe respetar el orden de turno de que trata el numeral 10º del artículo 4º de la Ley 80 de 1993 adicionado por el artículo 19º de la Ley 1150 de 2007, para lo cual dispondrá en su organización interna, los procedimientos necesarios y pertinentes para respetar el orden de presentación de los pagos por parte de los contratistas, así como establecerá mecanismos para el pronto y oportuno pago a éstos.

Cargas Administrativas: El contratista asumirá el valor de la expedición de pólizas y demás gastos administrativos relacionados con la ejecución del contrato.

Cargas Tributarias: En razón a la ejecución del presente contrato, el contratista deberá asumir todas las cargas tributarias nacionales, departamentales y municipales que se generen con ocasión de la celebración del contrato.

ACTIVIDADES Y ROLES QUE SE DEBEN CONSIDERAR EN EL PROCESO DE RECEPCIÓN

Diligenciar en el asunto o en la sección de la factura Notas, lo siguiente: # \$ luego el código de identificación de la entidad a la cual le va a enviar la factura, datos del contrato, y correo del supervisor o cuentadante de caja menor, finalizando con # \$, debidamente separados por punto y coma, según el siguiente ejemplo:

\$36-02-00-076-923010; Contrato; xxxx@sena.edu.co # \$



Registrar en la sección de la factura Datos del Adquiriente en el campo “Correo”, el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con el fin de que, una vez generada la factura electrónica a través del medio seleccionado, éste la envíe automáticamente. “

Los demás aspectos de los documentos y pliegos definitivos del proceso, no referidos aquí o en la plataforma, se mantienen incólumes.

El presente documento se entiende suscrito con la aprobación del flujo para su publicación en la plataforma SECOP II.

Para efectos de la ejecución presupuestal, los datos del **CONTRATISTA** son los siguientes:

Nombre: COMPAÑIA NACIONAL DE METROLOGIA S A S.	NIT: 900186088-0
Dirección: CR 68 C 68 A 20, Bogota D.C	Teléfono comercial 1: 7450499 Teléfono comercial 1: 3134061348
Email: gerencia@conamet.com	Cuenta Bancaria: BANCO DAVIVIENDA Cuenta corriente No. 007069993850

CLAUSULA SEPTIMA- OBLIGACIONES:

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

Se obliga para con el SENA a: En forma general cumplir con el objeto contractual de conformidad con las especificaciones, calidades y condiciones de ejecución a partir de los requerimientos técnicos establecidos en los estudios previos y la propuesta presentada por el contratista, además:

- Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta y la solicitud de cotización los cuales hacen parte vinculante del contrato.
- Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
- Dar a conocer al Supervisor 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, atendiendo igualmente las instrucciones impartidas durante el desarrollo del contrato.
- Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.
- Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía al Supervisor del contrato respectivo funcionario encargado del control de ejecución.
- Constituir las pólizas y demás garantías exigidas.
- Presentar oportunamente las facturas para los pagos.



- h) Atender en debida forma los reclamos y solicitudes que le efectúe el SENA y adoptar medidas inmediatas para la corrección de fallas.
- i) Informar 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.
- j) Mantener los precios presentados en la propuesta, salvo cambios de fuerza mayor, o que sea requerido el cambio de precio o variación en las especificaciones técnicas, o si fuera el caso realizar el respectivo ajuste previa justificación por parte de la entidad, con el fin de satisfacer las necesidades, previa solicitud y autorización por parte del SENA.
- k) Dar cumplimiento a las obligaciones con los sistemas de seguridad social, salud, pensión, riesgos laborales y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, incluidos los impuestos que correspondan, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1703 de 2002, Decreto 1833 de 2016, la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003, Ley 1150 de 2007 (Art.23) y demás que las adicionen, complementen o modifiquen. El CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.
- l) De conformidad con los artículos 52 y 56 de la Ley 80 de 1993, EL CONTRATISTA responderá civil y penalmente por las acciones y omisiones en las que incurra en la ejecución de este contrato.
- m) El contratista se obliga a mantener al SENA indemne de cualquier reclamación proveniente de terceros que tengan como causa las actuaciones del contratista.

Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

- a) En el evento En el evento en que el objeto del contrato sea adquirir bienes, o repuestos que sean de fabricación o mercadeo exclusivos, el proponente deberá presentar con su oferta constancia del conocimiento de los tiempos de fabricación, embarque y entrega. Ello por cuanto la demora por las causales nombradas no será tomada en consideración para modificar el plazo de ejecución del contrato.
- b) Responder por la seguridad e integridad de los equipos mientras se encuentren en el desarrollo del mantenimiento.
- c) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto y descritas para cada lote, incluyendo los requisitos técnicos y los requisitos generales
- d) Cumplir con los tiempos pactados y requeridos tanto para la ejecución de servicios, como con la entrega de informes y certificados
- e) Realizar reporte detallado del estado de los ítems al ingresar a su laboratorio, cuando el servicio se realice en las instalaciones del proveedor.
- f) Entregar los certificados e informes de manera clara donde se relacione sin ambigüedad el servicio y el equipo
- g) Entregar las etiquetas de calibración o las requeridas en cada lote al momento de la ejecución del servicio.
- h) Para todos los equipos que se intervengan dentro de las instalaciones del centro ASTIN, participar en las jornadas de inducción programadas por el profesional de SST del ASTIN Regional Valle, Leonardo Fabio Rodríguez Taborda y solicitarla mediante el correo electrónico



lfrodriguez@sena.edu.co, especificando los nombres y cédulas de quienes realizarán la inducción, con el propósito de cumplir los protocolos técnicos, de bioseguridad y uso de elementos de protección Personal.

- i) Cumplir con los requerimientos ambientales que a continuación se relacionan:

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

LOS PROVEEDORES DEBERÁN CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS DE NORMATIVIDAD AMBIENTAL COLOMBIANA: (SÓLO APLICA PARA EL LOTE 4)

CRITERIO AMBIENTAL	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
Respecto al uso de químicos de limpieza o mantenimiento de los equipos, el proveedor deberá entregar copia de las fichas de datos seguridad de estos En caso de que las sustancias químicas empleadas por el proponente queden como parte integral del equipo al cual se le realiza mantenimiento (ej. Aceites hidráulicos), el proponente deberá suministrar copia física de las fichas de datos de seguridad al SENA. Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años) SÓLO APLICA PARA EL LOTE 4	Ley 55 de 1993 - Utilización de los Productos Químicos en el trabajo	Fichas de datos de seguridad en caso de que las sustancias químicas empleadas por el proponente queden como parte integral del equipo al cual se le realiza mantenimiento (ej. Aceites hidráulicos).	Contractual
Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos. 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. SÓLO APLICA PARA EL LOTE 4	Decreto 1496 de 2018 - Sistema globalmente armonizado, clasificación y etiquetado de productos químicos	Verificación in-situ realizada por el supervisor del contrato. Se entenderá como cumplido el requisito cuando el supervisor en su informe de supervisión dé visto bueno al cumplimiento de las obligaciones del contratista. Lo anterior para sustancias químicas empleadas para el mantenimiento que no queden como parte integral de los equipos intervenidos (ej. Limpiadores).	Contractual
Para los residuos peligrosos generados, en especial aceites lubricantes, paños de limpieza, filtros. Así como para los residuos especiales de aparatos eléctricos y electrónicos que por ejecución de las actividades contractuales se generen; deberá empacarlos adecuadamente, sin generar fugas o derrames y deberá encargarse de su gestión, entregándolo a gestor autorizado por la autoridad ambiental pertinente. En ninguna circunstancia depositará o abandonará los residuos en el SENA sin que cuente con autorización de parte del área ambiental. SÓLO APLICA PARA EL LOTE 4	Decreto 1076 de 2015- Manejo de residuos peligrosos	Verificación in-situ realizada por el supervisor del contrato. Se entenderá como cumplido el requisito cuando el supervisor en su informe de supervisión dé visto bueno al cumplimiento de las obligaciones del contratista.	Contractual
Residuos Peligrosos RESPOL: entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del proveedor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos. SÓLO APLICA PARA EL LOTE 4	Decreto 1076 de 2015- Manejo de residuos peligrosos	Copia de la Licencia Ambiental vigente del proveedor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o	Contractual



		disposición final de residuos peligrosos.	
<p>Durante las actividades de mantenimiento o reparación, el proveedor se hace responsable del manejo adecuado de los residuos generados en la actividad según corresponda:</p> <p>Residuos Peligrosos RESPEL: entregar certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los RESPEL generados durante el mantenimiento, indicando las corrientes de los residuos, fecha, sitio de recolección y las cantidades en kilogramos, en un término no mayor a tres (3) meses después de entregados los residuos.</p> <p>SÓLO APLICA PARA EL LOTE 4</p>	Decreto 1076 de 2015- Manejo de residuos peligrosos	Certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los RESPEL	Contractual

NOTA: Los criterios ambientales mencionados aplican para los mantenimientos y servicios de calibración que se realicen en sitio (centro de formación) siempre y cuando se generen residuos como producto de servicio.

De igual manera, la empresa a quien se adjudique el contrato deberá cumplir con lo siguiente:

- ✓ Informe Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Acta de constitución de COPASST o Vigía de SST.
- ✓ Acta de constitución CCL.
- ✓ Matriz de peligro.
- ✓ Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.
- ✓ Plan de prevención y control de emergencia.

Igualmente, cumplirá con lo establecido en la legislación colombiana y normas establecidas por el SENA: Reglamento de higiene y seguridad Industrial y en la siguiente normatividad:

- ✓ Resolución 2400 de mayo 22 de 1979
- ✓ Resolución No. 02413 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Colombia, si aplica.
- ✓ Resolución 2013 de 1983, expedida por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
- ✓ Decreto 1295 del 22 de junio de 1994.
- ✓ Decreto 1072 de 26 de mayo de 2015.
- ✓ Ley 9 de enero 24 de 1979.
- ✓ Ley 55 de Julio 2 de 1992.
- ✓ Resolución 0312 de 2019

Además, lo dispuesto en la circular del SENA Regional Valle para Cumplimiento de Seguridad y Salud en el Trabajo Contratación con Terceros, del 23 de agosto de 2018 con radicado No. 2-2018-024992 y otras legislaciones colombianas en Seguridad y Salud en el Trabajo que nos aplique.

Las demás obligaciones que sean del carácter de la prestación del servicio que contratamos, como resultado de la invitación y las demás que por Ley le corresponde. Además, deberá presentar el siguiente criterio de SST y Ambiental.



El Supervisor del Contrato y los Profesionales del Equipo SIGA correspondientes al Subsistema de Gestión Ambiental y al Subsistema de Seguridad y Salud en el Trabajo del Centro de Formación podrán inspeccionar la implementación de prácticas ambientales, sanitarias e higiénicas.

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) Verificar, revisar y aprobar a través del Supervisor designado, el cumplimiento de los requisitos y documentos de orden técnico exigidos como requisitos previos e indispensables para suscribir el contrato.
- e) Suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA y/o la INTERVENTORIA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
- f) Prestar la mayor colaboración a EL CONTRATISTA, para la correcta ejecución del objeto contratado.
- g) Realizar el pago oportunamente previo el cumplimiento de los requisitos legales y fiscales por parte del CONTRATISTA.

CLAUSULA OCTAVA- MULTAS: En virtud de lo establecido en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, las partes acuerdan que en caso de retardo previamente verificado por el o los supervisores en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en el contrato a cargo del **CONTRATISTA** y como apremio para que las atienda oportunamente, el **CONTRATISTA** pagará a favor del SENA multas equivalentes al cero punto cinco (0.5%) del valor del contrato por cada día de atraso en el cumplimiento de sus obligaciones, sin que el valor total de ellas pueda llegar a exceder el diez por ciento (10%) del valor total del mismo, para tal efecto se dará aplicación al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

CLAUSULA NOVENA-PENAL PECUNIARIA: Si **EL CONTRATISTA** no diere cumplimiento en forma total o parcial al objeto o a las obligaciones emanadas del contrato, pagará al **SENA** hasta el treinta por ciento (30%) del valor total del mismo, como estimación anticipada de perjuicios, sin que lo anterior sea óbice para que se realice la reclamación de los perjuicios a que haya lugar, para tal efecto se dará aplicación al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

CLAUSULA DECIMA-INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: el **CONTRATISTA** declara bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado con la presentación de la propuesta y con la firma del contrato, que ni él, ni las personas que representa se halla incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, artículo 90 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Si llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad por parte del **CONTRATISTA**, éste cederá el contrato previa autorización escrita del **SENA** a través de la supervisión y si ello no fuere posible el **CONTRATISTA** renunciará a su ejecución. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Presentada la causal de inhabilidad o incompatibilidad, el **CONTRATISTA** deberá informar al **SENA** dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su acontecimiento y podrá proponer un candidato, quien deberá manifestar por escrito que se encuentra dispuesto a continuar con la ejecución del contrato en las mismas condiciones pactadas con el primer Contratista. **EL SENA** se reserva la facultad de aceptar al candidato



propuesto por el **CONTRATISTA** o en su defecto autorizar la cesión a favor de un tercero que reúna las condiciones para continuar con la ejecución del contrato.

CLAUSULA DECIMO PRIMERA- RIESGOS: **EL CONTRATISTA:** EL CONTRATISTA se obliga a constituir a favor de EL SENA con una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia y aprobada por la Superintendencia Financiera una garantía única según lo establece la sección 3 Subsección 1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, el cual deberá cubrir los siguientes riesgos, en los 5 días hábiles siguientes a la firma del contrato.

CLAUSULA DECIMO SEGUNDA-GARANTÍAS:

- **CUMPLIMIENTO:** Por una suma equivalente al treinta por ciento (30%) el valor del contrato, por el término de duración de este y seis (6) meses más, a partir de la fecha de aprobación de la garantía única por el ordenador del gasto.
- **CALIDAD DEL SERVICIO:** Equivalente al Cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato, por el término de duración de este y seis (6) meses más, a partir de la fecha de aprobación de la garantía única por el ordenador del gasto.
- **PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES:** Por cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, por el término de duración de este y tres (3) años más.

En todo caso las garantías y sus efectos se registrarán 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 CONTRATISTA 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.

CLAUSULA DECIMO TERCERA-INDEMNIDAD DEL SENA: el **CONTRATISTA**, mantendrá indemne al SENA contra todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a personas o bienes, ocasionados por EL **CONTRATISTA** o su personal, durante la ejecución del objeto y obligaciones del contrato. En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal contra el **SENA** por asuntos, que según el contrato sean de responsabilidad del **CONTRATISTA**, se le comunicará lo más pronto posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley para mantener indemne al **SENA** y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto. **EL SENA**, a solicitud del **CONTRATISTA**, podrá prestar su colaboración para atender los reclamos legales y el contratista a su vez reconocerá los costos que éstos ocasionen al **SENA**, sin que la responsabilidad de **EL CONTRATISTA** se atenúe por este reconocimiento, ni por el hecho de que el **SENA** en un momento haya prestado su colaboración para atender a la defensa de sus intereses contra tales reclamos, demandas o acciones legales. Si en cualquiera de los eventos previstos en este numeral **EL CONTRATISTA** no asume debida y oportunamente la defensa del **SENA** éste podrá hacerlo directamente, previa comunicación escrita al **CONTRATISTA**, quien pagará todos los gastos que el **SENA** incurra por tal motivo. En caso de que así no lo hiciera el **CONTRATISTA**, el **SENA** tendrá derecho a descontar el valor de tales erogaciones de cualquier suma que adeude EL CONTRATISTA.



CLAUSULA DECIMO CUARTA-GASTOS E IMPUESTOS: Serán por cuenta del **CONTRATISTA** todos los gastos e impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, así como el valor de la prima de la garantía única y sus modificaciones.

CLAUSULA DECIMO QUINTA- SOLUCIÓN DIRECTA DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES: Las partes en aras de solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas en la ejecución del contrato, acudirán a los mecanismos de solución previstos en la Ley, tales como la conciliación, amigable composición y transacción.

CLAUSULA DECIMO SEXTA- CESIÓN Y SUBCONTRATOS: 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.

CLAUSULA DECIMO SEPTIMA-DE LA INTERPRETACIÓN UNILATERAL, MODIFICACIÓN UNILATERAL, TERMINACIÓN UNILATERAL Y CADUCIDAD: Este contrato se rige por las cláusulas excepcionales de interpretación unilateral, modificación unilateral, terminación unilateral y caducidad, de que tratan los artículos 15, 16 y 17 de la ley 80 de 1993.

CLAUSULA DECIMO OCTAVA- CAUSALES DE TERMINACIÓN: Este contrato se dará por terminado en cualquiera de los siguientes eventos: **a)** Anticipadamente por mutuo acuerdo de las partes, siempre que con ello no se causen perjuicios al **SENA**. **b)** Por agotamiento del objeto o vencimiento del plazo. **c)** Por fuerza mayor o caso fortuito que hagan imposible continuar su ejecución. **d)** Unilateralmente por incumplimiento del contratista. **PARÁGRAFO 1:** La terminación anticipada del contrato se hará constar en acta suscrita por las partes. **PARÁGRAFO 2:** "Lo anterior sin perjuicio de los procesos que se deban adelantar a la luz de las Reglas del Servicio de Acreditación, respecto al uso de la condición de acreditado."

CLAUSULA DECIMO NOVENA- EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL: Teniendo en cuenta que **EL CONTRATISTA** actúa con plena autonomía técnica y administrativa, frente al **SENA**, se excluye cualquier vínculo de tipo laboral entre el **SENA** y **EL CONTRATISTA** o el personal utilizado por éste para el desarrollo del objeto del contrato. En consecuencia, será de exclusiva responsabilidad del contratista el pago de salarios y prestaciones a que hubiera lugar respecto del personal mencionado.

CLAUSULA VIGÉSIMA -PROPIEDAD INTELECTUAL: Si de la ejecución del presente contrato resultan estudios, investigaciones, descubrimientos, invenciones, información, mejoras y/o diseños, éstos pertenecen a EL SENA de conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la Ley 23 de 1982 modificado por el artículo 28 de la Ley 1450 de 2011, y el artículo 21 de la misma Ley, que establece el término de protección, sin perjuicio del respeto al derecho moral consagrado en el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993 concordante con el artículo 30 de la Ley 23 de 1982. EL CONTRATISTA garantiza que los trabajos y servicios prestados al SENA por el objeto de este contrato no infringen ni vulneran los derechos de propiedad intelectual o industrial o cualesquiera otros derechos legales o contractuales de terceros.

CLAUSULA VIGÉSIMA PRIMERA- SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD: el CONTRATISTA se obliga a guardar estricta confidencialidad sobre toda la información sometida a reserva debidamente identificada como tal por EL SENA y conocida en virtud del desarrollo y ejecución del presente contrato. Esta obligación de confidencialidad se aplicará para todos los casos, salvo que la información confidencial sea requerida por autoridad competente. **PARÁGRAFO.** La presente cláusula de confidencialidad se mantendrá vigente mientras la información catalogada como tal conserve el carácter de reservada. En todo caso estará sujeta a la reglamentación sobre



información confidencial de los artículos 260 a 266 de la Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena y lo previsto en el artículo 1 de la Ley 1755 de 2015, respecto de la información y documentos reservados, artículo 24 sustituido, y en las demás normas concordantes y complementarias que regulen la materia.

CLAUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA- LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: La liquidación del contrato se efectuará de mutuo acuerdo dentro del término de cuatro (4) meses contados a partir de la terminación del mismo. En aquellos casos en que el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes y se adopta mediante acto administrativo motivado susceptible del recurso de reposición, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 11 de la ley 1150 de 2007.

CLAUSULA VIGÉSIMA TERCERA-DOCUMENTOS: Los documentos que a continuación se relacionan, se considerarán para todos los efectos parte integrante del contrato y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales: **a)** El estudio previo, pliego electrónico, adendas y los demás documentos previos expedidos por el **SENA** en desarrollo del proceso. **b)** La propuesta del **CONTRATISTA** y los documentos adjuntos presentados con la misma. **c)** Las instrucciones escritas al **CONTRATISTA** para la ejecución de los trabajos. **d)** Las actas y demás documentos que durante la ejecución del contrato se suscriban por las partes.

CLAUSULA VIGÉSIMA CUARTA-PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN: El presente contrato, se entenderá perfeccionado con la firma de las partes contratantes y para su legalización y ejecución requiere: **1)** Registro Presupuestal. **2)** Constitución de la garantía única en las condiciones señaladas en la cláusula octava del presente contrato por parte de EL CONTRATISTA y la aprobación de la misma por parte del **SENA**. **PARÁGRAFO:** El inicio de la ejecución estará condicionado, además, a los requisitos de inicio contemplados en el pliego de condiciones y/o estudio previo.

CLAUSULA VIGÉSIMA QUINTA- SUSPENSIÓN: El plazo de ejecución del presente contrato podrá ser suspendido excepcionalmente de manera temporal, en las siguientes circunstancias: 1 Por el mutuo acuerdo de las partes. 2. Por causas debidamente justificadas, previa solicitud del CONTRATISTA. **PARÁGRAFO:** En caso de suspensión el (la) CONTRATISTA se obliga a informar tal evento al Asegurador y a ampliar las garantías, proporcionalmente al término que dure la misma.

CLAUSULA VIGÉSIMA SEXTA- RÉGIMEN LEGAL: El contrato se regirá en general por las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, salvo en los aspectos particularmente regulados por la Ley de contratación que le sean aplicables de conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto Reglamentario 1082 de 2015.

CLAUSULA VIGÉSIMA SEPTIMA- SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA: El SENA, a través del Ordenador del Gasto, designa para ejercer la supervisión, seguimiento, control y evaluación del presente contrato, para garantizar su normal desarrollo y cumplimiento, al señor **JAIR EUGENIO NIETO SALDARRIAGA**, quien, en todo caso, deberá ejercer dicha labor, en observancia de lo dispuesto en los artículos 82, 83 y 84, de la Ley 1474 de 2011, y en el Manual de Supervisión e Interventoría de la Entidad.

CLAUSULA VIGÉSIMA OCTAVA-CONTRIBUCIÓN ESTAMPILLA PRODESARROLLO DE LA UNIDAD CENTRAL DEL VALLE – UCEVA: Teniendo en cuenta la Ley 1510 del 24 de enero de 2012 y las Ordenanzas 349, 352 y 362 del 21, 23 de marzo de 2012, y 26 de diciembre de 2012, y la ordenanza 474 del 22 de diciembre de 2017 a partir del 01 de junio de 2018 todo proveedor debe realizar una contribución DEL 0.5% del valor total del contrato antes de los impuestos. Al formular la



propuesta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales.

CLAUSULA VIGÉSIMA NOVENA- CONTRIBUCIÓN ESTAMPILLA PRO-UNIVERSIDAD DEL PACIFICO OMAR BARONA MURILLO: Teniendo en cuenta la ordenanza 473 del 21 de diciembre de 2017 a partir del 01 de junio de 2018 todo proveedor debe realizar una contribución del 0.5% del valor total del contrato antes del impuesto. Al formular la propuesta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales **"PARÁGRAFO.** - Exceptúese del cobro de la Estampilla los Contratos de Prestación de Servicios suscritos con Personas Naturales, cuya cuota pactada no exceda los 6 SMMLV."

Santiago de Cali, 23 de mayo de 2024.

Revisión Líder de proceso: Jair Eugenio Nieto Saldarriaga, Líder del Proceso C.E. 

Revisión jurídica: Liliana Trujillo Jordán, Contratista- Abogada 

Revisión Criterios Ambientales: Karen Viviana Alvarez Viedman, C.E. 

Revisión Criterios SST: Leonardo Fabio Rodríguez, C.E. 

Elaboró: Ana Maria Cortés R., Líder Gestión Presupuestal 