CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

CLAUSULADO ANEXO AL CONTRATO
CONTRATO NRO. CO1.PCCNTR.9536578 DE 2026 SUSCRITO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA Y NMTX S.A.S.

CONSIDERACIONES

Las condiciones contractuales del contrato corresponderán a la información que se registre del mismo en la plataforma transaccional SECOP II y comprenderá los documentos que para todos los efectos hacen parte integral del este y, en consecuencia, producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales, como lo son y los documentos antecedentes del contrato, las actas y acuerdos suscritos por las partes durante la ejecución del Contrato, entre otros, a saber: a) El estudio previo, pliego electrónico y todos sus anexos, 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.

En ese sentido, el contrato electrónico del SECOP II está compuesto por el formulario, los anexos publicados, los mensajes de datos que la Entidad envía al proveedor y los mensajes de datos de respuesta y aceptación por parte del mismo, los cuales son validados mediante la firma electrónica y el sello de tiempo que provee la plataforma. El contrato electrónico tiene plena validez y fuerza obligatoria, de conformidad con lo preceptuado en la Ley 527 de 1999 y demás normativa aplicable.

Con base en lo anteriormente expuesto, el presente documento se constituye como un Anexo al contrato electrónico de la plataforma SECOP II, con el objetivo de regular las condiciones y cláusulas contractuales adicionales que no se encuentran disponibles en el formulario de la plataforma.

CONDICIONES TÉNICAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Calibración de Juego de Masas Patrón Código interno: 92291020710 de 0,001 0,002 0,005 0,01 0,02 0,05 0,1 0,2 0,5 1,0 2,0 5,0 10,0 20,0 50,0 100,0 200,0 500,0 - Calibración en laboratorio acreditado ONAC de masa de verificación de g clase F1. Todas las calibraciones en laboratorio acreditado ONAC, entrega de certificados de calibración y rótulos adhesivos.	UN	1	$ 5.423.200	$ 5.423.200
2	Mantenimiento preventivo de Balanza con kit de gravimetría, verificación y calibración con laboratorio acreditado ONAC. En los siguientes puntos: •Repetibilidad(0,01,10,50 gramos) •Error de indicación(0,01 0,05 1,00 2,00 3,00 5,00 10,00 20,00 50,00 70,00 80,00 100,00 gramos Se debe entregar informe de mantenimiento especificando las actividades realizadas y rótulo adhesivo. Se debe entregar informe de verificación y rótulo adhesivo con fecha. Se debe entregar certificado de calibración y rótulo adhesivo con fecha	UN	1	$ 1.791.890	$ 1.791.890
3	Mantenimiento preventivo de Balanza analítica, verificación y calibración con laboratorio acreditado ONAC. En los siguientes puntos: •Repetibilidad(0,01,30,50 gramos) •Error de indicación (0,00 0,01 0,02 0,05 0,10 0,20 0,50 1,00 2,00 5,00 10,00 30,00 40,00 50,00 gramos Se debe entregar informe de mantenimiento especificando las actividades realizadas y rótulo adhesivo. Se debe entregar informe de verificación y rótulo adhesivo con fecha. Se debe entregar certificado de calibración y rótulo adhesivo con fecha.	UN	1	$ 1.791.890	$ 1.791.890

4	Calibración con laboratorio acreditado ONAC para Regla metálica Calibrar en los siguientes puntos: • 20 mm; 30 mm; 90 mm 100 mm; 140 mm; 150 mm; Se debe entregar certificado de calibración y rótulo adhesivo con fecha.	UN	2	$ 942.482	$ 1.884.964
5	Calibración con laboratorio acreditado ONAC de Dataloger. Rotronic. Modelo HL-1D, en los siguientes puntos: 19°C;20°C; 21°C; 22°C; 23°C;24°C;25°C ;45°C; 15 %HR; 45 %HR; 50 %HR; 55 %HR; 60 %HR; 65 %HR; 70 %HR Magnitud: temperatura y humedad, SERVICIO DE CALIBRACIÓN CON LABORATORIO ACREDITDAO POR ONAC. Incluye: Certificado de calibración y rótulos adhesivos con fecha.	UN	1	$ 1.582.581	$ 1.582.581
6	Calibración Máquina Universal Chiuventium Los puntos para calibrar son: • Tensión de 10 N a 2,5 kN • Compresión 10 N a 2,5 kN • Velocidad 300 mm/min • Velocidad de 10 min/min • Velocidad de 100 mm/min • Velocidad de 50 mm/min Se debe hacer entrega de Certificado de calibración, rótulo y adhesivo	UN	1	$ 8.425.000	$ 8.425.000

7	Mantenimiento preventivo y verificación de Probador de resistencia a la abrasión La verificación se debe realizar en: • Diámetro del cilindro: 150 mm • Longitud del cilindro aproximadamente: 500 mm • Frecuencia de rotación del cilindro: 40 r/min • Eje central del soporte 3° con respecto a la perpendicular en la dirección de rotación • Fuerza vertical: 10 N, 5 N, 20 N. • El desplazamiento lateral debe ser aproximadamente 4,2 mm por cada revolución del cilindro • Diámetro del portaprobetas ajustable de 15,5 mm a 16,3 mm Nota: Los instrumentos de medición que se utilicen para la verificación deben estar calibrados en los puntos solicitados con laboratorio ONAC Se debe hacer entrega de: Informe de mantenimiento indicando las actividades realizadas, rótulo adhesivo Informe de verificación con la identificación de los instrumentos de medición utilizados y sus respectivos certificados de calibración, rotulo adhesivo.	UN	1	$ 1.639.170	$ 1.639.170

8	Mantenimiento preventivo y verificación de Frictómetro lineal . La verificación se debe realizar en: • Diámetro del dedo: 1,6 cm • Deslizamiento: 10,4 cm • Fuerza descendente: 9 N Nota: Los instrumentos de medición que se utilicen para la verificación deben estar calibrados en los puntos solicitados con laboratorio ONAC Se debe hacer entrega de: Informe de mantenimiento indicando las actividades realizadas, rótulo adhesivo Informe de verificación con la identificación de los instrumentos de medición utilizados y sus respectivos certificados de calibración, rútulo adhesivo	UN	1	$ 832.653	$ 832.653
9	Mantenimiento correctivo y calibración con laboratorio acreditado ONAC de Durómetro, BAREISS Calibrar en los siguientes puntos: En desplazamiento y fuerza • Shore A: 10, 20, 30,40, 50,60,70,80,90,100 • Shore D: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 • Peso muerto del durómetro 5 kg Debe incluir informe de mantenimiento especificando las actividades realizadas y rótulo adhesivo Debe incluir certificado de calibración y rótulo adhesivo con fecha	UN	1	$ 5.065.732	$ 5.065.732

10	Mantenimiento y verificación de Taladro de banco La verificación se debe realizar en: Velocidad de la broca: 1000 min-1 Nota: El instrumento de medición que se utilice para la verificación debe estar calibrado en el punto solicitado con laboratorio ONAC Se debe hacer entrega de: Informe de mantenimiento indicando las actividades realizadas, rótulo adhesivo Informe de verificación con la identificación de los instrumentos de medición utilizados y sus respectivos certificados de calibración, rútulo adhesivo	UN	1	$ 874.888	$ 874.888
11	Mantenimiento preventivo y verificación de Cabina de luces Limpieza con paño suave y agua tibia jabonosa) Jabón no corrosivo Verificación de la intensidad lumínica con luxómetro calibrado con laboratorio acreditado ONAC Punto de verificación lámpara D65: 600 xl o más Se debe hacer entrega de: Informe de mantenimiento indicando las actividades realizadas, rútulo adhesivo o Informe de verificación, rótulo adhesivo	UN	1	$ 919.804	$ 919.804

12	Mantenimiento correctivo de Aire de Precisión : cada 3 meses por cambiar filtros año. Tubería PVC de sanitario o ventilación preferiblemente de 6 pulgadas Incluye: limpieza general de la unidad interna y externa, verificación de los sensores, limpieza de filtros, verificación de correcto funcionamiento. Reporte de mantenimiento especificando las actividades realizadas, y rótulos adhesivos con fecha.	UN	1	$ 16.636.000	$ 16.636.000
13	Calibración con laboratorio acreditado ONAC de Medidor de espesores en los siguientes puntos: • 0 mm, 0.10 mm, 0.2 mm, , 0.6 mm, 0.8 mm, 1.0 mm, 1.5 mm, 2.0 mm, 3.0 mm, 4.0 mm, 5.5 mm, 8.0 mm, 10 mm, 12 mm, 12,70 mm • Peso inerte: 393 g Debe incluir certificado de calibración y rótulo adhesivo con fecha Se debe reemplazar la pila	UN	2	$ 1.170.871	$ 2.341.742
14	Calibración con laboratorio acreditado ONAC de Termómetro digital extech-816 La calibración se debe realizar en los siguientes puntos: • 0°C; 21°C; 23°C;25 C° Debe incluir certificado de calibración y rótulo adhesivo con fecha Se debe reemplazar la pila	UN	1	$ 780.303	$ 780.303
15	Mantenimiento y verificación de Probador de abrasión circular - Hung ta La verificación se debe realizar en: Diámetro almohadilla circular 25 mm, Fuerza 7,2 N, Incluida la masa del eje 24,5 N, Revoluciones: 150 r/min Se debe hacer entrega de: Informe de mantenimiento indicando las actividades realizadas, rútulo adhesivo Informe de verificación, rótulo adhesivo	UN	1	$ 875.882	$ 875.882

16	Calibración en el punto 32.76 Hz de Cronómetro Accusplit - EL SERVICIO DE CARACTERIZACIÓN DEBE SER CON LABORATORIO ACREDITADO ONAC. Incluir el cambio de pila Incluye: Certificado de calificación y rótulos adhesivos con fecha.	UN	1	$ 727.090	$ 727.090
17	Mantenimiento - calibración ONAC- Balanza analítica ADAM modelo EAB 124i. Serial AEAAZ13. -Puntos de calibración: 0,0000; 0,0100;0,2000; 0,500; 1,0000; 2,0000; 5,0000; 10,0000; 20,0000; 50,0000; 100,0000; 120,0000 g Regla de decisión simple con EMP de 0,002 g . Incluye: -Soporte para nivelación de balanza - Limpieza general externa e interna para polvo y residuos de muestras o reactivos. - Desmontaje general, limpieza interna del sistema electrónico y mecánico. - Pruebas metrológicas para determinar el estado en que se encuentra el equipo. Ajuste de parámetros de fábrica. Estas pruebas deben incluir, pero no limitarse a: excentricidad, exactitud (linealidad), repetibilidad o desviación estándar. NOTA: Si este ajuste se hace con masas externas, el proveedor debe entregar trazabilidad de las pesas con las que llevó a cabo dicha operación. - Montaje y ajuste general. - Puesta en funcionamiento y verificación con patrones certificados, especialmente si el equipo será posteriormente sometido a calibración. NOTA: Esta verificación debe incluir puntos en el rango de pesaje que sean de uso rutinario en el Laboratorio. - Calibración en la Magnitud Masa Guía SIM, Servicio de calibración con Laboratorio acreditado por ONAC. - Reporte de mantenimiento especificando y describiendo todas las actividades realizadas. - Certificados de calibración con declaración de conformidad por regla de decisión simple. - Rótulos adhesivos con fecha.	UN	1	$ 2.380.000	$ 2.380.000

18	Mantenimiento correctivo de Cabina de bioseguridad clase II tipo A2 - Marca LABCONCO -Modelo Logic+ Incluye: - Limpieza integral externa e interna del equipo, procedimiento de descontaminación, siguiendo las normas de las NSF internacional. -Revisión y limpieza de sistema eléctrico y electrónico del equipo, conexiones y cables. -Revisión general del sistema eléctrico para garantizar el buen funcionamiento del motor, extractor, luz ultravioleta y luz fluorescente, verificación y ajuste de los filtros HEPA y fuente. - Revisión general del motor, rodamientos, lubricación, alineación y balanceo. - Nivel de ruido (decibeles) y vibración. - Procedimiento de ajuste del flujo de extracción estableciendo los límites inferior y superior del medidor diferencial de presión, pruebas de control, respuesta y estabilidad. - Prueba de humo para corroborar flujo de aire. - Revisión y limpieza de ventiladores y cambio de filtros HEPA. - Revisión de otros filtros. - Diferencial de presión. - Revisión del sistema electrónico del control: alarmas de control de flujo, altura de trabajo de la ventana, pruebas de velocidad, pruebas de presión, pruebas de excentricidad. - Reparación/limpieza de válvulas reguladoras de flujo, ajuste de acople tipo campanas. - Reporte de mantenimiento, especificando y describiendo todas las actividades realizadas. - Rótulos adhesivos con fecha. Cambio del controlados de flujo de motor.	UN	1	$ 5.950.000	$ 5.950.000

19	Mantenimiento preventivo cabina de extracción marca Biobase . Modelo FH1000IX. Serial H10XCO11403012. Incluye: - Inspección del equipo. - Limpieza externa e interna del equipo. - Revisión de componentes eléctricos y electrónicos, conexiones y cables. Revisión general del sistema eléctrico y electrónico para garantizar el buen funcionamiento. Revisión de contactos eléctricos. -Revisión estado de los empaques. -Verificación del funcionamiento de la lampara UV y fluorescente -Limpieza del cilindro de apertura de puerta -Ajuste de correas, broches y Guías -Ajuste puerta de vidrio -Verificar el funcionamiento del interruptor de puertas de pedal del equipo -Chequeo de funcionamiento del panel de control y botones análogos. -eliminación de fugas de agua en poceta -Revisión del motor del ventilador -Limpieza tarjeta principal -Leer presiones en el cuello y/o ventilador de la cabina -Informe de mantenimiento - Rótulos adhesivos con fecha. Actividades dentro de la calificación operacional: Realizar el test de velocidad fontal de aire para confrontar con las especificaciones de diseño.	UN	1	$ 1.666.000	$ 1.666.000

20	Mantenimiento preventivo - calibración ONAC del horno de calentamiento Thermo Scientific. Modelo HERATERM OMS 180. serial 41696259. - Magnitud temperatura: Estudio de distribución de temperatura de la cámara, determinación de la temperatura alcanzada máximos y mínimos y calibración ONAC en los puntos 103, 104, 105, 180, 210, 250ºC Regla de decisión simple con EMP de 2ºC, comparación de sensores de temperatura (si es posible), determinación de puntos fríos o calientes, tiempo de periodo evaluado, pruebas de apertura de puerta para determinar variaciones de la variable, prueba de corte de energía para determinar tiempo de alarma o tiempo de acción del procedimiento de emergencia, tiempos de recuperación del sistema después de la apertura de la puerta y corte de energía. Evaluar la estabilidad y homogeneidad de la temperatura en al menos 4 puntos del intervalo del equipo. Actividades incluidas: - Limpieza externa e interna y lubricación adecuada. - Revisión de componentes eléctricos y electrónicos, conexiones y cables. Revisión general del sistema eléctrico para garantizar el buen funcionamiento. - Estanqueidad e integridad de recámara. - Empaques de puertas y demás elementos que lo tengan. - Revisión de válvulas y/o electroválvulas. - Estado de la resistencias eléctricas. - Revisión de acoples en busca de fugas de agua o gas. - Revisión de temperatura interna real contra la temperatura indicada por el display, cuando aplique. Reportar la diferencia y los ajustes aplicados en caso que se hayan realizado. -Certificado de calibración con declaración de conformidad con regla de decisión simple. - Reporte de mantenimiento, especificando y describiendo todas las actividades realizadas. - Rótulos adhesivos con fecha. -Realizar ajuste en caso de requerirse. Calibración de termómetro digital tipo k (medidor y sonda) con calibración ONAC en 4, 6, 20, 103, 104, 105, 180, 150, 500, 550ºC.	UN	1	$ 2.261.000	$ 2.261.000

21	Mantenimiento correctivo y calibración ONAC de Medidor de Oxigeno sonda OD marca HACH con serial 182762599463 acoplada al multiparámetro modelo HQ40D con Serial 182762599463. Incluye: - Inspección del equipo. - Limpieza externa e interna del equipo. - Cambio de pilas por pilas AA recargables. - calibración de la sonda de OD (Calibración con estándar 0 mg/L O2, Material de referencia certificado y estándar de saturación de 100%) - Revisión de componentes eléctricos y electrónicos, conexiones y cables. -Revisión general del sistema eléctrico y electrónico para garantizar el buen funcionamiento. Revisión de contactos eléctricos. - Revisión de sensores de temperatura, OD (diferencias de potencial). - Limpieza y regeneración del electrodo (cuando aplique). - Revisión y valoración del estado de los electrodos de medición, limpieza del electrodos, rellenado de solución interna de electrodo si es el caso. - Reporte e informe de mantenimiento, especificando y describiendo todas las actividades realizadas. - Informe y certificado de calibración. - Rótulos adhesivos con fecha. - Evaluación de la exactitud de medida del equipo en la variable de importancia: OD, en los puntos de uso de los mismos en el trabajo rutinario.	UN	1	$ 3.570.000	$ 3.570.000

22	Mantenimiento- calibración ONAC mufla marca Cole Parmer. Modelo CBFS518A. Serial Y19Z-516671-YZ. Calibrar en temperaturas de 450, 500, 550 ºC con Regla de decisión simple con EMP de 10ºC. Las actividades incluyen: - Magnitud temperatura, calibración ONAC del equipo en temperaturas de 450, 500, 550 °C con Regla de decisión simple con EMP de 10ºC. - Ajuste del controlador de temperatura. - Evaluación del cierre hermético de la puerta. - Reporte de mantenimiento especificando las actividades realizadas. -Certificado de calibración con declaración de conformidad con regla de decisión simple- - Rótulos adhesivos con fecha.	UN	1	$ 2.201.500	$ 2.201.500

23	Mantenimiento preventivo Sistema de Osmosis Inversa - Marca Ingeprak. Modelo C2352. serial 42340. Incluye: - Higienización: Proceso de desinfección interior de las fuentes, utilizando un filtro específico para ello que limpia todas las partes que entran en contacto con el agua. Limpieza externa e interna incluyendo un drenaje del sistema. - Revisión de componentes eléctricos y electrónicos, conexiones y cables. Revisión general del sistema eléctrico y electrónico para garantizar el buen funcionamiento. Revisión de contactos eléctricos. - Revisión de prefiltros y filtros. Cambio de prefiltros (filtro de sedimentos de 5 micras; filtro de carbón activado granular (GAC); y filtro de carbón activado en bloque BLOC). Cambio de posfiltro entero. Cambio de la membrana. - Revisión Lámpara UV y verificar si requiere cambio. - Procedimiento de sanitización en purificador y tanque de almacenamiento (si aplica), siguiendo recomendaciones y procedimiento del fabricante. - Revisión general de la bomba de recirculación, válvulas de paso, sensor de presión, sensor de conductividad. Verificación de las condiciones de calidad del agua. - Puesta a punto: También es necesario realizar una revisión completa del estado de la fuente y la verificación de los principales mandos de accionamiento para garantizar su perfecto funcionamiento. - Pruebas de control, respuesta y estabilidad para garantizar el tipo y producción del agua. - Informe de mantenimiento, especificando y describiendo todas las actividades realizadas. - Rótulos adhesivos con fecha. NOTA: Se requiere un destilador para que la calidad del agua para los ensayos sea de grado reactivo.	UN	2	$ 1.785.000	$ 3.570.000
24	Mantenimiento preventivo y Calibración ONAC de termoreactor marca Thermo Scientific. Modelo ORION COD 165. serial 310089. Incluye: -Limpieza externa e interna, eliminación de óxido, pintura externa - Estudio de distribución de temperatura - Evaluación de la uniformidad - Monitoreo de la rampa de calentamiento y enfriamiento - Cambio de botones de control – Calibración ONAC del control de temperatura en los puntos 100, 148, 150 y 152° C con Regla de decisión simple con EMP de 2ºC	UN	1	$ 1.487.500	$ 1.487.500

25	Mantenimiento preventivo-calibración ONAC de Espectrofotómetro en sitio - marca Thermo Fisher Scientific. Modelo ORION AGUAMATE 8000 UV-VIS. Serial 2W2S247219. antes de 2025-10-20 Espectrofotómetro Ultravioleta Visible - Marca THERMO SCIENTIFIC - Modelo: Orion AquaMate 8000 UV-Vis Mantenimiento preventivo y calibración Incluye: - Revisión de celda de verificación de HOLMIUM GLASS FILTER - Limpieza integral externa e interna del equipo. - Revisión y limpieza de sistema eléctrico y electrónico del equipo, conexiones y cables. -Revisión general del sistema eléctrico y electrónico para garantizar el buen funcionamiento.-Revisión de contactos eléctricos. - Verificación y ajuste eléctrico de voltajes de tarjetas principales. - Limpieza de sistema óptico. - Alineación óptica de la lámpara tugsteno-halógena. Verificación de la intensidad de la lámpara. - Verificación del desempeño fotométrico. - Corrección fotométrica de longitud de onda hallando los picos característicos del filtro standard. Revisión a diferentes longitudes de onda, especialmente a valores de trabajo rutinario (600, 420 y 880 nm). - Revisión del software y confirmación de su aptitud para el uso y frente a las especificaciones del fabricante. - Revisión y ajuste del 0% de transmitancia. - Evaluación de aspectos tales como ruido, energía parásita radiante. - Cambio de mangueras, limpieza de celda, revisión y ajuste de bomba peristáltica. - Revisión de funcionamiento. - Verificación con patrones trazables al sistema internacional de unidades en longitud de onda y transmitancia. -Servicio de calibración con Laboratorio acreditado por ONAC con estándares de referencia que abarquen la región UV-VIS (Incluir longitudes de onda de 600 nm, 420 nm, 880 nm). - Reporte de mantenimiento del equipo, especificando y describiendo todas las actividades realizadas. - Informe de verificación del equipo. - Reporte de mantenimiento, especificando y describiendo todas las actividades realizadas. -Informe de Calibración con declaración de conformidad con EMP 1 nm. - Rótulos adhesivos con fecha.	UN	1	$ 4.760.000	$ 4.760.000

26	Mantenimiento preventivo y calibración ONAC - incubadora refrigerada marca Fisher Scientific. Modelo 3724. serial 234428-1083. - Magnitud temperatura: Estudio de distribución de temperatura de la cámara, determinación de la temperatura alcanzada máximos y mínimos. -Calificación comparación de sensores de temperatura (si es posible), determinación de puntos fríos o calientes, tiempo de periodo evaluado, pruebas de apertura de puerta para determinar variaciones de la variable, prueba de corte de energía para determinar tiempo de alarma o tiempo de acción del procedimiento de emergencia, tiempos de recuperación del sistema después de la apertura de la puerta y corte de energía. Evaluar la estabilidad y homogeneidad de la temperatura en al menos 3 puntos del intervalo del equipo. - Limpieza externa e interna y lubricación adecuada. - Revisión de componentes eléctricos y electrónicos, conexiones y cables. Revisión general del sistema eléctrico para garantizar el buen funcionamiento. - Estanqueidad e integridad de recámara. - Empaques de puertas y demás elementos que lo tengan. - Revisión de válvulas y/o electroválvulas. - Estado de la resistencias eléctricas. - Revisión de acoples en busca de fugas de agua o gas. - Revisión de temperatura interna real contra la temperatura indicada por el display, cuando aplique. Reportar la diferencia y los ajustes aplicados en caso que se hayan realizado. -Servicio de calibración con Laboratorio acreditado por ONAC en los puntos 19, 20 y 21ºC con regla de decisión simple con EMP de 1ºC. -Certificado de calibración con declaración de conformidad. - Reporte de mantenimiento, especificando y describiendo todas las actividades realizadas. - Rótulos adhesivos con fecha. -Realizar ajuste en caso de requerirse.	UN	1	$ 1.785.000	$ 1.785.000

27	Mantenimiento preventivo y verificación de manta de calentamiento 6 puestos marca BIOBASE. Modelo HME-III. Serial 23110324. - Limpieza externa e interna. - Revisión de componentes eléctricos , electrónicos, conexiones, cables y revisión de adaptación de clavija eléctrica,. Revisión general del sistema eléctrico y electrónico para garantizar el buen funcionamiento. Revisión de contactos eléctricos. - Revisión general del sistema calefactor. - Revisión y ajustes a sensores de temperatura y los correspondientes al sistema de control. - Verificación y ajuste electrónico de voltajes principales para garantizar respuesta y estabilidad de temperatura. - Verificación de la temperatura por medio de utilización de sensores patrón con calibración y trazabilidad demostrable. - Reporte de mantenimiento, especificando y describiendo todas las actividades realizadas. - Informe y Certificado de verificación en los puntos 100 - 110 - 120 ºC. - Rótulos adhesivos con fecha. -Realizar ajuste en caso de requerirse.	UN	1	$ 746.844	$ 746.844

28	Mantenimiento preventivo - calibración ONAC micropipetas marca Brand. modelos:704784-705870-Transferpette s-. Serial 12M10081 - 22D59502 - 22D59503- 08M53150 - 22H42243. Puntos de calibración : Micropipeta 10 mL: 1, 5 y 10 mL 2 Micropipeta 10 µl: 1, 5 y 10 µL Micropipeta 1000 µl: 100, 500 y 1000 µL Micropipeta 100 µl: 10, 50 y 100 µL Regla de decisión simple de acuerdo con la norma NTC-ISO 8655-2:2014. Incluye: - Inspección del equipo. - Limpieza externa e interna del equipo. Reporte de mantenimiento, describiendo y especificando todas las actividades realizadas. - Certificado de calibración con declaración de conformidad. - Rótulos adhesivos con fecha. Revisión de funcionamiento normal de componentes importantes: expulsor o eyector de puntas, émbolo y demás piezas móviles. - Lubricación del émbolo. Limpiar los anillos en O, el émbolo y las paredes interiores del cilindro antes de lubricar. - Revisión de la exactitud de la micropipeta y realizar los ajustes necesarios, con el fin que posteriormente pueda cumplir con los requisitos de exactitud de la norma ISO 8655-2. - Reporte de mantenimiento, describiendo y especificando todas las actividades realizadas.	UN	5	$ 599.760	$ 2.998.800

29	Mantenimiento preventivo, calibración de Turbidímetro - Marca HANNA - Modelo HI98703 Incluye: - Inspección del equipo. - Limpieza externa e interna del equipo. - Limpieza de sistema óptico. - Revisión de componentes eléctricos y electrónicos, conexiones y cables. Revisión general del sistema eléctrico y electrónico para garantizar el buen funcionamiento. Revisión de contactos eléctricos. -Calibración del turbidímetro utilizando patrones estándar de turbiedad, y se evalúa de acuerdo con el rango del equipo < 0.10 -15.0 -100 - 750 NTU. - Reporte de mantenimiento, especificando y describiendo todas las actividades realizadas. - Rótulos adhesivos con fecha. - La verificación debe llevarse a cabo en los valores recomendados por el fabricante, Esta evaluación debe hacerse con patrones y materiales de referencia certificados, en cuya trazabilidad o certificado de calidad debe estar explícita la incertidumbre. Se espera que la desviación encontrada para los valores medidos no supere lo especificado por el fabricante del equipo. - Informe de calibración. compra de patrones de verificación de turbiedad	UN	1	$ 2.194.360	$ 2.194.360

30	Mantenimiento correctivo y calibración ONAC de Bureta digital - Brand 0 a 50 ml - Marca Titrette. Incluye: - Limpieza externa e interna. -Revisión y/o cambio de baterías - Revisión de funcionamiento normal de componentes importantes: émbolo, batería, indicación digital, válvula, cánula de valoración con válvula de salida y tecla CLEAR. - Lubricación del émbolo. - Revisión de la exactitud de la bureta y realizar los ajustes necesarios, con el fin que posteriormente pueda cumplir con los requisitos de exactitud de la norma NTC ISO 8655-3 versión vigente. Realizar ajuste en caso de requerirse. - Reporte de mantenimiento, describiendo y especificando todas las actividades realizadas. - Certificado de calibración con declaración de conformidad. - Rótulos adhesivos con fecha. Actividades requeridas dentro de la calibración: - La calibración debe hacerse según los requisitos especificados en la norma NTC ISO 8655-3. versión vigente -Servicio de calibración con Laboratorio acreditado por ONAC con declaración de conformidad. - Para calcular el error o desviación que presentan las micropipetas, el proveedor debe realizar diez (10) mediciones al 10%, 50% y 100% del volumen nominal de la misma. - Registro del seguimiento a las condiciones ambientales (humedad relativa y temperatura) que acompañaron el desarrollo de la calibración	UN	2	$ 1.126.692	$ 2.253.384
31	Calibración ONAC de Termohigrómetro Rotronic- Marca BL-1D Incluye: - Limpieza externa e interna. - Revisión y cambio de batería (Comprar báterias para los tres termohigrómetros) - Calibración en los puntos: Temperatura: 15, 17, 20, 23, 25, 30 y 35 ºC; %Humedad relativa: 30, 45 , 60 y 80 %HR . - Rótulos adhesivos con fecha. -Certificado de calibración ONAC	UN	3	$ 2.756.040	$ 8.268.120

32	Mantenimiento correctivo y calibración de Refrigerador - Marca Fisher Scientific - Modelo MR25PA-GAEE-FS Incluye: - Estudio de distribución de temperatura de la cámara - Trabajo estable - Determinación de temperatura alcanzada máximos y mínimos - Comparación de sensores de temperatura - Determinación de puntos fríos o calientes - Tiempos de período evaluado - Prueba de apertura de puerta para determinar variaciones - Prueba de corte de energía, para determinar tiempo de alarma o tiempos de acción del procedimiento de emergencia - Tiempos de recuperación del sistema después de las pruebas de apertura y corte de energía. - Mapa general de la ubicación de la carga - Entrega de resultados - Reporte de mantenimiento, especificando las actividades realizadas -Calibración a temperatura de 2, 4 y 6ºC, con regla de decisión simple con EMP de 3ºC. - Informe y Certificado de calibración con declaración de conformidad. - Rótulos adhesivos con fecha	UN	1	$ 3.570.000	$ 3.570.000
33	Mantenimiento preventivo y calibración ONAC de pH metro LUTRON. Modelo PH-208. SERVICIO DE CALIBRACIÓN CON LABORATORIO ACREDITADO POR ONAC. Sonda pH: Calibración en valores de pH 10,00; 7,00 y 4,00, con regla de decisión simple con EMP de 0,05 unidades de pH. Incluye: Reporte de mantenimiento especificando las actividades realizadas, certificado de calibración y rótulos adhesivos con fecha	UN	1	$ 1.856.400	$ 1.856.400

34	Mantenimiento preventivo de autoclave automática marca Ritter by midmark M11-022 con serial V1570168, que incluye: -Desmonte general del equipo. -Verificación del estado de los empaques del equipo, verificación de la apertura y cierre de la puerta del equipo y su correcto sello hermético. -Programación de Ciclos y puesta en marcha del equipo. -Entrega del Informe de mantenimiento con stickers adhesivos que correspondan. -Limpieza integral externa e interna del equipo. -Verificación de voltajes de entrada a 110VAC, -Limpieza de la tarjeta electrónica con limpiador de contactos CRC. -Limpieza del ventilador. -Revisión del sensores de nivel, revisión del estado de alarmas, verificación y chequeo del estado del panel o controlador análogo del equipo y display de visualización, -Pruebas de correcto funcionamiento. -Revisión de elementos calefactores y resistencias, control de temperatura, sensor de temperatura y presión, verificación del estado de la válvula de seguridad del equipo, revisión de fugas en tubería interna, revisión del estado de las electroválvulas, chequeo del estado de la cámara interna y carcasa externa del equipo, ajuste de partes Móviles, descontaminación al interior del equipo.	UN	1	$ 1.785.000	$ 1.785.000

35	Calibración ONAC de Buretas de vidrio tipo A de 25 mL Incluye: - Limpieza externa e interna. - Revisión de la exactitud de la bureta de vidrio - Certificado de calibración. - Rótulos adhesivos con fecha. Actividades requeridas dentro de la calibración: -Servicio de calibración con Laboratorio acreditado por ONAC. - Para calcular el error o desviación que presentan las buretas, el proveedor debe realizar diez (10) mediciones al 10%, 50% y 100% del volumen nominal de la misma. - Registro del seguimiento a las condiciones ambientales (humedad relativa y temperatura) que acompañaron el desarrollo de la calibración	UN	2	$ 809.200	$ 1.618.400
36	Calibración ONAC de 5 balones aforados de 25, 50, 100, 500 y 1000 mL Incluye: - Limpieza - Revisión de la exactitud - Certificado de calibración. - Rótulos adhesivos con fecha. Actividades requeridas dentro de la calibración: -Servicio de calibración con Laboratorio acreditado por ONAC. En el certificado de calibración realizar declaración de conformidad con regla de decisión simple teniendo como referencia los siguientes EMP: Balón 25 mL EMP 0,04 mL; Balón 50 mL EMP 0,06 mL; Balón 100 mL EMP 0,1 mL; Balón 500 mL EMP 0,25 mL; Balón 1000 mL EMP 0,4 mL. - Para calcular el error o desviación que presentan los balones, el proveedor debe realizar diez (10) mediciones del volumen del balón. - Registro del seguimiento a las condiciones ambientales (humedad relativa y temperatura) que acompañaron el desarrollo de la calibración	UN	5	$ 809.200	$ 4.046.000

37	Calibración ONAC de dos probetas graduadas tipo A de 50 y 100 mL Incluye: - Limpieza - Revisión de la exactitud - Rótulos adhesivos con fecha. Actividades requeridas dentro de la calibración: -Servicio de calibración con Laboratorio acreditado por ONAC. - Para calcular el error o desviación que presentan las probetas, el proveedor debe realizar diez (10) mediciones del volumen del 10%, 50% y 100% del volumen nominal de la misma, con Regla de decisión simple con EMP 0,5 mL. - Registro del seguimiento a las condiciones ambientales (humedad relativa y temperatura) que acompañaron el desarrollo de la calibración. - Certificado de calibración con declaración de conformidad con regla de decisión simple	UN	2	$ 809.200	$ 1.618.400

38	Mantenimiento preventivo Bomba de pistón de vacío - Marca Welch - Modelo: 2585B-50 Incluye: - Limpieza completa externa e interna del equipo - Revisión y limpieza de sistema eléctrico y electrónico del equipo, conexiones y cables. Revisión general del sistema eléctrico para garantizar el buen funcionamiento. Revisión de contactos eléctricos. - Revisión general de motores y lubricación de sistemas mecánicos. - Pruebas de fugas y medición manométrica del vacío. Realizar los ajustes necesarios. - Revisión del motor, lubricación. Cambio de aceite para las bombas que aplique. - Revisión y cambio de elementos como sellos o empaques que se encuentres desgastados. - Revisión del estado de filtros de aire. Limpieza de filtros y/o prefiltros (para las bombas que aplique). - Requiere Cambio de filtros. - Reporte de mantenimiento, especificando y describiendo todas las actividades realizadas. - Reporte de deterioro de empaques, si lo hay, para posterior cambio. - Rótulos adhesivos con fecha.	UN	2	$ 671.160	$ 1.342.320
				TOTAL IVA INCLUIDO 19%	**$ 113.521.817**

OBLIGACIONES DE LAS PARTES

Obligaciones generales del contratista

1) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
2) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
3) Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscrición del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.
4) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
6) Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios

contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida.

7) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
8) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.**
9) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
10) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.
11) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
12) Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.
13) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.
14) El (la) contratista se obliga a conocer y cumplir el protocolo SENA para la prevención de las violencias basadas en género, orientación sexual y otros tipos de violencia, para prevenir, atender y adoptar medidas de protección frente a todas las formas de violencia contra las mujeres, las basadas en género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual en el ámbito laboral, contractual y de formación para el trabajo en el SENA
15) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso que se hayan suministrado.
16) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

Obligaciones específicas del contratista

1) Conservar las especificaciones técnicas de los elementos ofrecidos en cuanto a calidad y especificaciones pactadas en el presente proceso.
2) Reemplazar o restituir a su costa, sin que implique modificación al plazo de entrega, los elementos que resulten defectuosos o de mala calidad o con especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos por la entidad, sin costo adicional para la entidad. Si el PROVEEDOR no restituye los elementos defectuosos dentro del término señalado por el SENA, éste podrá

proceder a declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato.

3) Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.

Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

1) Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL. (SI INGRESAN AL CENTRO DE FORMACIÓN).
2) Certificación y Hoja de vida de equipos o herramientas a utilizar con sus soportes de mantenimiento.

Obligaciones ambientales del contratista

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ENTREGABLE
Las personas que van a realizar la labor dentro del centro de formación deberán asistir a una inducción con las responsables de los sistemas de gestión Ambiental, Energía y SST	Listado de asistencia

Obligaciones Seguridad y Privacidad Informática - SPI

En desarrollo del contrato, el proveedor deberá dar cumplimiento a las obligaciones de confidencialidad y protección de la información previstas en el proceso y en la normatividad vigente, incluyendo la Ley 1581 de 2012, aplicando medidas razonables de seguridad de la información y reportando a la entidad cualquier incidente relevante, conforme a lo establecido contractualmente.

El contratista deberá cumplir, como mínimo, con las siguientes obligaciones en materia de Seguridad y Privacidad Informática, de conformidad con las políticas institucionales del SENA y la normativa vigente:

1. Cumplir con las **políticas de seguridad de la información y privacidad de datos** adoptadas por el SENA, así como con las buenas prácticas de seguridad informática aplicables al uso de software institucional.
2. Garantizar que cualquier acceso remoto requerido para soporte técnico o acompañamiento se realice **previa autorización del SENA**, utilizando canales seguros, autenticados y trazables.
3. Abstenerse de acceder, copiar, almacenar, divulgar o utilizar información institucional del SENA a la que tenga acceso con ocasión del contrato, salvo autorización expresa y por los fines estrictamente contractuales.
4. Proteger la **confidencialidad, integridad y disponibilidad** de la información a la que tenga acceso durante la ejecución del contrato, adoptando medidas técnicas y organizacionales adecuadas.
5. Asegurar que el personal asignado para la prestación de los servicios de instalación, soporte, capacitación o acompañamiento cumpla con **principios de confidencialidad y buenas prácticas de seguridad informática**.

6. Cumplir con la normativa vigente en materia de **protección de datos personales**, propiedad intelectual y uso legal de software, cuando sea aplicable.

Obligaciones del SENA

1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
5) Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
6) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.
7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
8) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será de noventa (90) días contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución y/o hasta agotar presupuesto disponible lo primero que ocurra sin exceder el 31 de diciembre de 2026 el plazo se contará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución (registro presupuestal y aprobación de la garantía única).

LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será la calle 72K No 26J – 97 Barrio el Pondaje de la ciudad de Cali.

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

DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la calle 72K No 26J – 97 Barrio el Pondaje de la ciudad de Cali.

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	.	Entrega a satisfacción del 35% del mantenimiento de los equipos
PAGO 2		Entrega a satisfacción del 35% del mantenimiento de los equipos
PGO 3		Entrega a satisfacción del 30% del mantenimiento de los equipos

Otra forma de Pago	El contrato se pagará de la siguiente forma: El valor del Contrato será cancelado de manera mensual por el SENA, dentro de los treinta (30) días siguientes al recibo de las facturas en el grupo de contratación, con los documentos soporte, previo cumplimiento del respectivo trámite administrativo y la certificación de recibo a satisfacción del objeto contratado emitida por el supervisor del contrato, previa verificación del cumplimiento del pago de aportes parafiscales relativo al sistema de seguridad social integral así como los propios del SENA, ICBF y cajas de compensación familiar cuando corresponda en los términos del Artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y previo cumplimiento de las exigencias del Sistema de Integración de Información Financiera del Ministerio de Hacienda (SIIF). 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, ya la verificación de lo dispuesto en el Artículo 50 de la Ley de Reforma Laboral (Ley 789 de 2002). Para el trámite de las facturas tener presente el instructivo publicado en la plataforma del SECOP II. **Nota:** El pago queda sujeto al cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar y prelación de pagos que a la fecha se encuentren en curso.

PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN. El presente contrato se entenderá perfeccionado con la firma de las partes contratantes, en atención a lo establecido en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993. Para su ejecución requiere: **1)** Registro presupuestal, **2)** Constitución de la garantía única y las que se requieran según sea el caso y **3)** 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 Estudio previo y/o el Pliego de condiciones.

OFRECIMIENTOS ADICIONALES. NO APLICA

SUPERVISIÓN. La supervisión de la ejecución del contrato se realizará por el Ordenador del gasto o por el funcionario que este designe. El supervisor velará por el cabal cumplimiento de todas y cada una de las actividades que se le encomienden al contratista, de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.

GARANTÍAS. El CONTRATISTA constituirá a favor del SENA la garantía con amparos señalados en el estudio previo. **PARÁGRAFO PRIMERO**. EL CONTRATISTA podrá amparar los riesgos anteriormente señalados, con alguno de los mecanismos de cobertura del riesgo previstos en el artículo 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015. La garantía deberá mantenerse vigente por la totalidad del plazo de ejecución establecido en el contrato y hasta la liquidación del mismo. En caso de ser necesario, deberá realizar la modificación de la vigencia de la garantía de acuerdo con la fecha de inicio de actividades o cumplimiento de requisitos de perfeccionamiento y ejecución. **PARÁGRAFO SEGUNDO**. EL CONTRATISTA se obliga a restablecer el valor de la garantía cuando este se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por la Entidad contratante. De igual manera, en el evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, EL CONTRATISTA deberá ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso; so pena de que el SENA dé aplicación a las sanciones previstas en la Ley.

MULTAS. Las partes acuerdan que, en caso de retraso en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones a cargo del contratista, señaladas en el contrato y como apremio para que las atienda oportunamente, EL CONTRATISTA pagará a favor del SENA multas equivalentes a un (1) SMLMV por cada día de atraso en el cumplimiento de sus obligaciones, sin que el valor total de ellas pueda llegar a exceder el veinte por ciento (20 %) del valor total del mismo. Para tal efecto se dará aplicación al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA. En caso de un incumplimiento parcial o total de las obligaciones por parte del CONTRATISTA, este pagará al CONTRATANTE a título de cláusula penal sancionatoria una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del Contrato, sin perjuicio de las multas que hayan sido impuestas. El CONTRATISTA expresamente manifiesta que el pago de la pena no lo exime del pago de los perjuicios que sean causados al CONTRATANTE con ocasión del incumplimiento de sus obligaciones en virtud del presente Contrato y, por lo tanto, el CONTRATANTE podrá hacer efectiva la cláusula penal, así como exigir el cumplimiento de la obligación incumplida cuando ello sea posible. Utilizar una, varias o todas las anteriores alternativas estará a libre elección del CONTRATANTE.

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 orden judicial. **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.

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.

RESPONSABILIDAD. EL CONTRATISTA es responsable por el cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato. Además, responderá por los daños generados al SENA con ocasión de la ejecución del mismo o por aquellos causados por sus contratistas, empleados o subcontratistas.

INDEMNIDAD. EL CONTRATISTA mantendrá indemne al SENA contra todo reclamo, demanda, acción legal y costo que pueda 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 estos 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. **PARÁGRAFO.** Si en cualquiera de los eventos previstos en este numeral EL CONTRATISTA no asume debida y oportunamente la defensa del SENA, la entidad 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.

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, articulo 90 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes. **PARÁGRAFO PRIMERO.** Si llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad por parte del CONTRATISTA, este 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. **PARÁGRAFO TERCERO.** EL CONTRATISTA responderá por haber ocultado, al contratar, cualquier inhabilidad, incompatibilidad o prohibición o por haber suministrado información falsa.

CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN. EL CONTRATISTA no podrá ceder ni subcontratar el respectivo contrato sin el consentimiento previo y escrito del SENA pudiendo este negar la autorización de la cesión o del subcontrato.

GASTOS E IMPUESTOS. Estarán a cargo 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.

SOLUCIÓN DIRECTA DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES. Las diferencias que surjan entre las partes por asuntos distintos a la aplicación de la cláusula de caducidad y de los principios de interpretación, modificación y terminación unilaterales, con ocasión de la celebración, ejecución, desarrollo, terminación y liquidación del contrato, serán dirimidas mediante la utilización de los mecanismos de solución ágil de conflictos previstos en la Ley. Por lo tanto, 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.

CLÁUSULAS EXCEPCIONALES. Se entienden incorporadas al contrato las cláusulas excepcionales a que se refiere el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

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)** Unilateralmente por incumplimiento del contratista. **d)** Por fuerza mayor o caso fortuito que hagan imposible continuar su ejecución o cuando la fuerza mayor o caso fortuito supere los tres (3) meses, sin que cese dicha causal. **e)** Por disolución de la sociedad del contratista. **f)** Por incapacidad financiera del CONTRATISTA, la cual se presumirá cuando este se declare en iliquidez o inicie proceso de liquidación según la ley. **g)** Cuando no se entregue información veraz y verificable con ocasión de la prevención del lavado de activos y la financiación del terrorismo. **PARÁGRAFO PRIMERO.** EL CONTRATISTA entiende que la terminación del contrato por las causales descritas en la presente cláusula no dará lugar a indemnización de perjuicios a favor del mismo, razón por la cual renuncia a iniciar cualquier reclamación en contra del CONTRATANTE. **PARÁGRAFO SEGUNDO.** La terminación anticipada del contrato se hará constar en acta suscrita por las partes.

EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL. El CONTRATISTA ejecutará el contrato con sus propios medios y con plena autonomía técnica y administrativa y el personal que vincule durante la ejecución del contrato será de su libre escogencia, debiendo cumplir con todos los requisitos exigidos por la ley y los documentos del proceso. Entre EL CONTRATISTA, el personal que este contrate y EL SENA no existe, ni existirá vínculo laboral alguno. En consecuencia, EL CONTRATISTA responderá de manera exclusiva por el pago de honorarios, salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral y contractual a que haya lugar. Así mismo, EL CONTRATISTA deberá verificar y/o cumplir con la afiliación de dicho personal al Sistema de

Seguridad Social integral (salud, pensiones y riesgos laborales) y a la Caja de Compensación Familiar, ICBF y SENA, cuando haya lugar, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley.

PROPIEDAD INTELECTUAL. Si de la ejecución del presente contrato resultan estudios, investigaciones, descubrimientos, invenciones, información, mejoras y/o diseños, estos 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. Lo anterior, 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.

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.

PREVENCIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS. El CONTRATISTA se obliga expresamente a entregar al SENA la información veraz y verificable que le sea solicitada para el cumplimiento de la normatividad relacionada con la prevención del lavado de activos y la financiación del terrorismo. En el evento en que no se cumpla con la obligación consagrada en esta cláusula, el SENA tendrá la facultad de dar por terminado el presente contrato. En virtud de lo anterior, el CONTRATISTA declara que:

1) Conoce y cumple integralmente con la normatividad de Sistema de Administración del Riesgo de Lavado de Activos y de la Financiación del Terrorismo (SARLAFT) y el Sistema de Prevención y Control del Lavado de Activos, la Financiación del Terrorismo y Financiamiento de la Proliferación de Armas de Destrucción Masiva (SIPLAFT) aplicable a su sector y actividad económica.
2) Declara y certifica que sus recursos no provienen ni se destinan al ejercicio de ninguna actividad ilícita o de actividades de lavado de dineros provenientes de éstas o de actividades relacionadas con la financiación del terrorismo.

SOBORNO Y LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN. El CONTRATISTA declara que se abstendrá de dar u ofrecer dinero o cualquier objeto de valor, incluyendo, pero sin limitarse a: favores, promesa o ventaja, sobornos, regalos o entretenimiento, premios, condiciones favorables para préstamos u otros productos financieros,

contribuciones, donaciones, empleo u otras oportunidades para un servidor público, funcionario, empleado o contratista de la entidad, o a cualquier asociado o familiar dentro del tercer grado de consanguinidad, segundo de afinidad y único civil, o cualquier otra conducta que una persona razonable pueda considerar como una dadiva a cambio de la realización u omisión de cualquier acto en el ejercicio de sus funciones o para resultar beneficiado en la adjudicación, celebración o ejecución del contrato, en cualquier momento u oportunidad.

LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO. El presente contrato no será objeto de liquidación debido a que el mismo no cumple con los requisitos legales establecidos para el efecto, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 60 de la ley 80 de 1993.]

PARA CONSTANCIA SE FIRMA A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA SECOP II. LA FECHA DEL DOCUMENTO SERÁ LA QUE CONSTE EN LA REFERIDA PLATAFORMA.

Elaboró: Jhonatan Andres Saa Tibaduiza, Apoyo Contratación.